

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İNOVASYONUN SÜRDÜRÜLEBİLİR  
BÜYÜME VE KALKINMAYA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Gülçin ADIYAMAN**

**OCAK- 2021**

**GÜMÜŞHANE**



**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İNOVASYONUN SÜRDÜRÜLEBİLİR  
BÜYÜME VE KALKINMAYA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GÜLÇİN ADIYAMAN**

**OCAK – 2021**

**GÜMÜŞHANE**



**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İNOVASYONUN SÜRDÜRÜLEBİLİR  
BÜYÜME VE KALKINMAYA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Gülçin ADIYAMAN**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Pınar HAYALOĞLU**

**OCAK - 2021  
GÜMÜŞHANE**



## BİLDİRİM

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum "Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyonun Sürdürülebilir Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi" isimli bu çalışmanın, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve alıntı yaptığım tüm çalışmaların kaynakçada yer aldığını taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylıyorum.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

15 / 01 / 2021

.....

**Gülçin ADIYAMAN**

## ÖNSÖZ

İnovasyon, avcı toplayıcılıktan yerleşik yaşama kadar sürekli olarak yapılmakta olan bir faaliyettir. Küreselleşme süreci ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojileri hızlı ve etkili bir biçimde artmaya başlamıştır. Bu artış ile beraber ülkelerdeki refah ve verimlilik de yükselmiştir. Ayrıca inovasyon ile üreticiler daha kısa sürede daha fazla ürün elde ederek çok daha fazla alıcıya ulaşmaktadır. Tüketiciler ise daha kısa sürede ürün, fiyat, kalite karşılaştırması yapabilmektedir. İnovasyonun sağladığı avantajlarla beraber büyüme ve kalkınma olumlu yönde etkilenmiştir. Bu etki ekonomi yanında eğitim, sağlık, tarım, ticaret ve teknoloji gibi faktörleri de içermektedir. Tüm bu sektörlerde inovasyona verilen önem giderek artmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini incelemektir.

Bu çalışma boyunca, her türlü desteği sağlayan, akademik bilgisiyle bana yol gösteren danışmanım, kıymetli hocam Doç. Dr. Pınar HAYALOĞLU'na ilgi ve yardımları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Gümüşhane - 2021**  
**Gülçin ADIYAMAN**

## ÖZET

### **ADİYAMAN Gülçin. Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyonun Sürdürülebilir Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, 2021 (XVI+130)**

İnovasyon hem mikro hem de makro iktisatta tarihsel olarak oldukça önem arz eden bir kavramdır. Bu kavramın pek çok tanımı yapılmakla birlikte ortak bir payda olarak yeni ve/veya farklılaştırılmış anlamına gelmektedir. İnovasyonun en önemli göstergelerinden biri araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleridir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler, daha yüksek bir gelir seviyesine ulaşabilmek ve küresel piyasalarda gelişmiş ülkelerle daha fazla rekabet edebilmek amacıyla Ar-Ge'ye önem vermektedir. Ancak gelişmekte olan ülkeler Ar-Ge faaliyetleri açısından yetersiz oldukları için gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmaktadır.

Günümüzde gelişmekte olan ülkelerin en önemli amaçlarından biri sürdürülebilir büyüme performansı yakalayabilmektir. Ülkeler bu amaçla gelişmiş ülkeleri takip ederek inovasyon yapmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkelerin inovasyon performanslarının ekonomik büyüme düzeylerini etkileyip etkilemediği sorusu halen tartışılmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, inovasyonun sürdürülebilir büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışma, üst orta ve alt orta gelir grubundaki 30 ülkeyi kapsamaktadır. Panel veri analizinin yönteminin kullanıldığı çalışmada, 1995-2018 dönemi verileri kullanılmış olup veriler Dünya Bankasından elde edilmiştir. Ampirik analizde ekonomik büyümenin göstergesi olarak kişi başına GSYH, inovasyonun göstergesi olarak Ar-Ge harcamaları verisi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon, Ar-Ge, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

## ABSTRACT

**ADİYAMAN, Gülçin. The Impact Innovation on Sustainable Growth and Development in Developing Countries, Masters with Thesis, 2021, (XVI+130)**

Innovation is a historically important concept in both micro and macro economics. Although many definitions of this concept are made, it means new and / or differentiated as a common denominator. One of the most important indicators of innovation is research and development (R&D) activities. Especially developing countries give importance to R&D in order to reach a higher income level and to compete more with developed countries in global markets. However, developing countries fall behind developed countries as they are insufficient in terms of R&D activities.

One of the most important goals of developing countries today is to achieve sustainable growth performance. Countries follow the developed countries for this purpose and innovate. However, the question of whether the innovation performance of developing countries affects their economic growth levels is still being debated. In this direction, the aim of the study is to investigate the impact of innovation on sustainable growth and development. The study covers 30 countries in the upper middle and lower middle income groups. In the study in which the method of panel data analysis was used, the data for the period 1995-2018 were used and the data were obtained from the World Bank. In the empirical analysis, GDP per capita was used as an indicator of economic growth, and R&D expenditure data was used as an indicator of innovation. According to the findings obtained, R&D expenditures affect the economic growth positively.

**Keywords:** Innovation, R&D, Economic Growth, Panel Data Analysis

## İÇİNDEKİLER

<b>DIŞ KAPAK</b>	
<b>İÇ KAPAK</b>	
<b>KABUL VE ONAY</b> .....	<b>III</b>
<b>BİLDİRİM</b> .....	<b>IV</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>V</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VII</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>VIII</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>XIV</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>XV</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>XVI</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1-2</b>

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

<b>1. YENİ EKONOMİDE İNOVASYON KAVRAMI</b> .....	<b>3-36</b>
1.1. İnovasyon Kavramı .....	3
1.2. İnovasyonun Tarihsel Gelişimi .....	6
1.3. İnovasyonu Etkileyen Faktörler .....	9
1.3.1. İnovasyon ve Girişimci Arasındaki İlişki.....	9
1.3.2. İnovasyonun Temeli: İcat.....	10
1.3.3. İnovasyon ile Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri .....	10
1.3.4. İnovasyonu Etkileyen Teknolojik Gelişmeler.....	11
1.3.5. İnovasyonun OluŐmasında Altyapı Harcamaları.....	12
1.3.6. İnovasyonda Patentın Önemi .....	12
1.3.7. İnovasyon ve Firmalar Arası Yayılma .....	13
1.3.8. İnovasyon ve Taklit Etme Arasındaki İlişki.....	14
1.4. İnovasyonun Özellikleri .....	14

1.5. İnovasyonun Nedenleri.....	17
1.5.1. Küreselleşme .....	17
1.5.2. Teknolojik Gelişme .....	18
1.5.3. Rekabet.....	19
1.5.4. Çağa Ayak Uydurma .....	20
1.5.5. İnternet Kullanıcı Sayısı.....	21
1.5.6. Dijitalleşme ve E-Ticaret .....	21
1.6. İnovasyonun Türleri .....	22
1.6.1. Fonksiyonu ve İçeriği Yönünden Türleri .....	22
1.6.1.1. Ürün İnovasyonu .....	23
1.6.1.2. Süreç İnovasyonu .....	23
1.6.1.3. Pazarlama İnovasyonu.....	24
1.6.1.4. Organizasyonel İnovasyon .....	24
1.6.1.5. Deneyim İnovasyonu.....	25
1.6.2. Büyüklüğü Yönünden İnovasyon Türleri.....	25
1.6.2.1. Aşamalı (Kademeli) İnovasyon.....	25
1.6.2.2. Radikal (Köklü) İnovasyon .....	26
1.7. İnovasyon ve Ar-Ge Stratejileri .....	26
1.7.1. Saldırgan Strateji .....	26
1.7.2. Savunma Stratejisi .....	27
1.7.3. Taklitçi Strateji.....	27
1.7.4. Geleneksel Strateji.....	28
1.8. Bölgesel ve Ulusal İnovasyon Sistemleri.....	28
1.8.1. Kuluçkalık Dönemi .....	28
1.8.2. Bölgesel İnovasyon .....	28
1.8.3. İşbirlikçi Kümeler .....	29
1.8.4. Teknokentler ve Teknoparklar .....	30
1.8.5. Ulusal İnovasyon.....	31
1.9. İnovasyon Modelleri .....	31
1.9.1. Kapalı İnovasyon Modeli .....	31
1.9.2. Açık İnovasyon Modeli .....	32
1.10.Eski Ekonomi ve Yeni Ekonomi Ayrımı .....	32

1.11 İnovasyonun Ticarileşme Aşamaları .....	35
--	----

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. İNOVASYON VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME VE KALKINMA ..37-

94

2.1. Büyüme ve Kalkınma Kavramları.....	37
2.2. Ekonomik Büyüme ve Kalkınmanın Temel Kaynakları .....	39
2.2.1. Sermayenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi .....	39
2.2.2. Doğal Kaynakların Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi .....	40
2.2.3. Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi.....	41
2.2.4. Demokratikleşmenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi .....	42
2.2.5. İstihdam ve Nüfus Artışının Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi.....	43
2.2.6. Gelir Dağılımının Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi .....	45
2.2.7. Diğer Faktörlerin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi .....	46
2.3. Büyüme ve Kalkınmanın Amaçları .....	47
2.4. Büyüme ve Kalkınmanın Araçları.....	49
2.4.1. Maliye Politikası .....	49
2.4.2. Para Politikası.....	49
2.4.3. Yatırım Politikası .....	50
2.4.4. Fiyat Politikası.....	50
2.4.5. Strüktürler Politikası .....	51
2.4.6. Tarım Politikası .....	51
2.4.7. Dış Ticaret Politikası.....	52
2.5. Ekonomik Büyüme Modelleri .....	52
2.5.1. Geleneksel Büyüme Modelleri .....	52
2.5.1.1. Merkantilist Görüş.....	52
2.5.1.2. Fizyokrat Görüş.....	53
2.5.1.3. Klasik Büyüme Modeli .....	54
2.5.1.3.1. Adam Smith'in Büyümeye İlişkin Görüşleri .....	54

2.5.1.3.2. David Ricardo'nun Büyümeyle İlişkin Görüşleri ..	56
2.5.1.3.3. T. Robert Malthus'un Büyümeyle İlişkin Görüşleri.....	58
2.5.1.3.4. Karl Marx'ın Büyümeyle İlişkin Görüşleri.....	59
2.5.2. Dışsal Büyüme Modelleri.....	61
2.5.2.1. Keynes Büyüme Modeli.....	61
2.5.2.2. Harrod-Domar Büyüme Modeli .....	61
2.5.2.3. Solow (Neoklasik) Büyüme Modeli.....	63
2.5.3. İçsel Büyüme Modelleri .....	64
2.5.3.1. Schumpeter Büyüme Modeli.....	66
2.5.3.2. Romer Büyüme Modeli .....	67
2.5.3.3. Barro Büyüme Modeli.....	68
2.5.3.4. Lucas Büyüme Modeli .....	68
2.5.3.5. Grossman Helpman Büyüme Modeli.....	69
2.5.4. Alternatif Dış Ticaret Teorileri ile Genel Bakış.....	70
2.6. Ekonomik Kalkınma Modelleri.....	72
2.6.1. Dengeli Kalkınma Modeli.....	72
2.6.1.1. P. N. Rosenstein-Rodan ve Dengeli Kalkınma .....	73
2.6.1.2. Ragnar Nurkse ve Dengeli Kalkınma.....	75
2.6.1.3. A. Lewis ve Dengeli Kalkınma .....	76
2.6.1.4. H. Chernery ve Dengeli Kalkınma.....	77
2.6.2. Dengesiz Kalkınma Modelleri .....	78
2.6.2.1. Albert O. Hirschman ve Dengesiz Kalkınma.....	78
2.6.2.2. Paul Streenten ve Dengesiz Kalkınma .....	79
2.6.3. Dengeli ve Dengesiz Kalkınma Sentezi .....	80
2.7. Sürdürülebilir Büyüme ve Kalkınma .....	81
2.8. İnovasyon ve Sürdürülebilir Kalkınma .....	82
2.8.1. İnovasyonun Sürdürülebilir Büyüme Üstündeki Etkisi.....	83
2.8.2. İnovasyon ve Sürdürülebilir Büyümenin Uluslararası Ticaretteki Önemi .....	86
2.9. İnovasyonun Büyümeyle Etkisi ve Bilginin Yayılması .....	88
2.9.1. Bilgi Yayılımları Varsayımları.....	88

2.9.1.1. MAR Yayılımı Varsayımı .....	89
2.9.1.2. Jacobs Yayılımı Varsayımı .....	90
2.9.1.3. Porter Yayılımı Varsayımı .....	90
2.9.2. Bilgi Yayılımının İnovasyon Üstündeki Etkisi .....	91

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>3. EKONOMETRİK ANALİZ.....</b>	<b>95-110</b>
3.1. Literatür Taraması .....	95
3.2. Çalışmanın Yöntemi .....	101
3.3. Panel Veri Analizi .....	101
3.3.1. Sabit Ekiler Modeli .....	103
3.3.2. Rassal Etkiler Modeli .....	103
3.3.3. Sabit ve Rassal Etkiler Modeli Seçimi .....	104
3.4. Kullanılan Model ve Veri Seti .....	104
3.5. Tanımlayıcı İstatistikler.....	107
3.6. Analiz Sonuçları .....	108
<b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>110</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>113</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>130</b>

## TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler .....	105
Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler .....	107
Tablo 3. Korelasyon Matrisi.....	108
Tablo 4. Model Veri Sonuçları.....	109



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İnovasyon Yönetimi Sürecine Örnek Bir Model Önerisi.....	35
Şekil 2. İçsel Büyüme ve Belirleyicileri Modeli .....	65
Şekil 3. Sürdürülebilir Kalkınmayı Etkileyen Faktörler Modeli.....	83
Şekil 4. Bilgi Yayılımları İnovasyon ve Büyüme Etkileşimi.....	93



## KISALTMALAR LİSTESİ

TÜRKÇE	
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
ARPA	Gelişmiş ve Savunma Araştırmaları Projeleri Birimi
Çev.	Çeviren
DYY	Doğrudan Yabancı Yatırımlar
Ed.	Editör
E-Ticaret	Elektronik Ticaret
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
OECD	İktisadi İşbirliği ve Geliştirme Teşkilatı

## GİRİŞ

İnovasyon kavramının Türkçede tam olarak karşılığı olmasa da "yeni, farklı ve değişik" anlamında kullanılmaktadır. Ülkeler mevcut ürünü değiştirerek, geliştirerek veya yeni bir ürün sunarak inovasyon yapmaktadır. Bu inovasyonlar genellikle çağa ayak uydurma, dijitalleşme, e-ticaret, teknolojik gelişme, internet kullanıcı sayısı vb. durumlarda gerçekleşmektedir. Yapılan inovasyonlar ülkeyi eğitim, sağlık, kültür ve ekonomi vb. birçok alanda etkilemektedir. Amacı kâr elde etmek ve rekabet etmek olan ülkeler, piyasadaki mevcut konumunu koruyabilmek ve daha ileriye gidebilmek için inovasyona önem vermektedir. Bazı ülkeler inovasyon yapabilirken bazıları yetersiz altyapı ve kaynaklardan dolayı yapamamaktadır. Ülkeler bu durumla mücadele edebilmek için ucuz işgücü, taklit ve transfer yolunu tercih etmektedir. Gelişen teknolojik inovasyon ile beraber kas gücü yerine makine gücü kullanılmaya başlanmıştır. Böylece daha kısa sürede daha az maliyetle ürün elde edilebilmektedir. Ayrıca küreselleşme ve rekabetinde etkisiyle yapılan inovasyonlar ülkelere yayılmaktadır. Böylece uluslararası inovasyon ortaya çıkmaktadır.

Ülkeler birbirlerine yetişmek ve çağı yakalamak için inovasyonu teşvik edici politikalar uygulamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin bu değişime ayak uydurması zordur. Çünkü bu ülkeler kaynak, teknoloji, Ar-Ge, altyapı gibi zayıflıklardan dolayı yeterli ölçüde inovasyon yapamamaktadır. İnovasyonu genellikle gelişmiş ülkeler yapmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ise gelişmiş ülkelere yetişebilmek için yayılma yolunu kullanmaktadır. Meydana gelen yayılma ile birlikte artan inovasyon, beraberinde temel kaynak olan emeğin, sermayenin ve doğal kaynakların yerini bilgi ve iletişime bırakmaktadır. Artan bilgi ve iletişim teknolojileri beraberinde kültür, sağlık, ekonomi, iletişim ve eğitim sektörlerini de geliştirmektedir. Böylece ülkenin refahı ve verimliliği olumlu yönde etkilenirken bireylerin günlük yaşamlarında sağlık, finans, eğitim, pazarlama, alışveriş ve bankacılık işlemleri daha az zamanda gerçekleşmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler için inovasyon sürdürülebilir bir büyümenin önemli bir koşuludur. Bu koşulu sağlamak için sektörlerin Ar-Ge faaliyetlerine, bilişim teknolojilerine, beşeri sermayeye, üniversite-sanayi iş birliğine önem verilmesi önemli bir

adıdır. Sayılan faktörlerin teşvik edilmesiyle inovasyon artacak ve zamanla ülke dışına açılmaya başlayabilecektir. Böylece dış piyasalarla rekabet edebilecek duruma gelebilecektir. Bu durumda gelişmekte olan ülkelerin amacı gelişmiş ülkeleri yakalayabilmek için inovasyon ortamı oluşturmak ve bireyleri inovasyona teşvik etmektir.

Bu çalışma, inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analiz yöntemi ile test etmiştir. Analiz, üst orta ve alt orta gelirli 30 ülkeyi kapsamaktadır. Çalışmada, 1995-2018 dönemi verileri kullanılmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, inovasyon kavramı ve tarihsel gelişimi hakkında bilgi verildikten sonra inovasyonu etkileyen faktörler, inovasyonun özellikleri ve inovasyonun eski-yeni ayrımı ele alınmıştır. Daha sonra ise inovasyonun ticarileşme aşamaları incelenmiştir.

İkinci bölümde, öncelikle büyüme ve kalkınma kavramları, politikaları ve varsayımları ele alınmıştır. Ardından inovasyon ve sürdürülebilir büyümenin daha iyi anlaşılabilmesi için arasındaki ilişki ve bilgi yayılımı incelenmiştir. Daha sonra ise inovasyon ve ticaret ilişkisi araştırılmıştır.

Üçüncü bölümde ise teorik ve ampirik olarak inovasyon ve büyüme ilişkisini inceleyen literatür ele alınmıştır. Ampirik analiz yöntemi tanıtılmış daha sonra analiz aşamasına geçilmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde; inovasyonun büyümeye etkisi incelenmiş ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. YENİ EKONOMİDE İNOVASYON KAVRAMI

Geçmişten günümüze dünya hızlı bir değişim süreci geçirmektedir. Bu değişim ile siyasal yapı, ekonomik yapı, eğitim sistemi, teknolojik faaliyetler ve sağlık alanlarına daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. Bu alanlardaki zamanla değişmesi ve gelişmesi inovasyonu gündeme getirmiştir. Bu bölüm inovasyon kavramı ile başlayarak inovasyonun tarihsel gelişimini ilkel toplum aşamasından, tarım, sanayi ve bilgi toplumuna kadar incelemiştir.

#### 1.1. İnovasyon Kavramı

Günümüzde inovasyon sosyal, kültürel, demokratik, ekonomik, sağlık vb. çoğu alanda kullanılmaya başlanmıştır. Türkçede yenilik anlamına gelen inovasyon tam olarak tanımlanamamaktadır. "İnovarre" kelimesinin kökeni Latince'den gelmektedir ve "yeni, farklı, değişik şeyler yapma" anlamında kullanılmaktadır. İnovasyon yapmak için, mevcut ürün değiştirilmesi, geliştirilmesi veya piyasaya yeni bir ürün sunulması gerekmektedir (OECD, 2018). Genellikle inovasyon piyasada ürün, hizmet, rekabet avantajı, ihracat, ithalat, teknoloji ve iletişim ihtiyaçları doğrultusunda gelişmektedir. Aksi takdirde bir sürekliliği olmamaktadır. Ülkeler artan rekabet ve küreselleşmenin etkisiyle yapılan yeniliğe ayak uydurmaya çalışmaktadır. İnovasyonu Ar-Ge başta olmak üzere teknoloji, beşeri sermaye, eğitim düzeyi, üniversite-sanayi ilişkisi vb. etkilemektedir.

Yeni olan her şey inovasyon değildir. İnovasyon olması için sosyal ve ekonomik olarak katma değeri olması gerekmektedir. Yani ortaya çıkarılan ürün, yenilikçi firmaya ekonomik olarak kâr sağlamalıdır. Aynı zamanda bu ürünü kullananlara sosyal fayda sağlanmaktadır. İnovasyon, ulusal ve uluslararası bir sürdürülebilir ekonomi sağlamakta ve bireylerin refah seviyelerini artırarak kalkındırmalarına yardımcı olmaktadır. Firmalar inovasyon ile maliyetlerini düşürür, pazar paylarını artırır, rekabette üstünlük sağlar, verimliliklerini artırır, yeni pazarlara kolayca ulaşır, ürün kalitesini artırır ve çalışma şartlarını düzenlemektedir. Toplumlarda ise, verimlilik, istihdam, refah seviyesi,

girişimci sayısı, kaynakların verimli kullanımı, ihracat ve patent sayısını artırarak sürdürülebilir ekonomik kalkınma sağlanmaktadır. Ayrıca inovasyon ülkelerin birbiriyle olan iletişimini güçlendirerek uluslararası ticareti geliştirebilmektedir (Uzkurt, 2010: 39).

Ülkeler, inovasyon yapmak için beşeri sermaye, teknoloji, Ar-Ge ve altyapı gibi gerekli koşulları sağlamalıdır. Ayrıca ülkelerin toplumun ihtiyacına ya da sorununa yönelik bir inovasyon yapması için devlet faktörü oldukça önemlidir. Bu nedenle ülkeler, devlet, üniversite ve sanayi sektörlerinin birbiriyle etkileşim halinde olmasına neden olmaktadır. Devlet, maddi ve manevi olarak inovasyonu teşvik edecek politikaları desteklemelidir. Yapılacak olan bu destek ile beraber ülke ekonomisi de olumlu yönde etkilenecektir. İnovasyonun başarılı olabilmesi için öncelikle belirli bir strateji belirlenmeli, içeride ve dışarıdaki meydana gelen etkileşimleri elde edebilmek için bir network ağ sistemi oluşturulmalı, inovasyonu destekleyen kültürel işletme yapısı ve altyapı sağlanmalı, inovasyonun ne türde olacağına karar vermeli ve inovasyonun dışarıdan sağlanması veya üretilmesi ile ilgili verimli iletişim ağları oluşturmalıdır. Firmalar yeniliği ilk yaptıklarında piyasada monopol durumdadır ve maximum kâr elde etmektedir. Fakat zamanla diğer firmaların ucuz işgücü ile taklit etmesiyle mala olan talep bölünmektedir. Daha sonra ise yenilikçi firma düşük işgücü ile taklit edilen inovasyona ayak uyduramayıp ihracatçı olduğu malın ithalatını yapmaya başlamaktadır. Genellikle gelişmekte olan ülkeler piyasaya ayak uydurabilmek için teknoloji, beşeri sermaye, Ar-Ge ve altyapı yetersizliğinden dolayı inovasyona taklit veya ucuz işgücüyle ulaşmaya çalışmaktadır.

İnovasyonun en önemli temsilcilerinden biri olan Joseph Schumpeter (1934), "yaratıcı yıkım" teorisi ile inovasyonu açıklamaktadır. Teoriye göre, bir firma yenilik yaptığında diğer firmalar ayak uyduramazsa zamanla piyasadaki silinmektedir. Bu duruma Nokia telefonları örnek gösterilebilir. Bu telefonlar dokunmatik telefonların piyasaya sürülmesiyle rekabet edemeyerek piyasadaki silinmiştir (Çakmak ve Yıldız, 2018: 2).

Schumpeter, Marx Weber, Walras ve Marx'ın düşüncelerinden etkilenerek inovasyona öncü olmuş, tanımlamış ve geliştirmiştir. Etkilendiği bu düşünceleri kendine özgü bir biçimde oluşturarak inovasyon ile ilgili yeni gelişmeler sağlamıştır. Walras genel denge sisteminde girişimci, dairesel bağlar dengeye doğru ilerlerken pasif rol oynamaktadır. Schumpeter bu denge sistemini benimsemiştir fakat bazı değişiklikler yapmıştır. Pasif rol oynayan girişimcinin aktif olduğunu ve genel dengeyi bozan,

kalkınmayı arttıran bir değer olarak görmüştür. Diğer bir ifadeyle bu denge aslında dengeden ayrılma noktasıdır. Ancak aynı zamanda girişimci, ekonomik dengesizliklerin de en önemli sebebidir. Süreç olan ekonomik kalkınma, girişimcilerin yapmış oldukları sürekli yeniliklerden etkilenmektedir. Schumpeter elde bulunan kaynakların denge durumunda olmasını göstermekten ziyade bu sürecin dinamik olduğunu belirtmektedir. Sistemler faydalarını sürekli olarak kontrol etmelidir. Bu durum; girişimci, ekonomi ve inovasyon için oldukça önemli bir faktördür. Ayrıca girişimci, bir kere yenilik yapıp kâr ettiğinde tekrar yenilik yapmak isteyecektir. Yeniliği ilk piyasaya sürdüğünde ise aşırı kâr elde etmektedir. Fakat zamanla diğer firmalarında etkisiyle kâr durumu düşecektir (Oğuztürk, 2003).

Schumpeter'e göre inovasyon; yeni pazarlar keşfetmek, mevcut olan ürünü değiştirip geliştirmek veya piyasada hiç olmayan bir ürünü piyasaya sürmektir. Üretilen bilgiler veya icatlar kendiliğinden pazarlanabilecek duruma gelememektedir. Üretilen ürünlerin girişimci veya firmalar tarafından ticarileştirilmesi gerekmektedir. Oluşan yeni bilgi toplumsal katma değer yaratacaktır. Bu nedenle inovasyonda fayda çok önemlidir. Şöyle ki, topluma fayda sağlamayan bir ürün kalıcı olamamaktadır. Girişimciler için bir fırsat olan inovasyon rekabeti oldukça tetiklemektedir. Schumpeter'in "yaratıcı yıkım" teorisi veya "Mark II" de denilen teorisi bu durumu açıklamaktadır. Bu teoriye göre, firmalar yeni bir ürün ürettiklerinde veya var olan ürünü değiştirdiklerinde diğer firmalar bu duruma ayak uydurmak zorundadır. Aksi durumda piyasadan silinecektir. Bu yaratıcı yıkımı piyasalar sürekli yaşamaktadır. Bu durum, firmanın kapanmasından ziyade ürettiği mevcut ürünü başka firmaların daha kullanışlı hale getirmesiyle, mevcut firmadaki ürünlerin kendisine alıcı bulamamasıdır. Bu duruma gaz lambası örnek olabilir. Günümüzde birçok yerde artık elektrik olmasından ötürü gaz lambası tercih edilmediği için bu alanda kullanılmamaktadır. Ancak gaz piyasadan tamamen silinmemektedir. Uçak yakıtı gibi farklı alanlarda kullanımına devam etmiştir. Yaratıcı yıkımda malların ikame mal olması çok önemlidir. Her mal piyasaya sürüldüğünde mutlaka başka malları etkilemesi söz konusu değildir. Örneğin telefonun icadı televizyonu etkilememektedir. Bunun gibi piyasada birçok örnek vardır (Ayar ve Erbil 2018: 47).

İnovasyonda en önemli etkenlerden biri Ar-Ge'dir. Bu etken firmaların inovasyon yapmasına zemin hazırlamaktadır. Piyasada genellikle büyük firmaların imkânı olduğu için inovasyonda da onlar daha ileri düzeydedir. Bu firmalar inovasyon yapmaya devam

ettikçe bir bilgi birikimi ve zemini oluşmaktadır. Ayrıca inovasyon ekonomik büyümeyi etkilemektedir ve genellikle kriz dönemlerinde ortaya çıkmaktadır. Bunun sonucunda ise sürdürülebilir bir rekabet söz konusu olmuştur.

## **1.2. İnovasyonun Tarihsel Gelişimi**

İnsanların varoluşundan günümüze kadar inovasyon yapılmıştır. İnovasyon ilk olarak ateşin bulunması ile başlamış daha sonra ticarete değiş tokuşun yaşanmasıyla devam etmiştir. İnsanların düşünme becerileri, ihtiyaçları, zevk ve tercihlerine göre de zamanla artmıştır. Geçmişten günümüze kadar dört önemli dönem yaşanmış ve toplumsal yaşayış biçimi değişime uğramıştır.

Birincisi ilkel toplumdur. Bu toplumda insanlar avcı toplayıcılıkla uğraşmakta ve sadece yaşamlarını sürdürmek için çalışmışlardır. İş bölümünde genellikle erkekler avlanmış kadınlar ise ev işleri yapmışlardır. Toplum yaşamını avcılık, toplayıcılık ve balıkçılık yaparak sürdürmüşlerdir. Ayrıca bu dönemde insanlar aşiretler veya küçük topluluklar halinde yaşamışlardır. Toplumsal düzeni sağlamak için aşirette en yaşlı olan kişi tarafından kurallar belirlenmiş ve herkes bu kuralları yerine getirmiştir (Aktan ve Vural, 2016: 7). Bu dönemde insanlar doğayla iç içe göçebe olarak yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Yerleşik yaşama geçemedikleri veya tarımla uğraşmadıkları için doğayla herhangi bir etkileşim halinde olamamışlardır. Bu dönemde hayvan postları ve taşlar yaygın olarak kullanmışlardır. İnsanlar günlük yaşamlarını çok sade ve rutin bir şekilde mağaralarda sürdürmüştür. Göçebe toplum olmasından dolayı inovasyon bu dönemde çok fazla yaşanmamıştır. Daha sonra insanların hayvanları evcilleştirmeye ve bazı toprak parçalarını ekmeyle başlamasıyla tarım toplumuna geçiş sağlanmıştır.

İkincisi tarım toplumuna geçiş dönemidir. Bu dönemde insanlar yeni yerleşik yaşama geçmişlerdir. Kimisi avcılık ve hayvancılıkla uğraşırken kimisi ise tarımla uğraşmıştır. Tarım faaliyetleri iklim ve coğrafi koşullar el verdiği sürece yapılmıştır. Bu dönemde kadınlar da tarım konusunda erkeklere destek sağlamıştır. Elde edilen ürünlerle aile ihtiyacı karşılanmış sonra geri kalanıyla da ticaret yapılmıştır. Böylece ekonomi gelişmiş ve toplum etkileşimi hız kazanmıştır. Yerleşik yaşamla beraber köyler ve kasabalar kurulmuştur. Toplumlar işbölümünü, soylular, rahipler, askerler, köleler ve serfler olarak ayırmıştır. Bu dönemdeki en büyük sorunlardan birisi toprak üstünlüğü hâkimiyetinin kurulmaya çalışılması olmuştur. Tarımın ticaretteki öneminden dolayı

insanlar birbirleriyle toprak kavgası yapmış ve toprak ağalığı meydana gelmiştir. Ticaretin geniş alanlara yayılması için ulaşım yolları geliştirilmiş ve bu durum ticareti büyük ölçüde etkilemiştir. Ayrıca mezheplerin, dinlerin ve siyasetin de ortaya çıkmasıyla toplumlarda çatışmalar yaşanmıştır. Çatışmaları çözmek ve toplum düzeninin sağlanmak için kurallar koyulmuştur. İnsan gücünün çok önemli olduğu bu dönemde üretim yapısı oldukça gelişmiştir. El sanatları, yelkenli gemi, su vagonları, atlar ve yel değirmenleri büyük önem kazanmıştır. Eğitim ve sağlık sektörü ise seçkin ailelerin kullanımıyla sınırlı kalmıştır (Meder, 2001: 73).

1000 yıl süren bu dönemde insanların yerleşik yaşama geçmesi, ticaret yapması, ulaşım olanaklarını sağlaması vb. nedenlerle birbirleriyle etkileşim halinde olması inovasyonu geliştirmiştir. Tarımda kazma, kürek, kesici aletlerin kullanılması, evlerde tabak, kaşık vb. malzemelerin çeşitlerinin artması, koltuk, masa gibi ev eşyalarının kullanılması ve haberleşme aracı olarak mektubun yaygınlaşmasıyla inovasyon meydana gelmiştir. Toplumun sürekli iç içe olmasıyla da inovasyonda süreklilik ve hızlilik kazanmaya başlamıştır. Tarım dönemi ise sanayi devrimiyle sona ermiştir.

Sanayi Devrimiyle birlikte üçüncü dönem yaşanmıştır. İngiltere'de başlayan bu devrim ile artık el emeği gücü birazda olsa hafiflemiştir. Buhar makineleri, işbölümü, uzmanlaşma sayesinde mal ve hizmetler daha kısa sürede sağlanmıştır. Bu dönemde buhar makinelerinin kullanımı üretimi hızlandırmıştır. İnsanlar daha az maliyetle çeşitli mal ve hizmet üretmeye başlamıştır. Emeğin ve kas gücünün yerini makineler almıştır. Yapılan üretimlerle toplumun günlük yaşam koşulları kolaylaşmıştır. Ayrıca daha çok mal ve hizmet üretilmeye başlanmasıyla insanların refah düzeyleri artmıştır. Dönemin etkisiyle sömürgecilik artmış, uluslararası rekabet hız kazanmaya başlamıştır. Makineleşmeyle yapılan köklü inovasyon ile firmalar piyasaya ayak uydurmak için rekabet içine girmiştir. Rekabet edemeyen firmalar ise geride kalarak piyasadan silinmiştir. Oluşan bu rekabetle işçi hakları göz ardı edilmiştir. Tek amaç daha az maliyetle daha çok üretim yapmak olmuştur. Bu durum karşısında bireyler ise haklarını savunmak için grev ve işçi hareketleri yapmaya başlamıştır. Bu hareketlerle insanların toplumdaki önemi, özgürlüğü, hakları sürekli dile getirilmiştir (Tonta ve Küçük, 2005: 4). 300 yıl süren bu dönemde makinelerin, buharlı gemilerin, petrolün ve kömürün bulunması, havayolu, demiryolu, denizyolu ve karayollarının gelişmesi, basın, yayın, televizyon ve radyonun ortaya çıkmasıyla inovasyon gelişmiştir. Bu inovasyon

küreselleşmenin de etkisiyle diğer ülkelere yayılarak kıyasıya rekabet meydana getirmiştir. Bu rekabet beraberinde inovasyonun artmasını ve süreklilik kazanmasını sağlamıştır. Toplumlar eskiye oranla zamandan tasarruf sağlayarak verimliliklerini arttırmıştır. Ayrıca eğitim ve sağlık sektöründeki ayrımın ortadan kalkmasıyla toplumun hak ve özgürlükleri desteklenmeye başlanmıştır. Böylece bireyin toplumdaki önemi artmıştır. Teknolojinin gelişmesiyle de sanayi dönemi yerini bilgi dönemine bırakmıştır.

Dördüncü önemli dönem ise içinde bulunulan bilgi ve iletişim dönemidir. Bu dönem, bilgisayar ve telefonların kullanımının yaygınlaşmasıyla oluşmuştur. Emek güçleri yerine artık beyin güçleri kullanılmıştır. Birçok mal ve hizmet daha az zamanda daha hızlı bir şekilde üretildiği için insan gücü sınırlı hale gelmiş ve işsizlik artmıştır. Önemli faktör olan bireyselliğin artmasıyla da toplumun refahında ve verimliliğinde önemli ölçüde artış meydana gelmiştir. Ürün ve hizmetler toplumun zevk ve tercihlerine göre yapıldığı için toplum üretimin büyük bir kısmını etkilemiştir. Firmaların yaptığı inovasyon firmanın bulunduğu ülkeye arz edildikten sonra diğer ülkelere yayılmaya başlamıştır. Böylece teknoloji ve siyaset ile küreselleşme hız kazanmış ve ülkelerin rekabetinde artış meydana gelmiştir. Herhangi bir ülkede meydana gelen yeni bir ürün diğer ülkeler tarafından talep edilmeye başlanmıştır. Talebin artmasıyla ülkeler daha çok etkileşim halinde olmuş ve bu durum inovasyonu olumlu yönde etkilemiştir. Teknolojinin de etkisiyle insanlar artık herhangi bir ülkedeki ürüne daha kısa sürede ulaşabilmiştir. Günlük yaşamlarında bankacılık, alışveriş, finans, sağlık, eğitim, pazarlama gibi birçok işlemleri daha az zamanda gerçekleştirmiştir. Ayrıca maliyetten ve zamandan tasarruf sağlanmıştır. Ürün ve hizmet üretiminin bireyler tarafından belirlenmesi inovasyonu sürekli kılmıştır. Artık alıcı ve satıcılar daha kısa sürede bir araya gelmekte ve daha kaliteli bir satış gerçekleştirmiştir. Bireyler, fiyat ve kalite analizi yaparak daha verimli alışveriş yapmıştır. Satıcılar ise, dükkân giderleri olmadan daha kısa sürede daha çok alıcıya ulaşabilmiştir (Kocacık, 2003: 2).

Teknoloji, Ar-Ge, altyapı, beşeri sermaye, sağlık, ulaşım ve küreselleşmenin de etkisiyle inovasyon artık daha kolay ve daha sık hale gelmiştir. Devletin, sanayi sektörünü, araştırma kurumlarını, üniversiteleri desteklemesi, patent uygulaması ve firmalara vergi indirimi gibi kolaylıklar sağlamasıyla inovasyona büyük destek vererek güvence altına almaktadır. İçinde bulunulan dönemde inovasyon hızla gelişmeye devam etmektedir. İnovasyonda meydana gelen bu gelişme ile birlikte günlük yaşamda refah ve

verimlilik artmaktadır. Birçok alanda insan faktörüne gerek kalmadan makineler ve üst düzey cihazlarla işlemler artık çok daha kolay yapılabilmektedir.

### **1.3. İnovasyonu Etkileyen Faktörler**

İnovasyonun ortaya çıkmasını, girişimci, ürün icadı, Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik gelişmeler, altyapı harcamaları, patent hakkı vb. faktörler önemli ölçüde etkilemiştir. Ülkeler bu faktörleri destekleyerek inovasyonu arttırmayı amaçlamışlardır. Artan inovasyon ile beraber küreselleşmenin de etkisiyle firmalar arası bilgi yayılımı hızlanmıştır. İnovasyonu etkileyen faktörler ve bilgi yayılımı sonucunda ekonomik büyüme sağlanacaktır. Bu faktörler aşağıda açıklanmıştır.

#### **1.3.1. İnovasyon ve Girişimci Arasındaki İlişki**

Girişimci, yeni pazarlar arayan, hammadde, emek ve diğer varlıkları daha büyük değer yaratması için bir araya getiren, fırsatları değerlendiren, belirsizlik durumunda kâra ulaşma amacıyla kaynak toplayan, yeni bir iş veya işletme kuran kişidir. Girişimci, yöneticilik yeteneğine sahiptir ve oluşabilecek riskleri üstlenir. Girişimci sayısının artmasıyla inovasyon olumlu yönde etkilenmektedir. Girişimcinin yeni ürün yapması veya mevcut ürüne yeni özellikler kazandırmasıyla inovasyon meydana gelmektedir. Ayrıca bu durum ekonomik büyümeyi de arttırmaktadır. Yapılan her bir ürüne olan talebin artmasıyla piyasa güçlenmektedir. Aksi durumda ekonomi yavaşlamasının nedenlerinden biri de girişimci olarak düşünülmemektedir (Mercan vd., 2011: 33). Girişimci, tüketicinin ihtiyacını belirleyerek yaşamını kolaylaştıracak bir inovasyon yapma çabası içerisindedir. Bunu yaparken toplumda farklılık yaratma ve dikkat çekme çabasıdır. Yaptığı bu farklılık nedeniyle kendisine ait bir rekabet ortamı yaratmaktadır. Girişimci olmanın avantajları oldukça fazla olsa da büyük bir risk içermektedir. Bu nedenle genellikle firmalar ve bireyler inovasyona çok sıcak bakmamaktadır. Firmalar inovasyonu arttırabilmek için destek, yardım, prim ve ödül vermek gibi bireyi teşvik edecek yollar aramalıdır. Bu durum riskli olduğu kadar kazançlı da olabilmektedir (Yavuz, 2010: 11). Yeni bir piyasa oluşturmak ve kazanç sağlamak için güçlü firmalar daha çok tercih edilmektedir. Çünkü güçlü olan firma herhangi bir kayıp durumunda çok fazla etkilenmemektedir. İnovasyon ile birlikte girişimcinin başarısı belirlenebilmektedir.

Girişimci yenilik yaparken hem kurumun hem de kendisinin çıkarlarını düşünmek zorundadır.

### **1.3.2. İnovasyonun Temeli: İcat**

İcat etme bilimin başlangıcı olarak düşünülmektedir. Fikir ile ortaya çıkan icat zamanla yayılmaktadır. İcat, piyasada var olan bir ürünü ortadan kaldırarak aynı ürünü farklı metotlarla geliştirmektir. İcat inovasyon için çok önemlidir ve inovasyonun temeli sayılmaktadır. Ayrıca icat, ticari boyut kazandığı sürece inovasyon sayılmaktadır. Aksi durum geçerli değildir (Yapar, 2015: 37). İcat etme yeniliğe göre daha az karşılaşılan bir durumdur. Genellikle risk faktörünün yüksek olması bu durumu etkilemektedir. Aslında icat, fikrin yaratılmasında başlangıç durumundadır. Bazı meydana gelen icatların ticarileşmesi olmadığı için inovasyon sayılmamaktadır. Ayrıca bu icatlar, topluluk halinde olabileceği gibi bireysel de olmaktadır. İcadın bir sonraki aşaması olan inovasyon ise dağıtım ve yayılım gibi son durumdur. Schumpeter'e göre icat ve yenilik: piyasaya yeni bir ürünün girmesi, var olan ürünün değiştirilip geliştirilmesi, yeni kaynakların bulunması ve yeni pazar arayışıdır (Danışman, 2015: 144). Yapılan icatlar arttıkça inovasyonda olumlu etkilenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bu durum çok da mümkün olmamaktadır. Altyapı yetersizliği, teşviklerin olmaması, teknolojinin yeterince gelişmemesi vb. faktörler bu durumu tetiklemektedir. İnovasyonu arttırmanın bir diğer yolu da icatları arttırmaktır. Bu nedenle devlet icatları ve inovasyonu arttıracak faktörleri teşvik etmelidir.

### **1.3.3. İnovasyon ile Ar-Ge Faaliyetleri**

Ar-Ge var olmayan bilgiyi araştırır, bulur ve bu bilgiyi geliştirir. Ar-Ge faaliyetleri inovasyon ile doğrudan ilişkilidir. Ülkeler rekabet avantajını ilk olarak Ar-Ge ile daha sonra ise inovasyonla sağlamaktadır. Firmalar piyasadaki silinmemek ve diğer firmalarla rekabet edebilmek için Ar-Ge harcamalarına önem vermektedir. Firmalar Ar-Ge faaliyetleri ile ürünü değiştirip geliştirebilir, maliyetini düşürebilir veya farklı teknolojik yöntemler kullanarak ticari hedeflerini gerçekleştirebilir. Eğer firma Ar-Ge yatırımında bulunmazsa piyasadaki gelişen teknolojiye ayak uyduramayacak ve piyasadaki silinecektir. Bu nedenle firmalar bu yatırıma daha fazla önem vermektedir (İncekara vd., 2014: 3). Ayrıca yapılan araştırmalara göre Ar-Ge faaliyetlerinin artması

firmaların ve ülkelerin kalkınmasını sağlamaktadır. Bu durum büyümenin yanı sıra ihracatı da önemli ölçüde etkilemektedir. Firmalar diğer firmalarla içinde bulunduğu rekabetten kendini korumak için Ar-Ge harcamalarını arttırmaktadır. Aksi durumda bu harcamaların azaltılması rekabet avantajını tehdit altına almaktadır (Özaydın ve Çelik, 2019: 3). Firmaların rekabet edebilme güçlerinin yüksek olması kârını arttırmaktadır. Bu durum, teknolojik gelişme ve Ar-Ge harcamaları ile ilişkilidir. Gelişmekte olan ülkeler altyapı sorunları, teknolojik yetersizlikler, önceliklerinin farklı olması gibi birçok etken ile birlikte Ar-Ge harcamalarını desteklemekte yetersiz kalmaktadır. Bu ülkeler teknolojiyi yakalayabilmek için taklit veya transfer yolunu tercih etmektedir. Ayrıca devletin bu durum karşısında Ar-Ge harcamalarını destekleyecek politikalara yönelmesi gerekmektedir.

#### **1.3.4. İnovasyonu Etkileyen Teknolojik Gelişmeler**

Teknoloji var olduğundan beri toplum yaşamı kolaylaşmıştır. Teknolojik gelişmeyi etkileyen en önemli faktör Ar-Ge harcamalarıdır. Ar-Ge harcamalarına verilen destek ile teknolojiye artış meydana gelmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle tüketiciler zamandan ve maliyetten tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca tüketiciler, bir ürünü almak istediğinde teknolojik etkenlerden dolayı daha kolay sahip olabilmektedir. Bu sayede tüketiciler fiyat, ürün ve kalite farklılaştırması yapabilmektedir. Teknolojik etkenler tüketiciler kadar üreticilere de kolaylık sağlamaktadır. Üreticiler daha kısa sürede daha çok alıcıya ulaşabilmektedir. Diğer firmalarla sürekli rekabet içerisinde ve bu sirkülasyon çok hızlı sağlanmaktadır. Teknoloji ile birlikte rekabette, yeni pazarlarda ve küreselleşmede önemli ölçüde artış sağlanmıştır. Bu nedenle ticaret süresi kısalmış ve hızlanmıştır. Firmalar teknolojik yeniliklere yöneldikleri durumda inovasyonda beraberinde gelecektir. Teknoloji inovasyonun diğer firmalara ve ülkelere yayılmasını sağlamaktadır (Akyos, 2006: 8). Teknoloji kültürü, yeniliğin özellikleri, iletişim teknolojileri, kültürel değişimi, sosyal yapı, fikir liderleri, teknoloji yatkınlık, toplumsal normlar, bilgi ve iletişim teknolojileriyle yapılan yenilikler toplum içerisinde kolaylıkla yayılabilmektedir. Meydana gelen etkenler zamanla daha fazla gelişerek inovasyonu etkilemektedir (Kılıçer, 2008: 211). Ürünler sürekli değiştirip, geliştirilerek piyasaya sürülmektedir. Örneğin, bir telefon aldığımızda birkaç ay içerisinde demode konuma gelmektedir. Bu durum karşısında toplum gayet memnun durumdadır. Ürün gerek

ihyaıtan gerekse gösterişten dolayı satın alınmaktadır. Firmalar arasında oluşan rekabet tüketiciler tarafında da oluşmaya başlamıştır. Bireyler bu durum karşısında birbirleriyle rekabet içerisine girmektedir. Teknoloji sayesinde firmalar, sürdürülebilir büyümeyi artırır, ulusal ve uluslararası boyutta firmalarla rekabet edebilir, niversite-araştırma kurumlarıyla iş birliği içerisinde olur ve piyasaya sunulan yeni ürün ve hizmetten kısa sürede haberdar olmaktadır.

### **1.3.5. İnovasyonun Oluşmasında Altyapı Harcamaları**

Altyapı harcamaları ülkelerin kalkınmasına zemin hazırladığı için oldukça önemlidir. lkeler yaşanan altyapı sorunlarını azaltmak veya ortadan kaldırmak için belirli politikalar uygulamaktadır. Çünkü inovasyon yapılabilmesi için bu sorunların azaltılması gerekmektedir. Aksi takdirde ilerleme ve gelişme konusunda sorun yaşanabilmektedir. Gerek beşeri sermaye gerekse teknoloji yönünden altyapısı sağlam olan ülkeler inovasyonda oldukça ilerlemektedir. Bu durum altyapısı sağlam olan ülkelerde, olmayanlara göre daha hızlı gerçekleşmektedir. Genellikle gelişmiş ülkelerde altyapı sorunlarının az olmasından dolayı inovasyon çok kolay ve hızlı bir Şekilde ilerlemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu durum tam tersidir (Erdin, 2009: 5). Altyapısını sağlamlaştıramayan ülke bir süre sonra gelişmemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde enerji, eğitim, sağlık, teknoloji, bilgi, telekomünikasyon, su kanalları, beşeri sermaye, yollar ve doğalgaz hatları bu sorunlara örnektir. Bu nedenle söz konusu ülkelerin, ilk olarak altyapı sorunlarını tespit etmesi, bu sorunları önceliklerine göre sıralaması ve bölge bazında politikalar uygulaması gerekmektedir.

### **1.3.6. İnovasyonda Patentin nemi**

Patent, bilimsel olarak ortaya çıkan buluşun kime ait olduğunu gösteren bir haktır. Patent hakkı olmadığı durumda firmalar yenilik yapmak istemeyecektir veya yaptığı yeniliği saklayacaktır. Bu hak bireye devlet tarafından verilmektedir. Bu hak ile yapılan buluş başkaları tarafından sahibinin izni olmadan kullanılamamakta veya satılamamaktadır. Patent sayısının fazla olması ülkelerin teknolojik gelişmelerini, Ar-Ge ve yatırım harcamalarını göstermektedir (Kavak, 2009: 620). Fakat ortaya çıkarılan her inovasyona patent alma zorunluluğu yoktur. Örneğin, Coca Cola firması gibi bazı firmalar formüllerinin ticari bir sır olarak kalmasını istemektedir. Bu nedenle formüllerini

gizli yerlerde kilit altında tutarlar. Firma için önemli olan bu formül, rekabet içinde olduğu diğer firmalar için de fazlasıyla önemlidir. Bu nedenle rakip firmalar bu inovasyonu taklit etmekte zorlanmaktadır. Rakip firmalar aynısını üretemeyebilir fakat benzer ürünler üreterek benzer bir isimle piyasada algı yanıltması da yapabilmektedir. Bu durumda inovasyoncu olan ürünle taklidi yapılan arasında tek fark amblemi, rengi, ambalajı olacaktır (Baştürk, 2015: 24). Ayrıca patent ve Ar-Ge harcamaları birbirlerini pozitif etkilemektedir. Bu ilişkiye bakıldığında; Ar-Ge faaliyetleri piyasada mevcut olmayan ürünün yanı sıra mevcut olan ürünü değiştirip geliştirerek piyasaya sürmektedir. Patent ise sürülen bu ürünün tüm haklarına sahip olmaktır. Teknolojik bir yenilik olan Ar-Ge harcamaları inovasyon girdisi iken patent sayısı yapılan teknolojik faaliyetlerin bir sonucudur. Patent haklarının olması inovasyonu teşvik etmektedir. Girişimciler uğraşlar sonucu yapmış oldukları bir icadın haklarını almak isteyecektir. Bu durum neticesinde inovasyonlarını arttırmak isteyen ülkeler patent sayısını artırma yoluna gitmektedir. Ayrıca patent firmanın maliyetinde önemli ölçüde düşüş sağlamaktadır.

### **1.3.7. İnovasyon ve Firmalar Arası Yayılma**

Firmalar; piyasada fark yaratmak, kârını arttırmak, maliyetini düşürmek, piyasasını genişletmek ve rekabetini arttırmak için inovasyon yapmaktadır. Yapılan inovasyon karşısında diğer firmalar geri kalmaktadır. Bu duruma geri kalan firmalar transfer yoluyla veya taklit yoluyla yetişmeye çalışmaktadır (Işık ve Kılınç, 2012: 182). Firmalar ilk önce diğer firmaların yapmış olduğu inovasyonla ilgili bilgi sahibi olmaktadır. Daha sonra ise zekâ ve akıl yoluyla gözlemledikleri inovasyonu yaparak piyasaya sürmektedir ve bu sirkülasyon sürekli olarak bu şekilde devam etmektedir. Yayılan her bilgi, inovasyonu daha ileriye taşıyan bir güç olmuştur. Firmaların yapmış oldukları inovasyonlar diğer firmalara teknolojinin de etkisiyle çok daha kolay yayılabilmektedir. Bilginin yayılması, ihracatı, refah düzeyini, verimliliği, işsizliği, ekonomik büyüme ve kalkınmayı önemli ölçüde etkilemektedir (Kaça ve Atasoy, 2008: 97). Bir firmada yapılan yeniliğin diğer firmalara yayılması günümüz teknoloji çağında oldukça kolay hale gelmiştir. Yapılan inovasyon ilk olarak ulusal firmalara yayılmakta ardından ise uluslararası bir boyut kazanmaktadır. Genellikle inovasyonu gelişmiş ülkeler yapmakta gelişmekte olan ülkelere ise yayılma yoluyla ulaşmaktadır. Bu yayılım ile

lkeler arasında iyi olan ürünler daha kolay yayılmaktadır. Bu sayede ülkeler gelişmekte ve kalkınabilmektedir.

### **1.3.8. İnovasyon ve Taklit Etme Arasındaki İlişki**

Taklit etmek ticarete önemli bir yere sahiptir. Bazı firmalar yetersiz kaynaklarından dolayı inovasyon yapmaktan ziyade piyasada zor durabilmektedir. Bu nedenle firmalar, kıt olarak sahip oldukları i ve dış kaynakları stratejik olarak kullanmalıdır. Firmaların i kaynakları, girişimci, bilgi, öğrenme ve beceridir. Bu kaynakların toplamından inovasyon yapabilme veya yapılan inovasyonu taklit etme becerisi ortaya çıkmaktadır. Firmaların sahip oldukları dış kaynaklar ise, firmaların dışında başka firmalarla olan bilgi ağı sistemidir. Bu ağılar sayesinde rekabet ve teknolojik gelişmeler desteklenmektedir. Aslında firmaların inovasyon yapmaları çok zor değildir. nemli olan eldeki kaynakları verimli bir şekilde kullanmaktır. Fakat kaynaklarını verimli kullanamayan veya yetersiz kaynakları olan firmalar taklit ve transfer yolunu tercih etmektedir (eliktaş, 2008: 34). Firmalar yapılan inovasyonu taklit veya transfer edemedikleri durumda piyasada gerileyecektir. Firmaların aslında inovasyon yapmaları gerekse de altyapı, beşeri sermaye, eğitim, sağlık, teknoloji gibi yetersiz etkenlerden dolayı yapamamaktadır. Bu nedenle yaptıkları taklit gerek daha ucuz malzemeyle gerekse farklı ambalaj veya özelliklerle yapılmaktadır. Bu durum piyasada algı yanılmasına sebep olsa da kendisine alıcı bulabilmektedir (Baştürk, 2015: 25). Bazı lkeler inovasyonu taklit ederken ucuz iş gücü kullanarak düşük maliyet ve yüksek kr elde etmektedir. Bu durum karşısında inovasyon yapan ülke taklitçi ülke ile rekabet edemeyerek monopolcusu olduğu ürünü ithal etmeye başlamaktadır.

### **1.4. İnovasyonun zellikleri**

İnovasyonun var olmasıyla firmalar ve ülkeler yeni pazarlar bulma, rekabet edebilme, teknolojik yönden gelişebilme gibi birçok özellik kazanmıştır. Bu zellikler zamanla gelişmiş ve birbirlerini etkilemeye başlamıştır. Aşağıda konuyla ilgili bilgilendirme yapılmıştır (Gökçe, 2010; Hobikoğlu, 2014; Oğuztürk, 2003; Uzkurt, 2010):

- İnovasyonun en önemli özelliğinden biri rekabetçi olmasıdır. Bu özelliği hem özel sektörde hem de kamu sektöründe önemlidir. Böylece firmalar piyasadan

silinmemek için sürekli rekabet içinde olmak zorundadır. Rekabet ile beraber yenilik sürdürülebilir olmaktadır. Bu durum ekonomik olarak piyasanın canlanmasını sağlamaktadır. Aslında rekabet sadece firmalar arasında değildir. Aynı zamanda tüketicilerde bir rekabet içerisine girmiştir. İnovasyonun artması ve sürekli değişmesi tüketicileri de kendi aralarına rekabete sürüklemiştir.

- İnovasyon değişiklik yaratan bir araçtır. Tüketicilerin gerekli ihtiyaçlarını, refah düzeyini arttırmakta ve düşünme biçimlerini önemli ölçüde değiştirmektedir. Böylece tüketiciler inovasyonu teşvik etmeye yönelik düşünmekte ve yapılan inovasyonlara kolaylıkla ayak uydurmaktadır. Yapılan inovasyon ile beraber tüketiciler eskiden kullanmış oldukları ürünleri terk etmeye başlamaktadır. Çünkü yeni olan ürün daha çok dikkat çekmekte ve toplum yaşamını kolaylaştırmaktadır.

- İnovasyon sürekli olan bir süreçtir. Rekabetin artmasıyla tüketiciler bilinçlenmektedir. Tüketici tercihlerinin artması neticesinde firmaların birbirlerini taklit etmesi süreklilik kazanmaktadır. Firmalar kendi aralarında ve diğer firmalarla sürekli etkileşim içindedir. Bu etkileşim beraberinde inovasyonu doğurmaktadır. İnovasyonun sürekli olması tüketiciler açısından da oldukça önemlidir. Telefonlara yeni bir özelliğin yüklenerek piyasaya sunulması bile tüketicileri o ürünü almaya teşvik eden güç olmuştur. Aynı ürüne çok kısa süre sonra farklı özelliğinin getirilmesiyle süreklilik devam edecektir. Yani birey gerek gösteriş gerekse alışkanlıktan yenisini satın alacaktır. Bu durum inovasyon sürecini de hızlandırmaktadır.

- İnovasyon toplumun ve bireyin refah düzeyini arttırmaktadır. İnsanların eskiye göre refah düzeyinde artış yaşanmıştır. Artık istek ve ihtiyaçlar daha rahat karşılanabilmektedir. İnovasyon ile beraber toplumun verimliliği artmakta ve zamandan tasarruf sağlanmaktadır. Toplumlar daha kısa sürede elde etmek istedikleri ürünlere sahip olabilmektedirler. Bu durum toplumun ilkel şartlarda üretim yapma isteğini azaltmaktadır. Artık üretici toplum olmaktan çok tüketici topluma doğru ilerlemektedir. Bu duruma tarım sektörü örnek verilebilir. Kendi ürünlerimizi yetiştirebilecek koşullarımız olsa bile artık üretmek yerine hazır olan ürünlere sahip olmak daha cazip gelmektedir. Aslında toplum inovasyonla beraber teknoloji ve verimlilikte ilerlese de toplum üretim konusunda gerilemektedir. Her ürün ve hizmet makineleşmeyle sağlanmaktadır. Banka işlemleri bu duruma örnektir. Artık bankaya gidip sıra bekleyerek bir sürü imza atmaya gerek kalmadan internet üzerinden kolaylıkla işlemler

gerçekleşmektedir. Fakat bireylerin yerini makinelerin almasıyla daha az çalışana ihtiyaç duyulmakta ve işsizlik artmaktadır.

- İnovasyon sosyal ve ekonomik yarar sağlamaktadır. Firmaların birbirleriyle rekabet etmesi ekonomiyi, tüketicilerin sürekli iletişim halinde olmaları ise sosyalleşmeyi arttırmaktadır. Yapılan her inovasyon bir sonraki oluşacak olan inovasyona zemin hazırlamaktadır. Böylece firma daha az maliyetle daha çok ürün elde edebilmekte, kârını arttırabilmekte, daha kısa sürede daha çok alıcıya ulaşabilmektedir. Bu durum ihracatı ve ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir. Ekonominin büyümesi de aslında aynı şekilde inovasyonu etkilemektedir. Firmalar ve ülkeler gelişmiş ekonomilerle daha çok inovasyon yapabilmektedir. Bu döngü sürekli bu şekilde devam etmektedir. Tüketiciler ise inovasyonun sağlamış olduğu kolaylıklarla beraber daha çok kendi isteklerine zaman ayırabilmektedir. İnovasyonun artmasıyla bireyin toplumdaki önemi de vurgulamaktadır. Bireyler eskiye oranla yaşamlarını daha özgür ve daha verimli devam ettirmek istemektedir.

- Tüketici ihtiyacı olan ürüne daha fazla ağırlık verdiği için inovasyon ait olduğu yerde ve kültürde desteklenir. Bazı yapılan inovasyonlar içinde bulunduğu kültüre uygun değilse gelişmemektedir. Çünkü bireyler genellikle ihtiyacı olan ve günlük yaşamlarını kolaylaştıracak ürünleri tercih etmektedir.

- İnovasyon firmalarda çalışanların birbirleriyle iletişimlerini arttırmakta ve birlik olmayı sağlamaktadır. Bir fikri inovasyona çevirmek için grup gücüne ihtiyaç olmaktadır. Oluşan grupların iletişimlerinin sağlam olması inovasyonun ortaya çıkmasını olumlu yönde etkilemektedir. Firmalar bu nedenle çalışan ilişkilerini sıkı tutmaya özen göstermektedir. Çalışan personele gerektiğinde ödüllendirmeler yaparak iş başarısını arttırmaktadır. Böylece hem çalışan verimli çalışmakta hem de firma bu verimlilikten faydalanmaktadır.

- İnovasyon herhangi bir problemi çok kısa sürede çözüme kavuşturabilmektedir. Diğer oluşan sorunların çözümüne ise zemin hazırlamaktadır. Firmalar yapılan bir inovasyonun piyasayı olumlu mu olumsuz mu etkilediğini çok kısa sürede belirleyebilmektedir. Olumsuz olduğu durumda yapılan inovasyonun hangi yönlerinin olumsuz olduğunu incelemekte ve bir sonraki inovasyonu ona göre belirlemektedir.

- Tüketicilerin üreticilerle, üreticilerin üreticilerle, tüketicilerin tüketicilerle, firmaların firmalarla, firmaların aracılarda veya aracılarda tüketicilerle uyum sağlamasını

kolaylaştırarak bireyin çevresine uyum sağlamasını arttırmaktadır. Oluşan bu döngü sürekli olarak devam etmektedir. Böylece inovasyon iletişimin de etkisiyle gelişmektedir.

- İnovasyon sürekli yayılmaktadır. Bu durum ekonomik ve toplumsal olarak önemli katkı sağlamaktadır. Firmalar piyasaya ayak uydurmak için sürekli inovasyon yapmak zorundadır. Aksi durumda piyasadan silinmektedir. Bu durum karşısında ülkeler arasında küreselleşmenin de etkisiyle inovasyon gerek taklit gerekse transfer yoluyla yayılmaktadır. Yapılan her inovasyon ekonomik olarak büyüme sağlamaktadır. Toplum ise bu inovasyonlarla birlikte verimliliklerini önemli ölçüde arttırmaktadır.

## **1.5. İnovasyonun Nedenleri**

İnovasyonu, küreselleşme, teknolojik gelişme, rekabet, çağa ayak uydurma, internet kullanıcı sayısı, dijitalleşme ve elektronik ticaret (e-ticaret) gibi faktörler önemli ölçüde etkilemiştir. Bu faktörlerin gelişmesi ülkeleri inovasyon yapmaya teşvik etmektedir. Aşağıda bu faktörlerden detaylı bir şekilde bahsedilmiştir.

### **1.5.1. Küreselleşme**

Küreselleşme, ülkeler arası ticareti ve uluslararası rekabeti olumlu yönde etkilemektedir. Bilgi çağıyla birlikte teknolojik, siyasal, ekonomik ve sosyal gelişmeler giderek artmaktadır. Özellikle teknolojide meydana gelen gelişmelerin küreselleşmeye olan etkisi büyüktür. Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasındaki rekabet önemli ölçüde artmaktadır. Artan rekabet ile ülkeler birbirleriyle etkileşim halinde olmuştur. Aksi durumda ülkeler piyasaya yetişememektedir. Ülkelerin yeni mal ve hizmetinin uluslararası olması da küreselleşmeyi faydalı hale getirmiştir. Küreselleşme ile birlikte satıcı ve alıcı portföyleri genişlemektedir. Zamandan tasarruf sağlanarak herhangi bir ülkeden alışveriş yapabilme kolaylığı sağlanmaktadır. Bu durum ile beraber tüketiciler kolaylıkla ülkeler arası fiyat karşılaştırması yapabilmektedir. Ülkeler arasında ticari ilişkilerin meydana gelmesiyle siyasi, sosyal, kültürel, ekonomi vb. birçok alanda etkileşim söz konusu olmuştur. Küreselleşmenin sonucu olarak ülkeler birbirlerine zamanla benzemeye başlamaktadır (Fiş, 2010: 10).

Küreselleşme ile aile yapısı, nüfusun farklılaşması, ekonomik değişimler, yaşam tarzlarının değişmesi ve batıya özenme gibi faktörler beraberinde gelmektedir. Bu nedenle toplumların ortak değer ve kültürleri yeniden oluşmaya başlamaktadır.

Küreselleşme toplumun ekonomik ve sosyal olarak zenginleşmesini sağlamaktadır. Ülkeler küreselleşme sayesinde bir araya gelerek fikir alışverişinde bulunmaktadır. Bu durum sonucunda inovasyon doğmaktadır. Ülkelerin bir araya gelmesiyle tek bir pazar oluşmakta ve benzer ürünlerle, benzer piyasalarda rekabet etmeye başlamaktadır. Ayrıca ülkeler arasında sağlık, eğitim, ekonomi vb. sektörlerinde küreselleşmenin etkisiyle yayılması ülkelerin refah düzeyini arttırmaktadır. Böylece ülkeler arasında güçlü bir iletişim bağı oluşmaktadır (Balay, 2004: 63).

Küreselleşmenin inovasyona katkısı oldukça önemlidir. Küreselleşmeden dolayı yapılan inovasyonlar diğer ülkelere kolaylıkla ulaşabilmektedir. Böylece ülkelerin piyasaya yetişmesi ve adapte olması kolaylaşmaktadır. Küreselleşme ile ülkeler arasındaki sınır ortadan kalkmaktadır. Bu durum günlük yaşamda da geçerliliğini korumaktadır. Küreselleşme sayesinde yer, zaman, mekân fark etmeden herhangi bir ülkedeki ürüne rahatlıkla ulaşabilmektedir.

### **1.5.2. Teknolojik Gelişme**

Yapılan bilimselliğin ticari bir değere sahip olması için teknoloji önemli bir yere sahiptir. Teknolojinin gelişmesiyle emek gücü azalmıştır. Artık daha az zamanda daha çok ürün elde edilmektedir. Emek gücünün yerini makinelerle bırakmasıyla da işsizlikte artış meydana gelmektedir. Çünkü makineler daha kısa sürede daha çok işi yapabilmektedir. Ülkeler ise teknolojiye bu değişikliğe hızla ayak uydurmaktadır. Bu durum karşısında ise inovasyon sürekli olarak değişmektedir. Toplumun temel kaynağı olan doğal kaynak, emek ve sermaye günümüzde yerini teknolojinin gelişmesiyle bilgi ve bilişime bırakmaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmeler ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Bazı ülkelerde teknoloji üst düzey olurken bazılarında ise yeni yeni gelişmeye başlamaktadır. Bu durum ülkelerin teknolojik altyapı yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Teknolojik altyapısı düşük olan ülkeler diğer ülkelere transfer veya taklit yoluyla teknoloji satın almaktadır. Aksi durumda bu ülkelere piyasada geri kalabilecektir (Baştürk, 2015:21).

Teknolojinin gelişmesiyle eğitim dört duvar arasında sınırlı kalmamakta, her yerden erişilebilmektedir. Teknolojinin eğitimi bu yönde olumlu etkilemesiyle beşeri sermaye artmakta ve bu durumda inovasyonu arttırmaktadır. Teknolojik gelişmeler eğitim dışında sağlık, kültür, ekonomi, banka, iletişim vb. sektörleri de önemli ölçüde

geliştirmektedir. Ayrıca teknolojinin gelişmesiyle zaman ve maliyetten tasarruf sağlanmaktadır (Yılmaz ve Horzum, 2005: 109).

Gelişen her teknoloji bir sonraki elde edilecek olan teknolojiye zemin hazırlamaktadır. Teknolojinin gelişmesi hayat standartlarını, toplumun refahını ve verimliliğini olumlu yönde etkilemektedir. Bireyler teknolojiyle beraber ürün ve hizmetlere daha az zamanda ve daha hızlı ulaşabilmektedir. Bu durumun sağlamış olduğu avantajlarla beraber toplum teknolojik gelişmeleri desteklemektedir. Tüketiciler dışında üreticilerde teknolojinin sağladığı faydalardan yararlanmaktadır. Teknoloji sayesinde üreticiler daha kısa sürede daha çok ürün elde etmekte, daha çok alıcıya ulaşmakta, piyasaya sürülen ürünün geri yanıtını çok kısa sürede elde etmekte ve maliyetleri azaltmaktadır (Göker, 2000: 3). Bu durum firmaları inovasyon yapmaya teşvik etmektedir. Teknolojinin gelişmesi inovasyonu, inovasyonun gelişmesi ise teknolojiyi önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca teknolojinin gelişmesiyle ülkeler arasında kültür, gelenek, görenek, sosyalleşme, eğitim, sağlık ve ticaret gibi ülkelerin kendine özgü faktörleri de diğer ülkelere yayılmaktadır. Böylece teknolojinin etkisiyle ülkeler birbirlerinden çok kısa sürede haberdar olmakta ve birbirlerine benzemeye başlamaktadır.

### **1.5.3. Rekabet**

Ülkeler diğer ülkelere inovasyon açısından fark yaratmak için rekabet içinde olmuştur. Bu durum hem üreticiyi hem tüketiciyi olumlu yönde etkilemektedir. İnovasyonun artmasıyla ise ülkeler birbirlerine yetişebilmek için kıyasıya rekabete girmiştir. İnovasyonu ilk ortaya çıkaran firma piyasada monopol durumdadır fakat zamanla diğer firmalara ve ülkelere yayılmaktadır. Bu durumda diğer ülkeler altyapı yetersizliğinden dolayı piyasaya ancak, taklit, transfer veya ucuz işgücü yoluyla ulaşabilmektedir. İnovasyonu yapan firmanın bu durum karşısında zamanla kârı düşmekte ve ucuz işgücüyle mücadele edemeyerek ihracatçısı olduğu malı ithal etmeye başlamaktadır (Işık ve Keskin, 2013: 41).

Ayrıca küreselleşme ve rekabet birbirlerini tamamlamaktadır. Küreselleşmenin artmasıyla firmalar uluslararası piyasalara açılarak rekabet alanlarını genişletmektedir. Bu nedenle daha kısa sürede daha çok alıcıya ulaşabilmektedir. Bu durum ise rekabeti arttırarak toplumun gelirini arttırmakta ve refah düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir. Ülkeler arasında rekabet güçleri kıyaslamaları toplam faktör verimliliğine göre

belirlenmektedir. Toplam faktör verimliliği yüksek olan ülkelerin yaşam standartları daha yüksektir. Verimlilikte meydana gelen artış da rekabeti aynı oranda artırmaktadır. Ülkelerin rekabet gücü, teknolojiye hızla ayak uydurarak, doğal kaynakları yenileyerek, inovasyonu arttırarak, altyapıyı sağlamlaştırarak ve sermayeyi geliştirerek artmaktadır (Çivi, 2001: 24).

Yapılan inovasyon ve rekabet birbirini karşılıklı etkilemektedir. Rekabetin artmasıyla refah düzeyi, istihdam, üretim ve verimlilik artmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler altyapı yetersizliğinden dolayı inovasyon konusunda oldukça yavaştır. Bu nedenle diğer ülkelere yetişebilmek için taklit yolunu tercih etmektedir. Söz konusu ülkeler inovasyonu arttırmaya yönelik politikalar geliştirmelidir. Bu politikalar kapsamında birbirlerine yetişebilmek için yapılan ürünlere yeni özellikler kazandırmaya veya piyasada hiç bulunmayan ürünler elde etmeye çalışmalıdır. Bu durum sonucunda rekabet hızlanmakta ve inovasyon artmaktadır. Teknolojinin de gelişmesiyle ülkeler yapılan inovasyon hakkında çok kısa sürede bilgi sahibi olabilmektedir. Böylece inovasyonun etkisiyle rekabet artmakta ve hızlanmaktadır.

#### **1.5.4. Çağa Ayak Uydurma**

Toplumlar geçmişten günümüze sürekli değişim içerisinde. İkel yaşamla başlayan bu değişim, sanayi devrimiyle beraber devam etmiştir. Bu toplumlar ilkel yaşamda gerekli araçlarla avcılık-toplayıcılık yaparak çağa ayak uydurmuşlardır. Yapılan yeniliklerle tarım toplumuna geçiş sağlanmasıyla birlikte ekme, biçme, ticaret vb. faaliyetler yapılmaya başlanmıştır. Daha sonra teknolojik gelişmenin etkisiyle de değişim süreci hızlanmıştır. Günümüz bilgi çağında ise toplum, teknolojinin sağlamış olduğu imkânlarla kolay adapte olmaktadır. Bu imkânlar refah düzeyini arttırmakla beraber bireyin verimliliği de artırmaktadır. Toplum bilgi çağına ayak uydurduğu için artık ilkel yaşamı yaşamamakta, çağın sağlamış olduğu imkânları değerlendirmektedir. Firmalarda aynı şekilde inovasyon yaparken çağa ayak uydurmaktadır. Örneğin; ilkel aletler yerine daha teknolojik, dijital aletlerin inovasyonunu gerçekleştirmektedir. Bilim ve teknoloji çağıyla birlikte bu durum hızlanmaktadır. Toplumlar artık daha kısa sürede yapılan inovasyona kolaylıkla ayak uydurmaktadır.

#### **1.5.5. İnternet Kullanıcı Sayısı**

İnternet, bilgisayarların gelişmesiyle 1950 yıllarında ortaya çıkmıştır. ABD, Fransa ve İngiltere laboratuvarlarında kullanılmıştır. İnternet ilk olarak askeri amaçlı kullanılmıştır. ARPA (Gelişmiş ve Savunma Araştırmaları Projeleri Birimi) projesi ile evrensel nitelik kazanmıştır. Zamanla yayılarak iletişim, sosyalleşme ve ticaret amaçlı kullanılmaya başlanmıştır (Kaya, 2018). İnternetin toplumsal yaşamı kolaylaştırmasıyla kullanıcı sayısı artmıştır. İnternet ile birlikte insanlar isteklerine daha kısa sürede ve daha hızlı yanıt alabilmektedir. İnternet kullanıcı sayısındaki artışla beraber ticaret, küreselleşme, sosyalleşme vb. birçok faktör önemli ölçüde etkilenmiştir. Toplum günümüzde giyim, haberleşme, bankacılık ve kütüphanecilik gibi durumlarda interneti tercih etmektedir.

İnternetin bulunması önemli bir inovasyon olmuştur ve günümüz bilgi çağının bel kemiği durumuna gelmiştir. Ayrıca internet temel ihtiyaç haline gelmiş ve hatta insanlarda bağımlılık hali oluşturmuştur. Bireyler alışveriş yapmak istediğinde mağaza dolaşmak yerine internet üzerinden fiyat farklılaştırması ve ürün kalitesi değerlendirmesi yaparak satın almayı tercih etmektedir. Aynı şekilde üreticiler de internet sayesinde daha büyük bir alıcı kitlesine sahip olmaktadır. Ayrıca bu durum beraberinde rekabeti arttırmaktadır (Arısoy, 2009: 57).

#### **1.5.6. Dijitalleşme ve E-Ticaret**

Dijitalleşme, teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkmıştır. Dijitalleşmeden dolayı verilerin depolanması, hataların azaltılması, işlem hızliliğinin artması gibi işlemlerin kolaylığı sağlanmıştır. Örneğin; televizyon bir dijitalleşme aracıdır. Önceden radyodan haber dinleniyorken zamanla siyah beyaz görüntülü televizyonlar ardından renkli televizyonlar ortaya çıkmıştır. Hatta günümüzde inceltirilerek plazma olmuştur. Toplum dijitalleşmeyle birlikte ihtiyaçlarını daha kolay ve daha güvenli sağlamaktadır (Aksoy, 2014).

Elektronik ticaret ise; ticari mal ve hizmet satışının, dağıtılmasının, reklamının, pazarlanmasının internet ağı üzerinden yapılmasıdır. İnternetin hızla gelişmesi elektronik ticareti de geliştirmiştir. Bu sayede hem özel hem de devlet sektöründe şeffaflık sağlanmıştır. Bu durum üretici ve tüketici açısından oldukça önemlidir. Zamandan tasarruf sağlayarak istediği ürüne, fiyat ve kalite farklılaştırması yaparak ulaşabilmektedir. E-ticaret, internet başta olmak üzere telefon, televizyon, faks ve para

aktarımlarından etkilenmektedir. E-ticaret ile birlikte toplum yaşamı oldukça kolaylaşmış ve zamanla her alanda kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca e-ticarete, pazar gücünü tüketici belirlemektedir. Bu nedenle firma rekabet yaparken kendi maliyetini, tüketicinin zevk ve tercihlerini, ürün kalitesini ve çeşitliliğini düşünmek durumundadır. Bu durum karşısında firmalarda artan rekabet söz konusu olmaktadır (Erdem ve Efiloğlu, 2002).

Bilgi ve iletişim teknolojileriyle dijitalleşme toplumun günlük yaşamını kolaylaştırmaktadır. Bireyler eğitim, sağlık, banka, finans, ekonomi, kültür vb. yönden e-ticareti kullanmaktadır. Bu sayede sahip olmak istedikleri mal ve hizmetleri çok kısa sürede elde edebilmektedirler. Aynı şekilde firmalarda ürünlerine e-ticaret sayesinde çok kısa sürede alıcı bulabilmektedir. Günümüzde ise toplum, e-ticaret ve dijitalleşmeye bağımlı hale gelmiştir. Toplumlar daha kısa sürede daha çok ürüne ulaşabilmek cazip gelmektedir. Böylece toplumlar zamandan ve maliyetten tasarruf sağlamaktadır.

## **1.6. İnovasyonun Türleri**

İnovasyon belirli türlere ayrılmaktadır. Bu türler fonksiyonu ve içeriği yönünden inovasyon ile büyüklüğü yönünden inovasyondur. İkiye ayrılan bu türlerin kendi içerisinde de belirli alt kategorileri bulunmaktadır. Aşağıda inovasyon türleri ve alt kategorileri incelenmiştir.

### **1.6.1. Fonksiyonu ve İçeriği Yönünden Türleri**

Fonksiyonu ve içeriği yönünden inovasyon ürün, süreç, pazarlama, organizasyonel ve deneyim inovasyonu olmak üzere beş alt kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategorilerden aşağıda incelenmiştir.

#### **1.6.1.1. Ürün İnovasyonu**

Piyasada mevcut olan ürünün değiştirilmesi, geliştirilmesi veya piyasaya yeni bir ürün sunulmasıdır. Bu ürün değişiminde dikkat edilmesi gereken sorulardan biri de piyasa bu duruma hazır mıdır? Bir ürünlerdeki ufak bir değişiklik beraberinde büyük getiriler sağlamaktadır. Böylece rekabette avantaj sağlanmakta ve bu durum uzun dönemde çok önemli olmaktadır. Bu inovasyon ile işletmeler, kâr, yeni ürün, fiyat avantajı, yeni pazar avantajı vb. sağlayarak uluslararası bir inovasyon sağlamaktadır. Bu inovasyona örnek verecek olursak, televizyon ilk siyah beyaz üretilmiştir yapılan inovasyonla renklendirilmiştir. Firmalar mevcut olan mal ve hizmeti iyileştirerek, geliştirerek tekrar

pazara sunmaktadır. Bu inovasyonlar firmaların rekabet avantajlarını sürdürebilmeleri için gereklidir (Eraslan vd., 2008: 12).

Yapılan ürün inovasyonları daha az risklidir. Çünkü zaten mevcut olan malın belirli bir alıcı kitlesi oluşmuştur. Yapılan küçük değişikliklerle firma, ya daha çok alıcıya sahip olacaktır ya da mevcut halinde devam edecektir. Yani firma çok büyük risklerle karşılaşmamaktadır. Bu tür inovasyonlar günümüzde genellikle teknoloji ile ilgili olmaktadır. Mesela tüketiciler kullandıkları telefonlara çok küçük bir özellik gelse bile direk yeni bir telefon satın almak istemektedir. Bu durum gerek pazarlamadan gerekse çevrenin vermiş olduğu teknoloji baskısından oluşmaktadır. Bu durum sonucunda firma ürettiği mal ve hizmeti olduğundan daha üst seviyeye taşıyacaktır.

#### **1.6.1.2. Süreç İnovasyonu**

Süreç inovasyonu piyasadaki ürün ve dağıtımlarının yenilenmesidir. Bu inovasyon, ürün maliyetini azaltır, kalitesini artırır, dağıtımda hızlılığı sağlar ve piyasaya geliştirilen ürün sunmaktadır. Tüketici yapılan bu değişikliklerden sadece ürünün fiyatı ve kalitesi değiştiği takdirde fark edecektir. Bu değişim ile birlikte aşamalı ve istikrarlı bir inovasyon meydana gelmektedir. Oluşan rekabetten dolayı ürünlerin gelişmesine dayanan bu inovasyona kıyasla ürün inovasyon oranı daha büyüktür. Bu durumun maliyetlerin azaltılmasından kaynaklanmaktadır ve ürün inovasyonu zamanla yerini süreç inovasyonuna bırakmaktadır. Fakat bazen beraberde kullanılarak belirli bir sonuç elde edilebilmektedir. İnovasyonun yönteminde, hizmetinde ve becerilerinde gelişme olduğu durum ise hem ürün hem de süreç inovasyonudur. Bu inovasyonla beraber mal ve hizmetlerin kalitesinde azalma olmadan gelişmektedir. Süreç inovasyonu ürünün fazlasıyla değişmesi, gelişmesi, iyileşmesi ve dağıtılmasıdır. Bu inovasyon sonucunda mal ve hizmetin kalitesi, maliyeti, miktarı ve dağıtımını oldukça önemli hale gelmektedir. Bu inovasyona örnek olarak robotların her alanda kullanılması verilebilmektedir (Hjalager, 2002: 466).

#### **1.6.1.3. Pazarlama İnovasyonu**

Pazarlama inovasyonu, tüketicinin talep etmiş olduğu ürüne farklı ve daha etkili bir yöntem ile ulaşmasını sağlamaktadır. Bu inovasyonda firmalar daha önce hiç kullanmadığı yeni pazarlama yöntemini kullanmaktadır. Mevcut ürünün reklamının,

tasarımının, kârının, fiyatının daha fazla genişletilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca bu inovasyon mevcut olan pazarı korumakta ve yenilikleri geliştirerek sunulan mal ve hizmetin kalitesinde artış meydana getirmektedir (Baykal, 2007:30). Bu inovasyonda reklam en önemli faktördür. Tüketicilerin birçoğu reklamlardan etkilenecek ürünü satın almaktadır. Bu inovasyonla beraber tüketiciler ihtiyacı olan mal ve hizmeti edinmekten ziyade reklamlarından etkilendikleri ürünleri tercih etmektedir. Elinde bulunduğu ürüne ufak değişik yapılsa bile pazarlama aracılığıyla kendisine büyük ölçüde alıcı bulabilmektedir.

#### **1.6.1.4. Organizasyonel İnovasyon**

Organizasyonel inovasyonda piyasaya farklı, yeni ve daha etkili bir yöntem uygulanmaktadır. Bu inovasyon kapsamında yapılan iş modelleri tamamıyla kökten değişmekte ve kârın sıfır olduğu durumlarda uygulanmaktadır. Bu inovasyonda, firmaların güçlü yeteneklere sahip olması ve bunu sürekli olarak yenilemesiyle başarıya ulaşması ülke büyümesine olumlu katkıda bulunmaktadır. Bu durum sonucunda ise yeni iş alanları oluşmaktadır. Firmalar bu inovasyonla kârlarını artırmakta ve uzun dönemde daha çok ürün elde edebilmektedir. Bu inovasyon mal ve hizmetin üretim sürecini kolaylaştırmaktadır. Eğer firma inovasyonu yeterli düzeyde sağlayamazsa mal ve hizmet üretiminde sürdürülebilir olamamaktadır. Ayrıca bu inovasyonla beraber firmalar kıyasıya rekabet üstünlüğüne girmektedir (Burmaoğlu ve Şeşen, 2011: 3).

#### **1.6.1.5. Deneyim İnovasyonu**

Alınan bir ürünün tüketici üstünde bıraktığı etki önemlidir. Tüketiciler deneyerek aldıkları ürünlere karşı daha ılımlı yaklaşmakta ve bu durumda talepte artışa neden olmaktadır. Örneğin; bir restoranın yapmış olduğu farklı tatları ücretsiz olarak tüketicilere sunması durumunda tüketicilerde olumlu algı oluşmaktadır. Günümüzde de birçok firma bu inovasyonu uygulamaktadır. Tüketicilere farklı deneyimler yaşatmak büyümek için bir fırsat sunmaktadır (Hobikoğlu, 2014). Tüketiciler mal ve hizmet alırken risk almaktan kaçınmaktadır. Bu yüzden daha önce kullandıkları ürünleri daha çok tercih etmektedir. Bu durumun sonucunda ise ürüne olan talep sirkülasyonu istikrarlı bir biçimde devam

etmektedir. Firmalar bu durumun farkında oldukları için zaman zaman kampanyalar, promosyonlar, indirimler yaparak tüketiciyi teşvik etmeye çalışmaktadır. Tüketiciler bu durumdan etkilenip indirimli olan ürünü talep etmek isterken üreticiler ise yeni alıcılara ulaşmaktadır. Bu durumda diğer firmalar tüketiciye cazip gelmek için birbirleriyle rekabet içinde olmaktadır. Böylece rekabetin etkisiyle mal ve hizmetin piyasa fiyatında azalış meydana gelecektir. Sonuç olarak belirli bir piyasa fiyatı oluşmakta ve monopolleşme yok olmaktadır.

### **1.6.2. Büyüklüğü Yönünden İnovasyon Türleri**

Büyüklüğü yönünden inovasyonlar ikiye ayrılmaktadır. Aşağıda bu inovasyon türlerinden ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir.

#### **1.6.2.1. Aşamalı (Kademeli) İnovasyon**

Aşamalı inovasyon piyasada mevcut olan teknolojiyi iyileştirerek, değiştirerek, geliştirerek veya yeni özellikler getirerek yapılan bir süreçtir. Bu süreç ile beraber endüstrilerin yapmış olduğu rekabet artmaktadır. Genellikle küçük çaplı olan bu değişiklik firmanın piyasada dikkat çekmesine ve kârını arttırmasına yol açmaktadır. Bu değişiklikler gerek ihtiyaç doğrultusunda gerekse kârını arttırmak koşuluyla yapılmaktadır. Girişimciler ve firmalar riskten kaçınmak için genellikle aşamalı inovasyonu tercih etmektedir (Baştürk, 2015:36). Bu duruma telefon örnek verilebilir. Her geçen gün yeni bir özellik yüklenmesi, geliştirilmesi aşamalı bir yeniliktir. Bu yeniliğin riski ve maliyeti daha azdır. Ayrıca piyasaya sürüldüğünde kısa sürede geri cevap alınabilir. Bu yenilik oldukça güvenilir olmakla beraber istenilen hedefe genellikle ulaşılmaktadır. Tüketici yapılan bu yeniliğe hemen sahip olmayı istemektedir. Bu istek gerek toplum baskısı gerekse ihtiyaçtan oluşmaktadır.

#### **1.6.2.2. Radikal (Köklü) İnovasyon**

Radikal inovasyon piyasada olmayan herhangi bir mal ve hizmetin piyasaya sunulmasıdır. Daha fazla risk ve güvensizlik taşıdığı için firmalar tarafından çok fazla desteklenmemektedir. Girişimci büyük bir risk alarak piyasada daha önce hiç olmayan yeniliği yapmaktadır. Bu durumda firmalar ve girişimler karar aşamasında oldukça dikkat etmektedir (Dengiz ve Belgin, 2007: 268). Yapılan bir radikal yenilik piyasadaki

teknolojiyi yok ederek yeni teknolojiyi piyasaya sürmektedir. Bu inovasyonla beraber yeni pazarlar oluşmaktadır. Diğer firmaların ise bu yenilik kapsamında karlarında azalış meydana gelmektedir. Bunun sonucunda firmalar yapılan yenilikle rekabet edebilme yolları aramaktadır. Aksi takdirde piyasadaki silinme söz konusu olmaktadır. Bu inovasyonun özelliklerini taşımak için girişimcinin maliyetini düşürmesi gerekmektedir. Yapılan değişimin inovasyon olarak kabul edilebilmesi için ürünün ticarileştirme durumuna gelmiş olması gerekmektedir. Ayrıca yapılan inovasyonun piyasadaki rekabeti, temelden değiştirmesi gerekmektedir (Zerenler vd., 2007: 662). İnsanlar temel ihtiyaçlarını karşılamada daha fazla yardımcı olan ürünleri elde etmeye eğilimlidir. Bu nedenle yapılan radikal inovasyonların sağlamış olduğu kolaylıklara çabuk adapte olabilmektedirler.

### **1.7. İnovasyon ve Ar-Ge Stratejileri**

Yapılan inovasyonlarla tüketiciler belirli stratejik kategorilere bölünmüştür. Bu stratejiler saldırgan, savunmacı, taklitçi ve gelenekselci olmak üzere dört bölüme ayrılmaktadır. Aşağıda bu stratejiler hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

#### **1.7.1. Saldırgan Strateji**

Saldırgan stratejide yüksek gelir ve riskle karşılaşma beklentisi bulunmaktadır. Bu stratejiye göre firma risk almakta ve piyasada olmayan ürünü ortaya çıkararak diğer firmalardan önce davranmaktadır. Bu durum sonucunda rakiplerin önüne geçmekte ve hâkimiyeti ele almaktadır. İnovasyon yapmak için firmalar Ar-Ge çalışmalarına yoğun bir şekilde yönelmektedir. Rekabetçi bir toplumda firmalar pazar paylarını korumak, maliyetlerini azaltmak, kârını arttırmak gibi nedenlerden dolayı bu yeniliği yapmaktadır. Bu firmaların inovasyon yapabilmesi için altyapı, eğitim düzeyi, teknoloji, firma içi ilişkileri, çalışma koşulları gibi faktörlerin yeterli olması gerekmektedir. Altyapısı sağlam olan firmalar riskten çok fazla etkilenmeden bu durumu atlatmaktadır. Bu firmalar piyasada ürün ile ilgili durumlarda rakipleriyle yarışarak onlardan önce davranmaktadır (Zerenler vd., 2007). Bu stratejiyle firma, indirim, promosyon, kampanya yaparak diğer firmalardan farklı davranmaktadır. Bu durumda ürüne olan talep artmaktadır. Diğer firmalar ise piyasadaki rekabete yetişebilmek için belirli indirimler yapmaya başlamaktadır. Oluşan bu rekabet fiyat düzeyini oldukça etkilemektedir. Bu durum

sonucunda tüketiciler ise daha önceki aldıkları ürünlere indirimli bir şekilde ulaşabilmektedir.

### **1.7.2. Savunmacı Strateji**

Bu strateji saldırgan stratejinin yapmış olduğu inovasyonu takip ederek mevcut ürünü iyileştirmekte veya değiştirmektedir. Firmalar bu strateji kapsamında riske maruz kalmayarak teknolojiye yetişebilmektedir. Savunmacı stratejide, mevcut olan ürünü değiştirmek ve geliştirmek için Ar-Ge faaliyetlerine önem verilmektedir. Bu firmalar her ne kadar piyasada lider konumda olmasalar da amaçları maliyetini azaltarak yüksek kâr elde etmektir (Deniz, 2008). Bu strateji genellikle gelişmekte olan ülkelerde daha sık görülmektedir. Bu ülkelerin altyapısı, teknolojisi, beşeri sermayesi, Ar-Ge faaliyetleri yetersiz olduğu için risk almaktan kaçınmaktadır. Firmalar piyasaya yetişebilmek için mevcut olan mal ve hizmeti değiştirerek veya geliştirerek piyasaya sunmaktadır. Bu stratejiyle firmalar daha az maliyetle daha az risk alarak piyasada ayakta durabilmektedir. Aksi durumda firmanın piyasadaki silinmesi söz konusudur.

### **1.7.3. Taklitçi Strateji**

Bu stratejiyi uygulayan firmalar yeni bir ürün üretmek yerine piyasada var olan ürünleri değiştirerek veya geliştirerek üretmektedir. Bu firmalar piyasada lider konumdaki üreticilerin oldukça gerisinde kalmaktadır. Ancak piyasadaki tamamen yok olmamak için taklit yoluyla piyasaya ayak uydurmaya çalışmaktadır. Taklitçi firmalar ucuz iş gücü, düşük üretim maliyeti ve malzeme ile üretim yapmaktadır. Bu firmalar Ar-Ge harcamalarına öncelik veremedikleri için piyasada yankı uyandıracak inovasyon yapamamakta fakat sadece varlıklarını devam ettirebilmektedir (Baştürk, 2015: 43). Bu duruma Çin'i örnek olarak verebiliriz. Ucuz işgücüyle daha az maliyetle daha çok mal ve hizmet üretmektedir. Bu durumda diğer firmalar bir süre sonra bu stratejiyle baş edemeyerek ihracatçısı olduğu malın ithalatını yapmaya başlamaktadır.

### **1.7.4. Gelenekselci Strateji**

Geleneksel strateji genellikle mesleki beceriye dayanmaktadır. Bu stratejiyi uygulayan firmalar, moda ve tasarım kapsamında değişiklik yapmaktadır. Bu firmalar inovasyon veya teknik bir değişiklik yapmak istememektedir. Ancak bu tip firmalar

geleneksel yetenekleri kapsamında taleplerini arttırabilmektedir. Aksi durumda piyasada inovasyon yapmadıklarında dışlanmaktadır (Hobikoğlu, 2014: 187).

## **1.8. Bölgesel ve Ulusal İnovasyon Sistemleri**

Bu başlıkta firmaların yapmış oldukları inovasyonlar bölgesel ve ulusal bazda incelenmiştir.

### **1.8.1. Kuluçkalık Dönemi**

Kuluçkalık dönemi küçük işletmelerin ilk gelişim aşamasıdır. Bu dönemde işletmelere kira, eğitim, makine ve teçhizat, malzeme gibi fiziksel imkânlar ve danışmanlık hizmeti gibi konularında destek sağlanmaktadır. Bu destek ile beraber küçük olan işletmeler kendilerini geliştirerek yerlerini yeni işletmelere bırakmaktadır. Bu dönemin amacı küçük olan işletmeleri karşılaşılabilecekleri risklerden korumaktır. Bununla birlikte işletmeler bölgesel ve ulusal olarak kalkınabilmektedir. İşletmeler bu sürecin sonunda iş geliştirmekte, inovasyon sistemini tanımakta ve teknolojisini ticarileştirebilmektedir (Özdoğan, 2016).

### **1.8.2. Bölgesel İnovasyon**

Gelişmekte olan ülkeler doğal kaynak, iklim, altyapı, pazara uzaklık veya nitelikli işgücü gibi konularda buldukları bölgeler arasında geri kalmıştır. Bu durum beraberinde ülkeler arasında çatışmaları meydana getirmiştir. Bölgesel inovasyonun asıl amacı, rekabet gücünü arttırmak ve diğer bölgelerin gerisinde kalan bölgeyi kalkındırmaktır. Çünkü ülkeler ilk olarak bölgesel kalkınmakta daha sonra ise ulusal kalkınmaktadır. Bu yüzden inovasyon yapıldığında ilk olarak bölgeye arz edilmekte ve daha sonra giderek ulusa açılmaktadır. Bölgesel olan firmalar birbirlerinden olumlu veya olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu firmalar, bölgesel iş birliği oluşturarak inovasyon yapmaktadır. Firmalar rekabetini arttırmak, nitelikli işgücü oluşturmak, maliyetleri azaltmak, bölgede meydana gelen eşitsizlikleri en aza indirmek için bölgesel inovasyon politikaları uygulamaktadır. Bunun sonucunda inovasyonun avantajlarını görmeye başladıktan sonra inovasyonu arttırmaya yönelik politikalar uygulamaya başlamaktadır. Bölgelerin inovasyona bağlı gelişebilmeleri için beşeri, toplumsal, finansal ve fiziksel sermayeye önem vermesi gerekmektedir (Işık ve Kılınç: 2011). Bu inovasyon sonucunda

gelişmiş ülkeler geri kalmış ülkelerin kalkınmasına destek olmaktadır. Böylece gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere ekonomik, sosyal, kültürel, politik, eğitim ve sağlık gibi faktörlerinde çok fark olmayacaktır. Bu durum bölgeler arasındaki refah seviyesini, verimliliğini, karını ve maliyetini önemli ölçüde etkilemektedir.

### **1.8.3. İşbirlikçi Kümeler**

Bölgesel ekonomiler, küresel ekonomide devletin yoğun şekilde bulunması gerektiğini belirtmektedir. Ekonominin küreselleşmesiyle ülkelerin ekonomiler üzerindeki hâkimiyeti zayıflamaktadır. Bölgelerin üretim faaliyetleri, katı olmayan üretim olanaklarıyla gelişmiş ve bu durum ülkelerin endüstriye yoğunlaşmasına neden olmuştur. Endüstri ve bölgelerin etkileşim halinde olmasıyla firmalar bölgesel olarak kalkınmaya başlamaktadır. Bu kalkınmanın en yüksek düzeyde olduğu duruma "network kümelenme" denilmektedir. Bu kümelenme bölgelere, uluslara ve endüstrilere yeni bir fırsat haritası sunmaktadır (İrhan, 2010: 9).

Ülkeler ekonomik krizden kurtulmak için kümelenme yöntemini uygulamaya başlamıştır. Kümelenmeler inovasyon potansiyelini, maliyetini, kârlılık oranlarını arttırmış ve bu durum bölgesel ekonomiyi de etkilemiştir. Amaç küçük olan işletmelere fayda sağlamak ve bölgelerarası eşitsizliği gidermektir. Kümelenme sonucunda ülkeler teknolojiye, beşeri sermayeye, işbölümünde uzmanlaşmaya, inovasyona, Ar-Ge harcamalarına daha fazla önem vermiştir. Aynı bölgede olan işletmeler araştırma kurumları, üniversiteler, sanayi sektörü, tedarikçiler yönünden birbirleriyle etkileşim içinde olmuştur. Bunun sonucunda kriz durumundaki ülkeler, gelişmiş ve kalkınabilmiştir (Erol ve Yıldırım, 2013: 45).

### **1.8.4. Teknokentler ve Teknoparklar**

Firmalar karşılıklı avantaj sağlamak için teknokentleri ve teknoparkları kurmuştur. Üniversiteler, sanayi kuruluşları, devlet, üretim sektörleri ve araştırma kurumları inovasyon yapmak için birbirleriyle etkileşim içinde olmuştur. Teknoparkları teşvik etmek için firmalar vergiden muaf tutulur, çalışan personele ve yöneticilere avantaj sağlar. Genellikle teknoloji yönünden yoğun olan bölgelerde geliştirilir. Teknoparklar ile rekabet güçlenir, beşeri sermaye ve verimli çalışma koşulları artar. Bu durum karşısında ülkelerin refahında ve ekonomik büyümesinde artış meydana gelmektedir.

Özellikle küçük işletmeler teknoparklar sayesinde inovasyonda ilerleme kaydetmiştir (Kayalıdere, 2014).

Teknoparkların oluşturulmasıyla; üniversite ve sanayi sektörü bir araya gelir, ülkelerin ithalatı azalır, fikirlerin ticarileşmesi sağlanır, nitelikli işgücü oluşturulur, yatırımlar verimli hale gelir, yabancı yatırım artar, kriz durumunda ekonomi istikrarı korunur, alt ve üst yapı güçlenir ve bunlar sürdürülebilir kılınmaktadır (Hobikoğlu, 2014). Özellikle gelişmekte olan ülkeler teknoparklarla birlikte iş birliği sağlamak ve böylece inovasyonda ilerleme kaydetmektedir. Ayrıca teknoparklar üniversitedeki yeni fikirlerin sanayi ile birleşerek bu fikirlerin somutlaşmasını sağlamaktadır. Bu durum sonucunda ülkelerin inovasyon faaliyetleri artmaktadır. Artan inovasyon ile beraber ülkelerin ekonomilerinde büyüme meydana gelmektedir. Bu durum sonucunda teknoparklara yapılan yatırımlar artmaktadır.

Türkiye'de Ankara, İstanbul, Mersin, Kayseri, İzmir illerinde teknopark olmakla beraber hala daha teknopark kurma planları devam etmektedir. Teknoparklar sayesinde birçok inovasyon meydana gelmiştir. Türkiye teknoparklara vermiş olduğu önemle hem istihdamda artış sağlamak hem de ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Bu teknoparklar yabancı firmalarla, üniversiteler ve akademisyenlerle ortak çalışmaktadır. Bu durum ülkenin ihracatı arttırmaktadır. Bu teknoparklarla uydu geliştirme projeleri, alternatif yakıt ve enerji projeleri, lazer uygulamaları, uçak kontrol sistemleri ve rüzgâr-su türbini tasarımı gibi birçok inovasyon yapılmıştır. Bu durum sonucunda girişimlere, ülke ekonomisine, bilime önemli ölçüde katkı sağlanmaktadır (Keleş ve Tunca, 2010: 7).

### **1.8.5. Ulusal İnovasyon**

Ülkeler kârlarını arttırmak, maliyetlerini azaltmak, yeni piyasa bulmak ve refah düzeni arttırmak için inovasyon yapmaktadır. Yaptıkları inovasyonlarla bölgesel olarak kalkındıktan sonra ulusal inovasyon yapmaya başlamaktadır. Ulusal inovasyon, firmaların yapmış oldukları inovasyona diğer ülkelerin ulaşmasıdır. Ulusal inovasyonla beraber yeni pazar alanları genişlemiş, yabancı yatırımlar artmış, inovasyon ve teknolojiye önem verilmiş, ülkeler arası ilişkiler iyileşmiş ve ticaret gelişmiştir. Ayrıca Ar-Ge yatırımları ve beşeri sermaye önem kazanmaya başlamıştır (Yavuz vd., 2009: 70). Üniversite ve sanayi sektörünün iletişim halinde olması bölgesel boyut dışında ulusal boyut da kazanmıştır. Bu durumda devlet desteği de çok önemli olmuştur. Bu nedenle

inovasyon yapmak için ülkeler; üniversite, sanayi ve devleti bir araya getirmektedir. Bu duruma "üçlü sarmal modeli" denilir. Bu modelle birlikte ülkeler inovasyonda daha güçlü hale gelmiştir. Üniversiteler, sanayiden dolayı düşüncelerini ticari boyuta ulaştırmışlardır. Ayrıca üniversite ve sanayi sektörü karşılıklı sosyoekonomik etkileşim içinde olmuştur. Bu durum toplumu bilim konusunda bilinçlendirmiş ve güçlendirmiştir (Koç ve Mente, 2007).

## **1.9. İnovasyon Modelleri**

Firmalar yapmış oldukları inovasyonları diğer firmalarla paylaşıp paylaşmama konusunda ikiye bölünmüşlerdir. Aşağıda bu durum dışa açık ve kapalı inovasyon olarak iki şekilde incelenmiştir.

### **1.9.1. Kapalı İnovasyon Modeli**

Kapalı inovasyon ile firmalar, yapmış oldukları inovasyonları piyasaya ilk sunmak ve piyasada monopol konumda olmak istemektedir. Bu nedenle yapmış oldukları inovasyonu diğer firmalarla paylaşmazlar ve onlarla etkileşim halinde olmazlar. Yapılan inovasyonu saklayarak kontrol altına tutmaya çalışırlar. Ar-Ge yatırımlarını, teknolojilerini, beşeri sermayelerini sadece kendileri inovasyon yapmak için kullanırlar. Ayrıca kapalı inovasyonda firmalar kendi inovasyonları dışında başka inovasyonlarla ilgilenmezler (Sakaryalı, 2014: 192). Ancak bu durum bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle mümkün olmamaya başlamaktadır. Firmaların yapmış oldukları ürünlere diğer firmalar teknolojinin de etkisiyle kolayca ulaşabilmektedir. Firmalar yapılan inovasyonu taklit etmeye başlayarak piyasaya yetismeye çalışmaktadır. Bu durum sonucunda inovasyon küresel olarak gelişmekte, bilim ve teknoloji hızla büyümektedir. Firmalar kapalı inovasyon yapmak istemektedir ancak günümüz teknolojisinde bu çok mümkün olmamaktadır. Örneğin, coco-cola sırrını saklamaktadır fakat farklı isimlerle benzer ürünler üretilmeye devam etmektedir. Tüketici ise genellikle ekonomik olan ürünü tercih etmektedir.

### **1.9.2. Açık İnovasyon Modeli**

Açık inovasyon firmaların birbirleriyle etkileşim halinde olmasıdır. Açık inovasyon firmaya içeriden katılımın yanı sıra dışarıdan da katılım almaktadır. Bu model,

piyasadaki fikirlere açık ve duyarlıdır. Firmanın kaynakları yetersiz kaldığı durumda bunu dışarıdan tahsis edebilir. Böylece piyasada güçlü bir bağ oluşmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin de gelişmesiyle firmaların yapmış oldukları inovasyon ister istemez piyasaya yayılmaktadır. Açık inovasyon sayesinde; küreselleşme hızlanır, teknoloji gelişir, Ar-Ge yatırımları artar, maliyetler azalır, pazar genişler ve kârda artış meydana gelmektedir. Örneğin, Peugeot otomobil şirketine göre firmalar geliştirebilmek için açık inovasyon yapmalıdır. Ona göre otomobil sektöründeki başarısının kaynağı açık inovasyon yapmış olmasıdır (Köse, 2016: 16). Günümüzde firmalar açık inovasyonu çok tercih etmek istemezler fakat teknolojinin etkisiyle açık inovasyon yapmak zorunda kalmaktadırlar. Böylece firmalar ve ülkeler bazında hızlı bir inovasyon yayılması gerçekleşmektedir. Bu durum sonucunda ülkeler birbirilerine inovasyon bazında yetişebilmektedir.

#### **1.10. Eski Ekonomi ve Yeni Ekonomi Ayrımı**

• Toplumlar geçmişten günümüze sürekli kendini yenilemiş ve geliştirmiştir. Tarım toplumdan sanayi devrimine daha sonra ise bilim devrimine geçiş yaşanmıştır. Bilim devrimin ortaya çıkmasıyla oldukça radikal bir geçiş olmuştur. Bu devrim ile beraber insan gücüne gerek kalmadan gelişen teknolojiyle toplumlar, günlük ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu geçişin oluşmasıyla eski yeni ekonomi ortaya çıkmaktadır. Bu ekonomilerden aşağıda özetlenmiştir (Aktan ve Vural, 2016; Kevük, 2006; Bayraktar ve Kaya, 2016; Hobikoğlu, 2014; Freeman ve Soete, 2003):

• Eski ekonomide, insanlar daha çok makine kullanımı, tarım, hayvancılık ve kas gücüyle geçimlerini sağlamak ve ticaret yapmaktadır. Daha çok tekelleşme, yüksek fiyatlar, kıt değerler, fabrikalar, sabit getiriler, standart ürünler ve hiyerarşi ön plandadır.

• Yeni ekonomide beyin gücü ön planda olduğu için bilgi ve iletişim çağı olarak adlandırılmıştır. Bu ekonomide beşeri sermaye, artan getiri, rekabet, düşük fiyatlar, tüketici tercihiye yönelik ürünler ve yaratıcılık ön planda olmuştur. Arzdaki bir artış fiyatları düşürdüğü için talepte artış meydana gelmektedir. Böylece arz ve talep dengesi maximum seviyede sağlanmaktadır. Teknolojik verimliliğin artmasıyla maliyetlerin düşmesi oligopol ve monopol piyasaları oluşturmaktadır.

• Eski ekonomide, talepte meydana gelen herhangi bir düşüş fiyatları da düşürmektedir. Bu durum sonucunda arz azalmakta ve azalan marjinal getiri söz konusu

olmaktadır. Bu ekonomide mal ve hizmet üretimindeki artış fiyatları da arttırmaktadır. Üretimin artmasıyla maliyetlerin düşmesi çoklu firma ve tam rekabet piyasası ortamını oluşturmaktadır.

- Yeni ekonomide talepte düşüş olması durumunda firma, teknoloji sayesinde çok kısa sürede yeni bir ürün geliştirme, mevcut ürünü değiştirme gibi yollara gitmektedir. Böylece daha kısa sürede daha hızlı sonuca ulaşabilmektedir.

- Eski ekonomideki, ürün kolay anlaşılır ve somuttur fakat kıt kaynak problemi yaşanmaktadır.

- Yeni ekonomide ise ürün, karmaşık ve soyut bilgiler içeren bol miktarda ürün vardır.

- Eski ekonomide emek ve sermaye yoksunluğundan yararlanan çok uluslu işletmeler rekabet avantajı sağlamaktadır.

- Yeni ekonomide ise, rekabetin boyutu artmaktadır. Artık firmaların ulusal ve uluslararası kaynaklara sahip olması yetmemekte aynı zamanda yeni teknolojik gelişmelere ve pazarlara ihtiyaç duymaktadır. Bu ekonomide daha çok dijitalleşme önemli bir faktör olmasından dolayı sermaye payını bilgiye bırakmaktadır. Bunun sonucunda yeni iş alanları kurulmuş, verimlilikte artış meydana gelmiş ve maliyetlerde düşüş yaşanmıştır. İnsanlar yeni ekonomi ile birlikte herhangi bir ülkedeki ürüne kolayca sahip olabilmektedir. Aynı zamanda teknolojinin artmasıyla kalite, ürün ve fiyat karşılaştırması rahatlıkla yapabilmektedir. Bu durumda firmaların rekabeti artmakta ve firmalar sürekli inovasyon yapmaya çalışmaktadır. Yeni ekonomi ile kredi kartları, telefon, internet alışverişi ve bankacılık günlük hayatımıza girerek zamandan tasarruf etmemizi sağlamaktadır.

- Eski ekonomide üretimde kullanılan faktörler emek ve sermayedir. Aynı zamanda azalan verimler kanunu geçerlidir. Genellikle hammadde alınırken ve tüketilirken araçlar kullanılmaktadır.

- Yeni ekonomide ise, yaratıcılık, beşeri sermaye, bilgi ve iletişim teknolojileri önemlidir. Bu ekonomide artan verimler kanunu geçerlidir ve üretici tüketici arasında doğrudan iletişim kurulabilmektedir.

- Eski ekonomide tüm durumları üretici belirlerken yeni ekonomide bu durumun tam tersi yaşanmaktadır. Piyasadaki tüm şartları genellikle tüketici belirlemektedir.

- Yeni ekonomide inovasyon süreklidir. Bu süreklilik mevcut malı değiştirerek, geliştirerek veya piyasaya yeni bir mal sürerek olmaktadır. Üretilen bu bilgi tüketiciye ulaştığında artı değer olarak tüm sektörler yayılmaktadır.

- Eski ekonomide şartların kısıtlı, baskıcı ve kontrollü olmasından dolayı durağan bir ekonomi hâkimdir. Daha çok yeniliğe kapalı, geleneksel ve alışlagelmiş ekonomi söz konusudur.

- Yeni ekonomide ise, imkânlar bol, yeniliğe açık ve bilinçli tüketicilerle uluslararası bir ekonomik yapı olmasından dolayı dinamiktir. Zamanla insanlar yeni teknolojiye alışmakta zorlanmıştır. Fakat ister kabul etsin isterlerse etmesinler teknoloji her zaman günlük yaşantımızda olmaktadır. Bu yüzden toplum, bilgi ve iletişim teknolojilerinden kaçamayarak onu kabul etmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca beşeri sermaye fiziksel sermayeyi olumlu yönde etkilemektedir. Bu etki sayesinde marjinal verimlilik yükselmekte ve ekonomik büyüme sürdürülebilir olmaktadır

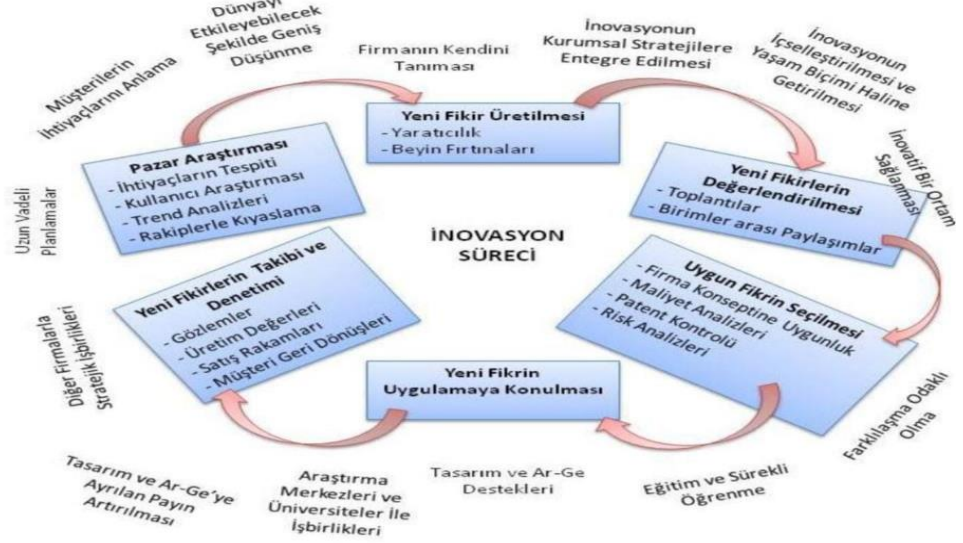
- Ayrıca: Eski ekonomide ürünlerin fiyatı oldukça önem taşıırken yeni ekonomide fiyatın önüne inovasyon geçmektedir. Eski ekonomide atölye, fabrika ve sanayi sektörü iken yeni ekonomide eğitim, bilgisayar, finans, iletişim ve araştırma sektörleri ön planda olmuştur.

Toplum teknolojinin sağlamış olduğu kolaylıklarla yeni ekonomiye çok kısa sürede adapte olmuştur. Zamanla bu durum toplumda bağımlılık haline dönüşmüştür. İnsanlar artık daha kısa sürede daha az zaman harcayarak fiyat ve kalite karşılaştırması yaparak herhangi bir mal ve hizmete sahip olabilmektedir. Bilgi çağı olan yeni ekonominin sağlamış olduğu faydalarla birlikte toplum eski ekonomiye dönmek istememektedir. Gelecekte ise bilgi çağının daha ileri düzeyde olacağı öngörülmektedir.

### **1.11. İnovasyonun Ticarileşme Aşamaları**

Ülkeler kâr sağlamak amacıyla ürettikleri fikirleri hayata geçirmek isterler. Bu durumu gerek yeni bir ürünle gerekse var olan ürünü değiştirip, geliştirerek piyasaya ayak uydurmak için yapmaktadırlar. Ülkeler ürettikleri fikirleri, teknoloji, Ar-Ge ve sermaye aracılığıyla gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Bu sürecin sonucunda ise inovasyon meydana gelmektedir. İnovasyonun ticarileşme aşaması aşağıda tablo halinde özetletmektedir.

## Şekil 1. İnovasyon Yönetimi Sürecine Örnek Bir Model Önerisi



Kaynak: Sanrı, 2011

Ülkeler, inovasyon yapmadan önce toplumdaki ihtiyaçları belirler. Daha sonra ürünün istek ve ihtiyacına göre pazar araştırmaları yaparlar. Elde edilen sonuca göre inovasyon yapmaya karar verirler. Ülkeler ikinci olarak, ihtiyaç olan ürünle ilgili fikirler üretmeye başlar. Bu fikirler, bireysel veya firmadaki çalışanların yapmış oldukları beyin fırtınaları sonucu ortaya çıkabilir. Daha sonra ortaya çıkan fikirler firma çalışanları tarafından değerlendirilerek ticarileşip ticarileşmemesine karar verilir. Bu aşamada ürünün maliyeti, riskleri, firmaya faydaları, zararları, pazara uygunluğu vb. değerlendirilip test edilmektedir (Satı ve Işık 2011: 540).

Test edilen fikirlerin ticarileşmesine karar verildikten sonra uygulanmaya başlanmaktadır. İlk olarak yeni bir ürün piyasaya sürülerek radikal inovasyon yapılır. Daha sonra üründe bazı değişikliklere gidilerek kademeli inovasyon yapılmaktadır. Radikal inovasyonların çoğalmasıyla firmaların başarıya ulaşmaları daha olasıdır. Bu inovasyonu yapan firmalar küresel ölçekte pazar piyasasını kontrol altına almakta ve karını maksimum yapmaktadır (Sanrı, 2011: 105). Firmalar radikal inovasyon yaptığında piyasada monopol konumdadır. Toplumda genellikle radikal inovasyon dikkat çekmekte ve talep edilmektedir. İnovasyon piyasaya sürüldükten sonra ise ürünün piyasadaki talebine, müşterilerin fikirlerine, firmanın sağladığı kâra ve zarar bakılarak devam edilip edilmeyeceğine karar verilmektedir. Genellikle firmalar kriz dönemlerinde inovasyon yapmaya eğilimlidir. Böylece firmalar inovasyonla ile kâr elde etmeye ve krizi kolaylıkla atlattığına çalışmaktadır.



## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **2. İNOVASYON VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA**

Toplumlar geçmişten günümüze sürekli değişim, gelişim ve yenilik içinde olmuştur. Bu yenilik beraberinde refahta ve verimlilikte artış meydana getirerek bireylerin daha iyi yaşam koşullarında yaşamasını sağlamıştır. Küreselleşmenin etkisiyle yapılan yenilikler uluslararası yayılmaya başlamıştır. Bu durum firmalar ve ülkeler arası rekabeti önemli derecede etkilemiştir. Her firma pazar piyasasında ön planda olmak istediği için inovasyonu arttırıcı politikalara yönelmiştir. Bu kıyasıya rekabet fiyat, ürün ve pazarlamaya kadar tüm süreçte faydalı olmaktadır. Bu bölümde öncelikle büyüme teorileri ele alınmış, ardından büyümenin amaçları ve inovasyonun büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir.

## 2.1. Büyüme ve Kalkınma Kavramları

Ekonomik büyüme ve kalkınma kavramları genellikle çok karıştırılmaktadır. Ekonomik büyüme, Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYH) bir önceki yıla göre oransal olarak artmasıdır. Büyüme hesaplanırken nihai mallar dikkate alınmaktadır. Milli gelirden reel bir artış meydana getirmediği için ikame mallar, ara mallar ve hammaddeler hesaplama dâhil değildir. Reel GSYH enflasyon verisinden arındırıldığı için ekonomik büyümenin daha gerçekçi bir göstergesidir. Diğer yandan ekonomik büyümenin sağlanması gelir dağılımının düzeldiğini göstermemektedir. Çünkü bu düzelme, reel GSYH artışının ekonomik faktörler arasındaki dağılımını dikkate almaktadır. Ekonomik büyüme neticesinde adaletli bir gelir dağılımı her zaman mümkün olmayabilir. Ülkenin bir kısmı zenginleşirken bir kısmı yoksullaşabilmektedir (Konar, 2019: 20). Ekonomik büyümedeki artış neticesinde ya tam istihdam durumunda faktör miktarı sabit iken faktör verimliliğinde artış gerçekleşir ya da ürün ve hizmette kullanılan faktör miktarlarında artış gözlemlenir. Bu büyümeden bahsedebilmek için hasılda artış söz konusu olmalıdır. Bu durumun aksi olduğunda ise ekonomide durgunluk veya gerileme olacaktır.

Ekonomik büyümeyi sağlayabilmek için; istihdam, kişi başına düşen çıktıların verimlilikleri, toplam üretim miktarı, milli gelir, yatırım miktarları, beşeri sermaye, ekonomik ve siyasi özgürlüklerde uzun dönemli artış meydana gelmektedir. Ayrıca gelir dağılımı eşitsizliğinin azaltılması, nüfus artış hızının kontrol altına alınması, mülkiyet haklarının korunması, yatırımların artırılması ve piyasaların serbest olması oldukça önemlidir. Ülkeler, ekonomik büyümeyi sağlayabilmek için gerektiğinde para, maliye ve fiyat gibi politikalar uygulamaktadır. Bu politikalar ile devlet ekonomiye müdahale etmektedir. Büyümenin artması için ülkeler bazen sadece kendi öz kaynaklarını kullanmakta bazense bu faktörleri ithal etmektedir. Yurt dışından ürün alan ülkeler genellikle hükümet baskısı olmayan ülkelerdir. Ne kadar baskı olmazsa ülke o kadar yabancı kaynak tahsis edilecektir. Bu durumda uluslararası sermaye ve emek büyük ölçüde önemlidir. Bir diğer büyüme ise ülkelerin durgun büyümesidir. Bu büyüme, milli gelir ve nüfusun artış hızlarının birbirlerine eşit olmasıdır. Nüfustaki artış ve reel artış birbirini nötrlediği için kişi başına düşen gelir artmamaktadır. Piyasadaki firmaların aynı derecede büyümesi ise dengeli büyümedir. Bu büyümede firmalar arası büyümenin farkı bulunmamakta, hepsi eşit derecede büyümektedir. Fakat tersi durumda ise dengesiz

büyüme söz konusudur. Bu büyümede firmalar arasındaki büyüme oranlarında büyük farklar bulunmaktadır (Özguven, 1988: 85).

Ekonomik kalkınma ise büyümeyi de kapsamaktadır. Ekonomik kalkınma; sosyal, kültürel, eğitim, sağlık, ulaşım, tarım, ekonomik, sanayi, ticaret, teknoloji vb. gibi faktörlerde geri kalan toplumların, gelişen toplumlara ulaşmaya çalışmasıdır. Ülkelerin kalkınması sadece sayısal olarak değil, aynı zamanda kültürel ve sosyal durumları da kapsamaktadır. Ekonomik kalkınma II. Dünya Savaşı'ndan sonra etkin olmaya başlamaktadır. Savaştan sonra ülkeler arasında gelişmişlik farkları önemli ölçüde artmıştır (Özyakışır, 2011: 47). Ülkelerin kültürel, sosyal, beşeri, teknoloji, tarım, sanayi ve ekonomik yönden yetersiz olması inovasyon hareketlerinde de yetersiz kalmalarını sağlamaktadır. Bu dönemde yaşam kalitesi yüksek olan gelişmiş ülkeler teknolojiyle birlikte inovasyonda ilerlerken gelişmekte olan ülkeler ise bu inovasyona adapte olamamışlar ve inovasyonlarını arttıramamışlardır. Ekonomik kalkınmanın asıl amacı, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ve sosyal alanlarında politikalar uygulayarak refah seviyesini arttırmaya çalışmaktır (Oğuztürk ve Özaslan, 2018: 80). Bu durumda ekonomik büyüme ve kalkınma arasında bazı farklılıklar meydana gelmektedir. Aşağıda bu farklılıklardan bahsedilmiştir.

Ekonomik büyüme ve kalkınma kavramları karşılaştırıldığında, büyümenin daha çok gelişmiş ülkeler, kalkınmanın ise az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ekonomik açıdan büyümeyi ifade ettiği söylenebilir. Büyüme, kişi başı gelirdeki değişimi ele alırken, kalkınma ise kişi başına gelir dışında ekonomide meydana gelen refahı da ele almaktadır. Büyüme, uzun dönemde istikrarlı bir şekilde meydana gelirken tasarruf ve nüfustaki artış çok önemlidir. Kalkınma ise, belirli bir dönemi yoktur kendi kendine meydana gelir ve süreksizdir (Dönmezgel, 2017). Büyümede, gelir dağılımında eşitliğin bir önemi yoktur. Gelirin artmasıyla adaletsiz dağılımdan dolayı yoksullukta artış meydana gelebilmektedir. Kalkınmada ise, gelir dağılımında ortaya çıkan eşitsizliğin giderilmesi sağlanmaktadır. Büyümede, verimlilikte meydana gelen artışların bir önemi olmayabilir. Kalkınmada ise, durum tam tersidir. Büyümede, toplumların refah düzeylerinde herhangi bir değişim olmazken, kalkınmada toplumların refah seviyesi artmakta ve yaşama bakış açıları değiştirmektedir. Büyüme GSYH ile ölçülürken, kalkınmanın ölçülmesi mümkün değildir (Akça, 2018: 33).

## **2.2. Ekonomik Büyüme ve Kalkınmanın Temel Kaynakları**

Ülkeler II. Dünya Savaşı'ndan sonra ekonomik olarak yıpranmıştır. Bu durum hem gelişmiş ülkeleri hem de gelişmekte olan ülkeleri etkilemiştir. Ülkeler yıpranan ekonomilerini düzenlemek için belirli politikalara başvurmuştur. Ekonomik büyüme ve kalkınma, sermaye, doğal kaynak, beşeri sermaye, demokratikleşme, gelir dağılımı, işgücü ve nüfus artışı gibi faktörlerin yanı sıra sosyal, siyasal, askeri ve sağlık alanındaki gelişmeler de önemlidir. Aşağıda bu faktörlerin büyüme ve kalkınmaya etkisi incelenmiştir.

### **2.2.1. Sermayenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

Sermaye ekonomik büyümeyi, ekonomik büyümede sermayeyi karşılıklı olarak etkilemektedir. Tarım ve sanayi sektörlerinde firmalar kazançlarının bir kısmıyla sermaye stoklayarak yatırım yapmak istemektedir. Bu yatırımlar yol, köprü, bina, hastane, altyapı gibi fiziki yatırımlarına, iş makineleri ve teçhizatı gibi üretim faktörlerine ve Ar-Ge, teknoloji, sağlık ve eğitim gibi üretim sürecinde yer almayan faktörlere yapılmaktadır. Ayrıca sanayi sektöründe kimi zaman sermaye birikimi olmadan üretim yapılamamaktadır. Bu durum emek yoğun üretim yapan tarım sektörü içinde geçerlidir. Sermaye birikiminin artması yatırımlarda meydana gelen artışa bağlıdır. Sermayenin mi ekonomik büyümeyi etkilediği yoksa ekonomik büyümenin mi sermayeyi etkilediği tartışılan bir konu olmuştur. Fakat genel olarak karşılıklı etkileşim içinde olduğu belirtilmektedir (Akça, 2018: 37).

Firmaların amacı kâr elde etmek olduğu için yapacağı yatırımları olabilecek en düşük maliyetle gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Yatırımların yol açtığı ilave sermaye ile üretim ölçeği arttırılmaktadır. Ayrıca ölçek ekonomileri sayesinde ortalama değişken maliyetler azaltılarak kâr maksimize edilmeye çalışılmaktadır. Firmaların kâr arzusu yeni yatırımlar yapmaya teşvik etmektedir. Ancak bu yatırımların finansmanını her zaman kendi içinde bulunduramamaktadır. Bu durumda borçlanma yoluna başvurabilmektedir. Eğer yurt içinde bu finansmanı sağlayamazsa veya daha düşük faizle yurtdışında bulabiliyorsa finansman ihtiyacını dışarıdan sağlamaktadır. Firmaların kâr etme arzusu yeniliklere kapı aralamaktadır. Meydana gelen bu yenilikler ülke ekonomisini canlı tutarak yatırımın, üretimin ve bunların bir sonucu olarak istihdamı arttırmaktadır. Artan istihdam ülkede yatırım ve sermayeye yol açabilmektedir (Söylemez vd., 2012: 6).

Ayrıca ülkelerin büyümei sağlayacak iç ve dış finansman kaynakları bulunmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye, dış borçlar, yardımlar, yabancı portföyler, yatırımlar dış finansman kaynağı olmakla birlikte, tasarruflar, iç borçlar, enflasyonist finansmanlar, sermaye piyasası ve vergiler iç finansman kaynaklarıdır. Bu kaynakları ülkede etkin bir şekilde sağlamak için belirli politikalar uygulanmaktadır. Bu politikaların etkin yapılması durumunda ise ekonomik büyüme söz konusu olacaktır (Berkman, 2008: 44).

### **2.2.2. Doğal Kaynakların Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

Ekonomik büyümei etkileyen bir diğer faktörde doğal kaynaklardır. Doğal kaynaklar petrol, doğalgaz, mineral kaynaklar, güneş, rüzgâr, hidroelektrik, maden, orman, su gibi yerin altında ve üstünde bulunan enerji kaynaklarıdır (Çınar, 2015: 174). Olumsuz hava koşullarında bu kaynakların kullanılması mümkün değildir. Toprağın verimsiz olması veya yer altı kaynaklarının yetersiz olması durumunda ormancılık ve madencilik gibi sektörler gelişmemektedir. Bu sektörlerin gelişmemesi ürün ve hizmet üretimini olumsuz yönde etkilediği için ekonomik büyüme yavaşlamaktadır. Ayrıca doğal kaynaklar teknolojiyle birleştğinde daha verimli hale gelmektedir. Ham kaynaklar teknoloji sayesinde hızlı bir şekilde işlenip piyasaya sürülmektedir. Teknolojik gelişmenin olmadığı durumda üretimde verimlilik düşük olacağından ülkelerin ekonomik büyüme performansları da düşük olabilecektir. Kas gücü ile doğal kaynakları işlemek zordur ve daha fazla zaman almaktadır. Bu durum üretim ve hizmeti olumsuz etkileyerek ekonomik büyümei yavaşlatmaktadır.

Doğal kaynaklar zamanla azalmaya ve yıpranmaya başlamaktadır. Doğal kaynakları etkileyen rant sorunu, yanlış politikaların uygulanması, bu kaynakların bol olmasından dolayı eğitimin azalması ve beşeri sermayenin gelişmemesi gibi problemlerde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca devletin yüksek gelirlilerden vergi alırken düşük gelirlilerden daha az vergi alması sonucunda bedavacılık sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu sorun toplumu tembelliğe alıştıran üretim ve rekabetin azalmasına neden olmaktadır. Ancak bu problemlerin onarılması durumunda ekonomide büyüme meydana gelmektedir. Bir diğer problem ise 'Hollanda Hastalığı'dır (Bal, 2011: 96). Bu olgu ilk kez 1960'larda Hollanda'da yaşanmıştır. Olguya göre, doğal kaynak bakımından zengin olan ülkelerde yüksek döviz kurları ve yüksek fiyatlar yaşanmıştır. Firmalar yurt dışına açılmamış ve

üretim sadece yurt içi piyasalarda sınırlı kalmıştır. Petrol ve doğal kaynak dışındaki diğer kaynaklar piyasada rekabet edemez hale gelmiştir. Bu durum neticesinde kamu sektöründe gelişme yaşanırken özel sektör zarar görmüştür. Ayrıca ihracat, sanayileşme ve ekonomik gerileme de yaşanmıştır (Arı, Özcan, 2012: 156).

### **2.2.3. Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

Ekonomik büyümeyi etkileyen bir diğer faktör beşeri sermayedir. Beşeri sermayenin ekonomiye katkısı oldukça büyüktür. II. Dünya Savaşı'ndan sonra küreselleşmenin de etkisiyle artan bilgi hızla yayılmaya başlamıştır. Ekonominin temel yapısını oluşturan emek ve sermayenin yanı sıra eğitim, bankacılık ve danışmanlık gibi sektörleri kapsayan beşeri sermaye önemli rol oynamaktadır. Genellikle gelişmiş ülkelerde yaygın olan beşeri sermaye, bazı ülkelerde gelir kaynağı olmaktadır. Firmalar küreselleşmenin artmasıyla üretimde yeniliğe gitmeye başlamıştır. Firmalar yenilik yapmak için daha az maliyetle daha çok ürün elde etmek istemektedir. Bu nedenle uzmanlaşmış işgücü, bilgi ve beceri yönünden donanımlı ve tecrübeli personel almaktadır.

Beşeri sermayede meydana gelen artışla beraber sadece bireyin değil üretimi arttıran diğer faktörlerinde verimliliği artmaktadır. Üretimde meydana gelen bu verimlilikle fiziki sermayede artmaktadır. Ülkeler ise beşeri sermayenin önemini farkında olup belirli yaştan itibaren bilimsel ve kişisel yönden geliştirici eğitimler vermek, bireyleri teknoloji sektöründe eğitmek, toplumun çalışma koşullarını düzenlemek, işçi işveren haklarını savunmak ve personellerin iş ortamına uyum sağlamasını destekleyecek politikalar uygulamaya başlamaktadır (Çakmak ve Gümüş, 2005: 61). Bu politikalarla birlikte eğitim seviyesinde artış meydana gelmektedir. Bilgi seviyesinde meydana gelen bu artış ile bireyler arası etkileşim artmaktadır. Bu durum ile birlikte yenilik ve teknolojik gelişmelerde artış meydana gelmektedir.

Ülkelerin beşeri sermayeyi arttırmak için yapmış olduğu harcamaların uzun dönemli olması durumunda yatırım olarak kabul edilmektedir. Bu harcamalarda meydana gelen artış sonucunda artan verimler yasağı söz konusu olmaktadır. Eğitimin artmasıyla Ar-Ge yatırımları da artmaktadır. Böylece teknolojide artış meydana gelerek mevcut kaynaklar etkin kullanılmakta ve yeni kaynaklar elde edilmektedir. Yeni kaynaklarla beraber kıyasıya rekabet piyasası oluşmaktadır. Firmalar daha az maliyetle daha çok ve

daha nitelikli ürünler elde etmeye başlamaktadır. Beşeri sermayede meydana gelen artış ayrıca ekonomik kalkınmada da etkilidir. Beşeri sermayenin artması durumunda toplumların yaşam standartları yükselmekte, sağlık, sanayi, eğitim, kültür, ticaret gibi sektörlerin yanı sıra girişimcilik, teknolojik gelişme, Ar-Ge yatırımları ve yenilik gibi faktörler de etkilenmektedir. Böylece toplumlar refah düzeylerini artırarak günlük yaşamlarını daha verimli sürdürebilmektedir (Eser ve Gökmen 2009: 44-45). Beşeri sermaye artışının ülkelere olumlu etkisi olabilirken beyin göçü şeklinde olumsuz etkisi de olabilmektedir. Beyin göçü genellikle gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere doğru yaşanmaktadır. Bu göçün yoğun olduğu ülkelerde yeni fikirler ve inovasyonlar artmaktadır. Bu durum ekonomik büyümeye neden olmaktadır.

#### **2.2.4. Demokratikleşmenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

Ekonomik büyümeyi etkileyen bir diğer faktör demokratikleşmedir. Toplumların demokratikleşmesinin ekonomik büyüme üstündeki etkisinin ne yönde olduğu tartışılan bir konudur. Tarihte demokratikleşmenin ekonomik büyümeyi etkilemediği görüşü olduğu zamanlarda piyasada bazı olumsuzluklar meydana gelmiştir. Bu nedenle yapılan araştırmalar ve elde edilen bulgular sonucu demokratikleşmenin ekonomik büyümeyi etkilediği görülmüştür. Ayrıca demokratikleşme, ülkelerin vatandaşlarına ekonomik, sosyal, sivil, siyasi gibi hak ve özgürlükler sağlamasıdır. Bireylerin demokratikleşmesi ile bireylerin refah düzeyi artmakta ve daha üretken, daha verimli olmaya başlamaktadır (Çukurçayır ve Tezcan 2011: 49). Gelişmiş ülkelerde sağlanan demokrasi ekonomide artışa neden olurken gelişmekte olan ülkelere ise hak ve özgürlükler yeterli düzeyde değildir.

Demokratikleşmenin sağlamasıyla ekonomik büyümenin yanısıra ekonomik kalkınmada meydana gelmektedir. Bu durumda firmaların hak ve özgürlükleri korunarak daha adil bir piyasa sağlanmaktadır. Böylece firmalar güvenilir bir şekilde girişimde bulunabilmektedir. Ayrıca bu durum tüketiciler içinde geçerlidir. Tüketiciler, ürün ve hizmet satın alırken kendisini güvence altına almak istemektedir. Bu durum karşısında demokratikleşme ile belirli bir süre içerisinde tüketicinin iade ve değişim yapma gibi hakları bulunmaktadır. Ülkeler şeffaf, güvenilir, adil bir piyasa oluşturmak için üretici ve tüketici açısından belirli politikalar uygulamaktadır. Uygulanan bu politikalarla ekonomide büyüme meydana gelmektedir.

### **2.2.5. İstihdam ve Nüfus Artışının Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

İstihdam ve nüfusta meydana gelen artış ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. İstihdamın artmasıyla üretimde artış meydana gelmesi beklenmektedir. Üretimin artmasıyla firmalar önce ulusal daha sonra ise uluslararası piyasalara açılmaktadır. Bu durum ihracatı, rekabeti, ekonomik büyüme ve kalkınmayı artırmaktadır. Ayrıca istihdamdaki bu artış GSYH'de artırmaktadır. Bu nedenle büyüme ve istihdam karşılıklı etkileşim içinde olmuştur (Altuntepe ve Güner, 2013: 74).

Nüfus artışının ekonomik büyüme üstünde etkisi olup olmadığı tartışılan bir konudur. Kimileri nüfusun ekonomik büyümeyi hiç etkilemediği, kimileri etkilediği, kimileri ise dolaylı olarak etkilediği görüşündedir. Aslında bu durum birazda göreceli hale gelmiştir. Toplumda toplam nüfusun çalışmak isteyen sayısının artması işgücünde artışa neden olmuştur. Bu artış ise ekonomide büyüme sağlayacaktır. Fakat çalışamayacak yaşlarda olan nüfusun artması ise ekonomide olumlu bir etkiden ziyade olumsuz bir etki yaratmaktadır. Çünkü bu yaşlarda üretici olmakta ziyade tüketici durumundadır.

İstihdam ve ekonomik büyüme ilişkisi kısa dönemde etkilidir. Uzun dönemde incelendiğinde ise bu etkiye teknolojik faktörlerde katılmaktadır. Firmalar teknolojinin gelişmesiyle emek yoğun üretimden sermaye yoğun üretime doğru ilerlemiştir. Uzun dönemde meydana gelen büyüme verimliliği, refah düzeyini ve istihdamı arttırmaktadır. Firmaların makine, teçhizat, teknoloji, altyapı, Ar-Ge yatırımları vb. faktörlere sahip olması istihdamı etkilemektedir. İşgücünün yerini teknolojinin almasıyla istihdamda azalma meydana gelmektedir. Gelişen makinelerle daha hızlı ve daha dayanıklı ürünler yapılmaktadır. Firmalar daha az maliyetle ve daha hızlı ürünler elde edebilmek için makineleşme yoluna gitmektedir. Makineleşmenin artmasıyla istihdam düşebilmektedir. Ancak bu durum bir süre sonra istihdamı destekleyebilmektedir. Diğer bir deyişle teknoloji istihdam üzerinde uzun dönemli bir etkiye sahip olmaktadır (Tuncer ve Altıok, 2012: 3).

Nüfusun ekonomik büyümeye olan etkisini Malthus, revizyonist ve geçiş teorileri incelemiştir. Malthus'a göre, ekonomik büyümenin sağlanması için nüfusun çok olduğu yerlerde doğum oranları azaltılmalıdır. Revizyonist yaklaşıma göre ise bu durumun tam tersi geçerlidir. Bu yaklaşıma göre, ekonomik büyümenin sağlanması için nüfusu kontrol

altına almaya gerek yoktur. Nüfusu kontrol etmeye çalışmak kimi zaman zarara neden olabilmektedir. Revizyonistlere göre ekonomik büyümenin beşeri sermayede artışa neden olmasıyla ekonomi de büyüme meydana gelecektir. Bu iki yaklaşıma göre nüfusta meydana gelecek herhangi bir artış kişi başına geliri etkilemektedir. Son olarak geçiş ekonomilerinin ekonomik büyümede etkisine baktığımızda ise durum daha farklıdır. Geçiş ekonomilerine göre ekonomide meydana gelen bir olumsuzluk nüfusta artış meydana getirmektedir. Ayrıca diğer iki yaklaşımın aksine geçiş teorilerinde nüfusun artması veya azalması kişi başına gelirden bir etki yaratmamaktadır (Terzi ve Telatar, 2010: 199). Bu durumları göz önüne aldığımızda nüfusta meydana gelen artış hem olumlu hem de olumsuz etki yaratabilmektedir. Nüfusun artmasıyla gıda, yiyecek, barınma vb. ihtiyaçlarda artmaktadır. Fakat eğer çalışan nüfusta artış meydana gelmişse ülke ekonomisi de artmaktadır.

Gelişmemiş ülkelerde nüfus artışı ve ekonomik büyüme; hastalıklar, arzda yetersizlik, salgın, doğum ve ölüm oranlarındaki azalmalar, düşük üretim, yüksek maliyet, düşük gelir ve işsizlikten dolayı olumsuz etkilenmiştir. Bu ülkeler ekonomik olarak kalkınabilmek için nüfusu kontrol altına alacak ve ülkenin altyapısını geliştirecek politikalar uygulamalıdır. Gelişmiş ülkelerde ise sosyal, kültürel, sağlık, gelir artışı ve eğitim gibi faktörler yeterli düzeyde olduğu için nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir olumsuzluk olmamaktadır. Bu iki ülke grubunu değerlendirdiğimizde nüfus artışını az ya da çok olmasından ziyade mevcut nüfusun istihdam edilmesi durumudur. İstihdamdaki artış toplumu hem maddi olarak hem de manevi olarak iyileştirmektedir. Bu iyileşme durumu ise ekonomide büyümeye neden olmaktadır.

#### **2.2.6. Gelir Dağılımının Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

Ekonomik büyümeyi etkileyen bir diğer faktör gelir dağılımıdır. Gelir dağılımı ülkelerin vatandaşlarına sağlamış olduğu maddi destektir. Gelir dağılımı ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı ilişki vardır. Ekonominin büyümesi gelir dağılımını arttırırken, gelir dağılımının artması da ekonomide büyümeye neden olmaktadır. Küreselleşmenin de artmasıyla kişi başına gelirden hızlı bir artış yaşanmıştır (Derviş, 2007: 1). Geliri artan toplumun yatırımları da artmaktadır. Artan yatırımlarla beraber ülkede canlanma ve büyüme meydana gelmektedir.

Gelir dağılımı ile ilgili yakınılan en büyük problem gelir dağılımı eşitsizliğidir. Günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştiremeyen toplumun üretkenliği ve verimliliği düşmektedir. Bu durum yatırım harcamalarını da azaltarak ekonomide küçülmeye neden olmaktadır. Gelir dağılımındaki adaletsizlik ile toplum; eğitim, sağlık, barınma, savunma vb. harcamalarını karşılamayacak hale gelmektedir. Ancak bazı iktisatçılar, gelir dağılımındaki eşitsizliğin artması sonucunda ekonomide büyümenin artacağını savunmaktadır. Gelir dağılımının az olduğu ülkelerde yatırımdan ziyade temel ihtiyaçlar karşılanmaktadır. Gelir dağılımı yüksek olan ülkelerde ise tasarruf eğiliminin yüksek olması nedeniyle büyümenin temelini sağlayan yatırımlar artacaktır. Artan yatırımlarla beraber ekonomik büyüme meydana gelecektir (Arslan, 2013: 46).

Gelir dağılımı faktörünün gelişmiş ülkelerde, etkin ve verimli bir şekilde işlenmesiyle ekonomik büyüme meydana gelmektedir. Fakat gelişmekte olan ülkeler gelir dağılımı yönünden yetersiz veya etkili kullanamamaktadır. Bu ülkelerin, ekonomik büyümeyi doğrudan veya dolaylı yoldan etkileyecek olan faktörlere yönelik politikalar uygulaması gerekmektedir.

### **2.2.7. Diğer Faktörlerin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi**

Büyüme ve kalkınma denildiğinde birçok kişinin aklına ilk olarak ekonomik faktörler gelmektedir. Ekonomik faktörler diğer faktörlere kıyasla büyümeyi daha fazla etkilemektedir. Bu faktörler, ulusal ve uluslararası piyasalarda oldukça önemlidir. Ülkelerin amacı, ekonomisini dengede tutarak istikrarlı bir büyüme sağlamaktır. Bu nedenle ekonomilerini geliştirmek için yeni piyasalar aramakta, inovasyonlara yönelmekte, ürün ve hizmeti arttırıcı politikalar uygulamaktadır. Ekonominin büyüüp büyümediği ise kişi başına gelire bağlıdır. Ülkede kişi başına düşen gelir ne kadar fazlaysa ülke o kadar ekonomik olarak büyümüş demektir. Ekonomik büyüme sonucunda ülkelerin refah düzeyi, istihdamı, beşeri sermayesi, ihracatı, eğitim ve sağlık sektörleri olumlu yönde etkilenmektedir.

Sosyal faktörler ülkelerin gelişmişlik düzeyini etkileyen önemli bir etkidir. Ülkeler ekonomik olarak büyürken sosyal yönden gelişmişliği de göz ardı etmek istememektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için işsizlik ve yoksulluğun yanı sıra refah düzeyi, kişi başına düşen gelir ve beşeri sermaye de önemli faktörlerdendir. Ülkeler

bu faktörleri iyileştirmek ve milli geliri arttırmak için yeni iş olanakları sağlamaktadır. Bu durum sonucunda üretimde artış meydana gelerek ekonomik büyüme sağlanmaktadır (Ünüvar, 2019: 33). Ayrıca istihdamın sağlanmasıyla firmalar, ulusal ve uluslararası piyasada rekabet edilebilmektedir. Bu nedenle ülkelerin büyüebilmesi için yoksulluk ve işsizlik düzeyi çok önemli faktördür.

Ekonomik büyümeyi etkileyen bir diğer faktör ülkelerin siyasi yapısıdır. Hükümetler ulusal ve uluslararası alanlarda ekonomik olarak güçlü olmak istemektedir. Ekonomik büyüme arttıkça hükümet toplum tarafından desteklenmektedir. Bu durum karşısında ise hükümetin koymuş olduğu kararlar toplum tarafından kabul edilmektedir. Hükümetin ekonomik olarak büyümeyi desteklemesi diğer ülkelerle ilişkilerini de güçlendirmektedir. Bu büyüme sayesinde çok fazla dış boca girmeden ürün ve hizmet ithal edilebilmektedir. Her ülke hükümeti bu durumda kendi ülkesinin çıkarlarını düşünmek durumundadır. Böylece kıyasıya bir rekabet söz konusudur. Ekonomik büyüme ile birlikte hükümetin hem ülke içi hem de uluslararası saygınlığı da artmaktadır. Bu nedenle hükümetler ekonomik büyümeyi artırıcı politikalar uygulamaktadır.

Ülkelerin askeri yapısı da ekonomik büyüme ve kalkınmayı etkileyen bir diğer faktördür. Askeri faktörler ülke ekonomisine doğrudan bir katkı sağlamamaktadır. Ancak dolaylı yönden uluslararası büyük problemlere neden olmaktadır. Her ülke kendisini dış tehditlerden korumak istemektedir. Bu nedenle zaman zaman askeri bakımdan gerilimler yaşanmaktadır. Bu gerilimler uluslararası ekonomik alışverişi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle ülkeler askeri faktörü ekonomiye karıştırmak istememektedir. Çünkü bu durumda her iki ülkede de belirli zararlar meydana gelmektedir. Ayrıca iki ülke arasındaki askeri çatışmalarda bazen taraf tutmak ekonomik ilişkilerin gözden geçirilmesine neden olmaktadır. Bu nedenle askeri yönden güçlü olmak ekonomik büyümeyi önemli ölçüde etkilemektedir.

#### **2.4. Büyüme ve Kalkınmanın Amaçları**

Ülkeler iktisadi olarak büyüebilmek için, belirli Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik gelişmeler, beşeri sermaye gibi araçlarla inovasyonu geliştirmeye yönelik amaçlar elde etmiştir. Bu amaçları geliştirmek için makro düzeyde belirli politikalar uygulamışlardır. İnovasyonun yanı sıra, kamu harcamaları ve vergiler gibi ülkenin diğer sorunları da ekonomik büyümede önemli faktörlerdir. Ülkeler bu tür sorunların çözümü için kalkınma

politikaları uygulamaktadır. Ülkelerin sosyal ve iktisadi yapılarındaki farklılıklardan dolayı kalkınma politikalarının benzer noktaları olsa bile genel olarak farklı olmaktadır. Ülkeler kalkınma politikası uygulamadan önce hangi alanda sorun olduğunu saptamaktadır. Daha sonra bu sorunla ilgili alınacak önlemleri belirlemekte ve bu önlemlere uygun politikalar uygulamaktadır. Ülkelerin uygulamış olduğu büyüme ve kalkınma politikalarının belirli amaçları şunlardır (Özgüven, 1988; Demircan, 2003):

- Büyüme ve kalkınmanın öncelikli amacı içinde bulunduğu dönemin ve gelecek dönemin ihtiyaçlarının ne olduğunu belirlemek.
- Toplumun gelecekteki nüfusu ile ilgili öngörülerde bulunup talep faktörünün nasıl değişeceğini incelemek.
- Ülkenin büyüme hızı ve verimliliği açısından faaliyetler arasında denge kurmak.
- Firmaların üretimini belirlemesi ve üretimde çeşitliliği arttırmak için gerekli önlemleri alması.
- Yatırım mallarının ve hammaddenin ithal edilmesinde istikrarın sağlanması.
- Gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerin hepsinde ekonomik büyümenin sağlanması için tam istihdam ve istikrarın sağlanması.
- Ülkenin dengeli büyüebilmesi için, toplumun geliri ile tüketimi arasında dengenin sağlanması.
- Toplumun sosyal, kültürel ve iktisadi yapısına uygun olan eğitim sistemini uygulamak.
- Firmaların piyasada rekabet edebilmek ve ekonomik büyüme sağlamak için inovasyon ve teknoloji faaliyetlerini arttırması.
- Firmaların yenilik yapabilmeleri için hükümet tarafından patent haklarının koruması.
- Firmaları mali yardımlar yaparak ve sübvansiyonlar vererek üretim yapmaya teşvik etmek.
- Hükümetin vergileri azaltarak tasarruf ve yatırımları arttırması.
- Üretimde çeşitliliğin sağlanması için yapılan yatırımların miktar ve niteliğinin belirlenerek uygun şekilde kullanılması.
- Ülkelerin kalkınma politikasına uluslararası kimlik kazandırmaya çalışması.
- Toplumun verimliliğini ve refah düzeyini arttırıcı sosyal politikalar yapması.
- İnsan emeğine değer vererek bireyleri üretim yapmaya yönlendirmek.

- Özel ve kamu sektörleri arasında iletişim ve birlikteliği güçlendirerek keyfi tercihlerin ve gereksiz kararların önüne geçmek.
- Toplumda gelir dağılımının birbirine yakın olmasını sağlamak. Çünkü gelir dağılımı arasındaki fark büyük olursa ekonomik kalkınmadan söz edilememektedir.
- Ülkenin tarım, kültür, sanayi ve ekonomi politikaları arasında belirli bir uyum sağlaması.
- Ülkelerin tarımdan elde ettikleri gelir ile diğer faktör gelirleri arasında denge sağlamak.
- Toplumun yetenek ve kabiliyetlerine göre yetiştirilip o sektörde çalıştırmak.

Ülkeler genellikle tarım sektörü yerine sanayi sektörüne daha çok önem vermektedir. Bu durumun nedeni, sanayi sektörünün ihracatı artırmakta ve ülkelerin dış ticarete rekabetini sağlamakta daha güçlü olmasıdır. Ülkelerin dış rekabete yönelik politikalar geliştirmesiyle yeni ürünlerin ve teknolojinin ülkeye girmesi kolaylaşacaktır. Küreselleşmenin de etkisiyle ülkelerin ekonomik kalkınmaya yönelik politikaları artmaktadır. Bu nedenle ekonomik büyümenin yanı sıra ülkeler kalkınabilmek için kültürel, siyasal, eğitim ve sağlık gibi diğer faktörlere de önem vermesi gerekmektedir.

## **2.5. Büyüme ve Kalkınmanın Araçları**

Ülkeler ekonomik büyüme ve kalkınma sağlamak için amaçların yanı sıra araçlar da uygulamaktadır. Bu araçlar maliye politikası, para politikası, yatırım politikası, fiyat politikası, strüktürler politika, tarım ve dış ticaret politikasından oluşan yedi başlıkta aşağıda incelenmiştir.

### **2.5.1. Maliye Politikası**

Maliye politikası, ülkenin sahip olduğu sermayenin vergiye mi, borçlara mı ya da yatırımlara mı gideceğini belirlemektedir. Kamu borcuyla baş etme çerçevesinde sıkı maliye politikası uygulanırsa ekonomide daralma meydana gelebilmektedir. Bu politika ile gelirler ve kamu harcamaları azaltılmaktadır. Uygulanan politika sonucunda istihdam ve kullanılabilir gelir azalacaktır. Politikanın uygulaması ile devletin rolü azaltılmakta ve özel sektöre mali yardımlar yapılarak ekonomideki rolü arttırılmaktadır. Bu durum sonucunda ekonomide büyüme meydana gelecektir (Emil ve Yılmaz, 2003: 3). Ayrıca kamu borçlarının azalması ile kamu harcamaları artmaktadır. Böylece istihdam ve

kullanılabilir gelirden artış olacaktır. Kamu borçlarındaki azalma ile ülkelerde ekonomik büyüme meydana gelecektir. Ülkeler, etkin verimlilik ve üretkenlik sağlamak için maliye politikasını elinde bulundurduğu sermayesine göre ayarlamalıdır. Bu ayarlama yapılırken eğitim, sağlık, vergi, kamu altyapısı gibi unsurları da göz önüne almalıdır. Bu ayarlamalar sonucunda maliye politikasının etkin bir şekilde kullanılmasıyla ekonomik büyüme meydana gelmektedir.

### **2.5.2. Para Politikası**

Para politikası, özellikle ekonomik büyümenin sürdürülebilmesinde büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle bu politikanın etkili bir biçimde yönetilmesi gerekmektedir. Para politikasının asıl amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Para politikasıyla ülkeler enflasyonu düşürmeye çalışmaktadır. Piyasaya para sürmek veya çekme işlemi merkez bankasına aittir. Para politikasını dengede tutmak için ülkeler sıkı veya genişletici para politikaları uygulamaktadır. Genişletici para politikası harcama, talep, arz ve istihdamı arttırmaktadır. Bu durum ekonomik büyümeyi arttırmaktadır. Fakat piyasaya sürülen paranın herhangi bir üretimde karşılığı bulunmazsa enflasyon ve fiyatlar genel düzeyi artmaktadır. Bu durumda piyasada bol olan paranın değerinde azalma söz konusu olacaktır (Oktar ve Dalyancı, 2012: 3). Sıkı para politikasında ise tüketim harcamaları, talep ve istihdam azalmaktadır. Ayrıca fiyatlar genel düzeyinin azalması sonucunda dezenflasyon ortaya çıkmaktadır. Söz konusu politikanın uygulanmasıyla enflasyon kontrol altına alınmakta ve banka kredilerine kadar birçok mali sektörde kısıtlamaya gidilmektedir (Bayraktutan ve Özkaya, 2002: 6). Kimi iktisatçıya göre para politikası mali politikadan daha üstündür.

### **2.5.3. Yatırım Politikası**

Yatırım politikası ile ülkeler teknoloji, Ar-Ge, istihdam ve sermaye birikimi gibi ekonomik büyümeyi arttırıcı alanlara yönelmektedir. Bu yönelimle beraber uzun dönemli ekonomik büyüme sağlanmaktadır. Bu yatırımlar beşeri sermayenin yanı sıra fiziki sermayeyi de arttırmaktadır. Yatırımların verimli alanlara yönelmesiyle toplumun refah seviyesinde artış söz konusu olacaktır. Bu artış ekonominin yanı sıra siyasi, sosyal, eğitim, sağlık ve kültürel yönden de etkilemektedir. Böylece ekonomik büyüme ve kalkınma artacaktır (Voyvoda, 2012: 6). Yatırım politikaları ülkeleri emek veya sermaye

yoğun üretimden herhangi birine çekmektedir. Ülkeler bu iki üretimden birini seçerek o alanda yatırım yapmaktadır. Genellikle belirli süresi olan kalkınma politikalarıyla ülkeler o sektörde gelişmekte ve kalkınmaktadır. Bu neden hükümetler ekonomik olarak kalkınabilmek için yatırımlarını üretim geliri çok olan sektöre yatırmaktadır.

#### **2.5.4. Fiyat Politikası**

Ekonomik büyümeyi etkileyen bir diğer faktör fiyatlar genel düzeyidir. Ülkeler tüketiciyi korumak için tavan fiyat uygulaması yaparak haksız rekabetin önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca ekonomik büyümeyi arttırmak için genellikle tarım gibi üretim yoğun olduğu alanlarda koruyucu politikalar uygulamaktadır. Fiyat politikası arz ve talebe göre dengeye getirildiği için aşırı tüketimin yanı sıra aşırı üretimi de önlemektedir. Ülkeler, oluşan enflasyonu azaltmak, tasarruf ve yatırımları arttırmak için belirli fiyat politikaları uygulamaktadır. Çünkü fiyatlar genel düzeyinin artması tasarruf ve yatırımları da azaltacaktır (Albeni ve Demir, 2005: 4). Fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi sonucunda oluşan enflasyonla bireyler sadece temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek, tasarruf ve yatırımlarda eksik kalacaklardır. Fakat fiyatlar genel düzeyinin azalmasıyla bireylerin alım güçleri arttığı için tasarruf ve yatırımda bulunabileceklerdir. Ülkede meydana gelen bu durum ile ekonomik büyüme gerçekleşecektir.

#### **2.5.5. Strüktürler Politikası**

Üretimde verimliliğin sağlanması için tarımsal altyapının iyileştirilmesine yönelik yapılan politikalardır. Bölgesel bazda oluşan dengesizlikleri ortadan kaldırmak için bu politikanın uygulanması ülkenin sosyal ve ekonomik yönden kalkınmasına yardım etmektedir. Tarıma yönelik politikalar belirlenirken ürünlerin toprak dağılımı, nüfusu ve arazi mülkiyeti önemli olmaktadır (Eğri, 2011: 25). Ülkeler bu politika ile düşük verimlilik düzeyinden daha yüksek verimlilik düzeyine ulaşmaktadır. Bu verimlilik üretimde kullanılan cihazların gelişmesiyle artmaktadır. Ayrıca bu politikanın uygulanması sağlık, eğitim gibi sektörleri iyileştirmekte ve tarım sektörü vergilerini azaltmaktadır.

#### **2.5.6. Tarım Politikası**

Tarım politikası ile ülkeler üretim faktörlerini arttırmak istemektedir. Bu durumda hükümet üretimi arttırmak için taban fiyatı gibi üreticileri koruyucu politikalar uygulamaktadır. Tarım sektörünün GSYH'deki payı az bile olsa ekonomik büyümeye olan etkisi oldukça büyüktür. Tarım sektörünün verimliliği ve üretkenliği toprağın şekline ve iklim koşullarına bağlı olmaktadır. Verimsiz ve kurak olan yerlerde tarım faaliyetlerinde azalış meydana geldiği için hükümetler tarımsal faaliyetleri artıcı politikalar uygulamaktadır (Altuntepe ve Güner, 2013: 77).

### **2.5.7. Dış Ticaret Politikası**

Dış ticaret politikasının amacı milli olan piyasayı diğer piyasalara karşı korumaktır. Genellikle gelişmiş ülkeler ithalat ve ihracatta serbest ekonomi politikalarını uygulamaktadır. Bu serbestleşme ile mal ve hizmetteki kısıtlamalar kalkacaktır. Bu durum sonucunda gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkeleri daha kolay yakalayabilmektedir (Acaravcı ve Akyol, 2017: 12).

## **2.7. Ekonomik Büyüme Modelleri**

Ülkelerin istikrarlı büyümesi geçmişten günümüze önemli sorunlardan biri olmuştur. Bu sorunla baş etmek için ülkeler, gelişmişlik düzeyine göre istikrarlı büyümeyi arttıracak politikalarla çözüm aramaya başlamıştır. 20. yy. itibariyle bilginin de üretim faktörlerine eklenmesiyle ülkelerin büyümesi hızlanmaya başlamıştır. Gelişen teknoloji ve inovasyonla birlikte bilgi devrimi dönemi başlamıştır. Bu dönemde ekonomik büyümeyi etkileyen sermaye ve işgücünün yanı sıra yaparak öğrenme, bilgi ekonomisi, Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik gelişmeler, bilgi toplumu ve beşeri sermaye gibi kavramlarda eklenmiştir. Ayrıca ülkelerin amaçlarından biriside ekonomik büyümeyi sağlamaktır. Bu nedenle refah düzeyini, ihracatını, ürün ve hizmetini arttırmak için belirli politikalar uygulamaktadır. Ekonomik büyüme modelleri olan; Geleneksel, Dışsal ve İçsel Büyüme Modelleri aşağıda ele alınmıştır.

### **2.7.1. Geleneksel Büyüme Modelleri**

Uluslararası ekonomik büyüme birçok dönemde önemli olmuştur. Çünkü ülkelerin gelişmişlik düzeyi ekonominin yanı sıra sosyal, sağlık ve kültürel olarak da etkilemektedir. Ekonomide meydana gelen artışın bu faktörleri etkilemesiyle ülkeler daha hızlı büyüyüp kalkınabilmektedir. Ekonomik büyüme modeli olan geleneksel büyüme modeli merkantilizm ile başlamakta daha sonra ise fizyokrat görüş ve klasik büyüme modelleriyle devam etmektedir.

### **2.7.1.1. Merkantilist Görüş**

Ekonomik büyüme kavramı ilk kez 16. yy'de merkantilist görüşler ile ortaya çıkmaktadır. Merkantilistlere göre, nüfusun ekonomik büyümede etkisi büyüktür. Nüfusun artmasıyla, maliyetlerde azalma ve ihracatta artış meydana geleceğini düşünmüşlerdir. Ayrıca bu artış ülkenin sanayileşmesinde ve kalkınmasında önemli bir faktör olarak görülmüştür. Merkantilistlere göre ülkeler, firmaları ihracata teşvik ederek, ithalatı sınırlandırarak, altın, gümüş ve hammaddede tasarruf ve birikim sağlayarak, diğer ülkelere karşı korumacı politikalar işleyerek ekonomik gücü arttırmaktadır. Merkantilistlere göre, büyüme modelinin temeli; nüfusun artmasına, düşük faiz ve ücret politikasına, ihracattın artmasına, sömürgecilik politikasına ve para arzının çoğalmasına dayanmaktadır (Aksu, 2014: 354).

Merkantilist görüşlere göre bir ülkenin zenginlik göstergesi altın ve gümüşdür. Ayrıca ülkenin ihracatının ithalattan fazla olması da ülkede ekonomik büyüme olduğunu göstermektedir. Bu durumu sağlamak için ülkeler kimi zaman ithalat yapan bireylere idam cezasına kadar birçok çeşitli cezalar vermiştir. Merkantilistler ülke içerisinde sınırlama olmaması gerektiğini ve ülkeler arasında kontrollü gümrük sistemleriyle altın gümüş gibi değerli madenlerin ülkeye girmesi gerektiğini savunmuşlardır. Piyasada belirli kontroller ve yasalarla birlikte serbest piyasa koşulları sağlamak istemişlerdir. Eğer ülkede değerli madenler yeterli miktarda ise bu ülke mevcut madeni işgücünü arttırmalı ve devamlılığını sağlamalıdır. Ancak yetersizse ülkenin kolonileşme politikasına başvurması gerekmektedir. Ayrıca hammaddeler, daha yüksek değere sahip olan nihai ürün ve hizmete dönüştürülmelidir. Ülkenin mevcut nüfusu sanayi, madencilik ve tarım sektöründe çalışmaya teşvik edilmelidir. Değerli madenlerin ihracatına kısıtlamalar getirilmeli ve diğer ürünlerin ithalat oranları düşürülmelidir (Akça, 2018: 39).

### **2.7.1.2. Fizyokrat Görüş**

Fizyokrat görüş, merkantilist görüşe tepki olarak 18. yy'de Fransa'da doğmuştur. Merkantilistlerden farklı olarak fizyokratlar, mevcut olan servetin dış ticaret yerine üretim sonucunda meydana geldiğini savunmuştur. Fizyokrazi denildiğinde genellikle tarımsal kapitalizm akla gelmektedir. Fizyokrazi; tarım alanında verimliliğin ve tahıl fiyatlarının düşmesiyle ortaya çıkmıştır. Merkantilizmin güçlü olduğu dönemlerde fizyokratlar, ekonomik büyüme sağlamak için tarım alanına yönelmeye başlamıştır. Bu dönemde köy halkı, hem tarım alanında makine olmadan üretim yaptığı için hem de yüksek vergi oranlarından dolayı daha zor üretim yapmaktadır. Bu durumla beraber köy halkı fakirleşmiş ve tarımda durgunluk yaşamaya başlamıştır. Bunlara karşın fizyokrazi tarım sektörünü geliştirmek için yeni politikalar uygulamıştır. Çünkü bu büyüme modeli, ülkelerin gelişip zenginleşmesinin sadece tarım sektörüne bağlı olduğunu düşünmüştür. Fizyokratlara göre; ticaret ve sanayinin ekonomideki etkisi tarıma göre daha düşüktür. Bu nedenle tarımdan elde edilen ürünlerin ucuza satılmasına karşı çıkmışlardır (Kaymak, 2005: 4)

Fizyokrazi, serbest piyasa kanununu kabul ederek devletin ekonomiye müdahalesini yok saymaktadır. Bu büyüme modeline göre; eğer devlet ekonomiye müdahale etmezse doğal düzen dengeye gelmektedir. Ekonomide dış ticaret yoktur ve dışa kapalılık söz konudur. Fizyokratlara göre vergi sadece tarım sektöründen alınmamalı, servete göre uygulanmalıdır. Bu model, tekellilik ve ayrımcılıklara karşı çıkarak kapitalist sistemi kurmuştur. Ücretli çalışan işçi sınıfı ve sahip oldukları özel mülkiyetleri yoktur. Ayrıca ülkelerin ekonomik büyümesine odaklanılarak yatırım ve tasarruflar göz ardı edilmiştir. Söz konusu büyüme modelinde, zengin olmak amacıyla sosyal sorumluluklarda durağan, para konusunda ise ilerleme olsa da klasik iktisatçıları bu konuda aşağılamaya başlamışlardır (Günay vd., 2018: 63).

### **2.7.1.3. Klasik Büyüme Modeli**

Ekonomik büyüme, geçmişten günümüze tarım ve sanayi sektörleri ile ortaya çıkmıştır. Bu sektörlerin yanı sıra inovasyonunda ortaya çıkmasıyla ekonomik büyümede önemli bir artış yaşanmıştır. Büyüme için büyük oranda arttıran inovasyon kavramı, klasik büyüme modelinde doğrudan ele alınmamıştır. Ancak Smith ve Marx'ın düşünce sistemi olan; işbölümü ve uzmanlaşma, emeği ikame eden teknoloji ile ilişkili olarak

incelenmiştir. Ayrıca Ricardo ve Malthus da önemli katkı yapmıştır. Aşağıda Smith'in, Marx'ın Ricardo'nun ve Malthus'un büyümeye ilişkin görüşleri açıklanmıştır.

#### **2.7.1.3.1. Adam Smith'in Büyümeye İlişkin Görüşleri**

Klasik büyüme modeli; sanayileşme, teknoloji ve fizyokratların ilkeleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Klasik büyümede sanayileşme ve teknoloji önemli faktörler oldukları için zamanla fizyokratların yerini klasik büyüme modeli almıştır. Ayrıca fizyokrat büyüme modelinin yok olması tarım sektöründe de ciddi azalmalara neden olmaktadır. Buna karşın klasik büyüme ile sanayileşme artmış ve ekonomi ile ilgili yeni kavramlar ortaya çıkmıştır.

Ekonomik büyüme kavramını analiz eden ilk kişi Adam Smith'tir. Aynı zamanda klasik büyüme modelinin öncüsüdür. Smith, içinde bulunduğu dönemde İngiltere ekonomisinin neden diğer ülke ekonomilerinden daha iyi olduğunu araştırmaktadır. Yaptığı araştırmalar sonucu, bu durumun işgücüne, dış ticarete meydana gelen artışa ve devletin izlediği politikalara bağlı olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle İngiltere'de yaşam standartları ve refah düzeyleri diğer ülkelere göre daha yüksektir (Akça, 2018: 42).

Neo-klasik ve Klasik okullarda da inovasyondan ilk bahseden iktisatçılar arasında Adam Smith gelmektedir. Smith, "Ulusların Zenginliği" kitabında işbölümü, uzmanlaşma ve makine kullanımının geliştirilip yaygınlaşmasını savunarak inovasyonu dile getirmiştir. Ayrıca Smith'in mutlak üstünlük teorisine göre, hangi ülke mevcut malı daha az maliyetle üretiyorsa ve işbölümünde uzmanlaşmışsa o ülke mutlak olarak üstün olup mevcut malı o ülke üretmelidir. Böylece ülkelerin maliyetlerinin azalması ve dış ticaretlerinin artmasıyla küreselleşme hızlanacaktır (Arıç, 2013: 83).

Smith'e göre üretim; emek, sermaye ve topraktan oluşmaktadır. Ayrıca bu üç faktör dışında yatırımlar, toprak sayısında ve nüfustaki artışlar da üretimde verimliliği arttıracaktır. Ayrıca ekonomide artan verimlilik yasası geçerlidir. Smith'e göre, işbölümü, uzmanlaşma ve makineleşmenin artmasıyla yatırımlar ve tasarruflar artacaktır. Özellikle işbölümü ve uzmanlaşma sayesinde firmanın maliyetinde azalma veriminde artma meydana gelecektir (Atılğan ve Köksal, 2010: 367). Çalışan personeller işbölümüne ayrılırsa daha kısa sürede daha çok şey öğrenecek ve uygulayacaklardır. Böylece her personel kendi alanında uzmanlaşacaktır. Bu durum sonucunda verimlilik artacak,

ekonomide büyüme meydana gelecektir. Personellerin uzmanlaşması ayrıca sermayeyi de arttıracaktır.

Smith'e göre, nüfus artarsa işgücünde artış meydana gelecektir. Bu artış beraberinde ekonomide büyümeye neden olacaktır. Nüfusta meydana gelen artışlar, bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde aldıkları ücrete bağlanmaktadır. Eğer bireyin ücreti temel ihtiyaçlar dışında da yeterliyse evlenmeyi, eğer düşükse evlenmemeyi tercih etmektedir. Ücreti yüksek bireyler çocuğunun bakımını üstlenmeyi göze alarak çocuk sahip olmaktadır. Böylece nüfusta artış meydana gelmektedir. Artan nüfusla beraber ise ücretler düşecektir. Bu düşüşün fazla olması durumunda çalışanlar temel ihtiyaçlarını bile karşılayamayacak hale gelebilecektir. Hatta toplum yoksulluk ve sefaletle düşerek birçoğu hastalanacaktır. Bu durum karşısında nüfus azalacaktır. Klasik büyüme modeli, bu gibi durumları engellemek için "reel geçim ücret oranı" diye adlandırdığı sabit ücret düzeyi belirlemiştir. Bu oran geçerli olduğu durumda halk ne çok yoksulluğa düşecek ne de nüfusun aşırı azalmasına neden olabilecektir (Yılmaz, 2008: 52).

Klasik büyüme modelinde, toplumun servetinin artması ekonomik büyüme olarak görülmektedir. Bu modelde, devletin ekonomiye müdahalesinin gereksiz olduğu ve piyasada dalgalanmalar olsa bile dengeye geleceği düşünülmüştür. Ayrıca devlet sadece, eğitim, sağlık, hukuk, savunma ya da köprü, yol gibi altyapı hizmetlerinde bulunabilecektir. Bu modele göre her arz kendi talebini yaratmaktadır. Böylece arz talepten daha ön planda tutulmuştur (Aksu, 2014: 357).

#### **2.7.1.3.2. David Ricardo'nun Büyümeye İlişkin Görüşleri**

Sanayi devriminde İngiltere'nin kârı, sermayesi ve tasarrufları oldukça dikkat çekmektedir. Bu devrimin gelişmesi artan verimler yasası oluşturmaktadır. Bu yasa geçerli olduğunda ekonomi yeni yeni gelişmeye başlamıştır. Ayrıca sanayinin ortaya çıkması ile tarım sektöründe önemli miktarda düşüşler yaşanmıştır. Çünkü tarım sektörü kıt ve verimsizdir. Sanayi ve tarım sektörleri birbirlerinin eksiklerini ortadan kaldıramadıkları için piyasada azalan verimler yasası geçerlidir. Bu durumda işçilere verilen ücretler asgari düzeyde olup istihdam sağlanmıştır. Eğer tasarruflarda ve yatırımlarda azalma olursa ekonomide de durgunluk yaşanacak ve büyüme hızla düşecektir. Fakat aksi durumda ekonomik büyüme yaşanacaktır (Yılmaz, 2005: 63).

Ricardo, klasik büyüme modeline en önemli katkı yapan iktisatçılardan biridir. Ricardo'ya göre teknoloji dışsal bir faktör olup büyüme, gelir bölüşümü modelidir. Ayrıca bu büyüme modeli, işçiler ve ücret, kapitalistler ve kâr, toprak ve rant olmak üzere üç ana maddeden oluşmaktadır. Bu durum büyüme ve bölüşümün beraber olduğunu göstermektedir. Ayrıca Ricardo üretimi belirleyen faktörlerin neler olduğunu ve gelirin üretim faktörlerinde nasıl paylaşıldığını incelemektedir. Ricardo'ya göre işçi ücretleri asgari geçim düzeyinde olacak, nüfusun aşırı artmasıyla toprak yetersiz kalacak ve verimlilik azalarak toprak kıtlığı yaşanacaktır. Bu durumda kapitalistler sermayelerini arttırmak için kârın çok olduğu faktörlere yönelecektir. Kapitalistlerin topraktan kazandıkları gelirler dışında elde ettikleri artı değerlerin artması ekonominin durgunluk yaşamasına neden olacaktır. Bireyler bu kapitalist sistemde sadece temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde ücret alabileceklerdir. Bu durumda işçi sınıfı, tasarruf ve yatırım yapamayacaktır (Apaydın, 2013: 26).

Ricardo'ya göre ekonomik büyüme sağlanabilmesi için sermaye birikimi önemlidir. Sermaye ve emek için ise azalan verimler yasası, tam rekabet ve tam istihdam piyasası geçerlidir. Ayrıca ücretler normal piyasa seviyesinde olup, teknoloji ve sermayede artışlar kısa sürede olmadığı için üretim emeğin miktarına göre belirlenmektedir. Emekte azalan verimliliğin olmasından dolayı azalan verimlilik yasası geçerlidir. Bu büyüme modeline göre büyüme; yatırım, tasarruf ve sermayeye bağlı olmaktadır. Ricardo'ya göre nüfusta meydana gelen artış tarım sektörünü olumlu etkileyecektir. Bu durum toprak sahiplerinin gelirlerini ve besin fiyatlarını arttıracaktır. Artan fiyatlarla beraber işçilere ödenen ücret düzeyinde de artış meydana gelecektir. Bu durum tarım ve sanayi sektöründe sermayesi olanların kârlarında azalmaya neden olacaktır. Düşen bu kârların sermayede azalması ve daha sonra durması söz konusu olacaktır. Bu durgunluk haliyle yatırımlar sıfır olmakta, nüfusta artış meydana gelmemekte ve ücretler normal ücret düzeyinde olmaktadır. Böylece ekonomide durgunluk yaşanmakta ve büyüme durmaktadır (Şen, 2007: 19). Ricardo'ya göre, bu durgunluk dönemi ancak mukayeseli üstünlük teorisi ile mümkün olmaktadır. Bu teoriye göre ülkelerden biri diğerine göre mevcut her iki malda da üstün ise daha fazla üstün olduğu malda uzmanlaşıp o malı ihraç etmekte, daha az üstün olduğu malı ise üretmeyip diğer ülkeden ithal etmektedir (Karluk, 1995: 224).

Ricardo'ya göre, teknolojide meydana gelen artış sonucunda emek ciddi oranda azalmaktadır. Bu durumda ücretlerde düşüş yaşanacak ve bireyler daha fazla mal ve hizmet satın alacaktır. Düşen ücretlerle birlikte tasarruf ve yatırımlarda artış meydana gelecektir. Ricardo, teknolojide meydana gelen artışla artan makine kullanımının işsizliği azaltmak yerine fayda sağlayacağını ileri sürmüştür. Ancak daha sonraki çalışmalarda artan makineleşme ile toprak sahiplerinin kazancında artış meydana gelmesi durumunda işçi sınıfında daha çok zarara neden olduğunu söylemiştir. Her ne kadar makineleşme ve teknoloji, ürünlerin fiyatını düşürse de bu durum emeğe olan talebi azaltmayacak ve işsizliği önlemeyi başaramayacaktır (Erdoğan ve Canbay, 2016: 32).

### **2.7.1.3.3. T. Robert Malthus'un Büyüme İlişkin Görüşleri**

Malthus büyüme ve nüfusu beraber incelemiştir. Malthus, diğer klasik iktisatçılardan farklı olarak büyümenin üretim düzeyinde, tüketim faktörünün de etkili olduğunu belirterek üretimi veri olarak kabul etmemektedir. Ayrıca artan nüfusla beraber sınırlı olan kaynaklar tükenmeye başlamaktadır. Bu durum sonucunda ekonomide dengesizlik durumu ortaya çıkmaktadır (Yurttaçıkılmaz, 2014: 13). Malthus, ekonomik büyüme ve nüfus arasındaki ilişkiye önem vermektedir. Malthus'a göre refah seviyesi, verimlilik, toplumsal ve bireysel iyileşmenin gerçekleşmesi için diğer üretimi artırma politikalarının yanı sıra nüfusu azaltıcı politikalarında uygulanması gerekmektedir (Koçak, 2016: 34).

Malthus'a göre emeğin piyasa ücreti ve doğal ücreti vardır. Emekte meydana gelen arz ve talep durumuna göre piyasa ücreti belirlenirken, nüfusta artış olmaksızın yıllar boyu devam eden ücret haddi ile doğal ücret belirlenmektedir. Bu durumda piyasa ücreti genellikle doğal ücrete yakın olmaktadır. Malthus'un Tunç Kanuna göre, eğer doğal ücret piyasa ücretinin gerisinde kalırsa çalışan bireyler nüfuslarını arttırmak istemekte ve nüfus artışı meydana gelmektedir. Nüfusta meydana gelen artış ile beraber piyasa tekrardan doğal ücret haddine düşmekte ve emeğin arzı artmaktadır (Çiftçi, 2013: 36).

Malthus'a göre üretimin en önemli belirleyicisi olduğu için tarım çok önemlidir. Sermaye sektörü ise henüz gelişme aşamasındadır. İşgücü, nüfus ve üretim faktörleri arasındaki dengesiz büyüme ve tarım alanlarındaki azalmadan dolayı reel ücretlerde azalma meydana gelecektir. Malthus bu durumun tam tersini savunmaktadır. Malthus'a göre nüfusta meydana gelen artış, reel ücret artışı seviyesinde olmalıdır. Malthus'un kötümser yaklaşımına göre; eğer reel ücretler artmazsa nüfus devamlı artacak ve ücretler

azalacaktır. Ücretlerde meydana gelen azalma sonucunda ölüm oranlarının artması ve bu durum sonucunda ücretlerin tekrar yükselmesidir (Yurgiden, 2018: 35).

Malthus toplumun yoksullaşmasını, nüfusun geometrik, üretimin ise aritmetik dizeye bağlı bir şekilde arttığını belirtmektedir. Yani nüfus bir, iki, dört, on altı gibi geometrik olarak artarken, besin maddelerinin aritmetik artması sonucunda besin maddeleri hızla tükenmeye başlamaktadır. Bu durumda besin kaynakları yetersiz kalarak yoksulluk ve savaşları arttırmaktadır. Böylece Malthus, nüfusun besin kaynaklarından daha hızlı olmasının nedenini azalan verimler kanununa bağlamaktadır (Saritaş, 2017: 44). Devletin, besin, giyecek, barınma, ısınma gibi temel ihtiyaçları karşılayacak yardımlarda bulunması nüfusun artmasını teşvik edecektir. Bu yardımlar ile bireylere, az ücretle çalışmak yerine çalışmamak daha cazip gelmektedir. Çalışmayan bireylerin ise nüfus sayısının artması daha olası olmaktadır. Bu duruma çözüm bulmak için ve nüfustaki aşırı artışı düzeltmek için devlet ücretlerle oynamaktadır. Çalışan nüfusun ücretlerini, asgari geçim düzeyine ulaşıncaya kadar düşürmektedir. Nüfus arttıkça ücretlerdeki azalma durumunu Malthus gayet doğal karşılamaktadır. Artan nüfusla beraber toprağın nüfusa olan oranında azalma olacaktır. Bu durum piyasada herhangi bir teknoloji olmadan da kendini dengelemesidir. Ayrıca daha verimli topraklarda veya teknolojiye artış meydana gelirse nüfus da artacaktır (Çiftçi, 2013: 36).

#### **2.7.1.3.4. Karl Marx'ın Büyüme İlişkin Görüşleri**

İnovasyonu dile getiren öncüllerden biri de Karl Marx'dır. Marx, yapılan teknolojik inovasyonların sermaye malları üstündeki görevinden kapitalist ekonomi modelinde bahsetmiştir. Marx, "Burjuva sınıfı, üretim araçlarında devamlı olarak bir devrim yapmadıkça yaşayamaz" diyerek inovasyonun önemine değinmiştir (Kantarıcı, 2017: 4). Kapital sistemin artmasıyla toplum büyük bir yoksulluğa düşmüştür. Bu sistemde işçiler daha fazla çalışarak sadece temel ihtiyaçlarını karşılayacak kadar ücret alabilmektedir. İşçilerin çalışmış oldukları fazladan hizmet firma sahibine artı değer olarak geçmiştir. Bu sistemle birlikte işçiler fazlasıyla yoksulluk ve sefalet yaşamıştır. Ayrıca işsizlik oranları da hızla artmıştır. Marx büyüme modeli; değer, üretim, bölüşümde adaletsizlik ve kapitalistin yıkıcı etkisi gibi durumlara tepki olarak ortaya çıkmıştır (Mahiroğulları, 2009: 27).

Marx için artı değer, kâr oranı ve teknolojik yeniliklerden kaynaklanan sermayenin organik bileşimi önemli faktördür. Kâr oranı; artı değer ve sermayenin organik bileşimi sonucunda elde edilmektedir. Elde edilen bu oran ekonomik büyümeyi belirlemede önemlidir. Eğer artı değer sabit kabul edilirse, sermayenin bileşimi ve kâr oranı azalacaktır. Bu azalma ile birlikte kâr oranının sıfır olması durumunda ekonomi durgunluğa girecek ve ekonomik kriz meydana gelecektir. Eğer sermayenin organik bileşiminde bir artış olursa emek miktarında ve verimliliğinde artış meydana gelerek ekonomik büyüme yaşanacaktır. Ayrıca artı değerde de bir artış meydana gelirse kâr oranı artacaktır. Fakat kar oranındaki artış sermayenin organik bileşimini azaltacaktır (Erdoğan, 2006: 4).

Marx'a göre, sermayenin organik bileşimi piyasada mevcut kapitalist firmalar arasında rekabet durumunu değiştirmektedir. Bu değişim aslında ekonomik büyüme demektir. Artı değer arttıkça kâr, yatırım ve tasarruf oranlarında azalma olacaktır. Bu durumda ekonomide daralma meydana gelecektir. Marx için, emek faktörünün sömürülmesi, büyümeden daha fazla dikkat çekmiştir. Çünkü ekonomik büyümenin en önemli belirleyicilerinden biriside emektir. Sermaye faktörü ise emek sonucunda ortaya çıkan ürün olarak kabul edilmiştir. Marx, elde bulunan tüm üretim faktörleri kamu sektörüne devredilirse ancak o zaman ekonomide büyüme meydana geleceğini belirtmiştir (Aksu, 2014: 12). Marx'a göre, teknolojinin artması üretimi de arttırmaktadır. Teknoloji ile birlikte üretim daha kısa sürede ve daha az zahmetli gerçekleşmektedir. Teknolojinin artmasıyla inovasyonda meydana gelen artış firmaların maliyetlerini azaltarak ekonomik büyüme sağlayacaktır. Marx, Ar-Ge faaliyetlerine önem verilmesi durumunda icat ve yeniliklerde artış oluşacağını bu artışında üretim faaliyetlerini daha da kolaylaştıracağını söylemektedir. Bu kolaylaşma beraberinde ekonomide iktisadi büyüme sağlayacaktır. (Erdoğan ve Canbay, 2016: 33). Ayrıca Marx'ın beşeri sermaye faktörüne değinmemesi, gelişmiş ülkelerdeki ekonomik politikaların ücretleri düşürememesi, teknolojik etkenleri sadece sömürü aracı olarak görmesi ve orta ölçekli firmaların işçi sınıfına geçeceği gibi nedenlerden dolayı günümüz ekonomisinde geçersiz olmaktadır.

Klasik büyüme modeli kısaca özetlenirse: Bu büyümede her zaman tam rekabet ve tam istihdam geçerli olmaktadır. Ekonominin serbest olması ücretlerin geçim düzeyinde olmasını sağlamaktadır. Emeğin azalan verimliliğinden dolayı azalan verimler kanunu geçerli olmaktadır. Ekonomide meydana gelecek olan büyüme kısa dönemde

olduğu için yatırım ve tasarruflara bağlıdır. Ekonominin uzun dönemde olması durumunda ise mutlaka bir durgunluk yaşanacaktır. Çünkü uzun dönemde yatırımlarda azalma ve hatta durma söz konusudur (Çiftçi, 2013: 37). Klasik iktisatçılar, ekonomik büyümenin kısa dönemde gerçekleşeceğini düşündükleri için uzun dönemli analiz yapmamışlardır. Çünkü uzun dönemde kâr hadlerinde meydana gelen düşüş yatırımları da düşürecek ve bu durumda ekonomide durgunluğa yol açacaktır. Klasiklere göre ekonomik büyüme, yatırım, tasarruf ve sermayede artışa bağlı olmaktadır.

### **2.7.2. Dışsal Büyüme Modelleri**

Dışsal büyüme modeli, firmanın içinde bulunduğu üretim endüstrisinin genişlemesine bağlı olarak, maliyetlerin azalmasına ve kaynaklara ulaşım olanağının kolaylaşmasına dayanmaktadır. Dışsal büyüme modeli olan Keynesyen ve onun alt başlıkları olan Harrod-Domar ve Solow Büyüme Modelleri aşağıda incelenmektedir.

#### **2.7.2.1. Keynes Büyüme Modeli**

Keynesyen büyüme modeli, Büyük Buhran'a çözüm bulmak için Neo-klasik büyüme modeline tepki olarak ortaya çıkmıştır. Buhran döneminde piyasa kendiliğinden dengeye gelemeyecektir. Devletin ekonomiye müdahale etmesi gerekmektedir. Ayrıca Keynes'e göre, piyasada fiyatlar katıdır. Toplam talepte ortaya çıkan değişmeler fiyatları kısa dönemde etkilememektedir. Ancak meydana gelen değişmeler fiyat üzerinde ve çıktı miktarında etkisini göstermektedir (Bakırtaş, 2020: 4)

Keynesyen büyüme modelinde, piyasada arzdan ziyade talep koşulları daha önemlidir. Talep faktörü istihdam ve geliri belirlemektedir. Ekonomide herhangi bir durgunluk yaşanması durumunda talebin arttırılması yeterli olacaktır. Talebin artmasıyla mal ve hizmet stokları azalmakta, yatırımlar artmakta ve bu sayede ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Böylece ekonomide eksik istihdam yerine tam istihdam geçerli olmaktadır.

#### **2.7.2.2. Harrod-Domar Büyüme Modeli**

Harrod ve Domar ayrı büyüme modeli geliştirse bile aralarındaki fark çok az olduğu için beraber ele alınmıştır. Harrod-Domar modeli bıçak sırtı dengenin sürdürülmesinden kaynaklanan zorluklardan dolayı ekonomide devlet müdahalesini savunmaktadır. Fakat zamanla gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin durgun

durumundan faydalanıp onları yakalayabildikleri için eleştiri almıştır. Ayrıca bu modelde büyümeyi etkileyen temel faktörlerden; işbölümü ve uzmanlaşma, dışsallık, bilgi, ölçek ekonomileri ve teknolojik gelişmeler dışsal olarak kabul edildiği için eleştirilmiştir (Demir ve Üzümcü, 2003).

Harrod-Domar büyüme modeline göre, önemli olan tam istihdamda üretim yapmak için gerekli olan yatırım ve tasarrufların denge durumunu incelemektir. Bu büyüme modeline göre, eğer bıçak sırtı denge tasarruf oranlarının artmasıyla bozulursa, sermaye ve işsizlik artmaktadır. Bu durumda ekonomik büyüme sağlanamaz aksine durgunlaşabilir. Ayrıca tasarrufta meydana gelen yetersizlik durumunu ortadan kaldırmak için yurtdışı kaynaklarını tercih etmek yerine yurtiçindeki kaynaklarına başvurulması için belirli politikalar uygulanmıştır. Bu politikalarla birlikte tasarruf paradoksunun neden olduğu ile ilgili problemler ortaya çıkabilmektedir. Harrod-Domar modelinde, sermayenin hasılaya oranı sabit kabul edilmektedir. Çünkü Harrod-Domar, ekonomik büyümenin finansal boyutlarını ele almamakta ve tasarruf oranlarının kendiliğinden yatırımlara neden olacağını zannetmektedir (Erdem ve Dumrul, 2014: 52).

Harrod-Domar, Keynesyenler gibi ekonomik büyümenin meydana gelmesi durumunda eksik istihdam durumundan tam istihdam durumuna geçmesini araştırmaktadır. Bu model ekonomik büyümeyi, sermaye hasıla katsayısı ve marjinal tasarruf oranı ile açıklamaktadır. Söz konusu modele göre, ekonomik büyümenin gerçekleşebilmesi için istihdam, üretim ve toplam talep önemli faktördür. Sermaye hasılasının düşmesi ve marjinal tasarruf oranının artması sonucunda ekonomik büyüme hızında artış olmaktadır (Muratoğlu, 2011: 167). Bu büyüme modeli, öncelikli olarak gelişmiş ülkelerin tasarruf ve yatırımlarına bağlıdır. Ayrıca gelişmiş ülkelerin ekonomilerini hızlandırmak için belirli analizler yapmıştır. Analize göre, ekonomik büyümede istikrarsızlık vardır. Bu istikrarsızlık ile beraber uzun dönemde durgunluk ya da enflasyon meydana gelmektedir. Bu modele göre, gelir yaratan ve sermayeyi arttıran iki tür yatırım bulunmaktadır. Bu yatırımlar arttıkça üretim ve gelir düzeyi de artmaktadır. Sermaye stokunun verimliliğini arttırmak için, gelirin istikrarlı olarak artması ve bu artışla birlikte reel gelir ve üretiminde aynı anda artması gerekmektedir. Ancak tersi durumda atıl kapasite fazla olduğu için girişimciler yatırım yapmaktan vazgeçmektedir. Bu durum sonucunda ise gelir düşmekte, işsizlik artmakta ve böylece ekonomide durgunluk yaşanmaktadır. Ayrıca ekonominin tam kapasiteli olarak büyümesi için, net

yatırımların ve reel gelirin istikrarlı bir şekilde artması gerekmektedir (Dübüş, 2017: 23). Kısaca Harrod-Domar modeline göre ekonomi sadece sermaye stokundaki artışla mümkündür. Ekonomide dengeli büyüme ve tam istihdam mümkün değildir.

### **2.7.2.3. Solow (Neo-Klasik) Büyüme Modeli**

Neo-klasik büyüme modelinin en önemli temsilcisi olan Robert Solow; tasarruf, ekonomik büyüme ve sermaye birikimini geliştirmiştir. Bu konuda Neo-klasiklere öncüllük ettiği için "Solow Modeli" denilmektedir. Bu modelde, üretim faktörlerinde meydana gelen bir artış kişi başına büyümeyi etkiliyorsa, azalan verim sonucunda, uzun dönemde herhangi bir dışsal kaynak olmadan devam edememektedir. Solow'a göre büyümenin uzun dönemli olmasının temel nedeni teknolojik gelişmedir ve büyüme oranı model içinde oluşmamasıdır. Ülkelerde nüfus artış hızının, tasarruflarının ve teknoloji düzeylerinin aynı olması durumunda ülkeler durağan durum yaşamaktadır. Durağan durumda kişi başına çıktısı düşük olan ülke, diğer ülkeyi zamanla yakalayacağını belirtmektedir. Bu duruma "yakınsama hipotezi" denilmektedir (Türker, 2009: 87).

Neo-klasik büyüme modelinde teknoloji üretimin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Fakat firmaların üretimde bulunabilmesi için belirli emek ve sermaye gerekli olmaktadır. Solow büyüme modeline göre, inovasyon ve teknoloji kavramı sistemin dışında tutulmuştur. Teknoloji kavramı bir kara kutudur ve firma içinde yapılamayan dış kaynaklı bir güç olarak analiz edilmiştir. Bu durumda büyümenin kaynağı sermaye faktörüne bağlanarak analiz yapılmıştır. Solow'a göre üretim faktörleri, azalan verimler yasasından dolayı uzun dönemde durağan bir büyüme şeklinde gerçekleşmektedir. Bu durağan durum dengesinde sermaye, yatırım ve kişi başına çıktı oranları sabittir. Ekonominin durağan durumdan daha yüksek bir durağan büyüme oranına getiren faktör ise dış kaynaklı olan teknoloji şokudur. Bu durumda Solow, büyüme kavramını açıklamasına rağmen emek ve sermayeden artan kısmı teknolojiye bırakmıştır (Özel, 2012: 66-67).

Evrimci iktisat ise Neo-klasik iktisatın cevapsız bıraktığı, firmalar arasındaki teknolojik farklılıkları açıklamaktadır. Neo-klasik iktisatta piyasa aksaklıkları ön planda olurken evrimci iktisatta sistem aksaklıkları ön plandadır. Neo-klasik iktisatta bireylerin rasyonel olması belirsizliği yok ederken evrimci iktisatta gelecek belirsizdir. İki görüş

arasındaki en önemli fark ise Neo-klasik iktisatçılar için verimlilik, kaynakların etkin dağılıp dağılmadığına bağlı iken evrimci iktisatta verimlilik, ağ ve sistemine bağlıdır. Bu nedenle bazı iktisatçılar evrimci yaklaşımın teknolojik yeniliğin merkezi konumda olmasından dolayı Schumpeter'den esinlendiğini düşünmüştür (Akyürek ve Terzioğlu: 7-8).

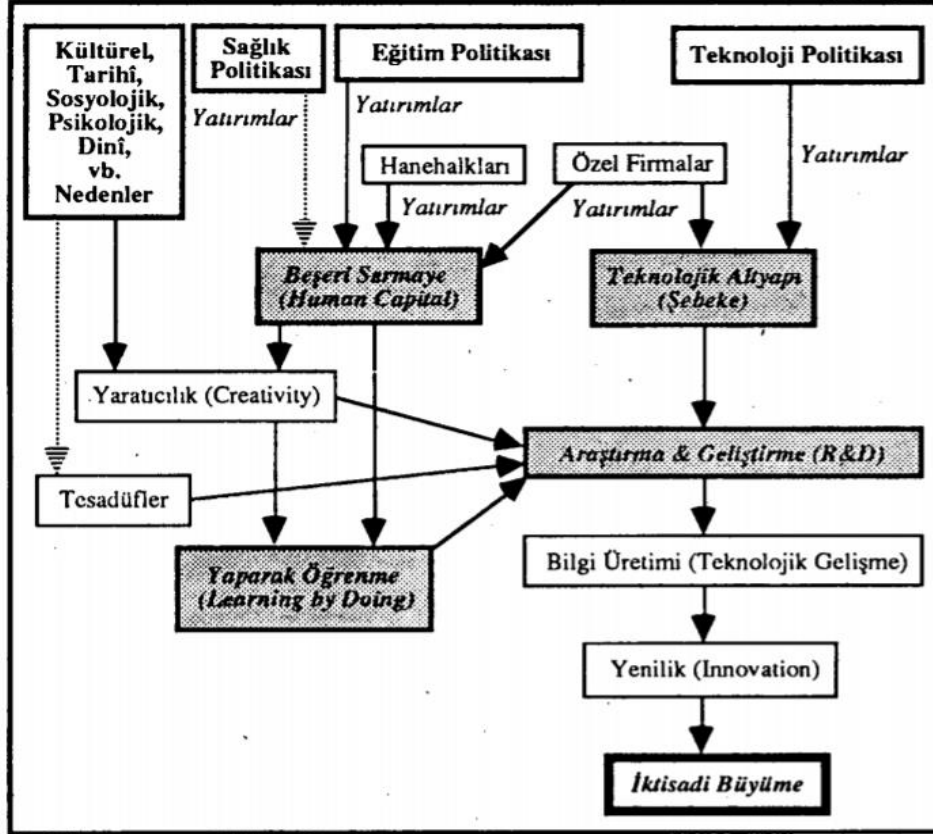
### **2.7.3. İçsel Büyüme Modelleri**

İçsel büyüme modelleri dışsal büyüme modellerinde oluşan bazı eksikliklere karşı ortaya çıkmıştır. Bu eksikliklerden birincisi, teknoloji faktörünün dışsal kabul edilmesi ve bu durumun açıklanamamasıdır. İkincisi, sürekli oluşan teknolojik sorunların açıklanamamasıdır. Üçüncüsü ise yakınsama sorunudur. Ülkeler emek harcamadan dışarıdan gelen nedenlerden dolayı teknolojik gelişme yaşıyorsa, teknolojiye eşit sahip olabilmektedir. Teknolojinin her ülkede aynı olduğu varsayımından hareketle Neo-klasik büyüme modeline göre, uzun dönem reel büyüme oranlarının gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yakınsayıp sıfır olacağını belirtmesi durumuna "yakınsama hipotezi" denilmektedir. Ancak bu hipotez yetersiz altyapı, teknolojik gelişme, beşeri sermaye, Ar-Ge harcamaları vb. nedenlerle gerçek dünyada mümkün olamamaktadır. Bu durum sonucunda içsel büyüme modeli herhangi bir ekonominin zamanla nasıl büyüdüğünü açıklamaktadır.

Bu model teknolojik gelişme, kamu harcamaları, beşeri sermaye ve bilgi birikimi gibi değişkenlerin dâhil edilmesiyle içselleşmiştir. Model iki temel yaklaşıma dayanmaktadır. Birincisi, Grossman ve Hopenhayn ile Lucas tarafından ortaya konmuştur. Bu yaklaşıma göre; bireyler teknolojik gelişmeler ile birlikte beşeri sermayelerine yatırım yapmaktadır. Ayrıca firmalar Ar-Ge faaliyetleriyle birlikte mevcut üründe değişiklik yapma, yeni özellikler ekleme ve/veya yeni bir ürün ortaya çıkarma davranışlarında bulunmaktadır. İkincisi, ekonomi geneli üretim sürecinde meydana gelen ölçeğe göre artan getiridir. Bu durum üretimde genellikle dışsal tasarruflardan oluşturulur. Bu duruma örnek verirsek, Arrow'un "yaparak öğrenme hipotezine" göre bir firmadaki meydana gelen artış diğer firmalardaki sermayenin verimliliği arttırmaktadır. Arrow'a göre bu hipotez varsayımıyla bilgi üretiminin artması firmaya ekonomik olarak katkı sağlamaktadır (Çiftçi ve Aykaç, 2011: 163). İçsel büyüme, kültür, sağlık, eğitim ve

teknoloji gibi faktörlerden önemli ölçüde etkilenmiştir. Bu faktörlerde meydana gelen artış ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Bu durum şekil 2 ile detaylı gösterilmiştir.

Şekil 2. İçsel Büyüme ve Belirleyicileri Modeli



Kaynak: Kibritçioğlu, 1998

Bu modelde ölçeğe göre artan getiri ve artan marjinal verimlilik koşulları geçerlidir. Firmalar inovasyon yapmak için öncelikle kültür, sağlık, eğitim ve teknolojik altyapılara sahip olmalıdır. Sağlık ve eğitim politikalarının düzgün uygulanması durumunda beşeri sermayede artış meydana gelmektedir. Beşeri sermayenin artmasıyla toplum yaparak öğrenme yoluna giderek girişimciliğe adım atacaktır. Ayrıca kültürlerin etkileşimi sonucu yaratıcılık ve tesadüfler artacak ve böylece toplum Ar-Ge faaliyetlerine başlayacaktır. Bu durumların hepsinde Ar-Ge harcamaları desteklenip teknoloji gelişecek ve inovasyon artacaktır. Böylece iktisadi büyüme gerçekleşecektir.

İçsel büyüme modeline göre, eksik rekabette büyümenin asıl kaynağı beşeri sermaye ve teknolojidir. Bu büyüme modeliyle birlikte dışsallıklar söz konusu olmuştur.

Üretimde ise azalan verimler yasası geçersizdir. Bu durum ilk Schumpeter ile başlamakta ardından Romer, Barro, Lucas ve Arrow tarafından ele alınmaktadır.

### **2.7.3.1. Schumpeter Büyüme Modeli**

Alternatif dış ticaret teorilerini destekleyen Schumpeter için girişimci ve yenilik önemli faktörlerdir. Bu faktörler kapsamında Schumpeter'in modeli içsel büyüme modelidir. Bu modele göre, emek ve sermayede meydana gelen yol, yöntem, metot, pazarlama gibi değişimler yeniliktir. Yeniliği, yeni bir mal üretilmesi, mevcut olan bir malın farklı metotlarla üretilmesi, firmanın yeni piyasalara girmesi veya hammaddenin yenilenmesi şeklinde tanımlamıştır. Schumpeter'in yapmış olduğu çalışmalar, Solow içsel büyüme modellerini olumlu yönde etkilemiştir. Schumpeter'e göre, firmalar sürekli yenilik içinde olmalıdır. Bir firmanın yapmış olduğu inovasyona diğer firmalar yetişemezse piyasadaki zamanla silinecektir. Schumpeter'e göre bu durum "yaratıcı yıkım" olarak adlandırılmaktadır (Yıldırım ve Kantarcı, 2018: 665). Schumpeter firmaların yıkılıp yok olmasını üç şekilde açıklamaktadır. Birincisi, meydana gelen bir ekonomik yenilik kendiliğinde oluşmamaktadır. İkincisi, oluşan bu yenilik zamanla diğer sektörlerle de yayılacaktır. Üçüncüsü ise, bu yayılma sonucu firmaların gelişmesinde oluşan kazançlar ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Freeman, 1987: 2). Schumpeter inovasyon için önemli öncüllerden biri olmuştur ve inovasyon tam olarak onunla tanınmaya başlamıştır. Firmalar bu dönemde piyasadaki silinmemek için yenilikleri takip etmeye başlamaktadır. Ayrıca firmalar mevcut ürünlerini değiştirip geliştirmeye veya piyasada olmayan ürünler elde etmeye çalışmaktadır. Bu durum sonucunda rekabet hızlanmakta ve ekonomi büyüme başlamaktadır.

Schumpeter'e göre kapitalist sistem, sosyal faktörler ve farklı kurumların kendilerini desteklemeleri ile varlıklarını sürdürmüştür. Schumpeter, ücretlerin ve işsizliğin artmasının temel nedenini, firmaların inovasyonda geride kalmasına ve yarı monopol üretimlerini azaltmalarına bağlamaktadır. Bu durum politikalarla kontrol altına alınmazsa işsizlik seviyesinde daha çok artış meydana gelecektir. Schumpeter'e göre herhangi bir malın satıcısı diğer malın alıcısı olabilmektedir. Bu durumun sürekli sağlanmasıyla bir denge söz konusu olmaktadır. Bu denge yenilikle bozulsa da çok kısa sürede yeni denge sistemi kurulmaktadır. Girişimcinin piyasaya sürdüğü yenilikle beraber

kökten değişiklerde olabilmektedir. Bu değişiklik sonucunda Schumpeter ekonomik büyüme için girişimci ve yeniliğin çok önemli faktör olduğunu ileri sürmektedir (Topkaya, 2013: 37).

Schumpeter'e göre ekonomik büyümenin asıl nedeni inovasyondur. Schumpeter belirtene kadar inovasyon çok dikkat çeken bir faktör olmamıştır. İnovasyonun yanı sıra girişimci, teknolojik gelişme, Ar-Ge faaliyetleri, altyapı ve beşeri sermayede önemli faktörler olmuştur. Firmalar bu faktörleri geliştirecek politikalar uyguladıkları durumda ekonomik büyüme ve istihdam sağlanacaktır. Schumpeter de Marx gibi ekonomik büyümeyi etkileyen ekonomi faktörlerin yanı sıra sosyal faktörleri de ele almıştır. Schumpeter'in görüşlerinde eksiklikler olsa bile toplumu aydınlatmış ve düşünce yapılarını genişletmiştir (Mahiroğulları, 2009: 31). Schumpeter'e göre yenilik; piyasada mevcut olan ürünün yenilenmesi, değiştirilip geliştirilmesi, yeni üretim tekniklerinin kullanılması veya piyasaya yeni bir ürün sunulmasıdır. Bu yenilikler ancak girişimci ile mümkün olmaktadır. Girişimci ne kadar çok yenilik üretirse firma o kadar büyümekte ve bu durum ekonomik büyümeye yansımaktadır (Özsağır, 2008: 6). Ayrıca firmalar belirli altyapı ve politikalarla çalışanlarını yenilik yapmaya teşvik etmektedir. Böylece yapılan yenilikle birlikte firma kârı artacak ve maliyeti azalacaktır. Bu durum ekonomiye olumlu yansiyarak ekonomik büyüme meydana gelecektir. Küreselleşmenin de etkisiyle yapılan inovasyon çok kısa sürede yayılmakta ve kıyasıya bir rekabet durumu oluşmaktadır. Bu durum sonucunda, firma ve devletlerin inovasyon politikalarını güvence altına alarak belirli politikalarla desteklemesi gerekmektedir.

### **2.7.3.2. Romer Büyüme Modeli**

Paul Michael Romer'in Ar-Ge modeli içsel büyüme teorilerinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Romer ve Rivera-Batiz yaptığı bir çalışmada, Ar-Ge ve imalat olarak ele aldıkları iki sektörlü model oluşturmuştur. Bu iktisatçılara göre üretim fonksiyonu; niteliksiz emek, bilgi stoku, fiziki sermaye ve nitelikli beşeri sermaye olarak dört faktöre bağlanmıştır. Bu faktörlerden olan bilgi aynı andan birden fazla sektörde kullanılırken bilgi dışındaki faktörler sadece bir sektörde kullanılmaktadır. Bilginin bu özelliği, diğer faktörlerin marjinal verimliliğini artırarak gelişmiş ülkeleri durgun büyümeden kurtarmaktadır (Demir vd., 2006: 28).

Romer, serbest bir piyasada özel kesimin yeniliklerden kaçınması, arz ve talep yetersizliğinin sonucu olduğu için ekonomide devlet müdahalesinin olması gerektiğini savunmuştur. Arzın sebebi yapılacak olan yeniliklerin taklit ve benzeri sebeplerle maruz kalma ihtimali olurken, talep unsurunda ise malın piyasada alıcı görüp görmemesine bağlıdır (Demir ve Üzümcü, 2003: 20). Romer modelinde bir diğer önemli unsur ise "pozitif bilgi dışsallığı" olmaktadır. Bir firma Ar-Ge yatırımı yaptığında, Arrow yaparak öğrenme tekniği ve pozitif dışsallık etkileri ortaya çıkmaktadır. Arrow yaparak öğrenme tekniğinde, bir mal üretildiğinde ürünün yanı sıra birde teknik bilgi ortaya çıkmaktadır. Bu teknik bilgi, ileriki bir süreçte bedava girdi olarak kullanılarak maliyeti düşürmektedir. Pozitif bilgi dışsallığı olan ikinci etki ise firmanın istemediği bir durumdur. Teknik bilginin ortaya çıkmasıyla diğer firmalar tarafından kullanılması durumunda pozitif dışsallık ortaya çıkmaktadır. Bu durumda firmanın sosyal maliyeti özel maliyetinden büyük olmaktadır. Firmalar dışsallık söz konusu olduğu için istemediği durumda bile yatırım yapmaktan kaçınmaktadır. Romer'e göre devlet bu iki durumda da oluşan dengesizliği gidermek için politikalar uygulamalıdır (Yülek, 1997: 9-10).

#### **2.7.3.3. Barro Büyüme Modeli**

Bir diğer içsel büyüme modeli Robert Joseph Barro'nun kamu politikası modelidir. Bu model, devlete inovasyon sürecinde en büyük katkıyı vermektedir. Barro'ya göre firmaların kâr yapma hırsı, yenilik yapmaya ve Ar-Ge yatırımlarına yönlendirmektedir. Fakat istemsiz bir şekilde bilgi kontrolünün elde tutulamaması mevcut süreci engellemektedir. Bu nedenle devlet ön plana çıkarak yasal uygulamalarla bilgi akışını, girişimciler ve firmalar lehine korumalıdır (Türker, 2006: 93). Bu model, bedavacılık sorunu nedeniyle bilgi ve Ar-Ge harcamalarının topluma olan maliyeti ile firmaya olan maliyeti arasında oluşan olumsuz fark bir pozitif dışsallık sorunudur. Firmalar toplumsal faydanın özel faydadan büyük olduğu bu noktada bilgi temelli yatırım yapmaktan kaçınmaktadır. Bu kaçış bilgi yatırımlarını ve kamu etkinliklerini arttıracaktır. Böylece devletin bu rolü üstlenmesiyle toplumun refahında artış meydana gelecektir (Özel, 2012: 67-69).

#### **2.7.3.4. Lucas Büyüme Modeli**

İçsel büyüme modeli olan Robert Emerson Lucas, 1982 yılında "On the Mechanics of Economic Development" isimli çalışmasında, ekonomik gelişmenin kaynağını beşeri sermayenin artış hızı olarak ifade etmiştir. Bu çalışmada beşeri sermaye,  $H=uhL$  şeklinde bir fonksiyonla belirtmiştir. Bu fonksiyonda  $h$  ve  $u$  parametreleri sırasıyla beşeri sermayenin ortalama kalite düzeyi ve çalışma süresini ifade etmektedir. Bu parametreler ve beşeri sermaye arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Ayrıca bu çalışmadaki bir diğer önemli unsurda, beşeri sermayenin bir alanda yoğunlaşması kolektif bir yapıyı oluşturmasıdır. Bu yapı pozitif bir dışsallık sağlamak ve beşeri sermayenin kalite düzeyini artırmaktadır (Kibritçioğlu, 1998: 233-224).

Lucas yapmış olduğu çalışmada, beşeri sermaye yetenek düzeyini " $\Delta h/h=z'(I-u)$ " şeklinde analiz etmiştir. Fonksiyonda  $u$ , düzeyi azaldıkça beşeri sermaye birikimi artacak ve bu artışla beşeri sermayenin kendisini geliştirmeye zamanı kalmayacaktır. Çalışma dışında kalan zamanda beşeri sermayenin gelişim hızı; hane halkının tüketim için bütçesinden ayırdıkları pay, ebeveynlerin çocuklarının eğitimi için yapmış oldukları giderler ve çocukların ders çalışma saatleri gibi unsurlara bağlamıştır (Çoban, 2004: 135-136).

#### **2.7.3.5. Grossman Helpman Büyüme Modeli**

İçsel büyüme modeli olan Grossman Helpman, "dinamik karşılaştırma üstünlük" kavramı ile uluslararası ticaret konusunu açıklamaktadır. Yapılan çalışmada ticaretin temelini icat ve yeniliklere bağlı olduğunu dile getirmiştir. Beşeri sermaye yönünden zengin olan ülke az olan ülkeye göre daha hızlı büyümektedir (Türker, 2009: 89). Grossman ve Helpman'a göre teknolojinin baskın olduğu mal ve hizmetlere yönelmek hem uluslararası ticarete hem de ekonomik büyümede daha fazla avantaj sağlamaktadır (Demir ve Üzümcü, 2003: 29).

Ülke ekonomisinin büyümesi bakımından küresel ekonominin üç unsuru büyük önem taşımaktadır. Bunlardan ilki; bilgi boyutunun artması için teknoloji ve beşeri sermaye kullanılan ürünler, uluslararası uzmanlaşmayı göstermektedir. İkincisi; bilgi ve haberleşme küresel piyasalarda iletişimi artırarak fırsatları geliştirmektedir. Son olarak; bilgi sistemi uluslararası yatırımlara finansman sağlamaktadır. Tüm bunları takip eden firma diğer firmalardan ayrılarak, uluslararası piyasada farklılaştırılmış ürünlerle yeni bir

boşluktan yararlanmaktadır. Bu ürünler kısıtlı bir zamanda firma için aşırı kâr sağlamaktadır (Grossman ve Helpman, 1990: 5).

Yukarıda bahsedilen konu kısa dönemde uluslararası piyasada üstünlüğün sebebidir. Uzun dönemde ise iki sektörlü modelde emeğin diğer bir deyişle birinci sektör olan beşeri sermayenin ve ikinci sektör olan sermayenin yoğun olduğu yerlerdir. Birinci sektör teknolojiye bağlıdır ve küresel ticarete dinamik bir üstünlük sağlamaktadır. Bu sektöre bağlı ülkeler teknoloji ve beşeri sermaye alanlarında yoğunlaşmaktadır. İkinci sektör, sermayenin yoğun olduğu sektördür. Bu sektörde ülkeler sermayelerini arttırarak ekonomik büyüme sağlamaktadır. Ancak nitelikli sermayenin Ar-Ge sektöründen ikinci sektöre çekilmesi durumunda ekonomik daralma meydana gelmektedir. Bir başka sektör olan dışa açık ve dış kaynaklı sektörler ise gelişirken, koruma duvarları olan sektörlerin etkisiyle ekonomide refah seviyesi düşürmektedir (Çiftçi ve Aykaç, 2011: 164-172).

#### **2.7.4. Alternatif Dış Ticaret Teorileri ile Genel Bakış**

İnovasyonun ortaya çıktığı dönemlerde teknolojinin firmalar için dışsal mı yoksa içsel mi olduğu konusu tartışmalıdır. Bu ayrımla beraber Neo-klasik okul ve alternatif dış ticaret teorileri ortaya çıkmıştır. Neo-klasik okullar tam rekabet piyasasına dayanmakta ve teknolojiyi dışsal kabul etmektedir. Ancak teknolojiyi dışsal kabul etmelerine rağmen meydana gelen herhangi bir teknolojik yeniliğin emekte ve sermayede tasarrufa neden olduğunu kabul etmektedir. Alternatif ticaret teorileri ise eksik rekabet piyasalarına dayanmakta ve teknolojiyi içsel kabul etmektedir. Bu teoriye göre teknolojik gelişmelerde meydana gelen artış inovasyonu olumlu etkilemekte ve ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır (Yardımcı, 2006: 99). Fakat bu teorilerle inovasyonun önemi tam olarak anlaşılamamıştır.

Alternatif dış ticaret teorilerine dayanan okul; Posner'in "teknolojik açık hipotezi", Vernon'un "ürün dönemleri modeli" ve Schumpeter'in "yenilik modelini" geliştirmeleriyle oluşmaktadır. Posner'in teknolojik açık hipotezi, Ricardo'nun teknolojinin ülkeden ülkeye geçeceği yönündeki varsayımı üzerine çıkmıştır. Bu hipoteze göre, bir ülkede meydana gelen herhangi bir yenilik ticareti etkilemesiyle diğer ülkeler tarafından kolayca elde edilmektedir. Belirli bir zaman sonra üretim, ürünü ilk üreten firmadan düşük maliyetlerle üreten firmalara geçmiştir. Bir diğer alternatif dış ticaret teorisi olan Vernon'un "ürün dönemleri teorisinde" ülkeler arasındaki ekonomik

açığın kapanacağını ve ülkelerin bilgiye ulaşmakta zorluk yaşamayacağını öne sürmektedir. Grossman ve Helpman'nın çalışmasında ise teknoloji uluslararası ticaretteki farklılaşmaya bağlanmaktadır. Teknoloji geliştikçe ülkeler arasındaki ticaret artacak ve bu durum beraberinde ekonomik büyümeyi getirecektir. Grosman ve Helpman'a göre Ar-Ge faaliyetleri çok önemli faktördür. Ülkeler Ar-Ge yatırımlarını arttırsalarsa bu durum inovasyonu olumlu yönde etkileyecektir (Yıldırım ve Kesikoğlu, 2012: 167).

Paul Krugman inovasyonu diğerlerinden farklı açıklamıştır. Krugman, "dinamik teknolojik açık teorisini" Arrow'un "yaparak öğrenme" modelinden farklı olarak kuzey (gelişmiş ülkeler), güney (gelişmekte olan ülkeler) ayrımı yapmaktadır. Krugman'a göre, teknolojik açık kuzey-güney ülkeleri arasında sürekli olacaktır. Genellikle kuzey (gelişmiş ülkeler), inovasyon yapmakta ve yeni bir mal üretmektedir. Güney (gelişmekte olan ülkeler) ise yeni teknolojiye ulaşmak için yapılan yenilikleri takip etmektedir. Ancak altyapı yetersizlikleri, dış ticaret dengesizlikleri, mamul madde fiyatları, sermaye birikimi ve ülke borçları nedeniyle yapılan yeniliklere yetişmesi zor olacaktır (Çakmak ve Yıldız, 2018: 2).

Ayrıca yakınsama hipotezinde, Ar-Ge harcamalarının mukayeseli üstünlük yönünden önemi ele alınmıştır. İlk yaklaşıma göre; Romer ve Lucas modellerine göre, teknolojik gelişmeyi pozitif dışsallıklar etkilemese bile ekonomik büyümenin uzun dönemde artacağı belirtilmiştir. İkinci yaklaşıma göre ise, teknolojik gelişme ve inovasyonun ekonomik büyüme üstündeki etkisi dikkate alınmaktadır. Romer, Krugman, Grossman ve Helpman ilk yaklaşıma kıyasla ikinci yaklaşımın üstün olduğunu ileri sürmüştür. Nedeni, ilk yaklaşımda diğer faktörlerin rastlantısı sonucunda teknolojik değişim olmuştur. Bu yaklaşıma göre yeni bir ürün veya fikir üretmek için verimliliği arttıran Ar-Ge sektörü bulunmaktadır. Bu sektör kamudan ziyade özel sektör tarafından oluşturulan bir durum olarak modele dahil edilmektedir. Bu duruma örnek olarak, yenilik sonucu alınan patent haklarının önemsenip korunması ve Ar-Ge sektörünün teşvik edilmesi verilebilir (Türker, 2009: 88).

Alternatif dış ticaret teorilerinin etkisiyle inovasyon uluslararası yayılmaya başlamıştır. Schumpeter'in bu duruma katkısı oldukça büyüktür. Firmalar ürünlerini geliştirmeye ve değiştirmeye açık hale gelmiştir. Firmalar inovasyon yaptıkça birbirleriyle olan etkileşimleri zamanla artmıştır. Ayrıca firmalar, inovasyonun faydalarını gördükçe Ar-Ge yatırımlarına ve teknolojilerine önem vermiş ve inovasyon

yapamaya yönelik politikalar uygulamaya başlamışlardır. Yetersiz altyapıya sahip firmalar ise taklit ve ucuz işgücünü kullanarak piyasaya yetişmeye çalışmaktadır. Bu durumla beraber ihracat artmış, ticarete canlanma meydana gelmiş ve ülke ekonomisine katkısı sağlanmıştır.

## **2.8. Ekonomik Kalkınma Modelleri**

Ülkeler mevcut kaynaklarının tahsisini gerçekleştirebilmek için nitel ve nicel olarak gelişmek istemektedir. Bu nedenle sosyal, siyasal, sağlık ve kültürel açıdan gelişmeye yönelik politikalar uygulamaktadır. Ayrıca ülkeler ekonomik kalkınma sağlayabilmek için tasarruf, yatırım, istihdam, teknoloji, ihracat, kişi başına düşün gelir ve dış ticaret gibi faktörlere de önem vermektedir. Bu durum ile kaynakların daha adil ve eşit dağılımı sağlanmaktadır.

Ekonomik kalkınmanın sağlanması için en önemli faktör olan yatırımların olması gerekmektedir. Bu durumda ülkeler belirli yatırımlar planlanmaktadır. Bu bölümde planlanan yatırımların dengeli veya dengesiz olup olmadıkları ele alınmaktadır.

### **2.8.1. Dengeli Kalkınma Modeli**

Frederich List 1841 yılında; imalat, tarım ve ticaret kesimlerinin dengeli bir şekilde gelişmesi gerektiğinin önemini vurgulayarak dengeli büyümenin öncüsü olmuştur. Dengeli kalkınma modeli, üretim ve tüketimin dengeli duruma gelmesidir. Dengenin meydana gelmesi için gerekli araçlar planlanmaktadır (Vurucu, 2012: 13). Bu durumda ülkeler kıt kaynakların etkin bir biçimde dağıtılması ve kullanılması amacıyla planlamalar yapmaktadır. Bu kaynaklar teknolojinin varlığı ile daha kısa sürede ve daha hızlı gerçekleşmektedir.

Dengeli kalkınma ile üretim ve tüketim arasında karşılıklı bir bağlılık söz konusudur. Bir başka deyişle, üretim ve tüketimin dengeli bir şekilde büyüebilmesi için üretilen ürünlere pazar bulunması gerekmektedir. Bu durumla birlikte sermaye ile tüketim, tarım ile sanayi vb. faktörler arasında karşılıklı denge sağlanacaktır. Bu dengenin, tarım ve sanayi sektörünün yanı sıra farklı bölgeler arasında da oluşturulması gerekmektedir (Akiş, 2010: 202). Dengeli kalkınma sağlanabilmesi için; kesimlerin hepsinde eş zamanlı büyüme sağlanması için yatırımlardaki artan arz, gelirler ile kesimlere aynı derecede büyüme sağlayacak biçimde dağıtılmalıdır. Piyasada kıtlık,

fiyatlarda artış, talepte yetersizlik gibi aksaklıkların olması durumunda ise planlama yapılmalıdır.

Genellikle bu kalkınma modeli gelişmekte olan ülke ekonomilerinde üretim ve tüketimin dengeye gelmesidir. Az gelişmiş ülke ekonomilerinde ise üretim yetersiz olduğu için piyasada eksiklikler söz konusu olacaktır. Ülkelerin kalkınmaları için bölgeler, sektörler, ürünler ve piyasalar yönünden birbirleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Bu uyum yapılan inovasyonlarla yakalanabilmektedir (Saraç, 2006: 13). Ülkelerin kalkınması için tek bir sektöre yatırım yapmak yerine sektörler arası eşit bir şekilde yatırım yapılması gerekmektedir. Bu yatırımlarla birlikte sektörlerde aynı anda büyüme sağlanacaktır. Örneğin sadece sanayi sektörüne yatırım yapılması ülkenin kalkınması için yetersiz olacaktır. Bu neden sanayinin yanı sıra tarım sektörüne de yatırım yapılmalıdır. Çünkü sektörler birbirlerinin tamamlayıcısı durumundadır. Bu tamamlayıcılık ilişkisi sanayi ve tarım arasında etkili bir biçimde kurularak, meydana gelecek olan kalkınma bölgeler ve sektörler arasında olmalıdır (Yazkan, 2008: 9).

Dengeli kalkınmanın gerekliliğini öne süren iktisatçıların bir kısmı, ekonomideki sektörlerin hepsine yapılan yatırımların aynı derecede büyümesi gerektiğini savunurken, diğer kısmı ise, yatırım yapılan sektörlerin aynı derecede büyümesi gerektiğinin zorunlu olmadığını savunmuştur. Önemli olan tek şey bu sektörlerin aynı zamanda gelişmesidir. Dengeli büyümeyi savunan iktisatçılar ekonominin kalkınması için tek bir sektöre değil her sektöre yatırım yapılması gerektiğini savunmaktadır. Bu duruma "büyük itiş modeli" denilmektedir (Adaçay, 2017: 68). Dengeli kalkınma modelinin savunucuları olan Rosenstein-Rodan, Nurkse ve Chernery'nin görüşleri aşağıda incelenmektedir.

#### **2.8.1.1. P.N. Rosenstein- Rodan ve Dengeli Kalkınma**

Rosenstein-Rodan "büyük itiş teorisi" ile dengeli büyümenin en önemli savunucularından birisidir. Rosenstein-Rodan 1943 yılında yapmış olduğu çalışmasını, Doğu Avrupa devletlerinin II. Dünya Savaşı'ndan sonra kalkınamayarak geri kalması üzerine yapmaktadır. Bu çalışmaya göre Doğu Avrupa ülkeleri, yetersiz sermaye ve talepten dolayı kalkınmamaktadır. Bu ülkelerde talep yetersizliği, milli gelir oranlarının düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca ülkeler yeterli alan ve nüfusa sahip olmasına rağmen üretim yönünden yetersiz kalmaktadır. Rosenstein-Rodan'a göre, kalkınmanın eksikliği iki şekilde giderilebilir. İlk olarak, sermaye faktörü geri kalmış

alanlara getirilmelidir. Böylece emek yönünde gelişen fakat geri kalmış olan bölgelerden, sermaye yönünden gelişen, gelişmiş bölgelere emek göçü yaşanmaktadır. Bu durum ile emek yoğun sektörler ve işgücü faktörünün yoğun olduğu sanayi sektörlerine ağırlık verilerek kaynakların etkin dağılımı sağlanmaktadır. Bu durumda dış yatırımların artmasıyla bölgeler daha hızlı kalkınabilmektedir. İkinci durumda ise; firmalar dış yatırımlardan hiçbir şekilde faydalanmayarak kendi imkanları dahilinde kalkınmaktadır. Sanayinin bütün kollarına yatırım yapılması gerekmektedir. Böylece firmalar dış yatırımlar olsun veya olmasın kendi imkânlarıyla da kalkınabilecektir (İnce, 2016: 30). Bu iki durumdan herhangi birinin meydana gelmesiyle bölgenin kalkınması sağlanacaktır. Fakat birinci durum toplum tarafından sorun teşkil edeceğinden ve toplumsal dengesizlikler meydana getireceğinden kolay uygulanmamaktadır. Bu nedenle genellikle ikinci durum uygulanmaktadır (Valıyev, 2008: 22).

Rosenstein-Rodan büyük itiş teorisine göre, bölgelerin sanayileşmesi ve kalkınması yavaş olmaktan ziyade büyük bir itiş ile olacaktır. Bu itiş durumunun olabilmesi için kişi başına gelir düzeyinin ve talebin artması gerekmektedir. Bireyler gelirlerini arttırmak için ise planlı yatırım yapılmalıdır. Planlı yapılmayan yatırımlar kişi başına geliri ve talebini arttırmamaktadır. Ayrıca piyasada dengeli kalkınma sağlanabilmesi için farklı sanayi kollarının birbirlerini tamamlaması ve bu sanayi kollarına eş anlı bir şekilde yatırım yapılması gerekmektedir. Yapılan planlı yatırımlarla beraber dengeli kalkınma söz konusu olmaktadır. Bu planlı yatırımlar, yeni kurulacak firmaların giderlerini daha ucuza getirmekte ve emek sektöründe nitelikli elemanın kolay bulunmasını sağlamaktadır (Tezel, 2010: 44).

Rosenstein-Rodan, farklı endüstrilerde yatırım dağılımının önemini vurgulamaktadır. Söz konusu iktisatçı, tarım sektöründe çalışan yirmi bine yakın çalışana alarak daha yüksek ücret alacakları ayakkabı sektörüne yerleştirildiğini varsaymaktadır. Bu çalışanlar aldıkları ücretlerin hepsini ayakkabı almak için harcadıklarında piyasa yapısı bozulmadan bir gelişme sağlanacaktır. Ancak tek sorun bu çalışanların almış oldukları ücretlerin hepsine ayakkabı almak için kullanmamış olmalarıdır. Bu aksaklığı ortadan kaldırmak için, alınan yirmi bin işçinin hepsini ayakkabı sektörü yerine diğer sektörler de eşit bir şekilde dağıtılması gerekmektedir. Böylece farklı firmalardaki çalışanlar için dışsal bir etki söz konusu olacaktır. Bu durumun sonucunda talep

yetersizliği ortadan kalkacak ve dengeli kalkınma meydana gelecektir (Radnaeva, 2011: 31).

Adam Smith büyük itişisi ile birlikte meydana gelen kalkınmayı talep yönüyle ele almaktadır. Smith'e göre, işbölümü ve uzmanlaşma piyasa ile orantılı olmaktadır. Piyasada pazar yetersizliği çeken birimler zamanla yok olmaya meyillidir. Fakat farklı ekonomik birimlerin aynı anda ortaya çıkardığı faaliyetler firmalar arası etkileşime yol açmaktadır. Bu etkileşim ile birlikte tek başına kâr elde edemeyen firmalar da piyasanın genişlemesiyle daha kârlı hale gelecektir. Smith kalkınmanın arz yönünü ise dışsal olarak meydana gelen tasarruflara dayandırmaktadır. Piyasada oluşan bir yatırım programı ile firmalar tek başlarına kâr elde edemeyeceği alanlarda daha kârlı hale gelmektedir (Tezel, 2010: 44).

#### **2.8.1.2. Ragnar Nurkse ve Dengeli Kalkınma**

Dengeli büyümenin bir diğer temsilcisi Ragnar Nurkse'dur. Nurkse, 1952 yılında yaptığı "Ekonomik Kalkınmanın Bazı Uluslararası Görünümleri" isimli çalışmasında kurduğu modelin bir "kısır döngü" olduğunu belirtmektedir. Bu döngü, ülkeler fakir oldukları için fakirdir ilkesine dayanmaktadır. Kısır döngü, ülkenin fakir olarak başladığı dairesel bir hareketlilikte yetersiz kaynaklarından dolayı tekrar başladığı noktaya fakirlik seviyesine dönmesidir. Böylece ülke bir kısır döngüsünden çıkamayacaktır. Kısır döngüsünün ana nedeni; talebin, sermayenin, yatırımın, gelir düzeyinin ve verimliliğin düşük olmasıdır. Bu nedenle az gelişmiş ülkeler mevcut kaynaklarını yatırıma dönüştüremedikleri için gelir düzeyleri düşük kalmaktadır (Gökçe, 2006: 47).

Nurkse'a göre, ekonomideki kısır döngü ancak belirli sektörlerle yatırım yapıldığı takdirde giderilecektir. Piyasada dengeli kalkınmanın sağlanabilmesi için tüm sanayi sektörlerine aynı anda yatırım yapılmalıdır. Bu yatırımla beraber üretim ve verimlilikte artış meydana gelecektir. Nurkse, nitel ve nicel olarak iki tür kalkınma durumundan bahsetmiştir. Nitelik kalkınmaya göre, iç piyasadaki yatırımın artması diğer oluşacak olan yatırımları teşvik etmektedir. Nicelik kalkınma ise, az gelişmiş ülkelerin verimlilik ve piyasa genişliğinden yararlanarak kalkınma sürecine adım atmasıdır. Fakat zamanla bu ayrım ortadan kalkmaktadır. Nitel ve nicel kalkınma beraber hareket etmektedir (Turhan, 2012: 17).

Nurkse, Smith'in işbölümü ve uzmanlaşma görüşünü benimsemektedir. Nurkse'a göre piyasa hacmi yatırımları sınırlamaktadır. Bu sınırlandırma ile toplumun satın alma gücü azalmakta ve piyasada darlık söz konusu olmaktadır. Piyasada oluşan talep yetersizliği sadece nakdi ise bu durum para arzında meydana gelecek bir artışla çözülebilecektir. Satın alma gücündeki bu yetersizlik Keynesgil'in efektif talep yetersizliğinden kaynaklanmamaktadır. Çünkü ülke ekonomisinde deflasyonist açık yerine enflasyon olmaktadır. Böylece piyasanın hacmi ancak üretim ile genişleyecektir. Bir başka deyişle ülkenin üretimi arttıkça kişi başına gelir yükselecek ve piyasa hacmi genişleyecektir (Karaçor, 2007: 71).

Nurkse kişi başına düşen geliri, talep yönüyle incelediğinde bu durumun satın alma gücündeki yetersizlikten kaynaklandığını, arz yönünden incelendiğinde ise, yatırımların, tasarrufların ve gelirin yetersizliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Az gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen gelir düzeyinden dolayı tasarruflar yetersiz kalmaktadır. Tasarrufların yetersiz olması yatırımları olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durumu Nurkse, dengeli büyüme sorunu olarak görmektedir. Nurkse'a göre piyasalar birbirlerini tamamlayacak şekilde üretim faaliyetlerini genişletmektedir. Böylece piyasa sınırları genişleyecek ve canlanma meydana gelecektir (Demir, 2013: 17).

### **2.8.1.3. A. Lewis ve Dengeli Kalkınma**

Dengeli kalkınmanın savunucuların biri olan Arthur Lewis "Sınırsız Emek Arzı ile Ekonomik Kalkınma" isimli çalışmasında az gelişmiş ülkelerin kalkınmasını açıklamaktadır. Lewis'a göre, mümkün olan ekonomilerde bireylerin geçinebilecek düzeyde olan ücretlerini bulmak için Keynesgil ve Neo-klasik modelleri uygulamak doğru olmamaktadır. Söz konusu iktisatçıya göre, ülkelerin ekonomik gelişmesindeki artış ile birlikte hizmetçiler, mevsimsel işçiler, işportacılar gibi meslek gruplarının yanı sıra nüfusta artış meydana gelecektir. Artan nüfus ile bu meslek gruplarının birçoğunda emeğin marjinal verimliliği sifıra yakın olacaktır. Lewis'a göre, piyasada görülen emek fazlalığı ve nüfus artışı az gelişmiş ülkelerin kalkınması için yeterli olmaktadır (Palabıyık, 2009: 49). Ayrıca ülkelerin dengeli kalkınma sağlaması için israfı önlenmesi ve kapasitedeki fazlalıkları ortadan kaldırması gerekmektedir. Bu durum sonucunda, az gelişmiş ülkelerde sanayi ve tarım sektörlerinin eş zamanlı olarak dengeli büyümesi sağlanmaktadır (Görkemli, 2011: 11).

Sınırsız emek arzı yaklaşımına göre, ülkelerin istihdamda artış sağlaması için sermayelerini arttırmaları gerekmektedir. Bu sermaye ise, ücret ve kâr arasındaki ilişkinin dağılımına bağlı olarak değişmektedir. Lewis'a göre tasarruf yapılabilmesinin tek nedeni kâr elde etmektir. Bu kâr, ücretlerin artmaması ve emeğin marjinal verimliliğinin yükselmemesi durumunda elde edilmektedir. Ekonomide kârın artması durumunda ancak tarımdan sanayiye geçiş mümkün olmaktadır. Bu durum genellikle kendi kendilerine geçinen emek fazlası olan kesimlerde meydana gelmektedir. Bu kesimlerde herhangi bir göç olsa bile üretimde değişiklik olmayacaktır (Ersöz, 2009: 66).

Lewis'a göre, sermaye kesimine sahip kapitalist kesim ve hiç sermaye birikimi olmayan geleneksel kesim olmak üzere iki tür kesim grubu bulunmaktadır. Geleneksel kesimde, ücretler düşük ve yetersiz olup emeğin marjinal verimliliği sıfırdır. Kapitalist kesimde ise geleneksel kesime göre ilk zamanlarda ücretler daha yüksek olduğu için, geleneksel kesimden kapitalist kesime geçiş yaşanmaktadır. Kapitalist ekonomideki yüksek fiyatlar emek fazlalığının sona ermesine kadar devam edecektir. Yeterli emek sağlandığında ise kapitalist kesim dışı açılacaktır. Bu durumda kapitalist kesim ya mevcut sermayesini az gelişmiş ülkelere ihraç edecek ya da bu ülkeleri göç etmeye teşvik edecektir. Lewis modelinin eleştirilen yanı tarım sektörünün göz ardı edilmesi ve az gelişmiş ülkelerde emek artışı olduğunu belirtmiş olmasıdır (Karaalp, 2008: 52).

#### **2.8.1.4. H. Chernery ve Dengeli Kalkınma**

Dengeli kalkınmanın bir diğer savunucusu H. Chernery'dir. Chernery'e göre piyasa dengesizliği, piyasa ile kaynak dağılımı arasındaki ilişkinin zayıf olmasından kaynaklanmaktadır. Bu dengesizlik, alım satımın yetersiz olduğu ortamlarda ve üretim de meydana gelen yapısal değişikliklerde piyasa dengesizliğine neden olmaktadır. Bu dengesizlik durumunda, ürünün sosyal maliyeti ve piyasalardaki fiyatı arasında fark olmaktadır. Bu fark girişiminin sağlamış olduğu özel kârı oluşturmaktadır. Girişimci ne kadar kâr sağlarsa bu fark o kadar büyümekte ve etkin kaynak dağılımı o kadar dengesiz olmaktadır. Bu durumu önlemek için planlı bir şekilde piyasaya müdahale edilmesi gerekmektedir (Koyuncu, 2006: 50).

#### **2.8.2. Dengesiz Kalkınma Modeli**

Dengesiz kalkınma modelinin temelini, Ricardo'nun "karşılaştırmalı üstünlük" teorisi oluşturmaktadır. Bu teoriye göre ekonomilerin, verimliliği çok olan sektörlere ağırlık vermesi durumunda uzun dönemde iktisadi zenginlik söz konusu olmaktadır. Ayrıca bu kalkınma modeli, modern ve yeni teorilerle de desteklenmektedir. Daha sonra ise F. Perroux 1964 yılında yaptığı "Yirminci Yüzyılın Ekonomisi" isimli çalışma ile vurgulanmaktadır. Perroux ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için, dengeli kalkınmanın yetersiz olduğunu ileri sürerek dengesiz kalkınmayı savunmaktadır (Çelik, 2009: 93).

Dengesiz kalkınma, piyasada oluşacak olan dengesizlikleri ortadan kaldırmak yerine bu dengesizliklerden faydalanmanın daha çok yarar sağlayacağı görüşünü benimsemektedir. Bu kalkınma modeline göre, kalkınmanın sağlanabilmesi için, mevcut yatırımları tüm sektörler dağıtmak yerine bazı sektörler ağırlık vererek dağıtmak gerekmektedir (Sarıhan, 2011: 7). Dengesiz kalkınmaya göre, dengeli kalkınma ekonomiyi belirli bir statik duruma getirdiği için iktisadi büyümeyi azaltmaktadır. Bu durum hem üretimi geciktirmekte hem de diğer faaliyetlerin yavaşlamasına neden olmaktadır. Ayrıca az gelişmiş ülkelerde pazar piyasasının küçük oluşu dengeli kalkınma ile ters düşmektedir. Bu nedenle dengesiz kalkınma az gelişmiş ülkeler için etkin ve verimli olmaktadır (Savaşkan, 2017: 14).

Az gelişmiş ülkeler belirli dalgalanmalarla kalkınabilmektedir. Bu dalgalanmalar sadece dengesiz kalkınmayla sağlanabildiği için bazen kasten dengesiz piyasa ortamı oluşturulmaktadır. Bu durumun aksine dengeli kalkınma olursa ülkeler durgunluğa girecektir. Kısaca dengesiz kalkınma modeline göre, iktisadi büyüme sağlanabilmesi için ekonomi gerektiğinde denge durumundan vazgeçmelidir. Ayrıca dengeli kalkınmanın aksine bu kalkınma modelinde, fiyat ve piyasa mekanizması mevcut yatırımları daha etkili ve verimli alanlara yönlendirmektedir. Ancak, sadece fiyat yeterli olmadığı için belirli planlamalar yapılmalıdır. Bu planlar dahilinde ekonomide iktisadi büyüme gerçekleşmektedir (Növresli, 2010: 91).

#### **2.8.2.1. Albert O. Hirschman ve Dengesiz Kalkınma**

Dengesiz kalkınmanın en önemli savunucularından biri Albert Hirschman'dır. Hirschman'a göre, ekonomik kalkınma sağlanabilmesi için statik durumdan ziyade dinamik bir durum olmalıdır. Bu nedenle dengesiz büyüme ekonomik kalkınma açısından

çok önemlidir. Hirschman'a göre, az gelişmiş ülkelerde kaynaklar yetersiz olduğu için piyasadaki bütün sektörlerin desteklemesi yerine kalkınma potansiyeli olan birkaç sektörün desteklemesi gerekmektedir. Bu sektörlerin nasıl seçilmesi gerektiği iktisadi kalkınma açısından oldukça önemlidir. Sektörler seçilirken, ileriye ve geriye dönük bağlara bakılmaktadır. Bu bağlar, herhangi bir firmadaki çıktının başka bir firma için girdi olması durumunda yüksek olmaktadır. Bu durumda bağları yüksek olan sektörler seçilmelidir (Alataş, 2014: 44).

Hirschman'a göre, az gelişmiş ülkelerin yetersiz kaynağa sahip olması girişimcileri teşvik edecektir. Girişimcilerin yeni üretim alanlarına yönelmesi durumunda piyasada yeni boşluklar oluşacaktır. Bu durum sonucunda ekonomide yeni bir dengesizlik meydana gelecektir. Oluşan bu dengesizliklerin bilinçli bir şekilde yapılması gerekmektedir. Hirschman'a göre arz, talep ve sermaye yönünden zayıf olan az gelişmiş ülkelerdeki her sektöre yatırım yapılamamaktadır. Ancak bazı sektörler belirli sıçramalar sonucunda iktisadi kalkınmaya elverişli olduğu için bu sektörlerle yönelerek yatırım yapılması durumunda dinamik bir süreç gerçekleşecektir. (Kılıçoğlu, 2018: 21). Yapılan yatırımlarla beraber herhangi bir sanayi sektöründe meydana gelen değişim diğer sektörleri de etkileyecektir. Bu duruma bağlılık katsayısı yüksek olan demir çelik endüstrisini örnek olarak verebiliriz. Bu sektörlerin katsayısının yüksek olmasından dolayı diğer sektörleri de etkilemektedir. Böylece diğer sektörde yatırım yapmaya cazip bakmaktadır. Bu durumu etkileyen faktörlerden birisi de bu katsayıların güvenilir olmasıdır. Firmalar daha güvenilir alanlara yatırım yaptıklarında ürün pazarında artış olacaktır. Bunu gören diğer girişimciler daha kolay ve hızlı yatırım yapabileceklerdir (Kubar, 2014: 20).

#### **2.8.2.2. Paul Streenten ve Dengesiz Kalkınma**

Dengesiz büyüme savunucusu olan Paul Streenten, Hirschman'ın görüşlerini savunarak daha üst seviyeye taşımaktadır. Streenten'e göre, ekonomik kalkınma ancak dengesiz kalkınma ile mümkün olmaktadır. Bu nedenle piyasada herhangi bir dengesizlik olduğu durumda zorla dengeye getirmeye çalışmak ekonomiyi daha da küçültecektir. Bu durumda üretim ve tamamlayıcı faaliyetler yavaşlayacaktır. Ayrıca Streenten'e göre, piyasa üretim seviyesindeyken kamu faktörü etkisinin az olması gerekmektedir. Böylece piyasalar üretici merkezli olacaktır (Adaçay, 2017: 73). Dengesiz kalkınma

sağlanabilmesi için yatırımların her sektöre eşit bir şekilde yapılması yerine kalkınma potansiyeli yüksek olan sektörlerle yapılması ve ekonominin darboğaz yaşadığı dönemde bu durumu aşabilecek sektörlerle yatırım konusunda öncelik verilmesi gerekmektedir (Alataş, 2014: 44).

Streenten, hem üreticinin hem de tüketicinin dengesiz olması durumunda statik (nitel) ve dinamik (nicel) olmak üzere iki kısma ayırmaktadır. Statik etkenlere göre, ölçek getirileri ve belirli ihtiyaçlar ele alınmaktadır. Dinamik etkenlere göre ise teknolojik yenilikler, yeni icatlar ve uyarıcı kuvvetler gibi faktörler incelenmektedir (Demir, 2013: 23). Ayrıca Streenten'e göre, herhangi bir sektörün küçülüp darboğaza girmesi diğer sektörlerle fayda sağlayacak ve böylece ekonomi dış kaynağa gerek duymadan kendi kendine yetecektir. Ancak Streenten'in bahsettiği yeni buluşlar, dinamik etkenlere sahip olmayan az gelişmiş ülkeler ile uyuşmadığı için eleştirilmiştir. Çünkü bu teori henüz teknoloji yaratamayacak olan az gelişmiş ülkelerin kapsamı dışında kalmaktadır (Kubar, 2014: 20).

### **2.8.3. Dengeli ve Dengesiz Kalkınma Sentezi**

Dengeli ve dengesiz kalkınma Hansen tarafından ele alınmaktadır. Hansen kamu yatırımlarını; ekonomik ve sosyal kamu sermayesi olmak üzere iki kategoriye ayırmaktadır. Hansen'e göre, gelişmiş ülkeler için dengesiz büyüme uygundur. Fakat az gelişmiş ülkeler için bir sonuca varılamamıştır. Bu nedenle Hansen, az gelişmiş ülkeler için, sosyal ve ekonomik yatırımlara eşit bir biçimde yatırım yaparak dengeli büyümenin olması gerektiğini savunmaktadır (Aksel, 2014: 11).

Hansen'e göre, insan faktörüne yapılan yatırımlar ekonomik büyümeyi etkilemeyeceği için eğitim ve sağlık gibi fiziki altyapı yatırımlar desteklenmelidir. Aksi takdirde ülkedeki aydın insanlar daha gelişmiş ülkelere göç etmektedir. Ayrıca sosyal marjinal verimlilik ilkesiyle az gelişmiş ülkelerde kamu yatırımlarının çeşitli projelerde kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Az gelişmiş ülkelerde; sosyal ve ekonominin dengeli bir şekilde dağıtılmasını, orta gelişmişlik düzeyindeki ülkelerde; ekonomik altyapıların fazla olması için dengesiz büyümeyi, gelişmekte olan ülkelerde ise; verimli faaliyetlerin doğrudan gerçekleşmesi ve ekonomik altyapıların fazla olması durumunda dengesiz büyümeyi savunmaktadır. Ayrıca Hansen, girdi ve çıktı düzeyinin ileri ve geri bağlantılarla sektörler arası yayılması gerektiğini belirtmektedir (Pirili, 2011: 314).

## 2.9. Sürdürülebilir Büyüme ve Kalkınma

Ülkelerin gerek sanayi öncesi dönemde gerekse sanayi sonrası dönemdeki amacı, ekonomik olarak büyümek ve kalkınabilmektir. Bu nedenle ülkeler, geçmişten günümüze yapılan üretimlerin devamlılığını sağlama çabası içerisinde girmiştir. Ülkeler üreticilere mali destek yaparak, sübvansiyon vererek veya vergi oranlarını azaltarak bu konuda teşvik etmeye çalışmaktadır. Bu durum ile birlikte firmalar ve uluslararası piyasalarda kıyasıya rekabet söz konusu olmaktadır. Her yapılan üretim diğer firmaları üretim yapmaya zorlamaktadır. Çünkü firmaların asıl amacı yapılan üretimlerin sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Bu sürdürülebilirlikle beraber kar oranları artacak, maliyetler azalacak ve üretimde de devamlılık sağlanacaktır. Aksi durumda ise firma kısa süreli kar elde edecek ve üretim yapamadığı sürece piyasada bir anlamı olmayacaktır. Üretimin devamlılığını sağlamayan firma zamanla piyasada silinecektir.

Büyüme kavramı üretim hacminin genişlemesini kapsarken kalkınma kavramı ise üretimin yanı sıra insan faktörünü de içine almaktadır. Küreselleşmenin de etkisiyle büyüme ve kalkınma ulusal olmakla beraber uluslararası önem kazanmıştır. Ülkelerin birbirlerinden etkilenecek üretileri arttırmaları hem kendi ekonomilerini hem de dünyayı ekonomik olarak büyütmektedir. Ayrıca yapılan her üretim bir sonraki üretime referans olmaktadır. Ülkelerin kaynakları birbirlerinden farklı olduğu için her ülke kendi kaynağını etkin bir şekilde kullanmanın yollarını bulmalıdır (Künü ve Hopoğlu, 2015: 2). Yani sanayi ülkesinin daha az gelir elde ettiği ve verimsiz olduğu tarım alanına yönelmesi verimsiz üretime neden olacaktır. Bu şekilde bir üretim yapıldığında hem eldeki kaynaklar etkin kullanılmamakta hem de ülke daha çok zaman harcayarak daha az ürün elde etmektedir.

Ülkelerin büyümesi ve kalkınması, ekonominin yanı sıra sosyal, kültürel, askeri, siyasi, sağlık, eğitim ve turizm gibi birçok sektörü de olumlu bir şekilde etkilemektedir. Üretimin artması; işverenlerin ve işçilerin daha çok kazanmasına ve bireylerin temel ihtiyaçları dışında sosyal olarak da belirli bütçe ayırmalarına neden olacaktır. Bazıları ise bu geliri ileride kullanmak için yatırım ve tasarruflara ayırmaktadır. Ülkenin sürdürülebilirliğini sağlaması için temel faktörlerden birisi yapmış oldukları yatırımların tasarrufları karşılayabilmesidir. Bu yatırım ve tasarrufların artmasıyla ülkenin refah düzeyi ve verimliliği artarak ekonomik büyümesi gerçekleşecektir. Aynı zamanda

istihdam, ihracat, yatırım, teknoloji, beşeri sermaye ve tasarruflarda artış meydana gelecektir. Ayrıca ekonominin yanı sıra büyüme ile birlikte demokrasi, adalet, eşitlik, bireyin toplumdaki yeri ve çevresel değerleri de önem kazanmaktadır. Ülkeler ekonomik olarak büyümede yetersiz kalsa bile sosyal ve çevresel faktörlere yönelik politikalar uygulamaya çalışmaktadır. Fakat bu politikaların daha etkin uygulanmasında ekonomi faktörü çok önemlidir.

Gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere oranla yatırım ve tasarruf oranları daha fazla olmaktadır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler üretimi artırarak gelişmiş ülkelere yetişmeye çalışmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin tasarrufundaki meydana gelen azalma ile tasarruf açığı oluşmaktadır. Ülkenin cari açığı olduğu durumda ülke içi tasarruflar yatırımlarını karşılayamayacaktır. Bu durumda ülke ya yatırımlarını azaltacak ya da tasarruflarını arttıracaktır. Azalan tasarruflarla tüketimde artış olacak ve talebinde artmasıyla milli gelir artacaktır. Milli gelirdeki bu artış her ülkede gerçekleşmeyebilir. Birçok iktisatçı, büyümenin tüketim kaynaklı olduğunda sürdürülebilir olup olmadığı konusunda fikir ayrılıklarına düşmektedir (Sancak ve Demirci, 2012: 161). Büyüme faktörü genellikle gelişmiş ülkelerde olurken, kalkınma ise gelişmekte olan ülkelere meydana gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir büyümesi için elinde bulunan kaynakları etkin kullanması ve toplumu üretime teşvik etmesi gerekmektedir. Kalkınabilmesi için ise öncelikle yoksulluğu kaldırması gerekir. Daha sonra ise ekonominin yanı sıra, sosyal, çevresel ve insan faktörünü korumaya yönelik politikalar uygulamalıdır. Gelişmiş ülkeler bu noktada gelişmekte olan ülkelere teknoloji, ticaret, finans gibi konularda destek olmak isteyebilir. Bu destek ile beraber gelişmekte olan ülkeler daha kısa sürede büyüme ve kalkınma gerçekleştirebilmektedir (Kaypak, 2011: 22).

## **2.10. İnovasyon ve Sürdürülebilir Kalkınma**

Bu bölümde sürdürülebilir inovasyonun büyüme üstündeki etkisi ve uluslararası ticaretteki önemi ele alınacaktır. Firmaların amacı yapmış oldukları inovasyonları ticarileştirdikten sonra sürdürülebilir kılmaktır. İnovasyonun sürdürülebilir olması durumunda firma istikrarlı bir şekilde büyüyecek ve kalkınacaktır. Aşağıda konuyla ilgili detaylı bilgi verilmektedir.

### 2.10.1. İnovasyonun Sürdürülebilir Büyüme Üstündeki Etkisi

Sürdürülebilirlik, günümüzdeki kaynakları etkin bir şekilde kullanarak geleceğe kaynak ayırmaktır. Bu sürdürülebilirlik, 21. yy. kadar sadece ekonomik yönden olduğu düşünülmektedir. Ancak daha sonra sosyal, politik ve çevresel faktörlerde sürdürüleilmeyi etkilediği gözlemlenmiştir. Ekonominin sürdürülebilir kılınması eğitim, sağlık, kültür, sosyal vb. sektörleri de olumlu yönde etkilemektedir (Alp vd., 2015: 67). Gelişmiş ülkelerde kalkınma, ekonomik olmasının yanı sıra sosyal, çevresel ve politik yönde olurken gelişmekte olan ülkelerde ise kalkınma sadece ekonomik yöndendir.

Şekil 3. Sürdürülebilir Kalkınmayı Etkileyen Faktörler Modeli



Kaynak: Yüksel, 2015

Sürdürülebilir kalkınma; ekonomi, çevre, ürün, toplum, insan hakları ve çalışma alanlarından oluşmaktadır. İlk olarak sürdürülebilirliği etkileyen en önemli faktör ekonomidir. Ekonominin gelişmesiyle firmalar kolayca kalkınabilmektedir. Bu kalkınma firmanın ekonomik performansından, pazardaki konumundan ve dolaylı ekonomik etkenlerinden etkilenmektedir. İkinci olarak çevre faktöründen bahsederseniz: Firmaların malzeme, enerji, su, biyoçeşitliliği, atıkları, ürün ve hizmeti, ürünler arası uyumluluğu ve ulaştırması önemli ölçüde etkilemektedir. Firmalar bu faktörlerden tasarruf yaptığı durumlarda sürdürülebilirlik artacaktır. Üçüncü olarak sürdürülebilirliği etkileyen faktör ürün faktörüdür. Ürün faktörleri sürdürülebilir olmak için müşterinin sağlığına ve güvenliğine, ürün ve hizmetinin etkisine, pazarlama iletişimine, müşteri kişisel gizliliğine

ve uyumluluğuna dikkat etmelidir. Çünkü tüketiciler memnun kaldıkları ürünleri talep etmektedir. Bu durumda ürünün sürdürülebilirliği olumlu şekilde etkilenmektedir. Sürdürülebilirliği etkileyen bir diğer faktör ise toplumsal faktördür. Ülkeler sürdürülebilirliği sağlamak için, yerel halkla ilgili problemlere, yolsuzluğa, kamu politikasına, rekabeti engelleyici davranışlara ve uyumluluğa önem vermektedir. Toplumla ilgili bu sorunların aşılması durumunda sürdürülebilirlik sağlanmaktadır. Sürdürülebilirliği etkileyen diğer faktör insan haklarıdır. Yatırım ve satın alma, ayrımcılık yapmama, örgütlenme ve toplu sözleşme özgürlüğü, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, güvenlik uygulanmaları ve yerli haklar gibi insan haklarını etkileyen faktörler sağlandıkça sürdürülebilirlik artmaktadır. Son olarak sürdürülebilirliği etkileyen çalışma yaşamından bahsederek. İstihdam, işgücü, iş sağlığı ve güvenliği, eğitim ve öğretim, çeşitlilik ve fırsat eşitliliği sürdürülebilirliği etkilemektedir.

Sürdürülebilirliği etkileyen faktörler kısaca değerlendirildiğinde bu faktörlerin birbirlerini etkilediği gözlemlenmektedir. Bir firmanın çalışma koşulları ve insan hakları geliştikçe personellerin verimliliği artmaktadır. Bu durum üründeki verimliliği arttırmaktadır. Üründe meydana gelen artış toplumu ve çevreyi olumlu etkilemektedir. Bu durum sonucunda ise ekonomi gelişmektedir. Ekonomide meydana gelen gelişmenin sürekliliği durumunda sürdürülebilirlik sağlanmaktadır.

Firmalar ticarete varlığını devam ettirebilmek için sürdürülebilir kalkınmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle firmalar uzun vadeli yatırımlar yapmaktadır. Bu firmalar sürdürülebilirliği sağlayabilmek için uzman oldukları alanlara yönelmelidir. Böylece yapmış oldukları yatırımları etkin bir şekilde kullanabilmektedir. Firmalar bu durumda devlet ve sivil toplum kuruluşlarından destek almayı amaçlamaktadır. Bu sayede daha etkin ve verimli bir sürdürülebilirlik gerçekleşecektir. Sürdürülebilirlik için yapılan her şey kurumsal sürdürülebilirlik içinde gayet önemlidir. Kurumsal sürdürülebilirliğin amacı, riski en aza indirerek büyümeyi arttırmaktadır.

Firmalar, kâr sağlamak, marka değerini geliştirmek, personellerin motivasyonunu arttırmak, nitelikli işgücünü kolaylaştırmak, rekabet edebilmek, firmanın itibarını arttırmak, uluslararası yatırım şirketlerinden destek almayı kolaylaştırmak ve tüketicilerin değişen taleplerine karşılık verebilmek için kurumsal olarak sürdürülebilir olmak istemektedir. Sürdürülebilir inovasyon ile uluslararası rekabette üstünlük gelişir, istihdam

artar, hizmet ve iletişim sektörleri iyileşir, verimlilik ve etkin kaynak kullanımı artar, çevresel koşullar düzenlenir, güvenlik ihtiyaçları giderilir, büyüme ve kalkınma hızlanır.

Kurumsal sürdürülebilirliğin olumlu olduğu kadar olumsuz yanları da vardır. Sürdürülebilirlikte sınırlı kaynakların olması ve verimli olmayan insan gücü bu sorunlardan en önemlisidir. Ayrıca firmaların kendi içinde personeller arası yaşamış oldukları çatışmalarda vardır. Bu çatışmalardan dolayı firmalar yanlış kararlar alarak kârı düşürebilir, verimsiz kaynaklar tahsis edebilir ve üretimde meydana gelecek rekabeti arttırabilir. Bu durum firmayı olumsuz yönde etkilemektedir. Böylece üretim kaynakları verimsiz ve yetersiz kullanılmaktadır (Kuşat, 2012: 229).

Firmaların amacı piyasadan silinmemek için yapılan inovasyonu sürdürülebilir kılmaktır. İnovasyonun sürdürülebilir olmasıyla hem firma karı hem de ekonomik kalkınmada süreklilik sağlanmaktadır. Bu nedenle firmalar sürekli inovasyon yaparak sürdürülebilir olmaya çalışmaktadır. Firmaların yapmış olduğu bu inovasyonların artmasıyla ülke ekonomisi artmaktadır. Bu durum ise ülkenin kalkınmasını olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca ekonomik kalkınması yüksek olan ülkeler daha fazla inovasyon yapmaya başlamaktadır. İnovasyon yapmak ülkelerin ihracatını, teknolojisini, altyapısını, ekonomik büyüme ve kalkınmasını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle yapılan inovasyonun sürdürülebilir olması çok önemli bir faktördür.

Ülkeler inovasyonu sürdürülebilir kılmak için vergi indirimi, sübvansiyon, patent vb. teşvik edici politikalar uygulamaktadır. Ayrıca girişimcileri, firmaları, sanayi sektörlerini, özel sektörleri ve üniversiteleri de teşvik etmektedir. Bu destek yabancı firmaların da dikkatini çekmektedir ve bu firmalar ülkeye yatırım yapmak istemektedir. Yabancı yatırımların da artmasıyla ülke ekonomisinde artış meydana gelmektedir. Ülkelerin amacı toplumu inovasyona hazırlamak ve ülke ekonomisini geliştirmektir. Bu politikalar kapsamında piyasaya yeni giren firmaların başlangıç ve gelişim aşamasını desteklemektedir (Dam ve Yıldız, 2016: 222).

Günümüzde ülkelerin kültür, sosyal ve ekonomik yönden inovasyona ihtiyacı vardır. Toplumlar günlük yaşamlarını kolaylaştırıcı yenilikleri sürekli görmek istemektedir. Bu toplumlar yapılan yeniliklere kolayca adapte olup benimseyerek çağa ayak uydurmaktadır. Bu durum karşısında ülkelerde çağa ayak uydurmakla kalmayıp ayrıca sürekli yapılan bu yeniliklerin sürdürülebilirliğini de sağlamaya çalışmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ise inovasyonun arttırmış olduğu rekabete karşı Ar-Ge ve

teknolojilerini etkin kullanmaya çalışmaktadır. Ülkelerin ürün maliyetinin azalması, kalitesinin artması, katma değeri yüksek ürünlerin elde edilmesi ve ekonomilerin uluslararası düzeyde rekabet edebilmesi ülkeler bazında oldukça önemlidir. Bu durumun sonucunda ise dış ticarete rekabet güçleri artmakta ve ekonomik büyüme gerçekleşmektedir.

### **2.10.2. İnovasyon ve Sürdürülebilir Büyümenin Uluslararası Ticaretteki Önemi**

Firmalar inovasyon yaptıklarında ilk olarak ulusa sunarlar. Daha sonra ise ulusal piyasadaki geri dönütleri test ederler. Eğer ürün, piyasada talebi arttırır ve toplum yaşamına fayda sağlarsa firmalar uluslararasına yaymaya başlamaktadır. Bu durumda hem firma kârını arttıracak hem de ihracatı artırarak ülke ekonomisine olumlu katkıda bulunacaktır. Bu nedenle ülkeler inovasyonların uluslararası olmasını desteklemektedir.

Firmalar yapmış oldukları inovasyonları sürekli kâr sağlamak ve geleceğe yatırım yapmak için sürdürülebilir kılmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle uluslararasına yayılan inovasyonların sürdürülebilirliği de önem arz etmektedir. Sürdürülebilir olan uluslararası inovasyonlar sayesinde firma ve ülke kârı istikrarlı şekilde devam edecektir. Firmanın bulunmuş olduğu konumundan dolayı itibar ve istikbali artacaktır. Bu durum firmanın diğer firmaların önüne geçmesini ve piyasada devamlı kalmasını sağlayacaktır.

Firmaların inovasyonun sürdürülebilirliğini sağlamak için ilk olarak yeterli Ar-Ge altyapısına ve nitelikli işgücüne sahip olması gerekmektedir. Firmalar bu iki faktöre sahip ise yaptıkları inovasyon sürdürülebilir olacaktır. Firmalar bu faktörler dışında sürdürülebilirliği sağlamak için; teknolojinin gelişmesi, mal ve hizmette yaratıcı fikirlerin ortaya çıkması, personel ilişkilerinin sağlam olması, personellerin hak ve özgürlüklerinin desteklenerek onların verimli çalışmalarının sağlanması, yeterli makine ve teçhizatlarının sağlanması vb. faktörlerden etkilenmektedir. Firmalar bu şartları sağladıkları durumda yapmış oldukları inovasyonlar süreklilik kazanacaktır. Bu durumda devlet, yetersiz olan firmaların bu şartları sağlaması için belirli politikalar uygulamaktadır. Bu politikalarla beraber altyapısı yetersiz olan firmalara destek verilerek onların piyasada devamlılığı sağlanmaktadır (Devecioğlu, 2018: 14). Genellikle gelişmiş ülkeler sürdürülebilir inovasyon sağlamaktadır. Bu ülkelerin sürdürülebilir inovasyon sağlaması için öncelikle

inovasyonlarını arttırması gerekmektedir. Gelişmekte olan ülkeler ise yetersiz altyapısından dolayı bu sürdürülebilirlik zaman zaman kesintiye uğramaktadır.

Sürdürülebilir yenilik sayesinde üreticiler, pazar piyasası ve kârının sürekliliğini sağlamaktadır. Bu sayede firmalar nitelikli ürünler üretmekte, teknolojisini geliştirmekte, ihracatlarını arttırmakta ve doğal kaynaklarını verimli kullanmaktadır. Ayrıca bu firmalar refah seviyesini, nitelikli işgücünü ve kârını arttırmaktadır. Sürdürülebilir inovasyon tüketiciye ise, kesintisiz ürün ve hizmet imkânı sağlamaktadır. Bu nedenle tüketiciler günlük yaşamlarını daha kolay ve daha kaliteli yaşamaya başlamaktadır. İnovasyonların devamlılığı durumunda firmalar daha kısa sürede daha çok ürün ve hizmete erişmektedir.

Küreselleşmenin ortaya çıkması sürdürülebilirliği olumlu etkilemektedir. Firmalar yapmış oldukları inovasyonları küreselleşme sayesinde diğer ülkelere yayabilecektir. Böylece pazar piyasası gelişecektir. Bu durum ise ülke ihracatını arttırarak ülkenin ekonomik yönden gelişmesini sağlayacaktır. Ayrıca sürdürülebilir inovasyon ülkelerin büyük buhranlardan, krizlerden ve ekonomik durgunluklardan kurtulabilmesine yardımcı olmaktadır. Bu sayede ülkelerin refah seviyesi, istihdamı, rekabet güçleri ve verimliliği de artmaktadır (Erdemir ve Erdemir, 2016: 51).

Firmaların uluslararası piyasalara açılması ülkeler açısından büyük önem arz ettiği için desteklenmektedir. Bu nedenle firmalar sürdürülebilirliği düşünerek geleceğe maddi ve manevi kaynak ayırma yollarını tercih etmeye başlamaktadır. Bu sayede ülke ekonomisinde artış meydana gelecektir. Meydana gelen bu ekonomik artış sosyal, kültürel, eğitim, sağlık gibi alanları da etkileyerek toplumun yaşam standartlarını yükseltecektir.

## **2. 11. İnovasyonun Büyümeye Etkisi ve Bilginin Yayılması**

Ülkelerin inovasyonlarını arttırması ekonomik büyümesini olumlu yönde etkilemektedir. Meydana gelen her inovasyon ülkenin ihracatını, cari açığını, finans kaynaklarını, eğitimini, sağlığını, altyapısını, teknolojisini, refah düzeyini vb. sosyal ve kültürel birçok alanda etkilemektedir. Bu durumda ülkeler inovasyona gereken desteği vermek için inovasyonu arttırmaya yönelik politikalara gitmektedir. Herhangi bir ülkenin bu tutumuyla üretilen bilgi diğer bir ülkeye de yayılmaya başlamaktadır.

Firmalar bilgiyi ya araştırarak ya da çalışarak zihnin ürünü olarak öğrenmektedir. Meydana gelen bilgilerin faydalı olması durumunda bu bilgiler, bireyler, firmalar, ülkeler

ve dünya için çok önemlidir. Bilgi, küreselleşmenin de etkisiyle ülkeler arasında hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Fakat tek başına yeterli değildir. Fazla olan bilginin etkin bir biçimde kullanılması da önemlidir. Ülkeler bu bilgiyi inovasyonu arttırmak için kullandıklarında ihracat, eğitim, sağlık, ekonomik büyüme ve kalkınma beraberinde gelecektir.

Bilginin fazla olduğu ülkeler az olan ülkelere göre inovasyonda daha ön plandadır. Bu duruma gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri örnek gösterebiliriz. Gelişmiş ülkelerde bilgi, gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla olduğu için inovasyon ve patent sayısı da daha fazladır. Bu durum, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki inovasyon farkını daha da genişletmektedir. Gelişmekte olan ülkeler bu duruma yetişebilmek için bilgi yayılımı yolundan faydalanarak taklit yapmayı tercih etmektedir.

### **2. 11.1. Bilgi Yayılımı Varsayımları**

Bilgi yayılımı gerek doğru gerek yanlış olsun geçmişten günümüze devam etmektedir. Bilginin etkin kullanıldığı toplumlar daha üretken ve verimli olmaktadır. Bu üretkenlik inovasyonu ve beraberinde patent sayısını, eğitimini, sağlığını, beşeri nüfusunu, teknolojisini ve Ar-Ge harcamalarını arttırmaktadır. Artan inovasyonla beraber ülkeler ekonomik büyüme yaşamaktadır. Bu durum sonucunda etkin olan bilgi ülkeler arasında hızla yayılmaktadır. Bilginin yayılımı MAR, Jacobs ve Porter yayılımı olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Konuyla ilgili aşağıda bilgi verilmiştir.

#### **2.11.1.1. MAR Yayılımı Varsayımı**

Bilginin varlığı Alfred Marshall ile başladığı bilinmektedir. Daha sonra ise Kenneth Arrow ve Paul Romer tarafından geliştirilmiştir. Marshall, Arrow ve Romer (MAR) yayılımı aynı endüstride uzmanlaşma ve piyasanın monopol olmasıyla ortaya çıkmıştır. Marshall 20 yy. da toplumun çeşitli endüstrilerde toplanmasını gözlemlemektedir. Bu durum sonucunda insanların birbirleriyle etkileşim içinde olduğunu düşünmüştür. Marshall'a göre, coğrafi olarak yakın olan yerlerde yığılmalar ve kümelenmeler sayesinde bilgi daha hızlı yayılmaktadır. Bu bölgelerden uzağa gidildikçe dışsallık azalmaktadır. Toplumlar kendi aralarında bu endüstrilerden bahsettikleri için bu bölgelerde nüfus artmaktadır. Toplumlar arasındaki bu yayılma "gayri resmi bilgi" olarak

adlandırılmıştır. Bu bilgi sadece bireyler arasında değil firmalar arasında da yayılmaya başlamaktadır. Bu durum ise firmalar arası mal ve hizmet alışverişini sağlamaktadır. Bu durum sonucunda ekonomi canlanmakta ve ülke ekonomisinde büyüme meydana gelmektedir (Kalça ve Atasoy, 2008: 98). Marshall, İngiltere'de bulunan firmaların coğrafi olarak kümelenmelerinden dolayı "endüstriyel alan" terimini ortaya çıkarmıştır. Bu kümelenmeler sonucunda elde edilen faydaları detaylı bir şekilde incelemektedir. Bu kümelenme şehirlere ekonomik açıdan fayda sağlamaktadır. Marshall'a göre, firmalarda işbirliği ve ölçüğe göre artan getiri olmasından dolayı maliyetlerde azalma söz konusudur. Ayrıca, ücretlerin ve verimliliklerin büyük kentlere nazaran küçük kentlerde daha düşük olduğunu öne sürmektedir (Özpençe ve İdikut, 2017: 47).

MAR varsayımına göre bilgi yayılımı, benzer firmalarda çalışan personeller arasındaki sosyal etkileşimlerden kaynaklanmaktadır. Bu yayılıma göre, herhangi bir bölgede aynı sanayi kolunda faaliyet gösteren firmalarda meydana gelen uzmanlaşma inovasyonu arttırmaktadır. Bu inovasyonla beraber yerel firmalar işgücünde uzmanlaşmakta ve ekonomik büyüme meydana gelmektedir. İşverenler ve işçiler arasında iş bulma maliyetleri konusunda bir denge oluşmaktadır. Böylece ulaşım ve inovasyon maliyetinde azalma sağlanarak satıcı ve alıcı firma için ilgi çekici olmaktadır. Bu durum firmaları yakınlaştırarak inovasyona teşvik etmektedir. Ayrıca inovasyonun artmasıyla bilgi yayılımları ve taklit artmaktadır. Firmalar daha iyi rekabet edebilmek ve taklit ettikleri firmayı ve istihdamını elinde tutmak için çabalamaktadır. Bu durumda inovasyonun artmasıyla beraber firmalar kâr elde etmektedir. Farklı firmalarda çalışanların bilgi alışverişindeki yoğunluk ne kadar fazla ise inovasyonun meydana gelmesi de o kadar yüksek olmaktadır. Bu durum sonucunda ise ekonomik büyüme meydana gelmektedir (Gao, 2002: 4).

#### **2.11.1.2. Jacobs Yayılımı Varsayımı**

Jacobs yayılımı, MAR bilgi yayılımının aksine farklı bir yayılım gerçekleştirmiştir. Jacobs'a göre bilgi, yerel rekabet ve endüstride meydana gelen çeşitlilik sonucu ortaya çıkmıştır. Bu rekabet ile beraber bilgi kolayca yayılır ve endüstrinin gelişimi hızlanır. Ayrıca bu yayılıma göre, coğrafi yakınlığın öneminden ziyade endüstriler arası bilgi yayılımı ve çeşitliliği önem kazanmaktadır. Jacobs'a göre bölgelerin uzmanlaşmış olmasından ziyade çeşitli olması çok daha önemlidir. Bu

çeşitlilik sayesinde hızlı büyüme gerçekleşmektedir (Bun-Makloufi, 2002: 5). Jacobs'a göre rekabet tekeli yapıdaysa eğer bilgide dışsallık söz konusudur. Rekabet arttıkça yeni fikir oluşumları ve inovasyon artmaktadır. Artan rekabetle beraber yeni üretim alanlarında uzman firmaların piyasaya girişleri kolaylaşacaktır. Bu durum sonucunda uzman ve küçük firmalar mal ve hizmetlerini beraber tamamlayacaktır. Firma sayısındaki artış da inovasyonu ve fikir üretimini olumlu yönde etkilemektedir. Jacobs'a göre inovasyon ve bilgi yayılımının esas kaynağı faaliyetlerin çeşitli olduğu büyük kentlerde gerçekleşmektedir (Ağır ve Kara, 2017: 216).

Bu varsayıma göre, dışsallık bilgi birikimi veya fikirlerinin ortaya çıkmasıyla oluşmaktadır. Dışsallığın en önemli nedeni ise aynı bölgede farklı firmalar arasındaki bilgi yayılımıdır. Ekonomiyi canlandırılmak için coğrafi uzmanlaşmadan ziyade firmaların çeşitliliği daha önemlidir. Bu çeşitliliğe sahip olan ülkeler coğrafi olarak uzmanlaşmadan daha fazla ekonomik büyümeye sahip olacaktır. Yerel rekabetle beraber firmalar arası yeni fikirler bilgi ve teknolojileri yayılacaktır. Bu durumda istihdam sayısı ve işbölümünde çeşitlilik artacaktır. Bu çeşitlilik aynı şekilde mal ve hizmette de sağlanacaktır. Sonuç olarak, yeni firma yoluyla tanınan girişimci; sermaye, büyüme, bilginin yayılması, artan rekabet, çıktı ve çeşitlenmelerle ekonomik büyümeyi arttıracaktır. Yerel endüstrilerde oluşan çeşitlilik ile beraber toplumda bilgi daha kolay yayılacak ve bu durumda ekonomik büyüme artacaktır.

### **2.11.1.3. Porter Yayılımı Varsayımı**

Porter yayılımı, MAR ve Jacobs varsayımlarının arasında bir düşüncedir. Bu varsayım, aynı endüstride uzmanlaşma ve yerel rekabetin bilgiyi beslemesiyle ortaya çıkmıştır. Porter'e göre bilgi yayılımı MAR yayılımı gibi alıcı ve satıcılar arasında meydana gelmektedir. Ayrıca, alıcı ve satıcı arasındaki bu yakınlık ilişkisinin bilgi yayılımını etkilediğini varsaymaktadır. Bu yakınlık ilişkisine göre maliyetler olumlu etkilenecektir. Firmalar ulaşım ve fazladan personel maliyetlerine katlanmayacaktır. Bu durumda firma karı artacak ve bilgi yayılımı hızlanacaktır. Ancak Porter'e göre eğer rekabet tekeli yapıdaysa bilgide dışsallık söz konusu olacaktır (Kalça ve Atasoy, 2008: 99).

Bu yayılım, coğrafi olarak yakın firmaların bilgiyi daha kolay taşıması yönünden MAR analizine benzemektedir. Fakat MAR'ın tahminlerinin aksine rekabet ederek daha iyi bir ekonomik büyüme elde etmiştir. Böylece bölgesel büyüme meydana gelmektedir (Bun Makhloufi, 2002: 4). Bu yayılımda, MAR yayılımının yerel tekellerin aksine yerel rekabetin inovasyona daha hızlı katkı sağladığını öne sürmektedir. Firmalar piyasadaki rekabeti koruyabilmek için inovasyonu desteklemesiyle firmada büyüme meydana gelmektedir. Firmalar arasındaki bu rekabet yerel tekelden daha fazla büyüme sağlayacaktır. Firmada meydana gelen bu büyüme personellere de olumlu yansıtacaktır. Bu sayede firmalar teknolojiye, Ar-Ge harcamalarına, yeni bilgilere ve yeteneklere açık hale gelecektir. Böylece inovasyon hızlanacak ve ekonomik büyüme meydana gelecektir (Özpençe ve Karayılmazlar, 2017: 50).

Bu yayılımlarla beraber bilgi firmalar arasında hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Teknoloji, Ar-Ge, rekabet, ürün alışverişi, inovasyon, altyapı, coğrafi yakınlık, yeni fikirler vb. bu yayılımı büyük ölçüde etkilemektedir. Bilginin firmalar arasında hızla yayılmasıyla beraber inovasyonda artış meydana gelecektir. Faydalı olan bu bilgi sonucu ortaya çıkan inovasyon beraberinde rekabeti getirecektir. Firmalar rekabet edebilmek için bu bilgiler yoluyla ortaya çıkan inovasyonu taklit etmeye başlayacaktır. Böylece firmalar kar elde edecek ve ülke ekonomisinde büyümeye yol açacaktır.

### **2.11.2. Bilgi Yayılımının İnovasyon Üstündeki Etkisi**

Firmalarda yeni fikirlerin oluşması sonucundan inovasyon meydana gelmektedir. Hem üreticinin kârını arttıran hem de topluma fayda sağlayan bu inovasyonlar, firmalar arasında bilgi yayılımı sonucu elde edilmektedir. Bu yayılım ile beraber firmalar ister istemez kendi aralarında bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Farklı firmalardaki personellerin birbirlerine coğrafi olarak yakın olmaları bu bilgi yayılımını hızlandırmaktadır. Hızlanan bilgi yayılımı ise inovasyonu büyük ölçüde arttırmaktadır. Bu sayede firmalar arası rekabet daha da hızlanacaktır. Piyasadaki bu duruma ayak uyduramayan firmalar ise bilgi yoluyla edindikleri inovasyonu taklit etmeye başlayacaktır.

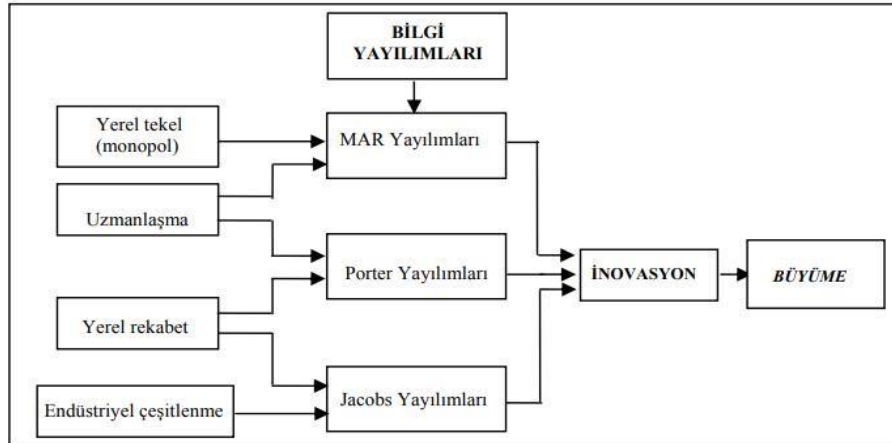
Bu bilgi yayılımı gerek firma yetkilisi tarafından gerekse personeller veya halk tarafından yayılmaktadır. Toplumun, günlük yaşamında fayda sağlayacak olan inovasyona merakı bu durumu oldukça tetiklemektedir. Fakat bazı firmalar bu bilgiyi

saklamaktadır. Bu duruma coco cola örneğini verebilir. Lezzeti sır gibi saklanan bu ürün piyasada büyük ilgi görmüştür. Bu durum karşısında diğer firmalar rekabet edebilmek için benzer isimlerle benzer tat elde etmeye çalışmaktadır.

İçsel büyüme varsayımlarında büyümeyi tetikleyen dinamik dışsallıklar, son zamanlarda önem kazanarak gündeme gelmeye başlamıştır. Bu durumun nedeni ise son zamanlardaki meydana gelen ekonomik büyümedir. Bilgi yayılımları ve uzmanlaşma bu büyümeyi olumlu şekilde etkilemektedir. İçsel büyüme modelleri bu ekonomik büyümenin firmalar arasında gerçekleşen bilgi yayılımlarından kaynaklandığını ileri sürmektedir. Ayrıca bu bilgi yayılımının ekonomiyi ve inovasyonu arttırdığını belirtmiştir. Bilginin yayılmasıyla inovasyon, inovasyonun artmasıyla ekonomik büyüme meydana gelmektedir (Kalça ve Atasoy, 2008: 98).

Bu bilgi yayılımında, MAR, Jacobs veya Porter hangisi olursa olsun ekonomide büyüme meydana gelecektir. Bu durum aşağıda grafik yardımıyla incelenecektir.

**Şekil 4. Bilgi Yayılımları İnovasyon ve Büyüme Etkileşimi**



Kaynak: Kalça ve Atasoy, 2008

Bilgi yayılımı MAR, Porter ve Jacobs olarak üçe ayrılmaktadır. Mar yayılımına göre, aynı firmada çalışan kişi sayısı arttıkça bilginin yayılım hızı da artacaktır. Bu durum inovasyonu ve büyümeyi etkileyecektir. Ayrıca benzer firmalarda çalışan personeller de bilgi alışverişinde bulunarak bu büyümeye katkıda bulunmaktadır. Bu bilgi yayılımında coğrafi olarak birbirlerine yakın ne kadar firma olursa bilgi yayılımı ve inovasyonda o kadar çok olacaktır. Ayrıca MAR yayılımları Schumpeter gibi, dışsallıkları içselleştirdiği tekeli piyasaların daha uygun olduğunu ileri sürmektedir. MAR yayılımına göre yerel rekabet ise ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği için bu durumun aksine yerel monopolü desteklemektedir. Böylece daha hızlı bir ekonomik büyüme meydana gelecektir (Şentürk ve Kök, 2014: 2).

Porter'e göre, en iyi bilgi yayılımı benzer firmalar arasında meydana gelmektedir. Ayrıca coğrafi olarak yakın firmalar ve uzmanlaşmış endüstriler sayesinde bu bilgi yayılımı daha da hızlı olmaktadır. Bu yönleriyle MAR yayılımına benzemektedir. Fakat rekabet konusunda Jacobs yayılımına benzeyerek MAR yayılımından ayrılmaktadır. Porter yayılımı, firmaların rekabeti sonucunda ortaya çıkan dışsallıkların önemini belirtmektedir. Porter, firmaların monopol olmasından ziyade yerel rekabet içinde olması gerektiğini ileri sürmektedir. Yerel rekabet, firmaları inovasyon yapmaya teşvik etmekte ve bu durumda ekonomik büyüme meydana gelmektedir (Özsoy, 2018: 14).

Jacobs'a göre, bilgi yayılımının en önemli nedeni yerel rekabet ve endüstride meydana gelen çeşitliliktir. Bu varsayım bilginin çapraz endüstrilerde olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca Jacobs bilgi yayılımı, MAR yayılımı gibi bilginin benzer firmalar arasında yayılmasından değil bu firmalar arasındaki çeşitlilikten kaynaklandığını belirtmiştir. Jacobs'a göre dışsallık, aynı bölgedeki farklı sanayi kollarında olan firmalar arasındaki etkileşimin sonucudur. Bu yayılım, MAR yayılımının coğrafi yakınlığının ve uzmanlaşmasının aksine sanayi firmalarındaki çeşitliliğin ekonomik büyümeyi arttıracığını öne sürmektedir. Yani bölgenin uzmanlaşmış olmasından ziyade farklı olması ekonomideki büyümeyi hızlandıracaktır. Bu yayılımın rekabeti ise MAR yayılımının monopolünün aksine Porter yayılımındaki gibi yerel rekabetin ekonomide büyüme meydana getireceğini ileri sürmektedir (Sevsay vd., 2017: 452).

Bu üç bilgi yayılımı da inovasyonda artış meydana getirmektedir. İnovasyondaki bu artış ise teknolojik gelişme, Ar-Ge harcamaları, ihracat, beşeri sermaye, eğitim, sağlık

vb. faktörlerde artışa yol açmaktadır. Bu artış ile beraber ekonomik büyüme meydana gelmektedir. Büyümenin artmasıyla ise firmalar daha fazla inovasyon yapmak isteyecek ve böylece piyasada rekabet artacaktır. Altyapısı yetersiz olan firmalar ise bilgi yayılımı yoluyla mevcut inovasyonu taklit ederek piyasaya yetişmeye çalışacaktır. Böylece ekonomide büyüme meydana gelecektir



## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **3. EKONOMETRİK ANALİZ**

Bu bölümde ilk olarak inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üstündeki etkisini inceleyen literatür ele alınmıştır. Daha sonra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler baz alınarak inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki ampirik olarak analiz edilmiş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

### 3.1. Literatür Taraması

İnovasyon ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi inceleyen geniş bir literatür bulunmaktadır. Bu alandaki çalışmalar incelendiğinde inovasyonu, büyüme ve kalkınmayı genellikle olumlu etkilediği yönünde bulgular mevcuttur. Bu doğrultuda inovasyonun artmasıyla birlikte ekonomik kültürel sosyal ve beşeri faktörlerde olumlu etkilenmektedir. Tarihsel olarak uzun dönemde ekonomiler için durağan durum olacağını ve ekonomik büyümenin sürdürülemeyeceğini söyleyen, teknolojiyi dışsal kabul eden Klasik, Keynesyen ve Neo-Klasik büyüme modelleri ile birlikte bu alana yönelik çalışmalarda azalma olmuştur. Ancak daha sonra teknolojiyi içsel kabul eden içsel büyüme modellerinin çıkmasıyla önemli çalışmalar olmaya başlamaktadır. Yapılan çalışmalar yıllara göre aşağıda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

İnovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi ilk olarak Adam Smith 1779 yılında "Ulusların Zenginliği" kitabında mutlak üstünlükler teorisi ile ele alınmıştır. Bu teoriye göre hangi ülke bir malın üretiminde mutlak olarak üstünse o ülkenin o malı üretmesi gerektiğini üstün olmadığı malı ise ithal etmesi gerektiğini belirtmektedir. Teknolojiyi dışsal kabul ettiği için ekonomik büyümeyi işgücü ve uzmanlaşmaya bağlamaktadır. Daha sonra ise 1817 yılında David Ricardo karşılaştırmalı üstünlükler teorisi ile herhangi bir ülke hangi malın üretiminde daha üstün ise onun ihracatını yaparak daha az üstün olduğu malın ithalatını yapması gerektiğini öne sürmektedir. Ricardo teknolojiyi dışsal kabul ettiği için ekonomik büyümeyi tarım ve toprak verimliliğine bağlamaktadır.

İnovasyonun ekonomik büyüme üstündeki etkisi ampirik olarak 1990'lı yıllarında daha çok analiz edilmeye başlanmıştır. Daha önceki çalışmalar bu ilişkiyi genellikle teorik olarak incelemiştir. Bu çalışmalardan, Loury (1979) tarafından yapılan çalışmada pazar yapısı ve yeniliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Piyasa belirsizliği altında Ar-Ge'ye yapılan yatırımlar modeli inşa edilmiştir. Bu durumda yenilikler, Ar-Ge yatırımları desteklendiği durumda olmaktadır. Bu yüzden yeniliklerin artması ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Fakat taklitçi firmanın ortaya çıkmasıyla yenilikçi firmanın karını düşürebilir. Sonuç olarak ise, inovasyon geliştikçe yatırımlar desteklenir ve pazar inovasyon ile birlikte sürekli değişmektedir.

Rice ve Rogers (1980) tarafından yapılan çalışmada inovasyon sürecinde yeniden icat kavramı incelenmektedir. Bu çalışmaya göre, ilk olarak inovasyon yapmak için firmanın genel sorunları tanımlanır, olası çözümler ve eşdeğer sorunların çözümleri

düşünülür ve inovasyon yapılır. İnovasyon ile birlikte firmaların birbiriyle olan ilişkisi güçlenmektedir. Bazı ürünler yeniden inovasyona ve pazara elverişlidir. İnovasyon zamanla gelişmektedir ve bu durum gelecekte daha ileri düzeyde olacaktır. İnovasyondaki bu artış ekonomik büyümeyi olumlu etkileyecektir.

Kılın ve Rosenberg (1986) tarafından yapılan çalışma yeniliği genel bakış açısıyla incelemiştir. Piyasada ekonomik memnuniyetin sağlanması için yeterli teknik bilginin ve pazara yakınlığın olması gerekmektedir. Bu iki durum sağlandığı takdirde ekonomik büyüme gerçekleşecektir. İnovasyon süreci sadece bir donanıma sahip olmak değil aynı zamanda pazar ortamının yakın ve üretim tesislerinin de donanımlı olması gerekmektedir. İnovasyon karmaşık, belirsiz, düzensiz olduğu için ölçmek zordur.

Dosi (1988) tarafından yapılan çalışmada yeniliğin kaynakları, prosedürleri ve mikro ekonomik etkileri incelenmiştir. Çalışmaya göre, inovasyon son 20 yılda büyük ölçüde ilerlemiştir. Bu ilerleme ekonomik büyümeyi de büyük ölçüde arttırmıştır. Bu yıllarda ülkeler ve bölgeler arasındaki yenilik süreçlerini ampirik analizler yaparak incelemesi gündeme gelmiştir. Fakat yapılan analizler ekonomik olarak kalıcılık gösteren olaylarla çelişmemelidir. Ampirik analizin yeterliliği, tutarlılığı ve gerekliliği tartışma konusu olmuştur. Yapılacak analizde toplanacak olan veriler teknoloji ile sınırlıdır. Ampirik olarak yatkın olan varsayımlar, geleneksel bir yaklaşıma dayalı olanlardan ziyade daha genel seviyelere ulaşmaktadır. Ayrıca bir diğer tartışılan konu ise inovasyon alanında büyük ölçüde keşfedilmeyen ekonomik analiz olduğu düşünülmektedir.

Jones (1995) tarafından yapılan çalışma, Romer'in Ar-Ge'ye dayalı ekonomik büyüme modelini geliştirerek endüstri alanında gelişmiş ülkeler üstündeki etkisini incelemektedir. Bu çalışma, Ar-Ge'de meydana gelen herhangi bir artışın ekonomik büyümeye etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Markides (1997) tarafından yapılan çalışmada stratejik inovasyon incelenmiştir. Firmalar genellikle yeni rekabet yolları aramak için stratejik inovasyon yapmaktadır. Canon, Kodak ve Apple gibi firmalar stratejik inovasyonla piyasaya girmiştir. Canon ayrıca fotokopi sektörüne de girmesiyle başarıyı yakalamıştır. Stratejik olarak saldıran firmaların çoğu başarılı olmuştur. Firmaların amacı piyasada ihtiyaç olan ürünleri üretmek ve pazar paylarını geliştirmektir. Ayrıca birçok firma marka değerinden dolayı kâr elde etmektedir. Elde edilen kar ile beraber ekonomide büyüme meydana gelecektir.

Narula ve Zanfei (2003) tarafından yapılan çalışmada inovasyonun uluslararası eğilimleri incelenmektedir. Firmalar kar elde etmek için pazar paylarını genişletir, mevcut ürünü değiştirip geliştirmektedir. Bu çalışmaya göre, inovasyonu etkileyen en önemli faktör Ar-Ge'dir. Firmalar ve ülkeler Ar-Ge'ye gerekli yatırımları yaptıkları durumda inovasyonda başarılı olacaktır. İnovasyon beraberinde uluslararası ortaklıkları getirmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle ekonomik olarak küreselleşme hız kazanmıştır. Küreselleşmenin artması ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Toraman, Abdioğlu ve İşgüden (2009) tarafından yapılan çalışmada işletmelerde inovasyon sürecinin sermayeyle iletişimi incelenmiştir. Küreselleşme ve teknolojik gelişme işletmelerde rekabetin artmasını sağlamıştır. Bu rekabetle beraber işletmeler fiziki varlıklarındaki önemini kaybetmesine karşın fiziksel varlığı olmayan bilgi tabanlı değerler yönetimini ön plana çıkarmıştır. Çünkü günümüzde insanlar entelektüel sermaye değerleri ve inovasyon gibi önemli bir güce sahiptir. Bu çalışmada işletmelerin amacı; piyasada rekabet avantajı sağlamak, yetenekli fikirler üretmek, özgün bilgiye sahip olmak, dış çevreyle olan ilişkilerde güçlü olmak ve ekonomik olarak büyüebilmektir. Bu nedenle inovasyon, işletmeler için en değerli sermayedir ve önem verilmesi gerekmektedir.

Horvath (2011) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu çalışmanın sonucu olarak, Ar-Ge yatırımlarının artması ekonomik büyümeyi uzun dönemde olumlu bir şekilde etkilemektedir.

Işık ve Kılıç (2012) tarafından yapılan çalışma inovasyon sisteminin coğrafyasını ulusal ve bölgesel olarak incelemektedir. İnovasyonun gelişmesi firmalar, sektörler ve bölgeler arası yayılımı teşvik etmektedir. Ayrıca günümüzde gelişmekte olan ülkeler için kalkınma aracı olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada ulusal inovasyon; araştırma, bilgi sistemi, eğitim, iletişim altyapısı vb. konularda kamu ve özel kuruluşları destekleyerek ülkelerin gelişmesini sağlamaktadır. Bölgesel inovasyon ise firma ve üniversiteler arasında bilgi ve iletişim ağlarını tesis ederek bölgenin rekabet gücünü arttırmaktadır.

Günay ve Çalık (2019) tarafından yapılan çalışmada; inovasyon, icat, teknoloji ve bilim kavramları incelenmiştir. Bu çalışmaya göre, inovasyon insan yeteneklerinin ticarileştirilmesidir. Ayrıca, ülkelerin rekabet güçleri inovasyon yapma kabiliyetine, bilim ve teknoloji üretimine ve beşeri sermayesine bağlıdır. Firmalar piyasaya

yetişebilmek, kar elde edebilmek, yeni pazarlar bulmak vb. birçok nedenlerden dolayı inovasyon yapmalıdır. Bu durum şoye özetlenebilir: “Ya hiç kimsenin yapamadığını yap ya da herkesten daha önce yap”.

Bu alandaki ampirik çalışmalara bakıldığında Grossman ve Helpman (1991) tarafından yapılan çalışmada yenilik ve ekonomik büyüme ilişkisi ele alınmıştır. Bu alışmada 12 OECD ülkesinin 1975-1985 dönemi verileri incelenmiştir. Yapılan analizler sonucuna göre, bu lkeler Ar-Ge yatırımlarına önem vererek büyük yatırımlar yapmıştır. Bu yatırımlar ile ticarete artış meydana gelmektedir. Artan teknolojik gelişmeler sektörden sektöre değişiklik göstermektedir.

Lichtenberg (1993) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge harcamaları, ekonomik büyüme ve verimlilik arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu çalışmada 74 ülkenin 1967-1989 dönemi ele alınmıştır. Araştırma sonucuna göre, kamunun finans etmiş olduğu Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeye herhangi bir etkisi yoktur. Ancak büyüme ve verimlilik ile Ar-Ge harcamaları arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Shane (1993), tarafından yapılan çalışmada ulusal yenilik oranlarının kültürel etkileri incelenmektedir. 1975-1980 döneminde 33 ülke için yapılan çalışmada, “The World Development Report” verileri ve ulusal ürünler, kimyasallar, petrol, elektrik üretimi, bilimsel ekipmanlara yönelik inovasyonların toplamları ele alınmıştır. Sonuç olarak inovasyon kültürel değerlerde farklılık göstermektedir. İnovasyon bu dönemlerde gittikçe güçlenmiştir ve ekonomik büyüme ile milletlerin zenginleşmesi daha fazla yeniliğe teşvik etmiştir. Ayrıca yapılan yenilikler emek ve zaman tasarrufu sağlamıştır.

Goel ve Ram (1994), tarafından yapılan çalışmada 18 gelişmiş, 34 az gelişmiş ülke ele alınmaktadır. Bu ülkelerin 1960-1980 dönemleri baz alınarak analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Fakat bu çalışmada, Ar-Ge harcamalarının mı ekonomik büyümeyi etkilediği yoksa ekonomik büyümenin mi Ar-Ge harcamalarını etkilediği konusunda belirli bir sonuca ulaşılamamıştır.

Coe, David ve Helpman (1995) tarafından yapılan çalışmada toplam faktör verimliliği ile yurtiçi, yurtdışı Ar-Ge faaliyetleri arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bu çalışmada 1971-1990 dönemi ele alınarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre; yurtiçi ve yurtdışı Ar-Ge faaliyetleri ve toplam faktör verimliliği arasında karşılıklı pozitif ilişki bulunmaktadır.

Freire-Seren (1999) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge yatırımlarının ekonomik büyüme üstündeki incelenmiştir. Bu çalışmada 1965-1990 dönemi ele alınmaktadır. Araştırma sonucuna göre, ekonomik büyüme ve Ar-Ge harcamaları birbirlerini güçlü bir şekilde etkilemektedir. Buna göre, Ar-Ge harcamalarındaki bir artış reel GSYH'yi artıracaktır.

Sylwester (2001) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada hem 20 OECD ülkesi hem de G-7 ülkeleri ele alınarak çok değişkenli regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, OECD ülkelerinde Ar-Ge ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Fakat bu ilişki G-7 ülkelerinde görülmektedir.

Zachariadis (2004) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. 1971-1995 dönemi 10 OECD ülkesi ele alınarak analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre, inovasyon yatırımları sürekli olarak ekonomik büyümeyi etkilememektedir.

Falvey, Foster ve Greenaway (2006) tarafından yapılan çalışmada ekonomik büyüme ve fikri mülkiyet hakları ele alınmıştır. 1975-1994 dönemi 4 periyotta ele alınarak panel regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonucuna göre, orta gelirli ülkelerde herhangi bir kanıt elde edilememiştir fakat fikri mülkiyet haklarının korunduğu düşük ve yüksek gelirli ülkelerde anlamlı ve pozitif ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Wang (2007) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu çalışmada 23 OECD üyesi olmayan ve 7 OECD üyesi olan ülke ele alınmaktadır. Araştırma sonucuna göre, yapılan Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümenin artmasına neden olmaktadır.

Tüylüoğlu ve Saraç (2012) tarafından yapılan çalışma, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde inovasyonun belirleyicilerini incelemektedir. Bu çalışmada 26 gelişmiş ülke ve 18 gelişmekte olan ülkenin 1998-2007 dönemi dinamik EKK yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bağımlı değişkende yeniliği temsilen yerli patent, bağımsız değişkenlerde ise kişi başına GSYH, Ar-Ge harcamaları, beşeri sermaye, doğrudan yabancı yatırımlar, dışa açıklık ve fikri mülkiyet hakları ele alınmıştır. Ayrıca inovasyon ve teknoloji genellikle ithalat yoluyla elde edilmektedir. Analiz sonucuna göre, DYY gelişmekte olan ülkeleri olumsuz etkilemektedir. Bunun nedeni altyapı yetersizliği veya

teknolojiye destek verilmemesidir. Önlem olarak bu ülkeler DYY'yi ülke içine çekmeye, Ar-Ge, teknoloji ve beşeri sermayeyi teşvik etmeye yönelik politikalar uygulamalıdır.

Güloğlu ve Tekin (2012) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge harcamaları ve inovasyonun ekonomik büyüme arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bu çalışmada, 1991-2007 dönemi 13 OECD ülkesi panel veri analizi ile incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre, Ar-Ge harcamaları ve inovasyonu etkileyen patent sayıları ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Herhangi birinde meydana gelen bir artış diğer faktörde artışa yol açacaktır.

Artan, Hayaloğlu ve Baltacı (2014) tarafından yapılan çalışma bilgi ve iletişim teknolojileri ile iktisadi büyüme ilişkisini geçiş ekonomileri için incelenmiştir. Bu çalışmada, 1994-2011 dönemi statik panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu analiz sonucuna göre, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişme geçiş ekonomilerinde iktisadi büyümeyi olumlu etkilemektedir.

Gülmezi ve Akpolat (2014) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge, inovasyon ve ekonomik büyüme ele alınmıştır. Bu çalışmada, 15 AB ülkesinin 2000-2010 dönemi ele alınarak panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, Ar-Ge harcamaları ve patent sayılarının her ikisinin de ekonomik büyüme üstünde etkisi vardır. Fakat patent sayısına kıyasla Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üstünde etkisi dört kat daha fazladır.

Işık (2014) tarafından yapılan çalışmada patent harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışma, Türkiye'nin 1990-2010 dönemi arası nedensellik ve eşbütünleşme testleri gibi farklı yöntemlerle analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre, patent harcamalarının artması ile ekonomik büyümenin gerçekleşmesi arasında tek yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Bozkurt (2015) tarafından yapılan çalışmada GSYH ve Ar-Ge arasındaki uzun vadeli ilişki incelenmiştir. Bu çalışma, Türkiye'nin 1998-2013 dönemini ele almıştır. Araştırma sonucuna göre, tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Ar-Ge faktörünün uzun dönemli katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Ayrıca, GSYH içindeki Ar-Ge harcamaları %1 artarsa, GSYH büyüme oranı %0,26 artmaktadır. GSYH'den Ar-Ge harcamalarına doğru nedensellik vardır fakat Ar-Ge faktöründen GSYH'ye bir nedensellik yoktur.

Dam ve Yıldız (2016) tarafından yapılan çalışmada Ar-Ge ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışma, 2000-2012 dönemi

BRICS-TM ülkeleri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre, Ar-Ge ve inovasyon pozitif ve anlamlı bir şekilde ekonomik büyümeyi etkilemektedir.

Nalan (2017) tarafından yapılan çalışmada banka kredileri, inovasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışma, 1995-2015 dönemi G-20 ülkeleri ele alınarak panel eşbütünleşme testiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre; bu ülkelerde uzun dönemde, alınan banka kredileri inovasyonu, inovasyonda ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.

### **3.2. Çalışmanın Yöntemi**

Bu çalışmada, inovasyonun sürdürülebilir büyüme üzerindeki etkisi panel veri analiziyle test edilmiştir. Analiz, üst orta ve alt orta gelirli 30 ülkeyi kapsamaktadır. Çalışmada, 1995-2018 dönemi verileri kullanılmış olup bu veriler Dünya Bankasından elde edilmiştir.

### **3.3. Panel Veri Analizi**

Panel veri analizi zaman serilerini ve yatay kesit verilerini bir araya getiren analizdir. Bu analiz, belirli zaman içinde kesitsel birimin ele alınarak birçok değişkenin ve birçok ülkenin birlikte incelenmesidir. Kısaca zaman ve kesit bir arada bulunur (Gujarati, 2004). Bu analiz sonucunda kesit birimler aynı zaman içindeyse "panel veri" denilmektedir. Yatay kesit serilerinin zaman boyutunun kullanılmasıyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesine ise "panel veri analizi" denilmektedir. Panel veri analizi yapılırken birim ifadesi, ülkeyi, firmayı, hane halkını vb. belirtmek için kullanılmaktadır. Bu analizde dönem sayısı yatay kesit sayısından daha azdır. Bütün bu nedenlerden dolayı akademik çalışmalarda panel veri analiz yöntemi sıklıkla kullanılmaktadır (Çelik ve Kırıl, 2018: 1013).

Panel veri analizi ile heterojenlik kontrol edilmektedir. Yatay kesit analizi, birden çok birim içinde sadece bir dönemi kapsamaktadır. Panel veri analizinde ise hem zaman hem de birimlerin farklılıkları ele alınmaktadır. Panel veri analizinin yatay kesit analizine göre daha geniş olmasından dolayı akademisyenler tarafından daha çok tercih edilmektedir. Bu durum daha etkili ekonometri tahminlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Panel veri yönetimi zaman serisi ve yatay kesitin inceleyemediği konuları gözlemleyebilmektedir. Panel veri analizi; her birimin tüm zamanlarda gözlemlediği

"dengeli panel" ve bazı birimlerin bazı dönemlerdeki bilgi kayıplarının olması ise "dengesiz panel" olarak adlandırılmaktadır (Göçer vd., 2012: 457).

Panel veri genel denklemi:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + u_{it} \quad (3.1)$$

$i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$

Genel bir panel veri denklemi (3.1.) numaralı denklemde gösterilmiştir.  $Y$ : bağımlı değişken,  $\alpha$ : sabit parametre,  $u$ : hata terimi,  $X_k$ : bağımsız değişkenler,  $\beta$  eğim parametreleri, alttaki  $i$  i: firma, şehir, ülkeyi,  $t$ : gün, ay, yıl vb. zamanı göstermektedir. Parametrelerde  $i$  ve  $t$  olması panel veri setinin var olduğu anlamına gelmektedir. Panel veri analizinde " $N$ " sayıda birim ve bu birime karşılık " $T$ " sayıda gözlem vardır. Genellikle  $N > T$  olmaktadır (Tatoğlu, 2018: 4).

Panel veri modelinde bağımlı değişkenin gecikmeli değerini açıklayan dinamik modelin yanı sıra statik panel veri yöntemi kullanılmaktadır. Bu çalışmada statik panel veri analizi kullanıldığından aşağıda statik panel veri tahmincilerinden sabit ve rassal etkiler modeli ele alınmıştır.

### 3.3.1. Sabit Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelinde yatay kesit birimlerin her biri farklı değer almaktadır. Bu durumda sabit katsayı sabit bir değişken olarak varsayılmaktadır. Sabit etkiler modelinde meydana gelen farklılaşmanın sebebi, sabit katsayıların birimlere ve zamana göre değişmesidir. Bu farklılaşma hem zaman hem de kesit boyutunda olursa "çift yönlü sabit etkiler modeli" yalnızca birim veya zamana bağlı oluşursa "tek yönlü zamana bağlı sabit etkiler modeli" denilmektedir. Sabit etkiler modelinde bağımsız değişkenler hata teriminden bağımsız olarak kabul edilir (Özer ve Çiftçi, 2009: 229).

Sabit etkiler modeli:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta x_{it} + e_{it} \quad (3.2)$$

$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$

(3.2) numaralı denklemde;  $t$ : zaman,  $i$ : kesitler,  $y_{it}$ : bağımlı değişken,  $x_{it}$ : açıklayıcı değişkenler vektörü,  $\beta$  eğim parametresi,  $\alpha_i$ : sabit terim,  $\varepsilon_{it}$ : sabit regresyon hata terimi vektörü olarak gösterilmektedir (Bai ve Kao, 2006: 3).

### 3.3.2. Rassal Etkiler Modeli

Rassal etkiler modeli, sabit modelinden farklı olarak yatay kesite özgü etkilerin varyansı ve ortalaması belirli olan dağılımdan geldiklerini varsaymaktadır. Rassal etkiler modelinde dağılım rassal bir şekilde olmaktadır. Bu modelde, birimlere ve zamana ya da sadece birimlere bağlı olarak meydana gelen değişimler hata teriminin bileşenidir. Bu durumun sebebi ise, sabit etkiler modelinde meydana gelen serbestlik derecesinin rassal etkiler modelinde oluşmamasıdır. Bu modelde hata terimleri iki bileşenden meydana gelmektedir. Birincisi; yatay kesit etkisini gösteren ve belirli periyotlarda değişiklik göstermeyen rassal etkiler, ikincisi ise; yatay kesitler ve periyotlar üzerinde özdeş ve bağımsız bir şekilde dağılan hata terimleridir. Sabit etkiler modelinde birimlerin sabit bir parametreye sahip olması söz konusuysa, rassal etkiler modelinde yalnızca bir parametre söz konusudur (Dam ve Karakaya, 2014: 14).

Rassal etkiler modeli:

$$Y_{it} = x_{it}\beta + (\alpha + u_i) + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

(3.3) numaralı denklemde,  $\alpha$ : bireylerin ortalama parametresini göstermektedir.  $u_i$ : birimlerde gözlenmeyen rassal farkları içeren hata terimi,  $\varepsilon_{it}$ : kesit ve zaman serisinin bileşiminde oluşan hata terimini göstermektedir. Rassal etkiler modelinde regresyona dahil edilmeyen fakat bağımlı değişkeni etkileyecek faktörlerin  $\varepsilon_{it}$  hata teriminden meydana geleceğini varsaymaktadır (Erol, 2007: 39).

### 3.3.3. Sabit ve Rassal Etkiler Model Seçimi

Araştırmacıların çalışma yaparken karşılaştıkları sorunlardan birisi sabit ve rassal etkilerden hangisinin daha etkili olduğudur. Bu durumda bireye ait hata terimi ve  $x$  değişkeni arasında ilişki yoksa rassal etkiler, ilişki varsa sabit etkiler söz konusudur. Sabit ve rassal etkiler arasındaki fark, bağımsız değişkenlerle birim etkinin ilişkili olup olmamasıdır. Eğer örneklem ana kütlede tamamını kapsarsa sabit etkiler modeli fakat

ana kütleinin bir kısmını kapsarsa rassal etkiler modeli uygulanmalıdır. Sabit ve rassal etkilerin her ikisinde de yalnız bir yönlü model söz konusu olmaktadır (Göral, 2015: 118).

Yapılan çalışmalarda sabit ve rassal etkilerden birini seçmek için Hausman testi kullanılmaktadır. Bu test  $H_0$  hipotezinin hata terimleri ve değişkenler arasında ilişki olmadığını göstermektedir. Bu test sonucunda rassal etkilerin doğru olup olmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca bu test sonucunda sıfır hipotezi geçerli olursa rassal etkiler vardır. Böylece hata terimleri ile bağımsız değişkenler ilişkisizdir. Bu hipotezin kabul edilmemesi durumunda ise sabit etkiler daha etkin kabul edildiği için rassal etkilere kıyasla tercih edilmektedir (Yılmaz, 2008: 105).

### 3.4. Kullanılan Model ve Veri Seti

Çalışmada inovasyon ve sürdürülebilir büyüme arasındaki ilişki, Dünya Bankası sınıflandırmasında yer alan üst orta ve alt orta gelir grubundaki 30 ülke için incelenmiştir. Diğer bir ifadeyle, söz konusu ilişki gelişmekte olan ülke grupları için araştırılmıştır. Analiz 1995-2018 dönemini kapsamaktadır. Panel veri analizi kapsamında sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modeli arasında tercih yapabilmek için Hausman testi yapılmıştır. Hausman testi sonucuna göre sabit etkiler modelinin (FEM) en uygun model olduğuna karar verilmiştir. Sabit etkiler modeli denklem (3.4) de sunulmuştur:

$$LGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 RED_{it} + \beta_2 COMP_{it} + \beta_3 SCH_{it} + \beta_4 INF_{it} + \beta_5 TRD_{it} + u_{it}$$
$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (3.4)$$

Denklem (3.4)'de yer alan modelde bağımlı değişken olarak büyümenin göstergesi kişi başına GSYH (LGDP) verisi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin logaritması alınarak modele dâhil edilmiştir. Modelde inovasyonun göstergesi olarak Ar-Ge Harcamaları (%GSYH) verisi kullanılmıştır. Kontrol değişken ise Bilgisayar, İletişim ve Diğer Harcamalar (%Ticari Hizmet İthalatı), Yüksek Öğretimde Okullaşma Oranı, Enflasyon ve Ticaret (%GSYH) verileri kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler**

Değişkenlerin Adı	Değişkenlerin Tanımı	Elde Edilen Kaynaklar
-------------------	----------------------	-----------------------

<b>LGDP</b>	Kişi Başına GSYH (2010 ABD \$)	Dünya Bankası, WDI
<b>RED</b>	Araştırma ve Geliştirme Harcamaları (% GSYH)	Dünya Bankası, WDI
<b>COMP</b>	Bilgisayar, İletişim ve Diğer Hizmetler (% Ticari Hizmet İthalatı)	Dünya Bankası, WDI
<b>SCH</b>	Yükseköğretimde Okullaşma Oranı,	Dünya Bankası, WDI
<b>INF</b>	Enflasyon, Tüketici Fiyatları (% Yıllık)	Dünya Bankası, WDI
<b>TRD</b>	Ticaret (% GSYH)	Dünya Bankası, WDI

LGDP ile ifade edilen bağımlı değişken olan kişi başına GSYH, 2010 yılı sabit fiyatlarıyla ABD doları cinsinden kullanılmıştır. Kişi başına GSYH ekonomik büyümenin en önemli göstergelerinden biri olmasıyla birlikte ülke refahının da en önemli belirleyicisidir. GSYH ülkelerin kendi sınırları içinde elde etmiş oldukları gelirdir. Bu gelirin artmasıyla ülke ekonomisinde refah artışı da meydana gelmektedir. Bu durum ekonomi dışında sağlık, sosyal, kültürel vb. alanları olumlu yönde etkileyebilmektedir.

RED ile ifade edilen değişken Ar-Ge'nin GSYH içindeki payını yüzde olarak ifade etmektedir. Ar-Ge harcamaları teknolojik gelişmeler için önemli bir kaynaktır. Teknolojinin gelişmesi ise ekonomik büyümeyi arttırdığı için ülkeler Ar-Ge harcamalarına önem vermektedir. Ar-Ge harcamaları ile kişi başına düşen GSYH ilişkisi geniş bir literatüre sahiptir. Bu literatüre göre genellikle Ar-Ge harcamalarındaki herhangi bir artış inovasyonu olumlu yönde etkilemektedir. İnovasyonun artması ise ihracatı artırarak ülke ekonomisine katkı sağlayabilmektedir. Böylece GSYH'de artış meydana gelmektedir.

COMP ile ifade edilen değişken Bilgisayar, İletişim ve Diğer Hizmetlerin ticari hizmet ithalatının GSYH içindeki payını yüzde olarak göstermektedir. Günümüzde küreselleşmenin de etkisiyle bilgisayar ve iletişim hizmetleri oldukça önemli hale gelmiştir. Firmalar iletişim sayesinde daha kısa sürede ve daha çok sayıda satıcıya ulaşmaktadır. Tüketiciler ise daha kısa sürede fiyat, ürün ve kalite farklılaşması yapabilmektedir. Bu durumda ekonomide hızlanma ve canlanma sağlanmaktadır. Artan ekonomik faktörler GSYH'de artış meydana getirmektedir.

SCH değişkeni yükseköğretimde okullaşma oranını göstermektedir. Yükseköğretim okullaşma oranına; lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerine sahip olan 18 yaşını dolduran tüm bireyler dâhil olmaktadır. Okullaşma oranının artması ekonomik, sağlık, eğitim, bilim ve teknoloji alanlarını önemli ölçüde etkilemektedir.

Böylece GSYH'de artış meydana gelmektedir. Ayrıca yükseköğretimin artmasıyla daha nitelikli işgücü oluşmaktadır ve kas gücü yerine beyin gücü kullanılmaktadır. Bu durumda bireyler buldukları ülkelerle sınırlı kalmayıp genellikle uluslararası çalışmalara yönelmek istemektedir.

INF ile gösterilen değişken enflasyonun tüketici fiyatları cinsinden yıllık yüzde değişimini ifade etmektedir. Enflasyonda meydana gelen artış ile tüketiciler tasarrufa gitme eğiliminde olabilirler. Artan tasarruflar sonucunda genişletici para politikası ile faizler düşürülebilmektedir. Bu durum beraberinde yatırımları artırma olasılığını mümkün kılarak ekonomide canlılık yaratmakta ve ekonomik büyümeyi arttırabilmektedir. Böylece gelişmekte olan ülkeler, GSYH arttırmak için enflasyonu arttırmaya yönelik politikalar uygulamaktadır.

TRD ile ifade edilen değişken ithalat ve ihracatın toplamının GSYH içindeki payını göstermektedir. Ülkeler ekonomik büyümeyi arttırmak ve canlı tutmak için ticarete önem vermektedir. Ticaretin gelişmesi için ülke ihracatının ithalatından fazla olması gerekmektedir. Bu nedenle ülkeler yeni iş alanları sunarak, mevcut işleri geliştirerek, istihdamı arttırarak, tarıma ve sanayiye teşvik sağlayarak ihracatı artırma yoluna gitmektedir. Böylece artan ticaret GSYH olumlu yönde etkileyebilmektedir.

### 3.5. Tanımlayıcı İstatistikler

Bu çalışmada kullanılan değişkenlere ait temel tanımlayıcı istatistikler Tablo2'de gösterilmiştir. Modeldeki değişkenlerin ortalama ve standart sapmaları ile minimum ve maksimum değerleri incelenmiştir. Bu tabloya göre LGDP ile gösterilen 1995-2018 yılları arasındaki kişi başına düşen GSYH'nin en yüksek değeri 15068.98 ABD Doları iken en düşük değeri 534.95 ABD Doları düzeyindedir. İlgili değişkenin ortalama değeri ise 4594.83ABD Dolarıdır. Teknolojik gelişmenin en önemli belirleyici olan RED değişkeni belirtilen yıllar arasında ortalama olarak %0,49 düzeyinde meydana gelmiştir. Söz konusu değişkenin en düşük değeri %0.005 iken en yüksek değeri %2,18 olarak gerçekleşmektedir. Kontrol değişkenlerinden biri olan COMP değişkeni söz konusu yıllar arasında ortalama olarak %30,96 iken en düşük değeri %0.05, en yüksek değeri ise %85.05 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 2.Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişken	Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.
----------	----------	------------	------	------

<b>LGDP</b>	4594.83	3187.93	534.95	15068.98
<b>RED</b>	0.49	0.37	0.005	2.18
<b>COMP</b>	30,96	18.54	0.05	85.05
<b>SCH</b>	1.19	0.26	0.36	2.27
<b>INF</b>	13.53	54.53	-8.52	1058.37
<b>TRD</b>	73.47	36.44	15.63	220.40

SCH değişkeninin söz konusu yıllar arasındaki ortalaması %1,9 iken en düşük değeri %0.36, en yüksek değeri ise %2.27'dir. Kontrol değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere bakıldığında enflasyonu ifade eden INF değişkeninin ortalama değeri %13,53 düzeyindedir. Bu değişkenin en düşük değeri %-8.52 iken en yüksek değeri %1058,37 olarak ifade edilmektedir. Bir diğer kontrol değişkeni olan TRD değişkeninin en düşük değeri %15.63iken en yüksek değeri ise %220,40 olarak gösterilmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait korelasyon matrisi Tablo 3'de yer almaktadır. Ülkelerin LGDP ile RED ve SCH değişkenleri arasındaki ilişkinin pozitif ve yüksek bir korelasyon olduğu söz konusudur. Ayrıca GDP ile COMP, INF ve TRD arasında negatif yönlü bir korelasyon dikkat çekmektedir.

**Tablo 3.**Korelasyon Matrisi

	<b>LGDP</b>	<b>RED</b>	<b>COMP</b>	<b>SCH</b>	<b>INF</b>	<b>TRD</b>
<b>LGDP</b>	1.0000					
<b>RED</b>	0.3128	1.0000				
<b>COMP</b>	-0.1795	0.3504	1.0000			
<b>SCH</b>	0.1201	-0.0445	-0.1905	1.0000		
<b>INF</b>	-0.0146	0.0050	0.0174	0.0978	1.0000	
<b>TRD</b>	-0.0736	-0.1844	-0.1734	0.4480	0.0442	1.0000

### 3.6. Analiz Sonuçları

Gelişmekte olan ülkeler için yapılan analiz sonuçları Tablo4'de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına bakıldığında RED, kişi başına GSYH'yı pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı etkilemektedir. Daha açık bir ifadeyle, Ar-Ge harcamalarındaki artış ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Bu bulgu literatür ile örtüşmektedir (Hayaloğlu, 2015: 141, Dam ve Yıldız, 2016: 324, Ballı ve Güreşçi, 2017: 109, Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2012: 350, Özcan ve Arı, 2014: 51).

Ele alınan ülke grubunda, COMP ile ifade edilen bilgisayar ve iletişim bağımlı değişken olan kişi başına GSYH'yı pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle, bilgisayar, iletişim ve diğer hizmetlerde meydana gelen bir artış büyümeyi arttırmaktadır.

SCH ile ifade edilen yükseköğretim okullaşma oranı kişi başına GSYH'yı pozitif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle; yükseköğretim okullaşma oranında meydana gelen bir artış büyümeyi arttırmaktadır.

INF, kişi başına GSYH'yı pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle; enflasyonda meydana gelen bir artış ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.

**Tablo 4. Model Veri Sonuçları**

	<b>Katsayı</b>	<b>t-istatistiği</b>
<b>RED</b>	0.361*** (0.986)	3.66
<b>COMP</b>	0.008*** (1.528)	5.01
<b>SCH</b>	0.238** (0.123)	1.94
<b>INF</b>	0.0008*** (0.0002)	-3.72
<b>TRD</b>	0.001** (0.0009)	1.94
<b>Sabit</b>	7.374*** (0.182)	40.30
<b>Diagnostik İstatistikler</b>	Gözlem sayısı: 370 Ülke Sayısı: 30 R <sup>2</sup> : 0.0038	F Testi: 91.34 F Anlamlılık: 0.0000 Hausman Test: 21.58 Hausman Anlamlılık: 0.006

Not: Parantez içindeki değerler standart hata değerini gösterirken, \*: %10, \*\*: %5, \*\*\*: %1 seviyelerindeki anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

TRD ile kişi başına GSYH'yı pozitif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle; ticarete meydana gelen bir artış ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Sabit terim, kişi başına GSYH'yı pozitif ve istatistiksel olarak % 1 düzeyinde anlamlı etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle; sabit değişkende meydana gelen artış ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.



## **SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

İnovasyon, ülke ekonomileri için ulusal ve uluslararası rekabette önemli bir güç kaynağıdır. Bu güç ile beraber ekonomik büyüme, istihdam, beşeri sermaye, teknoloji, refah seviyesi, eğitim, ticaret, sağlık vb. alanlarda önemli değişimler meydana gelmiştir. İnovasyon için Ar-Ge yatırımları, teknoloji ve beşeri sermaye gibi faktörler belirleyici sayılabilir. Bu doğrultuda ülkeler inovasyonu arttırmak için bu faktörlere yönelik gelişmelere önem vermeye başlamışlardır.

İnsanların varoluşundan günümüze kadar varlığını devam ettiren inovasyon, günümüzde teknolojinin de etkisiyle daha fazla artmaktadır. Artan teknoloji ile emek gücü yerini makineleşmeye bırakmıştır. Makineleşmeyle birlikte daha kısa sürede daha hızlı bir şekilde üretim yapılmaktadır. İnovasyonun sağladığı tasarrufla beraber girişimciler risk alarak piyasada farklı olmaya ve varlığını devam ettirmeye

çalışmaktadır. Farklı olmak için ise girişimci fikrini bir icatla ortaya koymaktadır. Bu icadın hayat bulması için yeterli altyapı, Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik gelişmeler önemlidir. Bunların sağlanmasıyla inovasyon oluşmaktadır. Meydana gelen oluşum sürecinde devletin rolü önemlidir. Devlet, girişimcileri inovasyon yapmaya teşvik etmek için patent hakkı vererek daha kolay ve etkin bir şekilde inovasyon yapmalarını sağlamaktadır. Böylece gelişmekte olan ülkeler risk alarak radikal inovasyon yapmaktadır. Yapılan inovasyonlar küreselleşmenin de etkisiyle ülkeler arası yayılacaktır. Bu yayılım ile inovasyon yapamayan gelişmekte olan ülkeler, risk almadan, mevcut üründe ufak değişiklikler yaparak aşamalı inovasyon yapacaktır. Aşamalı inovasyonla söz konusu ülkeler hem çağa ayak uyduracak hem de rekabet edebilir duruma gelecektir. Bu durum sonucunda inovasyon ülkeden ülkeye yayılarak önemli bir ticaret kaynağı halinde olabilecektir.

Inovasyonun gelişmesinde sermaye, doğal kaynak, nüfus artışı, gelir dağılımı ve beşeri sermaye önemli faktörlerdendir. Bu faktörlerin varlığı ülke için inovasyon yapmaya ortam hazırlamaktadır. Yapılan inovasyonlar ise ülke ekonomisine katkı sağlayarak ekonomik büyümeyi arttıracaktır. Artan büyüme ile ülkeler sosyal, siyasal, ekonomik ve askeri bakımdan ilerleme kaydedebilecektir. Genellikle bu faktörler gelişmiş ülkelerde sağlanırken gelişmekte olan ülkelerde maliye, para, yatırım ve fiyat politikaları ile sağlanmaya çalışılmaktadır.

Inovasyona ilişkin değişkenlerin büyüme teorilerinde ele alınışı ilk olarak, klasik büyüme modeli ile ortaya çıkmış ve ardından dışsal ve içsel büyüme modelleri ile devam etmiştir. Merkantilistler nüfusta meydana gelen artışın ekonomik büyümeyi yavaşlatacağını savunmaktadır. Merkantilistlere tepki olarak doğan fizyokrazi büyüme modelinde ise ekonomik büyümenin sağlanması için tarım önemli bir faktördür. Ülkelerin tarıma önem vermeleri büyümeyi arttırabilmektedir. Bir diğer büyüme modeli olan klasik büyüme modelinde, tarım ve sanayinin yanı sıra inovasyonunda meydana gelmesiyle ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Bir başka büyüme modeli olan dışsal büyüme modelinde büyümeyi etkileyen faktör olan teknoloji dışsal kabul edilmektedir. Bu durumun açıklanmaması üzerine içsel büyüme modelleri çıkmıştır. İçsel büyüme modeli, teknolojiyi içsel kabul ederek, teknolojinin artmasıyla büyümenin gerçekleşeceğini savunmaktadır. Bu büyüme modelinin en önemli savunucusu olan Schumpeter'e göre inovasyonun sağlanması için ülkelerin yeterli altyapı, teknoloji ve beşeri sermayeye sahip

olması gerekmektedir. Bu durumda artan inovasyonla beraber ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Söz konusu büyüme ülkeler arasında MAR, Jacobs ve Porter bilgi yayılımı varsayımıyla yayılmaktadır. Yayılım sonucunda inovasyonda ve ekonomik büyümede artış meydana gelmektedir.

Panel veri analiz yönteminin kullanıldığı bu çalışma, üst orta ve alt orta gelirli 30 ülkeyi kapsamaktadır. Çalışmada 1995-2018 dönemi verileri kullanılmıştır. Analiz kapsamında uygulanan Hausman testi sonucuna göre sabit etkiler modelinin (FEM) uygun model olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucu elde edilen bulgulara göre inovasyonu temsil eden Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Kontrol değişkenler olan ticaret, enflasyon, yükseköğretim okullaşma oranı, bilgi ve iletişim ise büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular, ele alınan ülkelerde inovasyon göstergesi olarak kullanılan Ar-Ge harcamalarının büyümeyi olumlu etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu durumda söz konusu ülkeler, Ar-Ge faaliyetlerine yapmış oldukları yatırımlarla beraber gelişmiş ülkelerle rekabet edebilme, yeni pazarlar bulma, teknolojik gelişme ve kâr sağlayabilmektedir. Böylece inovasyonla beraber gelişmekte olan ülke konumundaki bu ülkelerde sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hızlanacaktır. Ancak gelişmekte olan ülkeler Ar-Ge faaliyetlerine, altyapıya ve teknolojiye yeterli payı ayırmaması nedeniyle çağa ayak uyduramayıp piyasanın gerisinde kalmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin ekonomisinde daralmaya neden olmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler inovasyona dayalı sürdürülebilir büyüme ve kalkınma performanslarını arttırabilmeleri için aşağıdaki politikaları uygulayabilir:

a) GSYH içerisinde Ar-Ge harcamalarına daha fazla pay ayırmaları gerekmektedir.

b) Orta ve düşük teknoloji ürünler üretmek yerine yüksek teknolojiye dayalı ürünler üretmeleri gerekmektedir. Bu durumda küresel piyasalarda daha fazla tercih edilen ülke konumuna gelebilmeleri mümkün olabilir.

c) Beşeri sermayeyi temsilen eğitimde özellikle yükseköğretime daha fazla önem verilmesi dolaylı olarak nitelikli işgücünü olumlu etkileyebilmektedir. Sonuç olarak bu durumda ülkelerin daha yüksek bir gelir seviyesine ulaşmaları mümkün olabilir.

d) Fiyat artışlarına bağlı olarak üreticilerin daha fazla kar elde etmeleri neticesinde üretimde artışlar ve işsizlikte azalışlar gözlemlenebilir. Bu duruma bağlı olarak ülkelerin daha yüksek bir ekonomik büyüme düzeyine ulaşabilmeleri mümkün olabilir.

e) Ülkelerin ihracat ve ithalatlarını arttırmalarına yönelik uygulayacakları politikalar neticesinde daha yüksek bir gelir seviyesine ulaşmaları mümkün olabilir.

Uygulanacak bu politikalar büyüme ve kalkınmanın sağlanması ve sürdürülmesi noktasında ülkelere yardımcı olabilecektir.



## KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. ve Akyol, M. (2017). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi, Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 3(1), 17-33.
- Adaçay, F. R. (2017). Kalkınma ve sanayileşme stratejileri, B. Günsoy ve C. E. Özsoy (Der.). İktisadi Kalkınma (1-245), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ağır, H. ve Kara, M. A. (2017). Girişimcilik ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. Research Journal of Politics, Economics & Management / Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırması Dergisi, 5(2), 214-226.
- Akça, H. S. (2018). Ekonomik büyüme ve inovasyon ilişkisi: seçilmiş OECD ülkeleri üzerine panel veri analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Akiş, E. (2010). İktisadi büyüme ve kalkınma. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Aksel, E. (2014). Bölgesel kalkınmada kamunun rolü: Türkiye üzerine ampirik analiz. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Aksoy, A. (2014). Tüketicinin dijitalleşmesi, M. Babaoğul, A. Şener ve A. Buğday (Der.). Tüketici-Pazar-Araştırma-Danışma Test ve Eğitim Merkezi Tüketici Yazıları IV (46-64), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aksu, L. (2014). İktisat ekollerinin iktisadi büyüme konusundaki düşünceleri ve modellerinin analizi. Türk Dünyası Araştırmaları, (208), 351-392.
- Aktan, C. C. ve VURAL, İ. Y. (2005). Bilgi toplumu, yeni temel teknolojiler ve yeni ekonomi. Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri, 88(1), 31-81.
- Akyos, M. (2006). Sürekli yenilikçilik (inovasyon) için teknolojik yetenek değerlendirmesi (technology audit). TMMOB MMO Endüstri Mühendisliği Dergisi, 2, 1-13.
- Akyürek, B. ve Terzioğlu, M. (2019). Denizli Tekstil ve Hazır Giyim Firmalarının Ar-Ge ve Yenilik Faaliyetleri Üzerine Bir Araştırma. Sosyal Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Araştırma ve Derlemeler: 5.
- Alataş, S. (2014). Ekonomik kalkınmayı belirleyen faktörler: ampirik bir analiz. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Albeni, M. ve Demir, Y. (2011). Makro ekonomik göstergelerin mali sektör hisse senedi fiyatlarına etkisi (İMKB uygulamalı). Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi, 1(14), 1-18.
- Alp, İ. Öztel A. ve Köse, M. S. (2015). Entropi tabanlı maut yönetimi ile kurumsal sürdürülebilirlik performansı ölçümü: Bir vaka çalışması. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11(2), 65-81.
- Altuntepe, N. ve Güner, T. (2013). Türkiye'de istihdam-büyüme ilişkisinin analizi (1988-2011). Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 5(1), 73-84.
- Apaydın, F. (2013). Büyümenin ekonomi politiği: Türkiye örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Çorum.

- Arı A. ve Özcan B. (2012). Hollanda hastalığı: Gelişmekte olan ülkeler üzerine bir uygulama. *Sosyoekonomi*, 18(2), 153-171.
- Arıç, K. H. (2013). Yeni bir dış ticaret teorisi olarak Porter'ın rekabetçi üstünlükler teorisinin yapısı. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(5), 81-97.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar- Current Approaches in Psychiatry*, 1(1), 55-67.
- Ari, A. ve Özcan, B. (2012). Hollanda Hastalığı: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama, *Sosyoekonomi*, 18(2), 153-171.
- Arslan, G. E. (2013). Ekonomik büyüme, kalkınma ve gelir dağılımı. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 45-52.
- Artan, S., Hayaloğlu, P. ve Baltacı, N. (2014). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi: Geçiş ekonomileri örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 199-214.
- Ata, A. ve Şahbaz, A. (2013). Mülkiyet hakları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: AB ülkeleri üzerine ampirik bir inceleme. *Sosyoekonomi*, 20(20), 161-180.
- Atılgan, E. ve Köksal, M. Z. (2010). *Politik iktisat ve Adam Smith*. Yön Yayınları, İstanbul.
- Ayar, B. ve Erbil, T. S. (2018). İnovasyon ve Ar-Ge faaliyetlerinin ihracat performansına etkisi: Türk işletmeleri üzerine algısal bir araştırma. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(49), 45-68.
- Bai, J. ve Chihwa K. (2006). On the estimation and inference of a panel cointegration model with cross-sectional dependence. *Contributions to Economic Analysis*, 274, 3-30.
- Bal, H. (2011). İktisadi gelişme ve doğal kaynaklar: Geçiş ekonomileri çerçevesinde bir inceleme. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 87-407.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82.
- Baştürk, S. (2015). *Kamu kurumlarında inovasyon ve PTT örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Baykal, B. (2007). İnovasyon ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisi: Türkiye. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bayraktar, Y. ve Kaya, H. İ. (2016) Yeni ekonomi ve değişen rekabet anlayışı: Karşılaştırmalı bir analiz. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 11(1), 89-106.
- Bayraktutan, Y. ve Özkaya, M. H. (2002). IMF istikrar politikalarının doğu Asya'da ekonomik performans sonuçları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3), 1-18.
- Berkman, K. (2008). Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üstündeki etkisi: Türkiye örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Bozgeyik, Y. ve Yoloğlu Y. (2015). Türkiye'de turizm gelirleri ve GSYH arasındaki ilişki: 2002-2014 dönemi. *Journal of International Social Research*, 8(40), 627-640.
- Bozkurt, C. (2015). R&D expenditures and economic growth relationship in Turkey. *International Journal Economics and Financial Issues*, 5(1), 188.
- Burmaoğlu, S. ve Şeşen, H. (2011). Türk firmalarının organizasyonel inovasyon yeteneğini etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(04), 1-20.
- Coe, T. D., Helpman, E. ve Hofmaister, W. A. (1995), International R&D spillovers and institutions. IMF Working Paper.
- Çakmak, E. ve Gümüş, S. (2005). Türkiye'de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme: Ekonometrik analiz (1960-2002). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(01), 59-72.
- Çakmak, E. ve Yıldız, G. (2018). Teknolojik inovasyonun ihracat üzerindeki etkisi: Türkiye-AB (15) ülkeleri örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 19(2), 1-16.
- Çelik, Y. M. (2009). Küreselleşme sürecinde seçilmiş ülkelerin kalkınma kriterlerindeki değişimin analizi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Çelikaş, H. (2008). İnovasyon yönetimi: Çukurova bölgesinde faaliyet gösteren şirketlerde inovasyon uygulamalarının tespitine yönelik bir araştırma.

- (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Çınar, S. (2015). Doğal kaynaklar ve ekonomik büyüme ilişkisi: Gelişmekte olan ülkeler örneği. Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi, 37(2), 171-189.
- Çiftçi, C. ve Aykaç, G. (2011). İçsel büyüme modelleri ve küreselleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelerin konumları. Sosyoekonomi, 14(1), 160-180.
- Çiftçi, N. (2013). Türkiye'de uygulanan dış ticaret politikalarının ekonomik büyümesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Bilecik.
- Çivi, E. (2001). Rekabet gücü, literatür araştırması. Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 8(2), 21-38.
- Çoban, O. (2004). Beşeri sermayenin iktisadi büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, (30), 131-136.
- Dam, M. M. ve Karakaya, E. (2014). Çevre kirliliğinin makroekonomik değişkenlerle ilişkisi: Panel veri analizi. Uluslararası Davraz Kongresi Bildiriler Kitabı, Isparta.
- Dam, M. M. ve Yıldız, B. (2016). BRICS-T ülkelerinde Ar-Ge ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi: Ekonometrik bir analiz. Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 16(33), 220-236.
- Danışma, A. S. (2015). Yenilik (Innovation) ve icat (Invention) kavramları arasındaki ilişki: metaforlarla keşfedici bir araştırma. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 3(2), 143-164.
- Demir, M. A. (2013). Kalkınma teorileri kapsamında Türkiye'de ekonominin planlı dönemde analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Demir, O. ve Üzümcü, A. (2003). İçsel büyüme kaynakları. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 17(3-4), 17-38.
- Demir, O., Üzümcü, A. ve Duran, S. (2006). İçsel büyümede içselleşme süreçleri: Türkiye örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 27-46.
- Demircan, S. E. (2003). Vergilendirmenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınma Etkileri. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 21, 97-116.

- Dengin, B. ve Önder, B. (2003). KOBİ'lerin iş süreçlerinde inovasyon: Benzetmenin rolü. KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi Kongre Kitabı, 7-8 Aralık, İstanbul.
- Deniz, M. (2008). Kobi'lerde yenilik, yenilik stratejileri ve bir uygulama. Sosyal Ekonomik Araştırma Dergisi, 11(22), 141-179.
- Derviş, K. (2007). Küreselleşme büyüme ve gelir dağılımı. Ekonomik Sorunlar Dergisi, 27, 1-9.
- Devecioğlu, C. (2018). Uluslararası ticarete rekabetçilik analizi ve bir model önerisi: Demir çelik sektöründe bu modelin araştırılması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Dinler, Sakaryalı, A. M. (2014). İnovasyon ve risk sermayesi. Journal of Entrepreneurship & Development Girişimcilik Kalkınma Dergisi, 9(1), 184-210.
- Dosi, G. (1988). Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. Journal of Economic Literature, 26(3), 1120-1171.
- Dönmezgel, E. (2017). Ekonomik kalkınma ile ekonomik büyüme arasındaki fark. 1 Mayıs 2020 tarihinde <https://limenya.com/ekonomik-kalkinma-ile-ekonomik-buyume-arasindaki-fark/adresinden> erişildi.
- Dübüş, U. (2017). Wagner ve Keynes Hipotezlerinin Test Edilmesi: Türkiye Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.
- Eğri, T. (2011). 2000 yılı sonrası Türk tarım politikalarının değişimi ve bir alan çalışması: Kırklareli İli Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.
- Emil, F. ve Yılmaz, H. H. (2003). Kamu borçlanması, istikrar programları ve uygulanan maliye politikalarının kalitesi: Genel sorunlar ve Türkiye üzerine gözlemleri. VII. ERC/ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi.
- Eraslan, H., Bulu, M. ve Bakan, İ. (2008). Kümelenmeler ve inovasyona etkisi: Türk turizm sektöründe uygulamalar. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 5(3), 15-29.
- Erdem, E. ve Dumrul, C. (2014). Keynesyen ve Neo-Klasik yaklaşımlarda finansal sistem ve iktisadi büyüme. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(2), 45-86.

- Erdem, O. A. ve Efiloğlu, Ö. (2002). Bilgi çağında elektronik ticaret. Uluslararası İnternet Etkinliği.
- Erdemir, H. ve Erdemir, H. P. (2016). İnovasyonun ulusal/uluslararası gelişim ve rekabete etkisi. International Congress on Entrepreneurship (ICE 2016) Proceedings, 12-14 May 2016, Bishkek, Kyrgyzstan, 48-58.
- Erdin, H. E. (2009). Kentsel teknik altyapı sorunlarının belirlenmesine ilişkin bir yaklaşım örnek alan: Tire belediyesi (İzmir).
- Erdoğan, S. (2006). Türkiye'nin ihracat yapısındaki değişme ve büyüme ilişkisi: Koentegrasyon ve nedensellik testi uygulaması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Erdoğan, S. ve Canbay Ş. (2016). İktisadi büyüme ve Araştırma& Geliştirme (Ar-Ge) harcamaları ilişkisi üzerine teorik bir inceleme. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(2), 29-43.
- Erol, D. ve Yıldırım, K. (2013). Türkiye'de kümelenme yaşam döngüsü: OSTİM medikal sanayi kümelenmesi örneği. Verimlilik Dergisi, 2(2), 39-62.
- Erol, H. (2007). Bankalarda net faiz marjının belirleyicileri, risk duyarlılığı ve politika önerileri. (Uzmanlık Yeterlilik Tezi) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Ersöz, C. (2009). Küreselleşme sürecinde bölgesel kalkınma yaklaşımları: Türkiye'de köylere yönelik bir uygulama (1975-2011). (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Eser, K. ve Gökmen, Ç. E. (2009). Beşeri sermayenin ekonomik gelişme üzerindeki etkileri: Dünya deneyimi ve Türkiye üzerine gözlemler. Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 1(2), 41-56.
- Falvey, R., Foster, N. ve Greenaway, Da. (2006). Intellectual property rights and economics growth. Review of Development Economics, 10(4), 700-719.
- Fiş, G. (2010). İnşaat Sektöründe İnovasyon. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Freeman, C. (1987). Technical innovation and long cycles of economic development. In The Long-Wave Debate, 295-309.
- Freeman, C. ve Soete, L. (2003). Yenilik iktisadı, (E. Türkcan, Çev.). Ankara (2003).

- Freire-Seren, M. J. (1999). Aggregate R&D expenditure and endogenous economic growth. UFAE and IAE Working Papers, 1-31.
- Gao, T. (2004). Regional industrial growth: Evidence from chinese industries. *Regional Science and Urban Economics*, 34(481), 101-124.
- Goel, K. R. ve Ram, R. (1994). Research and development expenditures and economic growth: A cross-country study. *Economic Development and Cultural Change*, 42(2), 403-411.
- Göçer, İ. ve Mercan, M. (2012). Seçilmiş OECD Ülkelerinde cari işlemler açığının sürdürülebilirliği: Yatay kesit bağımlılığı altında çoklu yapısal kırılmalı panel veri analizi. *Maliye Dergisi*, 163, 449-470.
- Gökçe, G. (2006). Az gelişmişlik sorunu demokrasi krizi ve insani kalkınma endeksine göre az gelişmiş demokrasiler. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Gökçe, G. S. (2010). İnovasyon kavramı ve inovasyonun önemi. Fırat Kalkınma Ajansı, 1-15.
- Göker, A. (2000). Produktivite, inovasyon yeteneği ve teknoloji, MPM, rekabet gücü, Teknoloji ve Verimlilik. Tartışmalı Toplantı, 25, 1-6.
- Göral, F. (2015). Doğalgaz fiyatlarını etkileyen faktörler: Panel veri analizi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Görkemli, H. N. (2011). Bölgesel kalkınmada teknoparkların önemi ve Konya teknokent örneği, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Konya.
- Grossman, G. ve Helpman, E. (1991). Innovation and growth in the global economy. MIT Press, 1-57.
- Grossman, G. ve Helpman, M. E. (1991). The new growth theory: Trade, innovation and growth. *Journal of Economics Library*, 2(1), 32-38.
- Gujarati, D. N. (2004). Basic econometrics. Forth Edition. McGraw-Hill.
- Gülmez, A. ve Akpolat, G. A. (2014). Ar-Ge & İnovasyon ve ekonomik büyüme: Türkiye ve AB örneği için dinamik panel veri analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 1-17.

- Gülmez, A. ve Yazıcıoğlu, F. (2012). OECD ülkelerinde Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi (1990-2010). *Maliye Dergisi*, 163(1), 335-353.
- Güloğlu, B. ve Tekin, B. (2012). A panel causality analysis of the relationship among research and development, innovation and economic growth in high-income OECD countries. *Eurasian Economic Review*, 2(1), 32-47.
- Günay, D. ve Çelik, A. (2019). İnovasyon, icat, teknoloji ve bilim kavramları üzerine. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-11.
- Güney, E., Türkmen, S. ve Özbek, S. (2018). İktisadi düşünce üzerinde doğa bilimlerinin etkisi, klasik fiziğin iktisadi alana ilk uyarlaması: Fizyokrasi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 41-66.
- Hjalager, A. M. (2002). Repairing innovation defectiveness in tourism. *Tourism Management*, 23(5), 465-474.
- Hobikoğlu, E. H. (2014). Yeni ekonomide inovasyon. *İktisadi Araştırmalar Vakfı Yayın, İstanbul*.
- Horvath, R. (2011). Research and development and growth: A bayesian model averaging analysis. *Economic Modelling*, 28(6), 2669-2673.
- Işık, C. (2014). Patent harcamaları ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 21(21), 69-86.
- Işık, C. ve Keskin, G. (2013). Bilgi ekonomilerinde rekabet üstünlüğü oluşturulması açısından inovasyonun önemi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 41-57.
- Işık, N. ve Kılınç, E. C. (2012). İnovasyon sistemi yaklaşımı ve inovasyonun coğrafyası: Türkiye. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 169-198.
- İnce, B. (2016). Limanların bölgesel kalkınmaya olan etkisi: Tekirdağ İli Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ*.
- İncekara, A. Demez, S. ve Akyol, M. (2014). Ar-Ge harcamalarına yapılan teşviklerin etkinliği: Türkiye BRICS ülkeleri karşılaştırmalı analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1-30.
- İrhan, H. B. (2010). Bölgesel ekonomilerin uluslararası ilişkilere etkisi: Kümelenme yaklaşımı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 6-13.

- Jones, I. C. (1995). R&D based models of economic growth. *Journal of Political Economy*, 103(4), 759-784.
- Kalça, A. ve Atasoy, Y. (2008). Ekonomik büyüme aracı olarak bilgi yayılımları ve inovasyon. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 3(2), 95-110.
- Kantarıcı, T. (2017). Ar-Ge ve yeniliğin gelişmekte olan ülkeler bağlamında makroekonomik performans üzerine etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi.
- Karaalp, H. S. (2008). Türkiye'de sektörel yığılmalar ve bölgeler arası yakınsaya etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Karaçor, Z. (2007). Az gelişmiş ülkelerin iktisadi kalkınma sorunu: Bağımsızlık sonrası Azerbaycan ekonomisi örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi, Konya.
- Karluk, R. (1995). Karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin gelişmekte olan ülkeler yönünden geçerliliği üzerine düşünceler. *İstanbul Üniversitesi İktisadi Fakültesi Mecmuası*, 33(1-4), 221-238.
- Kavak, Ç. (2009). Bilgi ekonomisinde inovasyon kavramı ve temel göstergeleri. *Akademik Bilişim*, 11(13), 617-628.
- Kaya, A. (2012). 17 Haziran 2019 tarihinde <https://www.tech-worm.com/internetin-tarihsel-gelisimi-kisaca/> adresinden erişildi.
- Kayalidere, G. (2014). Türkiye'nin teknoloji politikalarında teknoparkların önemi ve teknoparklara yönelik vergi avantajları. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 75-95.
- Kaymak, M. (2005). Ulusların tarımsal zenginliği Adam Smith ve fizyokrasi. *Ekonomik Yaklaşım*, 16(54), 1-25.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Keleş, M. K. (2010). Türkiye'deki teknokentlerin mevcut durumunun incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 1-22.
- Kevük, S. (2006). Bilgi ekonomisi. *Journal of Yaşar University*, 1(4), 319-350.
- Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 209-222.

- Kılıçoğlu, İ. (2018). Yerel kalkınmada turizm sektörünün rolü ve Bartın ili örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karaman Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Kıral, G. ve Çelik C. (2018). Panel veri analizi ve kümeleme yöntemi ile Türkiye'de konut talebinin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 32(4), 1009-1026.
- Kirbitçioğlu, A. (1998). İktisadi büyümenin belirleyicileri ve yeni büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeri. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 53(1), 207-230.
- Kline, J. S. ve Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation, Landau R., N. Rosenberg (Der.), The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth (275-305). National Academy Press, Washington, DC.
- Kocacık, F. (2003). Bilgi toplumu ve Türkiye. CÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 27(1), 1-10.
- Koç, K. ve Mente, A. (2007). İnovasyon kavramı ve üniversite-sanayi-devlet işbirliğinde üçlü sarmal modeli.
- Koçak, A. (2016). Eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkileri: Türkiye ve G8 ülkeleri üzerine bir uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Konar Ö. B. (2019). Uluslararası şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik çalışmalarının Türkiye'nin ekonomik büyüme ve kalkınmasına etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Koyuncu, E. (2006). Türkiye'de kalkınma sürecinde bölgesel kalkınma ajanslarının rolü ve bir uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Köze, Ş. G. (2016). Açık inovasyon ve örneklerle açık inovasyonun kullanımı.
- Kubar, Y. (2014). Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kalkınma göstergeleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Bir panel veri analizi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kuşat, N. (2012). Sürdürülebilir işletmeler için kurumsal sürdürülebilirlik ve içsel unsurları. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 227-242.

- Künü, S. ve Hopoğlu, S. (2015). Turizm ve sürdürülebilir büyüme: Eleştirel bir yaklaşım. *Bildiriler Kitabı*, 31, 103-111.
- Lichtenberg, R. F. (1993). R&G investment and international productivity differences. NBER, Working Paper Series Working Paper No: 4161.
- Loury, C. G. (1979). Market structure and innovation. *Journal of Economics*, 395-410.
- Mahiroğulları, B. H. (2009). İktisadi büyümeye etki eden faktörlerin ekonometrik incelenmesi ve Türkiye uygulaması (1980-2006). (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Markides, C. (1997). Strategic innovation. *Sloan Management Review*, 38, 9-24.
- Meder, M. (2001). Bilgi toplumu ve toplumsal değişim. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 72-81.
- Mercan, B., Göktaş, D. ve Gömleksiz, M. (2011). Ar-Ge faaliyetleri ve girişimcilerin inovasyon üzerindeki etkileri: Patent verileri ve girişimcilerin inovasyon üzerindeki etkileri: Patent veri üzerinde bir uygulama. *Paradoks: The Journal of Economics, Sociology & Politics*, 7(2), 27-44.
- Muratoğlu, Y. (2011). Büyüme ve istihdam arasındaki ilişki: Türkiye örneği. In *International Conference on Eurasian Economies*, 2, 12-14.
- Nalan, I. (2017). Bankacılık ve sermaye piyasası araştırmaları dergisi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi- BSPAD*, 1(2), 53-66.
- Narula, R. ve Zanfei, A. (2003). Globalisation of innovation: The role of multinational enterprises, J. Fagerber, D. Mowery & R. Nelson (Der.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, 12, 318-345.
- Nihat, I. ve Kılınç, E. C. (2012). İnovasyon sistemi yaklaşımı ve inovasyonun coğrafyası: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 169-198.
- Növresli, T. (2010). Azerbaycan turizm potansiyelinin kalkınma amaçlı değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- OECD; 16 Eylül 2019 tarihinde <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, adresinden erişildi.
- Oğuztürk, B. S. (2003). Yenilik kavramı ve teorik temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 253-273.

- Oğuztürk, B. S. ve Özaslan, A. (2018). Kalkınma ve inovasyon ilişkisi: Türkiye, Almanya, İngiltere, Çin, Güney Kore, Japonya ve Singapur üzerine bir araştırma. Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences, 23(1), 79-96.
- Oktay, S. ve Dalyancı, L. (2012). Türkiye ekonomisinde para politikasının ekonomik büyüme üzerine etkisi. Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, 32(1), 1-18.
- Ozan, E. C. (2020). Yeni keynesyen ücret Phillips Eğrisi: Türkiye üzerine bir uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Özaydın, G. ve Çelik, Y. (2019). Tarım sektöründe Ar-Ge ve inovasyon. Tarım Ekonomisi Dergisi, 25(1), 1-13.
- Özdoğan, B. (2016). Girişimciliğin desteği olarak üniversite kuluçka merkezleri, Türkiye Perspektifi.
- Özel, H. A. (2012). Ekonomik büyümenin teorik temelleri. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 2(1), 64-70.
- Özer, M. ve Çiftçi N. (2009). Ar-Ge tabanlı içsel büyüme modelleri ve Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi. 8 (16), 219-240.
- Özgüven, A. (1988). İktisadi büyüme, iktisadi kalkınma, sosyal kalkınma, planlama ve Japon kalkınması. Filiz Kitabevi, İstanbul 1988.
- Özpençe, A. ve Karayılmaz, E. (2017). Kümelenmenin pozitif dışsallıklara etkisi: Denizli örneği. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (31), 45-61.
- Özsağır, A. (2008). Dünden bugüne büyümenin dinamiği. KMU İİBF Dergisi, 10(14).
- Özsoy, Seren. (2018). The effect of information dissemination on the export performance of countries: Panel data approach, The Graduate School of Social Sciences of TOBB University of Economics and Technology. (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi). TOBB Üniversitesi, Ankara.
- Özyakışır, D. (2011). Beşeri sermayenin ekonomik kalkınma sürecindeki rolü: Teorik bir değerlendirme. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 6(1), 46-71.
- Palabıyık, S. (2009). Geleneksel ve yeni kalkınma kuramlarının analizi: Türkiye örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Peçe, M. A., Ceyhan, M. S. ve Akpolat, A. G. (2016). Türkiye'de gelir dağılımının ekonomik büyümeye etkisi üzerine ekonometrik bir analiz. *International Journal of Cultural and Social Studies*, 2(1), 135-148.
- Pirili, U. M. (2011). Bölgesel kalkınmada kamu yatırımlarının rolü: Kuramsal bir değerlendirme. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 309-324.
- Radnaeva, S. (2011). Bölgesel kalkınma programları: Avrupa Birliği modelinin Rusya-Buryat Cumhuriyeti örneğinde uygulanabilirliği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Rice, R. ve Rogers, M. E. (1980). Reinvention in the innovation process. *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 1(4), 499-514.
- Sancak, E. ve Demirci, N. (2012). Ulusal tasarruflar ve Türkiye'de sürdürülebilir büyüme için tasarrufların önemi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 159-198.
- Sanrı, H. (2011). Yönetim fonksiyonları bağlamında inovasyon yönetimi: Türkiye mobilya endüstrisinde inovasyon yönetimi sürecinin incelenmesi ve bir model önerisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Saraç, A. (2006). Bölgesel kalkınma modelleri ve Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP). (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Sarıhan, Z. (2011). Yerel iktisadi kalkınma bağlamında kalkınma ajanslarının rolü ve Türkiye uygulamaları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Sarıtaş, T. (2017). Türkiye'de ekonomik, sosyal ve politik küreselleşme süreci ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Bilecik.
- Satı, E. Z. ve Işık, Ö. (2011). İnovasyon ve stratejik yönetim sinerjisi: Stratejik inovasyon. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 538-559.
- Savaşkan, G. A. (2017). Bölgesel kalkınma ajanslarının kurumsal kimlik bileşenlerinin incelenmesine yönelik bir araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Batman.

- Sevsay, H., Mıynat, M. ve Aktaş, H. (2017). Teknoloji geliştirme bölgesi yatırımları finansman modellerinin incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 447-467.
- Shane, S. (1993). Cultural influences on national rates of innovation. *Journal of Business Venturing*, 8(1), 59-73.
- Söylemez, O. A. ve Yılmaz, A. (2012). Türkiye ekonomisinde finansal serbestleşme döneminde uluslararası sermaye girişi-büyüme ilişkisi, 33(2), 47-66.
- Şahin, İ. (2016). Türkiye'de 1980-2015 yılları arası demokrasi, ekonomik özgürlük ve yolsuzlukların ekonomik büyümeye etkileri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 317-334.
- Şen, F. (2007). Büyüme ve dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, İzmir.
- Şentürk, S. ve Kök, R. (2014). Endüstriyel yığılma ekonomileri Gümölcine-İskeçe-Dedeoğaç organize sanayi bölgeleri örneği. *International Conference on Eurasian Economies*, İzmir.
- Tataloğlu, Y. F. (2018). Panel veri ekonometrisi. Dördüncü Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Teletar, O. M. ve Terzi, H. (2010). Nüfus ve eğitimin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye üzerine bir inceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 197-214.
- Tezel, Tuğçe. (2010). Az gelişmiş ölkelerde kalkınmayı etkileyen faktörler ve eğitimin kalkınma üzerine etkileri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tonta, Y. ve Küçük, M. E. (2005). Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde temel dinamikler. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(4), 449-464.
- Topkaya, Ö. (2013). Tarihsel süreçte girişimcilik teorisi: Girişimciliğin ekonomik büyüme ve istihdam boyutu. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 8(1), 29-54.
- Toraman, C. Abdioğlu, H. ve İşgüden, B. (2009). İşletmelerde inovasyon sürecinde entelektüel sermaye ve yönetim muhasebesi kapsamında değerlendirmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 91-120.

- Turhan, G. T. (2012). Kara sınırı komşuları ile ticaretin Türkiye'nin kalkınmasına etkisi-çekim modeli yaklaşımı. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tüncer, İ. ve Altıok, M. (2012). Türkiye imalat sanayinde büyüme ve büyümenin istihdam yoğunluğu: 1980-2008 dönemi. Çalışma İlişkileri Dergisi, 3(1), 1-22.
- Türker, M. T. (2009). İçsel büyüme teorilerinde içsel büyümenin kaynağı ve uluslararası ticaret olgusuyla ilişkisi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (25) 87-94.
- Tüylüoğlu, Ş. ve Saraç, Ş. (2012). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde inovasyonun belirleyicileri: Ampirik bir analiz. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 7(1), 39-74.
- Uzkurt, C. (2010). İnovasyon yönetimi: İnovasyon nedir, nasıl yapılır ve nasıl pazarlanır. Ankara Sanayi Odası Yayın Organı, 39, 37-51.
- Ünüvar, O. (2019). Ekonomik büyüme ve kalkınmada girişimciliğin rolü ve önemi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Valiyev, J. (2008). Azerbaycan'da uygulanan ekonomik kalkınma politikaları: Tarım sektörü örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Voyvoda, E. (2012). Türkiye ekonomisinde kamu maliye politikaları ve büyüme ilişkisi üzerine değerlendirme, B. Neyaptı (Der.), Ekonomik Büyümenin Dinamikleri ve İstihdam Kaynaklar ve Etkiler, Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara, 2006.
- Vurucu, A. N. (2013). Bölgesel kalkınma ajansları ve bölgesel eşitsizlik üzerine etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Wang, C. E. (2007). R&D efficiency and economics performance: A cross-country analysis using the stochastic frontier approach. Journal of Policy Modeling, 29(2), 345-360.
- Yapar, İ. (2015). Kobi'lerde inovasyon ve inovasyonun önemi: Kayseri ili örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans). Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

- Yardımcı, P. (2006). İçsel büyüme modelleri ve Türkiye ekonomisinde içsel büyümenin dinamikler. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 10(1), 96-114.
- Yavuz, A., Albeni, M. ve Göze, Kaya, D. (2009). Ulusal inovasyon politikaları ve kamu harcamaları: çeşitli ülkeler üzerine bir karşılaştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(3), 65-90.
- Yazkan, E. (2008). Bölgesel gelişme politikalarının başarısında kalkınma ajanslarının rolü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Yenipazarlı, A. (2010). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine bir zaman serisi analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yıldırım, D. Ç. ve Kantarcı, T. (2018). Araştırma geliştirme harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine bir panel veri analizi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(5), 661-670.
- Yıldırım, E. ve Kesikoğlu, F. (2012). Ar-Ge harcamaları ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkileri: Türkiye örneğinde panel nedensellik testi kanıtları. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 32(1), 165-180.
- Yılmaz, G. Ö. (2005). Türkiye ekonomisinde büyüme ile işsizlik oranları arasındaki nedensellik ilişkisi. Ekonometri ve İstatistik E-Dergisi, (2), 63-76.
- Yılmaz, K. (2005). Küreselleşme, bilgi teknolojileri ve üniversite. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(10), 103-121.
- Yılmaz, M. (2008). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar-ekonomik büyüme ilişkisi: Panel veri analizi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yurgiden, H. (2018). Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Adıyaman.
- Yurttancıkmaz, Ç. Z. (2014). Seçilmiş ülkelerde rekabet gücünün belirleyicileri ve büyüme ilişkileri. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Erzurum.

Yüksel, E. (2015). 3 Nisan 2020 tarihinde <https://slideplayer.biz.tr/slide/2418367/> adresinden erişildi.

Yülek, M. A. (1997). İçsel büyüme teorileri, gelişmekte olan ülkeler ve kamu politikaları üzerine. Hazine Dergisi, (6), 6-11.

Zachariadis, M. (2004). R&D indexed growth in the OECD? Review of the Development Economics, 8(3), 423-439.

Zerenler, M., Türker, N. ve Şahin, E. (2007). Küresel teknoloji, araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve yenilik ilişkisi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(17), 653-667.

## ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler**

Adı Soyadı : Gülçin ADIYAMAN  
Doğum Yeri ve Tarihi : Giresun, 21/03/1994

### **Eğitim Durumu**

Lisans Öğrenimi : Giresun Üniversitesi – İktisat  
Yüksek Lisans Öğrenimi : Gümüşhane Üniversitesi – İktisat  
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

### **İş Deneyimi**

Çalıştığı Kurumlar : Qnbfinansbank/ Sigorta Danışmanı  
Doğa Koleji/ Halkla İlişkiler

**Tarih** : 15/01/2021

