

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

KÜRESELLEŞMENİN İNOVASYON ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Mina MAHJOUB LALEH

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2017

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

KÜRESELLEŞMENİN İNOVASYON ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Mina MAHJOUB LALEH

Danışman: Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2017

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU
(Danışman)

Üye : Prof. Dr. Muammer TEKEOĞLU

Üye : Prof. Dr. Fatih YÜCEL

Üye : Prof. Dr. İsmail TUNCER

Üye : Mehmet ÖZMEN

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

...../...../2017

Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 22 / 08 / 2017

Mina MAHJOUB LALEH

ÖZET

KÜRESELLEŞMENİN İNOVASYON ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Mina MAHJOUB LALEH

Doktora Tezi, İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU

Ağustos 2017, 170 sayfa

Bugün bilgi ekonomisi dünyasında yaşıyoruz. İnovasyon, özellikle de farklılaşmanın, firmaların performansları arasındaki en önemli belirleyici faktör haline geldiği küresel ekonomik krizlerin bu çağında olduğundan daha önemlidir. Araştırmacılar, inovasyonun yeni ürün ve hizmetlere, daha kaliteli ve daha düşük fiyatlara yol açtığını göstermektedirler. Günümüzün bilgi ekonomisi ve küresel ekonomik ortamında, şirketler çok fazla rekabetle karşı karşıyadır ve bu nedenle farklılaşma önemli bir başarı faktörü haline gelmiştir. Bu sürekli inovasyonu gerektirir. Diğer taraftan, giderek dünyanın artan ve bütünleşmiş bir ekonominin küresel köyü haline gelmesidir. Bu durumda finansal ve ticari küreselleşme ile birlikte ülkelere bilgi akışı ihtimali olması bazı ülkeler için fırsat ise bazı ülkeler için tam tersine olabilir. Çalışmanın amacı finansal ve ticari küreselleşmenin inovasyon üzerinde etkisini ve ilişkisini araştırmaktır. Bu kapsamda üç grup ülkede; yüksek inovasyon (Yİ), orta inovasyon (OI) ve düşük inovasyon (Dİ) düzeyde ülkelerde, 1996-2014 dönemde panel ARDL veri analiz yöntemi kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre yüksek inovasyon ülkelerde finansal ve ticari küreselleşme ülkenin inovasyon seviyesini artmaktadır. Özellikle, ticari küreselleşme bu grup ülkelerde daha uygun olduğunu göstermektedir. Orta inovasyon ülkelerde ise ticari küreselleşme; patentler, Ar-Ge araştırmacılar sayısını ve entelektüel mülkiyeti negatif etkilemesine rağmen beşeri sermayeyi pozitif etkilemektedir. Ayrıca bu grup ülkelerde finansal küreselleşme tüm inovasyon endekslerini pozitif etkilemektedir. Düşük ülkelere gelince ticari küreselleşme ülkelerin inovasyon seviyesini azaltırken finansal küreselleşme beşeri sermayesinin pozitif etki bırakmaktadır. Böylece küreselleşme

yüksek inovasyon ülkeler için tam fırsat ise diğer ülkeler için kısmen fırsat sayılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, finansal küreselleşme, ticari küreselleşme, yüksek inovasyon ülkeler, orta inovasyon ülkeler, düşük inovasyon ülkeler, panel ARDL model.



ABSTRACT**THE EFFECTS OF GLOBALIZATION ON INNOVATION****Mina MAHJOUB LALEH****PhD Thesis, Department of Economics****Supervisor: Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU****August 2017, 170 pages**

We live in a world of information economy. Innovation is becoming significant in this era of global economic crises in which variance has become the most important determining factor for firms' performances. Researchers have revealed that innovation leads to new products and services, as well as better quality and lower prices. In today's information economy and global economic environment, companies get involved in competition, and thus, diversification is considered as a major success factor requiring constant innovation. On the other hand, the world is gradually becoming the global village of an increasing and integrated economy. In this case, the possibility of information flowing to countries along with financial and commercial globalization might be an opportunity, while being the opposite for others. Hence, this research aims to explore the influence of financial and commercial globalization and their relations on innovation. Within this context, panel ARDL data analysis method was used in 1996-2014 period for three groups of countries with high innovation (HI), medium innovation (MI) and low innovation (LI).

Results have shown that financial and commercial globalization increases the level of innovation in high innovation countries. In particular, commercial globalization is more convenient in these countries. As for the countries with medium innovation, commercial globalization has a positive impact on human capital. However, it negatively affects patents, the number of R&D researchers and intellectual property. Besides, financial globalization positively affects all innovation indices in these countries. When it comes to countries with low innovation, financial globalization has a positive effect on human capital, however commercial globalization reduces the level of

innovation of the countries. Thus, globalization is definitely an opportunity for the countries with high innovation, whereas it presents partial opportunity for the others.

Keywords: Innovation, financial globalization, commercial globalization, high innovation countries, medium innovation countries, low innovation countries, panel ARDL model.



ÖNSÖZ

Tezin başından sonuna kadar ciddi bir emek vermek ve istekli bir şekilde çalışarak ilerlemek gerektiğini yaptığım bu çalışmayla görmüş oldum. Bu emeğin ve istekli bir şekilde çalışmanın fitilini ateşleyen, tezimde büyük katkısı olan, benden yardımlarını esirgemeyen ve daima yanımda olan danışman hocam Prof. Dr. Mahir FİSUNOĞLU'na çok teşekkür ediyorum.

Ayrıca tezimi yazma aşamasında desteklerini esirgemeyen, önemli düzenlemeler yapmama yardımcı olan değerli jüri üyesi hocalarım Prof. Dr. Muammer TEKEOĞLU, Prof. Dr. Murat DOĞANLAR, Prof. Dr. Mehmet ÖZMEN, Prof. Dr. İsmail TUNCER ve Prof. Dr. Fatih YÜCEL hocalarıma da teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimde her daim bana destek olan, çok saygıdeğer ve çok sevdiğim arkadaşım Arş.Gör. İpek TEKİN'e de çok teşekkür ediyorum.

Son olarak ailemin de üzerimdeki emeğini kesinlikle unutamam. Dünyadaki hiçbir şey onların sevgi, merhamet ve şefkatine karşılık gelemmez. Hayatım boyunca bana olan inançlarından zerre kadar şüphe etmediğim, gücüme güç katan, daima cesaretimi artıran ve başarımın kaynağını oluşturan annem, babam ve kardeşlerime de sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. İyi ki varlar, iyi ki benimle birlikteler.

Bu tezi, hayatımın her aşamasında hiçbir desteğini esirgemeyen ve beni her konuda destekleyen Rahmetli canım anneme, bir taneme ithaf ediyorum.

Mina MAHJOUB LALEH

ADANA / 2017

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	viii
KISALTMALAR	xiv
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
EKLER LİSTESİ	xvii

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Giriş	1
1.2. Araştırmanın Önemi	3
1.3. Araştırmanın Amacı.....	4
1.4. Araştırmanın Yöntemi	5

BÖLÜM II

İNOVASYONUN GENEL ÇERÇEVESİ

2.1. İnovasyon Kavramı.....	6
2.2. İnovasyon Türleri.....	9
2.2.1. Ürün İnovasyonu	10
2.2.2. Süreç inovasyonu.....	11
2.2.3. Pazarlama İnovasyonu	12
2.2.4. Organizasyonel İnvasyon.....	13
2.3. İktisadî Açıldan İnovasyon	15
2.4. İnovasyon Göstergeleri	21
2.4.1. İnsan Kaynakları	23
2.4.1.1. Eğitim	24
2.4.1.2. Beyin Göçü.....	25
2.4.2. Yeni Bilgi Yaratma Kapasitesi	26
2.4.2.1. Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge).....	27

2.4.2.2. Patent	29
2.4.3. Bilgiyi Yayma ve Uygulama	30
2.4.3.1. Kamu Destekleri.....	30
2.4.3.2. Özel Sektör	32
2.4.4. İnovasyonun Finansmanı, Çıktıları ve Pazarları.....	32
2.4.4.1. Bilgi ve iletişim teknolojisi	33
2.5. İktisadi Düşünce İnovasyon	33
2.5.1. Klasik İktisat	33
2.5.2. Neo-Klasik İktisat	35
2.5.3. Neo-Keynesyen İktisat.....	37
2.5.4. Schumpeteryan İnovasyon.....	37
2.5.5. Evrimci (Neo-Schumpeteryan)	40
2.6. İktisadi Büyüme Modellerinde İnovasyon.....	42
2.6.1. Neo-Klasik Büyüme Modeli (Solow-Swan Modeli)	42
2.6.1.1. Modelin varsayımları	42
2.6.1.2. Üretim Fonksiyonu.....	43
2.6.1.3. Teknolojik Değişme	43
2.6.2. Neo-Keynesyen Büyüme Modeli	44
2.6.2.1. Kaldor'un Modeli	45
2.6.2.2. Modelin Varsayımları	45
2.6.2.3. Teknik İlerleme Fonksiyonu	46
2.6.3. İçsel Büyüme Modeli.....	47
2.6.3.1. Modelin Varsayımları	47
2.6.3.2. AK Modeli.....	48
2.6.3.3. Modelin Sınıflandırılması	49
2.6.3.3.1. Bilgi Üretimi ve Taşmalar	49
2.6.3.3.2. Beşeri Sermaye Modeli.....	50
2.6.3.3.3. Ar-Ge Modeli.....	51
2.6.3.3.3.1. Romer Modeli	51
2.6.3.3.3.2. Grossman ve Helpman Modeli	52
2.6.3.3.3.3. Aghion ve Howitt Modeli	53
2.6.3.4. Kamu Politikası Modeli	53

BÖLÜM III

KÜRESELLEŞMENİN GENEL ÇERÇEVESİ

3.1. Küreselleşmenin Tanımı	55
3.2. Küreselleşmenin Tarihçesi.....	60
3.2.1. 1500'lerden 1890'lara Kadar Olan Dönem	61
3.2.2. 1890'lardan 1990'lere Kadar Olan Dönem	61
3.2.3. 1990 Sonrası Dönem.....	63
3.3. Küreselleşmeye İlişkin Yaklaşımlar	64
3.3.1. Aşırı Küreselleşmeci Yaklaşım	65
3.3.2. Kuşkucu Yaklaşım.....	67
3.3.3. Evrimsel-Dönüşümsel Yaklaşım (Transformationalist).....	70
3.4. Küreselleşmenin Unsurları	73
3.4.1. Merkez Ülkelerinin Etkisi.....	73
3.4.2. Çok Uluslu Şirketler	74
3.4.3. Karşılıklı Bağımlılık	76
3.4.4. Ekonomik Liberalizm	77
3.4.5. Teknolojik Gelişmeler	79
3.4.6. Ekonomik Etkileşim	79
3.4.6.1. Ticari Küreselleşme.....	80
3.4.6.2. Finansal Küreselleşme.....	80
3.4.6.2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlar	81
3.4.6.2.2. Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri	81

BÖLÜM IV

KÜRESELLEŞME VE İNOVASYONA YÖNELİK TEORİK AÇIKLAMALAR VE LİTERATÜR TARAMASI

4.1. Küreselleşme ve İnovasyon: Genel Bakış	82
4.2. Küreselleşme ve İnovasyon: Analitik Çerçeve	83
4.2.1. İnovasyon Kabiliyeti (Innovation Capability)	84
4.2.2. İnovatif Performansı (Innovative Performance)	86
4.3. Küreselleşme ve İnovasyon İlişkisi	87

4.3.1. Teknoloji ve İnovatif Fikirlerin Yayılması.....	89
4.3.1.1. Ara ve Sermaye Mallarının İthalatı.....	90
4.3.1.1.1. İthalat Yoluyla Yayılma Mekanizması.....	90
4.3.1.1.2. Literatür Araştırması	91
4.3.1.2. Doğrudan Yabancı Yatırımları (DYY)	93
4.3.1.2.1. DYY Yoluyla Yayılma Mekanizması	94
4.3.1.2.2. Ampirik Literatür.....	96
4.3.1.3. Teknoloji Ticareti.....	100
4.3.1.3.1. Teknolojinin Ticaret Yoluyla Yayılma Mekanizması.....	100
4.3.1.3.2. Ampirik Literatür.....	103
4.3.2. Rekabet Etkileri	103
4.3.2.1. Rekabetin İnovasyon Üzerindeki Etkilerinin Mekanizması.....	103
4.3.2.2. Ampirik Literatür	105
4.3.3. İhracatın Rolü	106
4.3.3.1. İhracat Mekanizması Ve İnovasyon Bağlantıları	106
4.3.3.3. Ampirik Literatür	107

BÖLÜM V

AMPİRİK ANALİZ VE METODOLOJİ

5.1. Ampirik Çerçeve.....	110
5.1.2. Ülke Grupları	110
5.1.3. Veri Seti ve Metodoloji	111
5.2. Ampirik Bulgular.....	113
5.2.1. Panel Yatay Kesit Bağımlılığını Testi	113
5.2.2. Panel Birim Kök Testi	115
5.2.3. Panel Homojen Testi.....	117
5.2.4. Panel Eş-bütünleşme Testi.....	118
5.3. Panel ARDL modeli.....	120
5.3.1. Patent Endeks Sonuçları	122
5.3.2. Ar-Ge Harcamaları Endeks Sonuçları	124
5.3.3. AR-GE Araştırmacılar Endeks Sonuçları	126
5.3.4. Beşeri Sermaye Endeks Sonuçları	128
5.3.5. Entelektüel Mülkiyet Endeks Sonuçları	131

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç	135
6.2. Öneriler	139
KAYNAKÇA.....	141
EKLER	167
ÖZGEÇMİŞ	170



KISALTMALAR

AB : Avrupa Birliği

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

APO : Avrupa Patent Ofisi

ARDL : Autoregressive Distributed Lag

Ar-Ge : Araştırma- Geliştirme

BİT : Bilgi Ve İletişim Teknoloji

BT : Bilgi Teknolojisi

ÇUŞ : Çok Uluslu Şirket

Dİ : Düşük İnovasyon

DYY : Doğrudan Yabancı Yatırımlar

EGİAD: Ege Genç İş Adamları Derneği

GATT : General Agreement on Tariffs and Trade (gümrük tarifeleri ve ticaret genel anlaşması)

GSYİH : Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

INSEAD : The Business School for the World (Dünya Ticaret Okulu)

KOBİ : Küçük ve Orta Boy İşletmelerin

OECD : Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)

Oİ : Orta İnovasyon

PMG : Pooled Mean Grup

SSCB : Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti Birliği

TFV : Toplam Faktör Verimliliği

UMF : Uzman Mühendislik Firmaları

UNCTAD : United Nations Conference on Trade and Development (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı)

WB-WDI : World Bank-World Development Indicators (Dünya Bankası-Dünya Kalkınma Göstergeleri)

WIPO: World Intellectual Property Organization (Dünya Fikri Haklar Örgütü)

Yİ : Yüksek İnovasyon

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Birbirini İzleyen Teknoloji Değişim Dalgaları	39
Tablo 4.1. Küreselleşmenin İnovasyon Üzerindeki Çeşitli Etkileri.....	88
Tablo 5.1. Uygulama Kapsamındaki Ülkeler.....	111
Tablo 5.2. Analizde Kullanılan Veriler: Tanımları Ve Kaynakları	113
Tablo 5.3. Yİ Ülkeler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları.....	114
Tablo 5.4. Oİ Ülkeler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları.....	114
Tablo 5.5. Dİ Ülkeler İçin Panel Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları.....	115
Tablo 5.6. Yİ Ülkeler İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları.....	116
Tablo 5.7. Oİ Ülkeler İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları.....	116
Tablo 5.8. Dİ Ülkeler İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları.....	117
Tablo 5.9. Panel Homojen Testi Sonuçları	118
Tablo 5.10. Panel Eş-bütünleşme Testi Sonuçları	119
Tablo 5.11. Patent İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları.....	122
Tablo 5.12. Patent İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları	123
Tablo 5.13. Ar-Ge Harcamaları İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları.....	125
Tablo 5.14. Ar-Ge Harcamaları İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları	126
Tablo 5.15. Ar-Ge Araştırmacılar İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları.....	127
Tablo 5.16. Ar-Ge Araştırmacılar İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları	128
Tablo 5.17. Beşeri Sermaye İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları	129
Tablo 5.18. Beşeri Sermaye İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları	130
Tablo 5.19. Entelektüel mülkiyet İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları	132
Tablo 5.20. Entelektüel mülkiyet İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları	133

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Maliyetlerin Karşılaştırılması ve İnovasyon Karları Tam Rekabet ve Monopol Durumda.....	19
Şekil 2.2. Teknolojik değişme ve üretim fonksiyonları.....	36
Şekil 2.3. Teknik ilerleme fonksiyonu.....	46
Şekil 4.1. Analitik Çerçeve: Uluslararasılaşma ve İnovasyonun İlişkisi.....	84
Şekil 4.2. Farklı derecelere sahip olduğu varsayılan iki endüstride (A ve B) Ar-Ge, patentler ve yeni ürünler arasındaki ilişkiyi temsil eden Venn örtüşmesi	87



EKLER LİSTESİ

	Sayfa
Ek 1. Yİ Ülkeler için Sonuç	167
Ek 2. Oİ Ülkeler için Sonuç	168
Ek 3. Dİ Ülkeler için Sonuç	169



BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Giriş

Son yıllarda ekonomistlerin buluş sürecinde gösterdikleri ilgi ve iş girişimlerinin yaratıcı faaliyetlerinin araştırma ve geliştirme çalışmalarında çok belirgin bir artış olmuştur. Buluşun gelişmesi, çeşitli köklerden kaynaklanmaktadır ve üç en önemli neden şunlardır (Nelson, 1961, s.351):

Birincisi, ekonomik büyüme ile ilgilenen ekonomistlerin ilgisini, teknolojik değişim sürecine çevirmeleri ve verimlilik üzerinde araştırma bulgularının giderek artmasıdır. Bu çalışmalar, 19. yüzyılın sonlarından beri Amerikan ekonomisinde, işçi başına düşen toplam çıktı artışının sadece küçük bir payının işçi başına artan sermaye ile açıklanabileceğini göstermektedir. Artan verimlilik veya etkinliğin en büyük payı başka faktörlere atfedilmelidir. *Artan verimlilik* terimi, çok sayıda farklı elementleri ve artan verimlilik tanımlanması ve ölçülmesi yoluyla çeşitli ekonomik fenomeni belirsizleştiren operasyonları kapsamaktadır. Mevcut faktör kaynaklarının daha iyi tahsisi (dinamik ayarlama süreci) ve beşeri sermaye oluşumu (eğitim, sağlık, vb.) en önemli iki unsurdur. Ancak teknolojik değişimin de önemli bir faktör olduğu açıkça görülmektedir.

İkincisi, ekonomistlerin rekabet sürecine göre düşüncelerinin değişimidir. Ekonomistler, doğrudan fiyat rekabetin yerine yeni ürünlerle rekabetin üzerinde daha fazla odaklanmaktadır. Aynı zamanda, normatif görüşler, kısa vadeli Pareto optimallliği üzerinde sabit kalmaktan ziyade uzun vadeli büyüme koşullarına doğru kaymaktadır. Bir anlamda bu gelişmeler Schumpeter'in rönesansını temsil etmektedir.

Üçüncüsü, soğuk savaş ve milli güvenliğin askeri araştırmayla (daha etkili silahlar yaratmak amacıyla yaratıcı çabalar organize etmek) ilgilidir. Buluş ve savunma alanındaki ilgi ve uzay programından kaynaklanan yaratıcı faaliyetlere olan ilgi, ekonomik büyüme sorunlarıyla ilgilenmekten ziyade mikro odaklı olma eğilimindeydi.

Freeman'a göre, teknolojik inovasyon "ekonomik ilerlemenin vazgeçilmez bir şartı ve işletmelerin ve ulus devletlerin rekabetçi mücadelesinde kritik bir unsurdur". Yaşam kalitesini arttırmak da önemlidir. Teknolojinin inovasyonun modern toplumda merkezîyetçiliği göz önüne alındığında, Freeman'ın Endüstriyel İnovasyon Ekonomisindeki amacı, olgunun arkasındaki *sistem* yani *profesyonelleştirilmiş*

endüstriyel Ar-Ge sistemi çalışmasıdır. Bu sistemin üç özelliğini zamanla tanımlar: artan karmaşıklığı, süreçlerin artan ölçeği ve araştırma çalışmalarının uzmanlaşmasıdır. Geçmişte yapılan araştırmalar organize olmayan ve deneme yanılma yöntemine dayanan bir şekilde gerçekleştirilirken, günümüzdeki araştırmalar uzman kadroların bulunduğu profesyonel laboratuvarlarda yürütülmektedir. Bu, yirminci yüzyılın başından beri sanayiciler ve tarihçiler tarafından önerilen, tanıdık bir tanımdır. Bununla birlikte, araştırmacılar Freeman'ın yaptığı gibi, profesyonelleşmeden ziyade araştırmanın kurumsallaştırılmasından bahsetmektedirler (Freeman, 1974, s.15,25,33).

Literatürde, ticaret ile teknoloji arasındaki ilişkide iki ana okul ekibi vardır. İlk okulun argümanı, klasik ve neo-klasik teoride gösterildiği gibi tam rekabet kavramına dayanmaktadır. Bu okuldaki teorisyenler bir ülkenin uzmanlığını belirlemede faktör donatımı ve statik karşılaştırmalı üstünlüğün önemini vurgulamaktadır. Geleneksel ticaret teorisinde, neo-klasik faktör oran modeline dayalı ticaret performansı, endüstrilerin faktör yoğunluğuna ve ekonominin faktör donatımına atfedilir. Teknoloji, dışsal bir faktör olarak kabul edilir ve belirli bir çıktı üretmek için gereken teknik kombinasyonlar olarak tanımlanır. Geleneksel ticaret teorisine ilişkin ampirik çalışmalar; beşeri sermayesinin teknoloji ve becerileri ile birlikte sermaye ve emek değişkenleri ile birlikte bağımsız değişkenler ekleyerek, basit regresyon formunu alır. Diğer okul ekibi, eksik rekabet kavramına dayanan ticaretin bir nedeni olan inovasyon yoluyla piyasa gücünün rolünü vurgulamaktadır. Bu düşünce ise esas olarak Schumpeter'in (1947) fikirlerine dayanır. Schumpeter'in inovasyon modeli teknoloji açığı modeli ve üretim döngüsü modelinden genişletilmiştir. Teknoloji açığı modeli ve ürün döngüsü modelinde ticaret performansı, inovasyon yoluyla elde edilen piyasa gücüne atfedilir. Rekabetçi konum, pazar gücüne çevrilebilen ürünler veya piyasa bilgisi üzerine kuruludur. Bu, uluslararası ticaret akışlarını açıklarken teknoloji içeriği yerine bir teknoloji çıktısı temsilcisi kullanmak ihtiyacını açıkça ortaya koymaktadır. Teknolojinin kendisi, teknolojik kabiliyetin ayırt edici bir gelişimi değil, geliştirme sürecinin çıktı etkisi olarak kabul edilmektedir.(Virasa ve Tang, 1998, s.196-197).

İnovasyon, yeni büyüme kaynakları yaratmak için önemlidir. Ticaret, inovasyonu güçlendirecek şartlarından biridir (Kiriya, 2012, s.2). Ticaret ve inovasyon arasında iki yönlü bir ilişki vardır. İnovasyon, faktör vakıflarındaki farklılıklar ile birlikte ticareti yönlendiren karşılaştırmalı üstünlük kaynağı olarak teknolojik avantaj doğurmaktadır. Böylece, teknoloji açıklıklarının ticaret ve yatırımın belirleyicisi olduğu tespit edilmektedir. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere

kıyasla yüksek teknoloji ürünlerini ihraç etme eğilimindedir. inovatif ve daha verimli şirketler, inovasyonlardan yararlanmaları için yurt dışına ihracat yapabilir, yatırım yapabilir veya teknolojilerini lisanslayabilir. Bu nedenle, açık piyasalar inovatif firmalara fayda sağlayacaktır. Açık piyasalar, firmanın inovasyonlarından yararlanabileceği ve tekel karlarını gerçekleştirebileceği piyasanın büyüklüğüne yol açmaktadır. İnovasyonun daha güçlü bir şekilde yenilenmesi ve yayılması, özellikle iklim değişikliği tarafından ortaya atılan zorluklar ve diğer taraftan enerji ve gıda taleplerinin artması gibi küresel zorlukların üstesinden gelmek için önemlidir. Ticaret, imalatın girdilerin aşamasında inovatif sağlanmasında ayrılmaz bir rol oynamaktadır. İthal sermaye malları ve ara ürünler teknoloji kanalları olarak önemli bir rol oynamaktadır. İç piyasadaki ithalat ve doğrudan yabancı yatırım ile rekabet ve ihracat piyasalardaki rekabet, firmaların inovasyon yapmaları için güçlü teşvikler olarak hareket etmektedir (Onodera, 2008, s.12,14,48).

1.2. Araştırmanın Önemi

Yirminci yüzyıl *araştırma yoğun sektör*'ün büyüme dönemidir ve *araştırma yoğun ekonomi*'nin ortaya çıktığı görülmektedir. Diğer bir deyişle, denge giderek daha araştırma yoğun bir ekonomiye ve daha yüksek teknik değişim oranına doğru değiştirmektedir (Freeman, 1974, s.277).

Büyük ve hızla büyüyen ampirik literatür, uluslararası ticaret maliyetlerinde bir azalmanın, bireysel firmanın, mevcut ürünlerin maliyetini veya kalitesini iyileştirmek ve yeni bir ürün yaratmak için araştırma ve geliştirme yatırımlarına karar vermesi üzerinde önemli bir etkisi olabileceğini belgelemektedir (Atkeson ve Burstein, 2010, s.433-434). Ayrıca, ekonomik teori, ticaretin, kaynakların daha verimli dağılımı ve ülkelerin karşılaştırmalı avantaj sağlayabilmesi için uzmanlaşmanın derinleştirilmesi yoluyla önemli ekonomik faydalar sağlayabileceğini ortaya koymaktadır. (Onodera, 2008, s.12).

İnovatif politikalara yönelik teknolojik ve yönetsel gelişmeler küreselleşme ideolojisinin ve küresel rekabetin en önemli belirtileridir. Dolayısıyla uluslararası ticarette rekabet gücüne sahip olabilmesi için inovatif politikaların sağlanması gerekmektedir. Dünya rekabetinde söz sahibi olan ülkelere göre, mevcut teknoloji kapasitesi ve teknolojik inovasyon ortaya koyabilme becerisi, dış ticarete rekabetçi avantajlar ortaya koyabilmenin en önemli faktörüdür (Özsağır ve Çütücü, 2014, s.258).

Emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimci yanında üretim faktörleri arasında bilgi de etkin şekilde görülmektedir. Bilgi; daha etkin şekilde mal ve hizmet üretme teknikleri geliştirerek, üretim faktörlerinin daha düşük maliyetle üretim sürecine dahil edilmesini sağlayarak ülkelerin dış ticaret rekabetinde üstünlük sağlamaktadır. Dolayısıyla günümüzde bilgi karar birimleri için önemli bir faktör haline gelmiştir. Bilgi çağı ile birlikte ülkeler bilgiye daha fazla yatırım yaparak, özellikle gelişmiş ülkeler üretim, sürecinde geleneksel üretim faktörlerinin yerine, teknoloji-yoğun ürünlerin üretimini sağlayan bilgiyi ikame ederek küresel ekonomi hızlı bir dönüşüm yaşamaktadırlar. Bu bağlamda, Güney Kore, Singapur, Çin, Tayland gibi ülkeler, bilginin sosyal ile ilgili ekonomik gelişmede hızlı bir büyüme süreci yaşamışlardır. (Bozkurt, 2008, s.92-93).

Bilginin uygulanması kapsamında, birikmiş bilginin firmaya değer sağlamak için yeni bir mal veya hizmetin ticarileştirilmesi, ya da bir üretim sürecinin uygulanması yoluyla kullanılması süreci olarak ifade etmektedir (Blakeley vd., 2005, s.8-9).

1.3. Araştırmanın Amacı

Klasik ve neo-klasik okullar, inovasyonu her zaman dışsal bir faktör olarak ifade etmektedirler. Bu okullarda inovasyon, emek ve sermaye tasarrufunu sağlayarak ekonomik büyüme üzerinde etkilidir. Nitekim inovasyonun bir içsel faktör olmasını ihmal etmektedirler. Böylece, bugüne kadar yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu, inovasyonun dış ticaret üzerindeki etkisini ölçmeye yönelikken, dış ticaretin inovasyon üzerindeki etkisine yönelik analizler ise kısmen daha az ve genel olarak mikro düzeyde test edilmiştir. Bu anlamda ülkelerin inovasyon yaratma ve bilgiyi kullanma konusunda gösterdikleri performansları küreselleşme açısından incelenerek, özellikle büyüme konusunda sağladıkları katkıların önemi ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmada küreselleşmenin inovasyon üzerindeki etkisi makro düzeyde sınanmaktadır. Bu kapsamda öncelikle küreselleşme ile inovasyon arasındaki ilişkiye yönelik teorik açıklamalara yer vermekte ve sonrasında amperik uygulamalarla söz konusu ilişkiler test edilmektedir. Amperik çalışmada 1996-2014 üç ülke grupta analiz edilmektedir. Ülke grupları yüksek inovasyon düzeyi, orta inovasyon düzeyi ve düşük inovasyon düzeyi olarak ayrılmaktadır. İnovasyon endeksi olarak beş endeks kullanarak her ülke grubu için ayrı ayrı analiz yapılmaktadır. İnovasyonun endeksleri; patent, Ar-Ge harcamaları, Ar-Gr araştırmacıları, beşeri sermaye ve entelektüel mülkiyeti

kullanmaktadır. Ayrıca bu çalışmada finansal ve ticari küreselleşmenin her ülke grubu için inovasyonu nasıl etkilediği de araştırılmaktadır. Bunlara ek olarak, çalışmanın en önemli sorusu küreselleşme olarak inovasyon açıdan hangi grup ülkeler için fırsat ve hangi grup ülkeler için baskıdır? Ayrıca ülkeler grupta finansal küreseleşme uygulaması daha uygun mu yoksa ticari küreselleşme?

1.4. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın ampirik analizleri için gerekli testler yapıldıktan sonra en uygun yöntem seçilmektedir. Nitekim var olan ekonometrik yöntemlerden bu çalışmaya panel ARDL (Autoregressive Distributed Lag) yöntemi daha uygun olduğunu tespit edilmiştir.

Veriler dünyadaki istatistik kurumlarından (WB-WDI, Penn World Table, UNCTAD) alınmıştır.

BÖLÜM II

İNOVASYONUN GENEL ÇERÇEVESİ

2.1. İnovasyon Kavramı

Son yıllarda sık sık karşılaştığımız ve mücadele ettiğimiz sözcük, inovasyon; Latince bir sözcük olan innovatus'tan türemiş; toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlaması" anlamına gelmektedir. Türkçede ise yenilik, yenileme ve yenilikçilik gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılsa da, bu sözcüklerin yaptığı çağrışımlar, gerçek anlamını verememektedir (Elçi, 2007, s.1).

Schumpeter inovasyonu beş kısımda tanımlamıştır; (Sandberg, 2008, s.52; Groenewegen ve Langen, 2012, , s.156)

- Müşterilerin o zamana kadar bilmediği bir ürünün veya var olan bir ürünün yeni bir kalitede dönüştürülmesi,
- Sanayide daha önceden görülmeeyen yeni bir üretim yönteminin uygulanması,
- Yeni bir pazarın açılması,
- Hammadde ve ara ürünler için yeni kaynakların keşfedilmesi,
- Herhangi bir endüstriyel sektör tarafından yeni organizasyon yollarının tanıtılması.

Ayrıca, Schumpeter yenilik ile icadın aynı anlamda gelmediğini ifade etmektedir: "İcatlar ekonomik olma özelliği taşımyorken, yenilik ekonomik liderliği ya da ticari bir başarı fikrini tanıtmaktadır." (Sandberg, 2008, s.52). Böylece icadın yeniliğe dönüşebilmesi için ticari başarı kazanması zorundadır, diğer bir deyişle, pazarlanabilir olması gerekir (Sweezy, 1943, s.93- 94).

Daha sonra 1966 yılında Schmookler (1966) inovasyonu şu şekilde tanımlamaktadır; "Bir işletme, kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirirse ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanırsa teknik bir değişiklik yapmış olacaktır. Belli bir teknik değişikliği ilk yapan işletme inovasyonu ortaya çıkarmaktadır ve yaptığı bu eylem inovasyon olarak nitelendirilir."

Schmookler, icadı bazı ihtiyaçları karşılayan ve önceden var olan bir bilginin yeni kombinasyonu olduğu şeklinde yorumlayarak Schumpeter'in sözlerini geliştirdi.

Ayrıca Schmookler inovasyonların genellikle arz-yanlı değil, talep-kaynaklı olduğunu vurgulamaktadır: *İstekler* olmadan çözülecek bir sorunda olmayacaktır (Schmookler, 1966, s.10-12).

Freeman (1982), inovasyonu altı aşamada tanıtmaktadır:

- Fikir (yaratıcı dahil olmak üzere),
- Teknik olabilirlik,
- Gelişme,
- Ticari onaylama ve üretim hazırlığı,
- Tam ölçekli üretim,
- Ürün desteği.

Drucker (1985), girişimciliği bir aracı ve refah elde etmek için yeni bir kapasite meydana getiren ve kaynakları sağlayan eylemler dizisinin başarılı bir çıktısı olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, Drucker inovasyonu girişimciliğin ruhu olarak ifade etmektedir. Yeni pazarların oluşumu ya da yeni nihai mal üretimi olsun her biri girişimcilik ruhunun sonucunda oluşan inovasyonlardır.

Porter (1990) inovasyonu, rekabet dışında yeni bir pazar pozisyonu ile göreceli avantaj sağlayan, hem yeni teknolojilere, hem de yeni iş yapma yöntemleri ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir.

Robert (1993) inovasyon, eylem veya süreçte yenilik yapmaktır; yeni tanıtan bir şey, yeni yöntem; bir şeyler yapma biçiminde değişiklikler; yenilemek, değiştirmektir.

Damanpour (1991) ise inovasyonu firmanın başarısının belirleyicileri olarak yeni düşünceleri uyarlaması, geliştirilmesi ve oluşturulması süreçlerinin sonucu olarak tanımlamaktadır.

Avrupa Komisyonu *Green Paper* adlı yayınladığı raporda inovasyon kavramını; “ürünler, hizmetler ve bunlarla ilişkili pazarların genişletilmesi ve yenilenmesi; yeni üretim yöntemlerinin kurulması, tedarik edilmesi ve dağıtımı; yönetimde, işletmede ve işgücünün çalışma koşullarının değişimi” olarak tanımlamıştır. Yine Avrupa Komisyonu 2011 yılında gelecekle ilgili açıkladığı *Horizon 2020* raporunda işletmeler için inovasyonun geniş anlamda ifade edilmesi yani teknolojik olmayan ve Ar-Ge’ye dayanmayan inovasyon ve faaliyetlerin de (örneğin tasarım, yaratıcılık, hizmet süreç ve

iş modelleri kapsamındaki inovasyonlar) değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Akın ve Reyhanoglu, 2014, s.26).

Freeman ve Soete'ye göre inovasyon; “yeni bir ürün veya üretim sürecinin ilk ticari uygulaması veya üretimi” şeklinde tanımlanmaktadır (Freeman ve Soete, 2003, s. 233).

inovasyon var olan teknolojinin geliştirilmesine yönelik ortaya konulan bir süreç; belli bir süre içerisinde pratik kullanım sonucu, ürün ve süreçte meydana gelen gelişme; ve piyasada önemli etki yaratan yeni ürün veya süreçlerdir (Wonglimpiyarat, 2004, s. 229-230).

McFadzean vd. (2005)'ne göre inovasyon; ticarileşme anlamında yeni yöntemler, ürünler, hizmetler, çözümler ve prosedürleri ile tedarikçiler ve müşterilere yenilik ve katma değer sağlayan, bunun yanı sıra açık ve kapalı bir sistemde büyük ölçekli firma veya küçük girişimcilik için bir işletme modeli oluşturma sürecidir.

Kılavuzu (2005), inovasyonu; “Yenilik, işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir” şeklinde tanımlamaktadır. Kılavuzu, inovasyonun genel bir özelliğinin gerçekleştirilmiş olmasını belirtmiştir. Bu durum, firmanın faaliyetlerinde yeni veya iyileştirilmiş bir ürün piyasaya sürüldüğünde, yeni süreçler kullanıldığında, yeni pazarlama yöntemleri ya da organizasyonel yöntemler kullanıldığında gerçekleştirilmiş olur (Kılavuzu, 2005, s. 50-51). Kılavuzu, inovasyon kavramını *yenilik* olarak tercüme etmiştir, ancak bu konuda *yenilik* kavramının farklı anlamlarda yorumlanması sakıncalar yaratmaktadır. Örnek olarak, her yenilik Kılavuzu'da yer alan temel nitelikleri taşıyabilmekte ve ticari amaçlı, rekabet gücünü artırıcı etki yaratmayabilmektir, diğer bir deyişle, pazarlanabilir özelliğe sahip olabilir ve ekonomik kazanımlar sağlamasıdır. Dolayısıyla inovasyonun teknik bir sözcük olarak kabul edilmesi daha uygundur (Altun, 2007, s. 72-85; Kılavuzu, 2005, s. 50).

Gelb (2002) göre, “İnovasyon; farklılaşmak için fark yaratmak, fark yaratmak için farklı bakmaktır.”

Dünyaca ünlü yönetim bilimci Procter ve Gamble (P&G) firması da inovasyonu, “Herkesten, her yerden fikirler alın ve bu fikirleri, tüketicinin alacağı bir şekle dönüştürün, daha sonra da bunu satışa sunun.” şeklinde tanımlamıştır (Yücel, 2007, s.36).

Trott (2005) ise inovasyonu düşünce oluşturma, teknoloji geliştirme, yeni ya da iyileştirilmiş bir ürünün veya imalat sürecinin üretimi ve yeni pazarlama sürecini içeren tüm faaliyetlerin yönetimi olarak tanımlamıştır. Trott tanım ile inovasyonun bir yönetim süreci özelliğine sahip olduğunu ifade etmektedir.

Kavrakoğlu (2006) daha farklı bir tanımla, “İnovasyon, olmayan bir şeyi yaratmaktır. Bu bir icat olabilir, ya da, bilinen bir şeyi farklı bir alanda kullanarak yenilik yaratmak olabilir” olarak tanıtmaktadır.

Özet olarak, inovasyon, Schumpeter'in inovasyon teorisinden, inovatif performansın bir sonucu olarak anlaşılmaktadır; ve kaynak temelli görüşlerden hareketle, bir kabiliyet olarak inovatif performans kaynağıdır (Camison ve Monfort-Mir, 2012, s.777).

Diğer taraftan inovasyon kavramının açıklanması açısından, Schilling (2008) ve Brem (2008) gibi teknolojiye yönelik araştırmacılar ile Kim ve Mauborgne (2005), Sandberg (2008) Ostewalder ve Pigneur (2009) gibi iş odaklı araştırmacılar arasında önemli bir fark vardır. Teknolojiye yönelik yazarlar inovasyonu teknolojik bir bakış açısı ile ele alırken; iş odaklı yazarlar inovasyonu yeni bir iş modeli ya da yeni bir pazar olarak ifade etmektedir. Buradan hareketle inovasyon kavramının kapsamı, teknolojik veya piyasaya yönelik olarak farklılık gösterebilir.

Garcia ve Calantone (2002)'e göre, inovasyonu açıklamak için farklı tanımlar geliştirilmiştir ve bunun bir sonucu olarak terim daha büyük belirsizlik kazanmıştır. İnovasyon literatürünün incelenmesi inovatif aktivitenin aslında neden oluşturulduğu hakkında muazzam çeşitli düşünceler ve yaklaşımlar olduğunu doğrulayıp ve aynı zamanda disiplinin kendi içinde var olan bazı karışıklıkları vurgulamaktadır.

Öyle görünüyor ki karışıklık aslında bu gerçekten kaynaklanıyor. Birçok tanım periferik kavramları tanıtır ve muhtemelen dikkatleri inovasyonun temel bileşenlerinden saptırır. Örneğin, Cannon (1993) ve Gurteen (1998), her ikiside paradigmatik değişim ve yaratıcı düşünceyi tanıtırken, Rogers (1995), algı üzerinde yoğunlaşır, Henderson vd. (1996) icat özelliğini vurgular ve Koontz ve Weihrich (1990) ve Zahra (1995) pazarlama ve girişimci felsefeleri vurgulayan tanımları ortaya koymaktadır.

2.2. İnovasyon Türleri

İnovasyon çok farklı şekillerde tanımlamakta ve farklı isimler almaktadır. İnovasyonun anlamın daha iyi anlamak için türlerin incelemek gerekir, Oslo Kılavuzu

dört tür inovasyon ayrımı yapmıştır; ürün inovasyonlar, süreç inovasyonlar, pazarlama inovasyonlar ve organizasyonel inovasyonlardır.

2.2.1. Ürün İnovasyonu

Ürün inovasyonu, mevcut ürünlere yapılan önemli ölçüde iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin pazara sunulmasıdır. Bu, teknik özelliklerde, bileşenler ve malzemelerde, yerleşik yazılımda, kullanım kolaylığında veya diğer işlevsel özelliklerde önemli ölçüde iyileştirmeleri içermektedir (Kılavuzu, 2005, s.52). Ürün inovasyonuna örnek olarak; nefes alabilen tekstil ürünleri, yeni işlevsel özellikleri olan gıda ürünleri, cep telefonunda kameralar, bankacılık veya fatura ödeme sistemleri gibi internet hizmetleri sayılabilir.

Pazar açısından *yeni ürün* üç şekilde elde edilmektedir: (Sabuncu, 2014, s.107).

- *İşletmeler için yeni bir ürün*; firma çeşitli amaçlar ile mevcut olan bir ürünü üretmeye veya satmaya karar verebilmektedir.
- *Pazar bakımından yeni ürünler*; mevcut olan bir ürünün hiç tanınmayan bir piyasaya ilk defa olarak sunulmasıdır. Ek olarak, ürünün mevcut bulunduğu piyasalardaki durumunun incelenmesi ve değerlendirilmesi, işletmeye daha faydalı bilgiler sağlayabilmektedir.
- *Hiçbir piyasada mevcut olmayan yeni buluş bir ürün*; o zamana kadar hiçbir yerde hiçbir kimse tarafından yapılmamış bir üründür.

Ürün inovasyonları tartışırken, firmaya göre veya piyasaya göre yeni ürün olarak tanıtmaktadır (Sandvik ve Sandvik, 2003, s.357). Ancak, firmalar ürün inovasyonu yapmak için yeni bir ürün üretmek zorunda değildir. Mevcut olan ürünlerini daha iyi, daha kaliteli, daha üstün özelliklerde yaparak farklılaştırırlarsa da ürün inovasyonu yapmış olurlar. Ürün inovasyonunda önemli olan faktör, müşterinin yeni özellikleri talep ediyor olmasıdır (BTSO, 2007, s.10). Böylece bir ürünün teknik özelliklerinde yalnızca daha ufak değişiklikler yaparak o ürün için yeni bir kullanım geliştirmek, bir ürün inovasyonudur. Örnek olarak, daha öncesinden yalnızca astar üretiminde bir aracı madde olarak kullanılmış olan mevcut bir kimyasal kompozisyonu kullanarak yeni bir deterjanın piyasaya sunulmasıdır (Kılavuzu, 2005, s.52-53).

Ancak, Kılavuzu (2005)'e göre ürün inovasyonları aşağıdaki faktörleri kapsamamaktadır:

- Küçük derecede değişiklikler ya da iyileştirmeler,
- Rutin ilerlemeler,
- Konfeksiyon modelleri gibi düzenli mevsimsel değişimler,
- Diğer müşteriler için üretilen ürünlere kıyasla önemli derecede farklı özellikler içermeyen, yalnızca tek bir müşteri için yapılan uyarlamalar,
- Bir mal ya da hizmetin işlevini, tasarlanan kullanımını ya da teknik özelliklerini değiştirmeyen tasarım değişiklikleri,
- Diğer girişimcilerden satın alınan mal ve hizmetlerin tekrar satışa sunulması.

Hizmetlerde ürün inovasyonları; sağlanma biçimlerinde yapılan önemli iyileştirmeleri (örneğin, verimlilik veya hız açısından), mevcut hizmetlere yeni fonksiyonlar veya özellikler eklenerek veya tümü ile yeni hizmetlerin piyasaya sürülmesini içerebilir. Buna örnek olarak, yüksek derecede iyileştirilmiş hız ve kullanım kolaylığı sağlayan internet bankacılığı hizmetlerindeki, müşterilerin kiralık araçlara erişimini kolaylaştıran eve teslim evden alım hizmetleri veya dışarıdan sağlanan hizmetlere ilişkin olarak uzaktaki bir bağlantı noktası yerine yerinde temas hizmeti sağlanması gibi önemli inovasyonlar verilebilir(Kılavuzu, 2005, s.52).

Bayus (2008)'de ürün inovasyonlarının başarı olmak için yeni ürünlerin müşteriler tarafından talep edilmesi, uygulanmasının mümkün olması ve aynı zamanda geliştirilen yeni ürünün özellikle de toplu pazarlanabilir, satılabilir olması gereklidir.

2.2.2. Süreç inovasyonu

Süreç inovasyonu, yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yöntemini içermektedir. Bu inovasyon, teknikler, teçhizat veya yazılımlarda önemli değişiklikleri içermektedir (Kılavuzu, 2005, s.53). Süreç inovasyonuna örnek olarak; otomasyon teçhizatı, süreçleri ayarlayabilen gerçek zamanlı sensörler, lazer kesim araçları, otomatik ambalajlama, mal ve envanter kaydı için taşınabilir tarayıcılar ve bilgisayarlar sayılabilir.

Kılavuzu (2005)'de süreç inovasyonu ikiye ayırımı yapılmıştır; yeni üretim yöntemleri ve yeni teslimat yöntemleri. Yeni üretim yöntemleri, mal ve hizmet üretmek

amacıyla kullanılan yeni teknikleri, teçhizatı ve yazılımları kapsamaktadır, örneği; bir üretim hattında yeni otomasyon teçhizatının uygulanması ya da ürün geliştirmek için bilgisayar destekli tasarım gerçekleştirilmesidir. Yeni teslimat yöntemleri, firmanın lojistiği ile ilgilidir, girdilerin bulunması, araç gereçlerin firma içinde tahsisi veya nihai ürünlerin teslimi amacıyla teçhizat, yazılım ve teknikleri kapsamaktadır, örneği; barkodlu veya aktif Radyo Frekans Teşhisi ile mal-izleme sisteminin tanıtımıdır.

Süreç inovasyonları; birim üretim veya teslimat maliyetlerini azaltmak, kaliteyi artırmak veya yeni ya da önemli ölçüde iyileştirilmiş ürünler üretmek veya iletmek üzere öngörülebilir. Süreç inovasyonları, hizmet yaratılması ve tedarikine ilgili yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş yöntemleri içermektedir (BTSO, 2007, s.11).

Ayrıca, Kılavuzu (2005)'e göre süreç inovasyolar aşağıdakileri kapsamamaktadır:

- Küçük derecede değişiklikler ya da iyileştirmeler,
- Mevcut kullanımda bulunanlara çok benzer imalat veya lojistik sistemleri.

Dolayısıyla süreç inovasyonların, tümüyle, ürün değil de ürünün geliştirilmesi veya yaratılmasına ilişkin gerçekleştirilmesi gereken basamakların tümünü veya inovatif davranılmasını ifade etmektedir (Maxwell, 2009, s.9).

2.2.3. Pazarlama İnovasyonu

Pazarlama inovasyonu, ürün tasarımı veya ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün promosyonu ya da fiyatlandırmasında önemli değişiklikler kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir. Pazarlama inovasyonuna örnek olarak, bir vücut losyonu şişesinin tasarımının temelden yenilenmesi, müşterilerin ürünleri dekore edilmiş odalarda görmelerini sağlayan, temalara göre tasarlanmış mobilya satış odaları, internet üzerinden yemek siparişi alıp bu siparişlerin müşterilere ulaştırılması sayılabilir.

Pazarlama inovasyonları dört şekilde ifade edilmektedir:

- *Ürün tasarım değişiklikleri*; ürünün işlevsel veya kullanıcı özelliklerini değiştirmeyen, ürün biçimindeki ve görünüşündeki değişiklikleri ifade etmektedir. Bunlar aynı zamanda, ambalajın ürünün görünüşündeki ana

belirleyici faktör olduğu, gıda, içecek ve deterjanlar gibi ürünlerin ambalajlamasındaki değişiklikleri de kapsamaktadır.

- *Ürün konumlandırmasında yeni pazarlama yöntemleri*; yeni satış kanallarının tanıtımını kapsamaktadır.
- *Ürün promosyonunda yeni pazarlama yöntemleri*; bir firmanın mal ve hizmetlerinin tanıtımına ilişkin yeni konseptlerin kullanımını kapsar.
- *Fiyatlamadaki inovasyonlar*; firmanın mal ve hizmetlerini pazarlamak amacıyla yeni fiyatlama stratejilerinin kullanımını kapsar (Kılavuzu, 2005, s.53-55).

Bu tür inovasyonlar, ürün ve hizmetlerin pazara sunulması amacıyla geliştirilir ve üretilir. Ürün ve hizmetlerin daha çok satılması için daha fazla sayıda müşteri çekebiliyor olması gerekir. Daha fazla müşteri çekebilmek için, ürün ve hizmetlerde farklı, değişik ve yeni tasarımların, ambalajların ve pazarlama yöntemlerinin geliştirilip kullanılması *pazarlama inovasyonu* olarak adlandırılır. Pazarlama inovasyonu, firmanın satışlarını artırmak amacıyla, müşteri ihtiyaçlarına daha başarılı şekilde cevap vermeyi, yeni pazarlar açmayı veya bir firmanın ürününü pazarda yeni bir şekilde konumlandırmayı hedeflemektedir (BTSO, 2007, s.11-12).

Ayrıca pazarlama inovasyonları; pazarlama araçlarındaki mevsimsel, düzenli veya diğer rutin değişiklikler genel olarak kapsamamaktadır. Bu tür değişiklikler, pazarlama inovasyonlarına dahil etmek üzere, firma tarafından daha önce kullanılmamış pazarlama yöntemlerinin kullanmasını gerektirir. Örnek olarak, ürünün tasarımı veya ambalajlanmasında, firma tarafından diğer ürünler için zaten kullanılmış olan bir pazarlama konseptine dayanan önemli bir değişiklik bir pazarlama inovasyonu değilken, mevcut pazarlama yöntemlerinin yeni bir coğrafik pazar veya yeni bir pazar kesimi (örnek, sosyo-demografik müşteri grubu) hedeflemek üzere kullanımı da pazarlama inovasyonu değildir (Kılavuzu, 2005, s.53). Dolayısıyla, satın alma süreci boyunca olası müşterilerle gelişecek etkileşimi farklılaştırmaya odaklanmakta böylece, müşteri-satıcı ilişkisinin geleneksellikten kurtarılması ve nihayet inovatif bir yol veya yöntem geliştirilmesidir (Yavuz, 2010, s.146).

2.2.4. Organizasyonel İnovasyon

Organizasyonel inovasyon, firmanın ticari uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntem uygulamasıdır

(Kılavuzu, 2005, s.55). Organizasyonel inovasyona örnek olarak, firma faaliyetleri için entegre bir izleme sisteminin ilk kez gerçekleştirilmiş, farklı departmanların bilgiye erişim ve bilgi paylaşımının iyileştirilmesi amacıyla resmi ve gayri resmi çalışma ekiplerinin ilk kez oluşturulması vb. sayılabilir.

Organizasyonel inovasyonun diğer inovasyon türlerinden farkı firmada daha önce kullanılmamış ve yönetim tarafından alınan stratejik kararların sonucu olan bir organizasyonel yöntem olmasıdır. Bir firmanın Japonlar tarafından 1990’larda geliştirilen *sürekli iyileştirme* yöntemini kullanmaya başlaması bir organizasyonel inovasyondur (BTISO, 2007, s.13). Bu tür inovasyonun amacı, yönetim maliyetlerini ve işlem maliyetlerini düşürmek, işyeri memnuniyetini ve işçilik üretkenliğini iyileştirmek, ticari olmayan varlıklara erişim kazanmak veya araç-gereç maliyetlerini düşürmek yoluyla firmaların performansını artırabilmesidir (Kılavuzu, 2005 s.55)

Organizasyonel inovasyon bilginin üretilmesi ve elde edilmesi ile ortaya çıkacaktır. Organizasyonlar inovasyon için gerekli olan bilgiyi üç şekilde elde ederler (TÜSİAD, 2003, s.28):

- *Firmanın kendisi için gerekli olan yeni bilgiyi üretmesi:* Firma gerekli olan bilgiyi kendi başına ya da üniversiteler ya da araştırma merkezleri gibi başka firmalarla işbirliği halinde üretir.
- *Firmanın bilgiyi satın alması:* Firma gerekli olan bilgiyi patent, buluş, lisans, ticari marka gibi olarak satın alabilir.
- *Firmanın bilgiyi makine donanımına içerilmiş olarak alması:* Firma makineye bağlı sabit sermaye yatırımını yenileyerek kendisi için yeni olan bir ürünün üretimine geçebilir ya da kullandığı üretim yöntemini yenileyebilir.

Bilginin birinci yoldan değil de diğer iki yoldan edinilmesi, firmanın uluslararası arenadaki rekabet üstünlüğü yarışına geriden başlamasını ifade etmektedir. Geriden başlamak bir yana, aynı zamanda, rakiplerinin elindeki kozlarla yarışa girmek demektir ve bu, çoğu zaman, kazanılması imkânsız olan bir yarışır. Bu elbette, başkalarının bilgilerine dayalı olarak firmanın kendisi için yeni olan bir ürün üretmeye başlamasının ya da sabit sermaye yatırımını yenileyerek üretim yöntemini iyileştirmesi ve prodüktivitesini yükseltmesinin hiçbir zaman ve hiçbir önemi olmadığı anlamına gelmemektedir. Bu söylenenler, “İnovasyona niyetlenen her firma bunun için gereksindiği her bilgiyi mutlaka kendi üretmelidir ya da kendi denetiminde

ürettirmelidir” anlamına da gelmemektedir. Ancak, bir ülkeden ve o ülkede yaşayanların refahından söz ediliyorsa, o ülkenin firmalarının inovasyon kapasitesin temsil eden bir faktörün, bilim ve teknoloji kapasitesi eksenindeki bileşeninin ciddi bir büyüklükte olması gerektiği rahatlıkla söylenebilir (Göker, 2003, s.13).

Bu inovasyona göre, işçiler de dahil olmak üzere bir firmadaki tüm çalışanlar yaptıkları işle ilgili süreçleri iyileştirme konusunda söz sahip olarak iyileştirme fikirlerini ifade etmeleri gerekmektedir. Önerilen iyileştirme fikirleri önce yöneticiler tarafından değerlendirilir ve uygun bulunanlar uygulamaya konulur. Örnek olarak, Japon firmaları bu yöntemi kullanarak uluslararası en düşük maliyet ve en yüksek kaliteyle üretim yapıp rakiplerinin önüne geçmeyi başarmıştır. Bunun bir sonucu olarak da sürekli büyüyüp istihdam yaratarak ülke ekonomilerine ve toplumlarına büyük faydalar sağlamaktadırlar (BTSO, 2007, s.13).

Organizasyonel inovasyonlar, çoğunlukla maddi ve beşeri kaynakların ideal şekilde bir araya getirilmesini sağlayacak yeni ve farklı yapılanmaları ifade etmektedir. Damanpour ve Evan (1984), Tatikonda ve Rosenthal (2000), Hornsby vd. (2002) ve Montalvo (2006) gibi araştırmacılara göre, bu yöntem stratejik kararlara ve üst yönetime dayanmağa rağmen tüm paydaşların katkı ve desteğini ile katılımcı bir yönetsel anlayışı da gerektirir. Böylece, inovasyon sürecini destekleyerek firma içinde uygun iklim yaratırsa, yeni ürünler, hizmetler ve süreçler gibi inovasyonlar yoluyla rekabet avantajı sağlamasını kazandırmaktadır.

2.3. İktisadi Açıdan İnovasyon

İktisatçıların, buluşlar ve inovasyonlara ve bunlarla ilişkili teknik ilerlemeye yaklaşımları iki temel görüşten elde edilmektedir.

- İlk olarak, makro ekonomik büyüme modellerinde yaygın olarak kullanılan, buluşları ve inovasyonları, teknik ilerlemenin (verilen emek girdileri, sermaye teçhizatı vb. için daha yüksek çıktı olarak tanımlanan) dışsal olarak belirlenmiş ve çoğunlukla sabit bir hızda devam ettiği düşüncesiyle ele almaktadır.
- İkincisi buluş ve inovasyonu, ürün bilgisinin özel özelliklerinden bir miktar hesaba katarak malların ve hizmetlerin üretimine uygulanana benzer bir şekilde analiz edilebilen yeni bilgiler üretmek olarak ele almaktadır.

Endüstri ekonomistleri ikinci yaklaşımı vurgulama eğilimindedirler. Ancak endüstri sektörü açısından, teknolojik ilerlemenin dışsal nitelikleri sıklıkla göz önüne alınmalıdır. Bunun bir yönü, üniversiteler ve hükümet sponsorluğundaki araştırmalar gibi kar amacı gütmeyen sektörden elde edilen teknolojik ilerlemeden kaynaklanmaktadır. Fakat burada dahi olsa, malların ve hizmetlerin üretiminde ilerleme sağlanmalı ve endüstriyel ekonomistler, yeni fikirlerin piyasaya sürülüp atılmaması ve süratle belirlenmesi için gerekli faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Bunun bir diğer yönü, teknik ilerlemenin bazı anlamda ekonominin bazı sektörlerinde diğerlerinden daha kolay olabileceğidir (Sawyer, 1985, s.89).

Buluş ve inovasyona *bilim itişisi* ve *talep çekişisi* yaklaşımları arasında sıklıkla bir ayrım yapılmıştır. *Bilimle itişisi* yaklaşımı, orijinal araştırmanın ve buluşun rolünü ve eğer varsa, daha sonra aranacak araştırmanın sonucunu vurgular. *Talep çekişisi* yaklaşımı, talep tarafının rolünü vurgulamakta ve böylece belirli talepleri karşılama yollarını bulmak için araştırmalardır. Freeman (1982), iki yolun tamamlayıcı olduğunu iddia etmektedir. Dolayısıyla, pratik kullanıma yönelik herhangi bir düşünce yapılmadan bilimsel merakın peşinden koşan buluşların örnekleri ve spesifik problemlerin çözümüne yönelik araştırmalara örnekler vardır (Freeman, 1982, s.109-110). Buradaki ana kaygı, sanayi yapısının teknik ilerleme oranı ve bu ilerlemenin doğası üzerindeki etkisiyle ilgilidir. Bu, araştırma ve geliştirmenin aşamaların yönlerini etkilediği maliyetler ve yararlar üzerine bir stres yaratmaktadır. Bilginin keşfi için, bilimsel bilgi edinmek için yapılan çalışmaların (örneğin üniversitelerde) firmalar tarafından üstlenilen araştırma ve geliştirme maliyetleri ve yararları üzerinde etkili olmasına rağmen, bu yaklaşımda *bilim itişisi* unsurları merkezi olarak düşünülmemektedir. Dahası, endüstriyel yapının ve firma büyüklüğünün teknolojik ilerleme üzerindeki etkileri, ortaya atılan çeşitli teoriler üzerine ampirik kanıt değerlendirilirken *bilimsel itişisi* yönleri önemlidir.

Ana tartışmadan önce, birtakım tanımlar yapmak yararlı olacaktır. Birincisi, buluş ile inovasyon arasında ayrım yapmak gereklidir. Freeman (1982), buluşu yeni veya geliştirilmiş bir cihaz, ürün, süreç veya sistem için bir fikir, eskiz veya model olarak tanımlar ve ekonomik anlamda bir inovasyon ancak yeni ürün, süreç, sistem ya da cihazı tüm süreç için tanımlamaktadır. İnovasyonun buluştan daha ekonomik analize duyarlı olma ihtimalinin yanı sıra inovasyon maliyetlerinin buluşunkinden çok daha fazla olduğu da öne sürülmüştür. Lloyd (1970) buluşla ilişkili maliyetlerin yalnızca inovasyon ve buluşun toplam maliyetinin yüzde 10'unun bir

sıralamasına geldiğini belirtmektedir. Yeni bir üretim süreciyle veya yeni bir ürünle, hangi firma türlerinin inovasyon yapacağını belirlemek ve daha sonra diğer firmaların uyması gereken hızı etkileyen faktörleri araştırmakla ilgilenebilmektedir.

İkinci bir ayırım, üretim maliyetlerini düşüren bir buluş ile yeni bir ürün getiren buluş arasındadır. Birincisi, onu benimseyenler için artan kâr için fırsatlar sağlayabilir ve bunu benimsemeyenler için bir kâr kaybı imkânı sağlayabilir. Fakat, ikincisi önceki ürünleri eski haline getirerek daha büyük bir etkiye sahip olabilir, bu nedenle inovasyon yapmayan bir firma ürününe olan talebin neredeyse kaybolduğunu görebilir. Bu nedenle, inovasyon yapacak firmalar üzerindeki baskılar iki kategoriden önemli ölçüde farklı olabilir. Yeni bir imalatçının iyi bir inovasyonu (örneğin, yeni makine tipi), yeni imkanın kullanıldığı firmalar tarafından yeni bir sürecin yenilenmesini de gerektirebilir. Ayrıca, yeni bir sürecin veya yeni bir ürünün piyasaya sürülmesi çoğu zaman yeni sermaye teçhizatına yapılacak yatırımları içerebilir ve dolayısıyla yatırım kararlarını içerir.

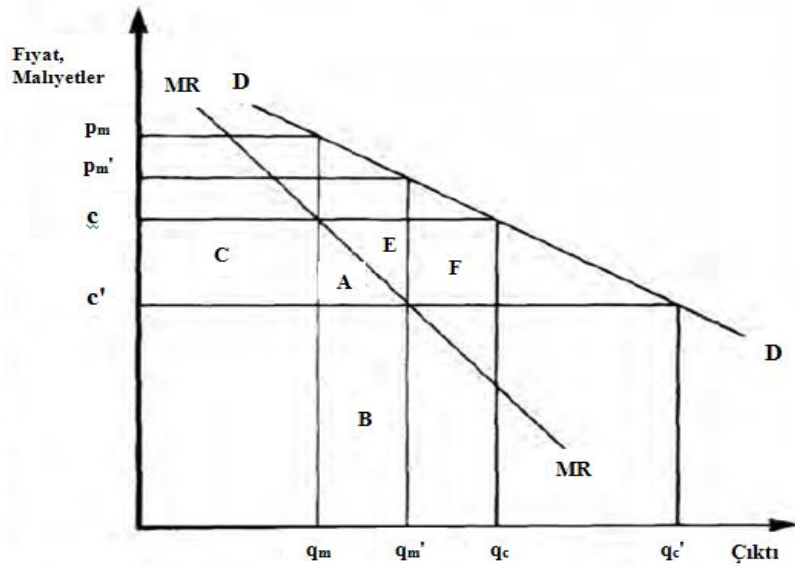
Buluşun ortaya çıkardığı bilginin özellikle önemli bir özelliği, buluşun başlangıç maliyetlerinin kazanılan bilginin yayılması maliyetlerine kıyasla genellikle çok büyük olmasıdır. Aslında, kolaylık olması için bu bilginin yayılmasının maliyetinin sıfır olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, yeni bilginin yaratıcılarının, bu bilginin yaratıcıdan başka bir kişiye geçmesinden veya yeni bir üründe gömülmesinden sonra yayılmasını önlemek zor olabilir. Böylece, bilgi, sıfır noktasına yakın maliyetler, bilgiye erişimi engelleme zorlukları ve kullanılmakta olan rakipsiz bazı *kamu malları* özelliklerine sahiptir. Son nokta, bir firmanın bilgi kullanımının doğrudan başka firmalar tarafından bu bilginin kullanımını sınırlamadığı anlamına gelmektedir; ancak bir firmanın bilgi kullanımından elde edilen kazançlar, kaç tane firmanın da kullandığına bağlı olabilir (Sawyer, 1985, s.90).

Bir kere bilgi keşfedildiğinde, bu bilginin daha fazla sağlanmasının düşük marjinal maliyeti, verimlilik için gerekli olan bu bilgi için düşük bir fiyata işaret eder. Ancak keşif maliyetleri, daha ileri keşifleri teşvik etmek için daha yüksek bir fiyatı göstermektedir. Bu karşıt gereklilikler mucitlere belirli bir süre icadına ilişkin belirli haklar veren patent yasalarının arkasında yatmaktadır. Buluş sahiplerine verilen haklar ve patentin verilme süresi ülkeler arasında değişir. Çalışmakta olan patent sistemi, buluş ve inovasyonun hızı ve doğası üzerinde bazı etkilere sahip olabilir. Taylor ve Silberston (1973), bu konunun İngiliz patent sistemi için ayrıntılı olarak incelenmesini sağladı (dünya çapındaki zorunlu lisanslama alternatififiyle karşılaştırıldığında). Sonuçlardan

biri, patent sisteminin etkisinin endüstriler arasında önemli ölçüde değişmesidir, örneğin farmasötik ürünler ve bitki kimyasalları için önemlidir, ancak temel kimyasallar ve petrol arıtımında önemsizdir. Yeni bir üründe yeni bir fikrin birleşmesinin, diğer firmaların bu fikri kolaylıkla keşfedebileceği durumlarda, patentlerin önemli olacağı öngörülüyor olabilir.

Arrow (1962a)'ye dayalı bir analizle, “üretim maliyetlerinde bir azalmaya yol açan türden buluşa yönelik teşviklerle ilgilidir” yola çıkarak buluşu kullanan endüstrinin tekelleştiği zaman teşvikler, endüstrinin mükemmel rekabet ettiği ülkelerle karşılaştırılmaktadır. Şekil 2.1’de endüstriye ait talep eğrisi D , marjinal gelir MR , birim maliyetler (sabit varsayılır) buluşun getirilmesinden önce c ve girişten sonra c' dir. Tekel altında, fiyat girişinden önce p_m ve sonra p_m' iken, tam rekabet esnasında fiyat sırasıyla c ve c' dir (çünkü sıfır kar orada geçerlidir).

Çıktı (q_m) 'dan (q_m') 'ye geçerken, tekелci gelirini $(A+B)$ alanına eşit bir miktarda artırır ve maliyetleri $(-C+B)$ ile değişir (birincisi birim maliyetlerdeki düşüşten, ikincisi üretimdeki artıştan). Çıktı (q_m) 'dan (q_m') 'ye geçilirken, tekелci gelirini $(A+B)$ alanına eşit bir miktarda artırır ve maliyetleri, $(A+C)$ 'nin kar elde etmek için $(-C+B)$ ile değişir (Birim maliyetlerdeki düşüşten ve üretimdeki artıştan). Bu, bir monopolcünün (dönem başına) bir buluş için maliyet düşürücü ödeyeceği maksimum miktardır. Rekabetçi firmaların maliyet düşürücü buluş için ödeyebilecekleri maksimum miktar $(A+C+E+F)$ 'dir; çünkü daha fazla ödeme yapılırsa artan kâr, telif hakkı ödemesi tarafından yenilecektir. Böylece, bilgi için maksimum potansiyel ödemeler, monopol durumunda tam rekabete göre daha düşüktür.



Şekil 1. Maliyetlerin karşılaştırılması ve inovasyon karları tam rekabet ve monopol durumunda

Kaynak: Sawyer, 1985, s.91

Bu analiz, sorunun diğer özelliklerini gösterebilir. Birincisi, yeni teknolojinin birim toplam maliyetleri eski teknolojinin birim toplam maliyetlerinden daha düşük olmasına rağmen, eski teknolojiye uygun makinelere yatırım yapan bir firma, eski teknolojinin birim değişken maliyetlerini, yeni teknolojinin birim toplam maliyetleri ile karşılaştırmak durumundadır. Eski teknik için makine kullanışlı olmasına rağmen, eski teknoloji kullanmaya devam etmek ve makinelerin değiştirilmesi gerektiğinde yalnızca geçiş yapmak daha karlı olabilir. İkincisi, inovasyon yapmak için tekeli üzerine baskılar, rekabetçi firmalardan gelen baskılardan farklı olabilir. Tekeli zaten süper-normal kârlar üretmekte ve maliyetler $(A+C)$ 'den düşükse tekelin yenilenmesi karlı olmasına rağmen bunu yapacak çok az piyasa baskısı olabilir. Tam rekabet koşullarında, piyasa fiyatı c den başlar ve eğer bilgi serbestçe mevcutsa, fiyat (c') 'ya düşme eğilimi gösterir. Bu, firmalara inovasyon yapma baskısı getirir ve bunu yapmayan şirketler, birim çıktı başına $(c-c')$ 'ye kadar kayıp yaşarlar. Öte yandan, bilgi için ücret alan telif hakkı $(c-c')$ 'ye yakınsa, bilgi içeren maliyetler c ye yakın ve bu nedenle fiyat konusunda aşağı yönlü bir baskı ve şirketlerin inovasyon yapmaları için az baskı vardır.

Üçüncü bir yönü, mucitin, tekel altında bilginin *sızıntısını*, tam rekabet altında olmaktan daha kolay önermek olasılığı yüksek olmasıdır. Tekel altında, mevcut firmanın bu bilgileri satabileceği başka bir firma yoktur. Ayrıca, tekeli, giriş imkânını azaltmak için bilgiyi kendine saklamak için teşvik edecektir. Tam rekabet altında, çok

sayıda firma ile bilgiyi edinen bir firma, bilgiyi diğer firmalara aktarması için teşvik eder.

Bu analiz, bir mucitin rekabetçi bir endüstride tekeldi bir sanayide kullanılabilecek ilerlemeleri yapmasının potansiyel olarak daha karlı olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, rekabetçi firmalara inovasyon getirmek için daha fazla baskı yapılabilir. Bunun araştırmanın ve gelişimin iki önemli yönüne baktığı söylenebilir. Birincisi, icat ve yenilik riskli teşebbüslerdir ve ikincisi, firmalar genellikle diğer firmalardan satın almak yerine kendi araştırma ve geliştirme işlerini üstlenirler (Sawyer, 1985, s.91-92).

Bu yönler Schumpeter (1954) ve Galbraith (1952) tarafından tekel pozisyonlarının ve büyük firma büyüklüğünün araştırma ve geliştirme lehine karar vermesine yol açmaktadır.

Schumpeter (1954), başarılı bir araştırma programından ve yeni ürünlerin keşfedilmesinden tekel pozisyonunun ortaya çıktığını ve bu nedenle tekel kazançlarının çoğu zaman önceki araştırma ve geliştirmeye geri döndüğünü savunmaktadır. Ancak, bu kârlar, araştırma ve geliştirme alanındaki daha fazla yatırım için önemli bir kaynağı oluşturmaktadır. Bir tekel konumu, firma için riskleri azaltarak, araştırma ve geliştirmeye yardımcı olabilir. Hızla değişen şartlar altında uzun dönemli yatırımlar için, özellikle yeni mal ve teknolojilerin etkisi altında ve her an değişebilecek koşullar altında, sadece belirsiz değil, aynı zamanda hareket eden bir hedefe ateş etmek gibi bir şey söz konusudur. Bu nedenle, patentlerin veya süreçlerin geçici gizliliğinin gizliliği ya da bazı durumlarda önceden teminat altına alınmış uzun dönemli sözleşmeler gibi koruma araçlarına başvurulması gereklidir.

Böylece, Schumpeter, buluş ve inovasyonun, tekel altında, tam rekabetten daha yüksek olduğunu iddia etmektedir. Bununla birlikte, yüksek kazançlar sonsuza dek sürmez, çünkü tekeldi konumunu tehdit eden *Yaratıcı yıkımın uzun süreli sert etkileri* vardır. Schumpeter'in görüşü genellikle tekeldi yararlarını vurgulamak olarak görülüyor. Fakat Schumpeter, monopolcünün pozisyonunu güvensiz, yeni ürünlerin geliştirilmesi ile sürekli tehdit altında görüyordu. Ayrıca, tekeldi teknik gelişmeyle ilgili bu yararlarının, daha yüksek fiyatlardan ve düşük çıktıdan kaynaklanan tekel maliyetlerine karşı tartışılması gerektiğini de belirtti.

Galbraith (1952), benzer mantıklara rağmen Schumpeter'den farklı olan sonuçlara varmaktadır. Galbraith, "birkaç büyük firmanın modern endüstrisinin teknik değişiklik sağlamak için mükemmel bir araç olduğunu" iddia etmektedir. Bunun nedeni,

firmaların teknik gelişmeyi finanse etmek için hayran bırakan bir şekilde donatılmış olması ve geliştirme maliyetlidir. Önemli risklere maruz kalan projeler üzerinde çalışan bilim adamları ve mühendislerin istihdam edilmesini gerektiren modern teknik ilerlemenin doğası büyük firmanın lehinedir. Büyük bir firma, bir takım projeleri finanse etmeyi ve bu sayede tüm riski, bir anlamda ortalamanın üzerinde olan başarı ve başarısızlıklarla azaltmayı umut edebilir. Galbraith, patentlerin ve gizliliğin inovasyonların takip edilmesini engellemek için yeterli olmadığını belirtti. Bir firmanın bir piyasadaki payı ne kadar küçük olursa o firmanın bir inovasyondan sağlayacağı fayda daha küçük olur ve bu nedenle firmanın maliyetli araştırma ve geliştirme taahhütleri o kadar düşük olur. Son olarak, Galbraith'in, bu faydaları sağlayanın tekel olmaktan çok oligopol olduğunu savunmaktadır.

2.4. İnovasyon Göstergeleri

Firmalar sektördeki yerlerini belirlerken, değişen pazarlara, teknolojilere ve rekabet türlerine karşı uyumu inovasyonla sağlar. OECD' ye göre inovasyon süreci fikrin ürün, hizmet ya da toplumsal yönetime dönüşümünü ifade eder.

İnovasyonun ortaya çıkışında araştırma, geliştirme ve ticarileştirme olmak üzere üç ana aşama bulunmaktadır. Araştırmalar hükümet destekli laboratuvar ve üniversitelerde gerçekleşmektedir. Geliştirmeler ortak araştırmaların birikimini, ticarileştirme ise birikmiş bilgi, deneyimlerin yatırıma dönüşmesini ifade eder (Kasımoğlu ve Akkaya, 2012, s.15).

İnovasyon süreci kompleks, doğrusal olmayan, çok boyutlu ve tahmini zor olan sonuçlar barındıran bir yapıdır. Bilginin ölçümünün olası olmadığından inovatif bütünlüğü tanımlayacak bir kıstas bulunmamaktadır. İnovasyonun ölçülebilir kılınması adına Stone, Milberg ve Vonortas tarihsel gelişme, belli kriterler çerçevesinde dört evrede incelenebilir. Birinci evre 1950-1960ları kapsayarak, Ar-Ge (Araştırma-Geliştirme) yatırımlarını ölçüt olarak kabul eder. İkinci evrede ise 1970-1980lerdeki bilim ve teknoloji faaliyetleri sonucundaki ara çıktılar dikkate alınır. Üçüncü evre 1990lar ve kamuyla bütünleşen anket- araştırma sonuçlarına odaklanır. Son olarak dördüncü evrede 2000lere ait inovatif göstergeler ön plana çıkmaktadır (Stone v.d., 2008, s.III-1)

Cornell Üniversitesi, INSEAD (The Business School for the World) ve WIPO (Dünya Fikri Haklar Örgütü) işbirliği ile geleneksel olarak gerçekleştirilen Küresel

İnovasyon Endeksi raporunun 2016 yılı *Küresel İnovasyon ile Kazanma* teması kapsamında 128 ülke incelenmektedir (GII, 2016, S.14).

2016 yılı *küresel inovasyon endeksi* verileri iki başlığa dayanmaktadır. Bunlar; *inovasyon girdi alt endeksi* ve *inovasyon çıktı alt endeksi*'dir.

Girdi alt endeksi unsurları ve bileşenleri:

- *Kurum ve kuruluşlar*; politik çevre, düzenleyici çevre ve iş çevresi,
- *İnsan kaynağı ve araştırma*; eğitim, yükseköğretim, Ar-Ge çalışmaları,
- *Bilişim ve enformasyon*,
- *Sürdürülebilirlik*,
- *Pazar gelişimi*; krediler, yatırım, ticaret ve rekabet,
- *İş gelişmişliği*; bilgi işçileri, inovasyon çevresi ve kümülatif bilgi süreci.

İnovasyon çıktı alt endeksi unsurları ve bileşenleri:

- *Bilgi ve teknoloji çıktıları*; bilginin üretimi, etkisi ve yayılması,
- *İnovatif çıktılar*; maddi olmayan varlıklar, inovatif ürün ve hizmetler, çevrimiçi inovasyon.

Ege Genç İş Adamları Derneği (EGİAD) 2012 raporuna göre şirketin yararlanabileceği inovasyon kaynakları şu şekilde sıralanmıştır:

- Çalışanların fikir ve deneyimleri,
- Tüketicilerin istek ve beklentileri,
- Tedarikçilerin fikir ve önerileri,
- Taşeronların fikir ve önerileri,
- Şirket içindeki ve dışındaki Ar-Ge çalışmaları,
- Rakiplerin inovasyon ve Ar-Ge çalışmaları,
- Teknolojik gelişmeler,
- Fuar, workshop, seminer ve benzeri etkinlikler,
- Faydalı tasarım ve patentler.

Bu kaynaklar sadece şirket içi ve dışındaki bölgeyi/ülkeyi değil tüm dünyayı kapsamaktadırlar (EGİAD, 2012, s.38).

AB Komisyonu öncülüğünde 2001 yılından bu yana her yıl düzenlenen ve AB'yi dünyanın en rekabetçi ekonomisi haline getirmeyi amaçlayan Avrupa Birliği İnovasyon Göstergeleri (European Innovation Scoreboard) inovasyon sürecinin etkinliği hususunda dört ana gösterge belirlemiştir. Bunlar;

- İnsan kaynakları,
- Bilgi yaratma beceri ve kapasitesi,
- Bilginin uygulanabilirliği ve yaygınlaştırılması,
- İnovasyonun finanse edilmesi, çıktısı ve pazardaki yeridir (European Commission, 2001, s.6).

2.4.1. İnsan Kaynakları

İşletmeler hızla değişen iş dünyasına uyum göstermek adına geniş bir bakış açısına sahip olmalıdır. Sürekli bir gelişim ve değişim süreci içerisinde olan sisteme adapte olmak için tek geçerli yol, yaratıcı yeni fikirler üretmektir. Bu anlamda bilginin kaynağı insan, işletmelerin sektördeki yerini belirleyici unsurdur (MÜSİAD, 2012, s.123).

AB komisyonunun 2003 raporuna göre insan kaynakları içerisinde beş gösterge yer almaktadır (European Commission, 2003, s.24):

- Bilim ve mühendislik mezunlarının 20-29 yaş grubu içindeki oranı,
- Yükseköğrenim derecesine sahip olanların 25-64 yaş grubu içindeki yüzdesi,
- Eğitime devam edenlerin 25-64 yaş grubu içindeki yüzdesi,
- Orta ve yüksek teknolojili üretim sektörlerinde çalışanların toplam işgücüne oranı

Göstergelere bakıldığında insan kaynaklı inovasyonun eğitilmiş işgücü tarafından gerçekleştirildiği ve ileri teknoloji gerektiren sektörlerde yer alan kesimden yükseköğrenim görenlerin istihdam edildiği söylenebilir.

Karşılıklı etkileşimlerden beslenerek sürekli gelişen kalite anlayışı ve rekabet ortamında ülkelerin ekonomik ve sosyal hedeflerine ulaşmalarında en önemli unsur sürekliliğin sağlanabilmesidir. Teknolojik gelişmeler ve buluşları sürekli kılmak, insan kaynağının nitelikli hale getirilmesine öncü olan entelektüel sermaye ile mümkündür.

Bu sebeple nitelikli işgücüne sahip, ilerleme kaydetmiş ülkelerde eğitim ve öğrenime önem verilmektedir (Aydın ve Oğuz, 2008, s.1780).

2.4.1.1. Eğitim

Özgür düşünce ortamında gerçekleşen kaliteli bir eğitim sistemi inovasyon sürecine büyük ölçüde katkı sağlamaktadır. Rekabet üstünlüğü, sabit sermayelerin gelişmiş olmasının yanı sıra, önemli ölçüde işgücüne ait bilgi ve becerileri de kapsar (MÜSİAD, 2012, s.115,123). Firmalar için en önemli rekabet unsurları arasında yer alan bilgi gelişimi ve inovasyon süreci, motivasyonu yüksek, yetenekli ve yaratıcı çalışanlara ihtiyaç duymaktadır (Scarbrough, 2003, s.502). Bu sebeple bireylerin yaklaşım, hareket ve kapasitelerini etkileyerek, katılımcı çıktılarla inovasyon aktivitelerini geliştirmede yardımcı olması amacıyla insan kaynakları uygulamalarına başvurulmaktadır (Laursen ve Foss, 2003, s.257-258).

Verimlilik ve etkinlik sağlamanın bir gerekliliği olan sürekli öğrenme sürecine yönelik eğitim uygulamaları olmaksızın şirketlerin hızla gelişen dünyada varlıklarını sürdürebilmeleri mümkün değildir (Bartel, 1994, s.18-19). Gelişen teknolojilerle birlikte değişen işlerin niteliği, imalat yöntemlerine adapte olmada ve her türlü inovasyonun takibinde eğitim önemli rol oynamaktadır (Brockbank, 1999, s.350).

Örgütsel yaratıcılık ve inovatif uygulamaları destekleyen eğitim programları ile işletmeler, çalışanlarını fikir geliştirme yönünde desteklemekte (Glynn, 1996, s.1106-1107) ve inovasyonlar yeni fikirlerden ulaşmaktadır (Van de Ven, 1986, s.591). inovatif yeteneğin yaratıcı kıvılcımı veya inovasyonu tanıyan ve destekleyen organizasyon sistemlerinin zekası yoksa, sorunlara yeni ve işe yarar çözümler bulma sıkıntılıdır. Temel, en başarılı işletmeler bugün akıllı girişimler olarak ve örgütlerin, entelektüel kaynaklarının yanı sıra fiziksel varlıklarını etkin bir şekilde yönetmeleri gerektiğinin giderek arttığının anlamaktadırlar. Böylece örgütler giderek daha düzensiz ve belirsiz olan çevresel koşulları karşılamak için uyarlanabilir potansiyellerini geliştirmektedir. (Quinn, 1992, s.48). Ayrıca, bireylerin kendi aralarında ve firma ile bilgi değişimini arttırdığı yeni düşüncelerin ortaya çıkarıldığı organizasyonlara katılım firmaların inovatif sürecini desteklemektedir (Tsai, 2002, s.188-189).

2.4.1.2. Beyin Göçü

Beyin göçü, inovasyon yaratan beşeri sermayesinin kaybına yönelik bir kavramdır (Kavak, 2009, s.622). İnovatif faaliyetlerde ortaya çıkan değişken ve belirsiz süreçte yaratıcı, riske karşı toleranslı çalışanların varlığı önem arz etmektedir. Bir başka deyişle, yaratıcı bireyler yeni fikirler üretirken, inovatif bireyler yeni fikirleri belirler ve bunları geliştirir ve/veya bunları yeni ve işe yarar sonuçlara aktarabilir (örneğin, patentler ve yeni ürünler). Girişimciler daha sonra piyasaya yeni uygulama ve/veya pratik uygulama için yeni patent ve fikirler alırlar. (Madesen ve Ulhøi, 2005, s.489). Bu sebepten ötürü inovatif firmalardaki etkin kadrolama çalışmalarında yaratıcı düşünce ve inovasyon ön plana çıkan unsurlardandır.

Nüfusun eğitim düzeyindeki farklılık ve vasıflı eleman azlığı, dünya ekonomisinin temel sorunlarından olan, ülkeler arasındaki refah seviyesinin farklılaşmasının önemli nedenlerindendir. Artan vasıflı eleman yetiştirme maliyetlerine karşılık, ihtiyaç duyulan işgücü diğer ülkelerden karşılanmakta ve ülkeler arası beyin göçü kavramı ortaya çıkmaktadır (Barışık ve Çetintaş, 2003, s.723). Gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere olan vasıflı eleman akışı, gelişmiş ülkelerin yaptığı mali katkıların oldukça üzerinde olup küreselleşme ile birlikte bu akış, yani beyin göçü hız kazanmıştır (Ersel, 2003, s.717).

Beyin göçünün temel nedeni yüksek teknoloji ile sanayisi gelişmiş ülkelerin ve kalkınma girişiminde olan gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye yetersizliğinin oluşturduğu yapıdır (Barışık ve Çetintaş, 2003, s.725- 726) Beyin göçünü arttırıcı etkileri ekonomik nedenler, bilim ve teknoloji politikaları ve işsizlik başlıkları altında inceleyebiliriz (Kavak, 2009, s.622-623);

I. Ekonomik nedenler

- Düşük ücret politikaları,
- Vergi oranlarının yüksekliği,
- Ekonomik istikrarsızlık ve gelecek kaygısı,
- Kötü çalışma koşulları,
- Düşük sosyal haklar,
- Daha zor statü ve kariyer elde etme düşüncesi.

II. Bilim ve Teknoloji Politikaları

- Ar-Ge faaliyetlerine gereken önemin verilmemesi,

- Kaynak, teşvik ve vergi indirimlerinin düşüklüğü,
- Fikir üretiminin ve buluşlardan gelir elde edilememesi, desteklenmemesi ve patent sistemlerinin etkin çalışmaması.

III. İşsizlik

- Vasıflı elemanların istihdam edilememesi,
- Yükseköğrenim sahibi insanların büyük bir bölümünün kendi meslekleriyle ilgisiz alanlarda istihdam edilmesi sonucu gerek madden gerekse manen oluşan tatminsizlik.

Bunların yanı sıra gelişmiş ülkelerce sunulan ekonomik, toplumsal ve sosyal avantajlardan vasıflı elaman akışını arttırıcı faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Yüksek ücret ve maaşlar,
- Daha iyi yaşam koşulları,
- Daha iyi araştırma olanakları,
- Gelişmiş bir eğitim sistemi,
- Kariyer fırsatları,
- Özgürlük,
- Politik istikrar ve toplumsal huzur,
- Vasıflı eleman talebinin yüksek olması,
- Emegın marjinal verimliliğinin yüksekliğı,
- Buluş ve teknolojik inovasyonların yüksek gelir sağlaması.

2.4.2. Yeni Bilgi Yaratma Kapasitesi

Yeni bilgi kapasitesi, belli bir konu üzerinde derinlemesine araştırma yöntemi Ar-Ge çalışmalarına yapılan yatırımlarla arttırılabileceğı gibi başka alanlardan esinlenerek, inovasyonlar yaparak da genişletilebilir (Kavrakoğlu, 2006, s.169-170).

Avrupa Komisyonu 2003 raporunda bilgi yaratma kapasitesi altı ölçüt ile gösterilmektedir: (European Commission, 2003, s.24):

- Kamu sektöründeki Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurt-içi hasıla içindeki yüzdesi,
- Özel sektördeki Ar-Ge harcamalarının gayri safi yurt-içi hasıla içindeki yüzdesi,
- ABD Patent ve Ticari Marka Bürosu'na yapılan yüksek teknoloji patent başvuruları (her bir milyonda 1'i),

- APO'ne (Austrian Patent Office) yapılan yüksek teknolojili patent başvuruları (her bir milyonda 1'i),
- Avrupa Patent Ofisi (APO)'ne yapılan tüm patent başvuruları (her bir milyonda 1'i),
- ABD Patent ve Ticari Marka Ofisi'nden alınan patentler (her bir milyon kişi başına).

2.4.2.1. Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge)

İnovasyon sürecine olumlu etkisi olan Ar-Ge, yeni ürünlerin üretim sürecinin araştırılmasına yön verme amacıyla ortaya çıkmış kurumlardır. 19. yüzyıl başlarında Almanya'daki kimya ve elektrik endüstrisindeki kuruluşların sistemli bir şekilde gelişmesine yönelik araştırma yapmak üzere Ar-Ge laboratuvarları kurulmuştur (Kavak, 2009, s.620).

Uzmanlara göre, ülkeler arasındaki bilimsel ve teknolojik fark son yıllarda gelişmişlik düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu doğrultuda ülkelerin bilimsel ve teknolojik ilerlemeler ile dünyadaki konumunu belirlemede, Ar-Ge çalışmalarına verilen önem artmaktadır (Dura ve Atik, 2002, s.209).

Araştırma, insan gereksinimlerine paralel olarak bir problemi çözmek, bir konu hakkında bilgi edinmek ve ya bilinmeyişi ortaya çıkarmak amacıyla yürütülen sistemlerin bütününi ifade eder. Diğer bir deyişle, bilinmeyen bir teknoloji, ürünü ortaya çıkarmak ve uygulamaya koymak amacıyla yapılan faaliyetlerin tamamını ifade eder. (Ünal ve Seçilmiş, 2013, s.13).

Araştırmayı temel, uygulamalı, deneysel geliştirme olmak üzere üç başlık altında inceleyebiliriz:

1. Temel Araştırma (Basic Research): Kamu kurumları ya da üniversitelerce, kar amacı gütmeyen, bilimsel bilginin keşfi ve geliştirilmesine yönelik çalışmalardır (Akdemir, 1990, s.219).
2. Uygulamalı Araştırma (Applied Research): Temel araştırmaların üretim süreçlerine ve tekniklerine uygulanmasına yönelik, kar amacı güden araştırma türleridir (Barutçugil, 1981, s.14).

3. Deneysel Geliştirme (Experimental Development): Araştırma ve deneyimlerden yararlanılarak yeni sistemler ve hizmetler ortaya koyarak iyileştirmeye yönelik sistemli çalışmalar bütünüdür. (TÜBİTAK, 2004, s.464).

Geliştirme: Temel ve uygulamalı araştırma faaliyetlerinden yola çıkılarak daha verimli üretim, sistem, mal ve hizmet sürecine yönelik mühendislik çalışmalarını kapsayan faaliyetlerdir (Ünal ve Seçilmiş, 2013, s.13). Geliştirme basit, teknolojik ve bilimsel geliştirme olmak üzere üçe ayrılır.

1. *Basit Geliştirme (Basic Development)*; Mevcut olanı daha iyiye taşımak amacıyla yapılan küçük ölçekli çalışmaları kapsar. İşletmeler için avantaj sağlarken ilerlemeye yönelik motivasyona katkı sağlar. (Akdemir: 1990, s.219)
2. *Teknolojik Geliştirme (Technological Development)*; Basit geliştirmeye nazaran yoğun bilgi birikimi ve yetenek gerektiren karmaşık bir süreçtir. Uygulama süresi uzun, maliyetli ve riskli bir süreçtir fakat verimliliğe büyük ölçüde katkı sağlar.
3. *Bilimsel Geliştirme (Scientific Development)*; Bilimsel bilgi, beceri ve yeteneğin yanı sıra yaratıcılık ve hayal gücüne de dayalı olan gelişme türüdür. Geliştirilen inovasyonlar, icatlar, modeller ve kuramlar bilimsel bilgi alt başlığında değerlendirilebilir

Ar-Ge kapsayıcı anlamda “Mevcut bilgiyi arttırmak amacıyla sürdürülen yaratıcı çalışmalar ve uygulamalar ortaya koyan sistematik bir yapı” olarak tanımlamıştır. Firma ve işletmeler bazında ise Ar-Ge, yeni ürün ve üretim süreçlerinin geliştirilmesine, kalite standartlarının arttırılmasına ve maliyetleri düşürerek rekabet üstünlüğü sağlanmasına yönelik yapılan sistemli ve yaratıcı çalışmalardır (Barutçugil, 1981, s.17). Ar-Ge faaliyetleri işletmelere ekonomik ve toplumsal faydalar sağlarken ülke ekonomisi genelinde kaynakların etkin kullanımı, bilgi birikimine katkıda bulunulması ve teknolojik gelişmelerle ulusal ekonomiye katkı sağlaması hedeflerine katkıda bulunur (Ünal ve Seçilmiş, 2013, s.13). Pazar ve finansman arayışı benzeri ekonomik faaliyetlerde avantaj sağlayan Ar-Ge çalışmaları (MÜSİAD, 2012, s.56) bilginin somut ürünlere dönüştüğü bir süreç olmasından ötürü işletmeler için en önemli entelektüel sermayedir (Tapscott, 1998, s.40-65).

Sadece yeni bilgileri değil, mevcut olan bilgiyi de geliştirmeye yönelik çalışmalar bütünü olan Ar-Ge, aynı zamanda kişinin ve toplumun bilgi birikiminin de artmasına imkân sağlamaktadır. Profesyonel Ar-Ge faaliyetleri şu şekilde sıralanabilir (Emrem, 2004, s.497);

- Bilimsel ve teknolojik belirsizlikleri açıklayıcı gelişmeler sağlayacak teknik bilgilerin elde edilmesi,
- Üretim yöntemi ve sürecinin geliştirilmesi,
- Ürün, madde, araç-gereç ve sistemler oluşturmaya yönelik teknik yöntemlerin geliştirilmesi,
- Maliyetleri düşürücü, kaliteyi ve performansı artırıcı yeni teknik ve teknolojilerin araştırılması ve geliştirilmesi,
- Nitelikli ve özgün yazılım faaliyetlerinin tasarlanması, olarak sıralanabilir.

İşletmeler açısından bilgi yaratmada Ar-Ge süreç olup, bu süreç inovasyon yeteneğinin temel göstergelerinden biridir. Fakat Ar-Ge faaliyetlerinde girişimcilik niteliği bulunmazsa, inovasyon kavramı soyut bir çerçevede kalır. İşletmelerin Ar-Ge faaliyetlerde başarıya ulaşmanın yolu, nitelikli personel istihdamından geçmektedir ve en önemli unsuru beyin gücü oluşturmaktadır (MÜSİAD, 2012, s.123).

2.4.2.2. Patent

Bir ülke ve ya firma tarafından yürütülen Ar-Ge faaliyetleri ve yatırımlarının yanı sıra, teknolojik gelişim ve inovasyonların bir sonucu olarak alınan patent sayısı da teknolojik yeteneğin ölçülmesinde önemli bir göstergedir (Saygılı, 2003, s.89).

Bir inovasyonun ve icadın, buluş sahibinin izni olmaksızın çoğaltılmasını, kullanılmasını ve gelir sağlanmasını engellemek amacıyla patent başvurusu yapılmaktadır. İnovasyon ve icatların endüstride kullanımının yaygınlaşması ekonomik faaliyetleri geliştirici bir etki yaptığından buluş sahibinin ödül ve teşvik yoluyla özendirilmesi bir patent sisteminin oluşturulmasını gerektirmektedir (Abacıoğlu ve Dikmen, 2005, s.9).

Türk Patent Enstitüsü 2014 tarafından bir buluşun patent ile korunabilmesi için taşınması gereken kriterler şu şekilde sıralanmıştır:

- İnovasyon: Söz konusu buluş, dünya çapında daha önce var olmamış ve ya açıklanmış teknik unsurlar içermelidir.
- Buluş Basamağı: Buluş, teknik alanda uzman kişilerce bilinen durumundan net bir şekilde çıkarılamayacak nitelikte olmalıdır.
- Sanayiye Uygulanabilirlik: Buluşun tüm sanayi dallarında üretilebilir ve uygulanabilir nitelikte olmalıdır.

Buluşlara patent verilmesindeki amaç yaratıcı kişi ve kuruluş hakkının korunmasının yanı sıra buluş faaliyetlerine teşvik etmek, bulunan teknik inovasyon ve çözümlerin endüstriye adaptasyonunu sağlayarak ekonomik gelişmenin önünü açmak ve buluşların öğrenilip geliştirilmesine olanak yaratmaktır (Yalçın, 1999, s.166).

Patent araştırması yapılmasının amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Correa, 2004, s.10-59) .

- Patent metinlerine bakılarak bir buluşun öncekilerle karşılaştırılabilmesi ve eski bir buluş ile çakışıp çakışmadığının saptanması,
- Rakip patentlerin saptanması,
- Bir buluş ile ilgili tekniklere ulaşarak, geliştirilebilmesi.

2.4.3. Bilgiyi Yayma ve Uygulama

Avrupa Komisyonu 2003 raporuna göre Bilgiyi Yaratma ve Uygulama Göstergeleri dikkate alındığında, bilgiyi yayma ve uygulamada KOBİ'lerin (Küçük ve Orta Boy İşletmelerin) belirleyici olduğu göze çarpmaktadır. Söz konusu Bilgiyi Yaratma ve Uygulama Göstergeleri (European Commission, 2003, s.24):

- İnovasyon yapan imalat, sanayi ve hizmet alanındaki KOBİ yüzdesini,
- İnovasyon faaliyetine katılan imalat, sanayi ve hizmet alanındaki KOBİ yüzdesini,
- İnovasyon için yapılan harcamaların maliyetlere oranını kapsamaktadır.

2.4.3.1. Kamu Destekleri

Ekonomik sistemde en önemli aktörlerden biri olan devlet tarafından yapılan teşvik ve destekler inovasyon sürecine doğrudan etki eder. Devlet mekanizmaları

olmadan teknolojinin gelişmesi ve aktarımının mümkün olmadığı alanlar olmasının yanı sıra bu inovasyonların alıcısı olarak piyasaları etkileyebilme gücüne sahiptir. Buna karşın inovasyon sürecinin inovatif ve küresel rekabet ortamında, devletler ve şirketler yoğun bir işbirliğine ihtiyaç duymaktadırlar (MÜSİAD, 2012, s.67) .

Devletler asırlardır, askeri üstünlük, kamu sağlığı, gelişmişlik ve refah kaygılarından yol çıkarak yeni teknolojiler geliştirme çabasıyla bilim adamları ve mühendisleri istihdam etmelerinin yanında özel sektör girişimlerini de, bağışlar ve kontratlar yoluyla teşvik etmektedir. Sonucunda ortaya çıkan gelişmeler, ticari potansiyeli ve toplumun hayat kalitesini artırma potansiyeline sahiptir. Radar, iletişim sistemleri (radyo, telefon, internet), hava taşımacılığı, tıbbi malzemeler gibi bazı devlet fonlu teknolojiler ve endüstriyel ürünler büyük bir ticari güce sahiptir. Teknolojik gelişmenin transferi ve ticarileşmesi; askeri, iktisadi ve siyasi getirileri göz önünde bulundurulduğunda devletler açısından büyük önem arz etmektedir. Sağlam bir bilimsel temel geliştirme amacıyla olan devlet bu rolü iki şekilde üstlenmektedir:

1. Üniversite ve kamu araştırma kurumlarınca yapılan bilimsel araştırmalarına devlet eliyle fon oluşturmak,
2. Özel sektörün finanse etmekte yetersiz kaldığı uzun ve maliyetli araştırmalar için kaynak desteği sağlamak.

19. yüzyıl sonlarına doğru gelişmiş devletlerce genişletilen bilimsel ve teknolojik faaliyetler sonucunda sanayi ve ölçü birimlerinde standartlaştırmaya gidilerek ABD’de Standartlar Bürosu (Bureau of Standards), Almanya’da Fizik ve Teknik Enstitüsü (Physikalische and Technische Reichsanstalt), İngiltere’de Ulusal Fizik Laboratuvarı (National Physical Laboratory) benzeri kurumlarla araştırmaları destekleyici ve düzenleyici görevler üstlenmektedirler. Bunun yanı sıra devletler, teknolojik inovasyonlar politika uygulamaları ile destek vermektedirler.

1993 yılında İngiltere’de üniversiteler, laboratuvarlar ve girişimler arasında dayanışmayı güçlendirmek amacıyla *uzlaşma planı* teklifinde bulunuldu. Kalkınmayı önemli ölçüde etkileyen, yeni fikir ve yöntemleri endüstri ve kamu alanlarına adapte etmek adına bölgesel inovasyon stratejisi ortaya kondu. 1996’da Kanada Federal Hükümeti üniversiteler ve sanayi arasındaki işbirliğine yönelik bir dizi önlem yürürlüğe koyarak *Yeni Yüzyıl İçin Bilim ve Teknoloji: Federal Bir Strateji* şeklindeki projelerle teknolojik inovasyonlar desteklendi. Japonya Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji

Bakanlığı, *Geleceğin Araştırma Projesi* adı altında yirmi ortak endüstriyel laboratuvar kurarak üniversite ve girişimciler arasındaki ilişkilere destek oldu. Rusyada eğitim, bilim ve teknoloji arasındaki bağın mekanizması ve modelini destekleyici bir karar yürürlüğe koydu. Bununla birlikte, birçok ülke tarafından, üniversite ve girişim arasındaki teması ve dayanışmayı geliştirmek maksadıyla doğrudan yatırım, destekleyici politika ve teşvikler ile bilim ve teknoloji parklarına finansal destek sağlandı (MÜSİAD, 2012, s.67-69).

2.4.3.2. Özel Sektör

Gelişmiş ülkelerde zenginlik ve refahın önemli etkenlerinden olan teknolojik inovasyonun ana sağlayıcısı özel sektördür, yani şirket ve girişimlerdir. Küresel rekabette Çin ve Hindistan gibi aktörlerin varlığı, ülkeleri özel sektörün Ar-Ge ve inovasyon payını arttırmanın yöntemlerini araştırmaya yöneltti. Devlet teşvikler, düşünce özgürlüğü gibi dolaylı önlemlerin yanında hibe programları, vergi muafiyetleri ve girişimcilere destek programları ile Ar-Ge çalışmalarına destek olmaktadır (MÜSİAD, 2012, s.91).

2.4.4. İnovasyonun Finansmanı, Çıktıları ve Pazarları

Avrupa Komisyonu 2003 raporunda yer alan bilgi ve iletişim teknolojileri ile yüksek teknolojiye yapılan yatırımlardan oluşan *Yeniliğin Finansmanı, Çıktıları ve Pazarları Göstergeleri*'nde sekiz gösterge bulunmaktadır (European Commission, 2003, s.24):

- Yüksek teknolojiye yapılan sermaye yatırımlarının gayri safi yurt-içi hasıladaki yüzdeler payı,
- Borsaya giren sermayenin gayri safi yurt-içi hasıladaki yüzdeler payı,
- Pazarda satılan yeni ürünlerin payı,
- İnternet bağlantısı bulunan evlerin yüzdesi,
- İnternet kullanabilen nüfusun yüzdesi,
- Bilgi ve iletişim teknolojisi harcamalarının gayri safi milli hasıladaki payı,
- Yüksek teknolojili sektörlerin katma değer içindeki payı,
- Ülke içindeki yabancı sermayenin gayri safi yurt içi hasıladaki payı.

2.4.4.1. Bilgi ve iletişim teknolojisi

Teknolojinin yarattığı verimlilik artışı ile ekonomik fayda sağlayan bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) örgütsel değişimi firma seviyesinden başlamaktadır. Firma düzeyinde, getirilerin toplam sosyal, ekonomik fayda düzeyini ve büyümeye katkılarını göremeyiz, fakat soyut sermaye varlıklarının toplam sermaye stokuna oranı ile süreç ele alındığında fayda ölçümü yapılabilir. Buradan hareketle yaşanan verimliliğin soyut sermayeden kaynaklandığı söylenmektedir. Örneğin sektördeki bilgisayar kullanımının firma bazında ekonomik ve sosyal fayda düzeyi ölçülemezken, sektörel bakış açısıyla verimlilik artışını saptayabiliriz. (Brynjolfsson ve Hitt, 2000, s.14). Uluslararası işletmecilikte bu tip soyut sermayeler, yatırımların temel yaratıcılık kısmını oluşturmaktadır (Howard, 1995, s.29). İletişim teknolojileri işletmeler için soyut sermayelerden sayılarak, *Bilgi iletişim altyapısı*, *Bilgi iletişim uygulamaları* olmak üzere iki başlıkta ele alınmaktadır (Taktaş vd, 2012, s.17-21);

1. *Bilgi İletişim Teknolojileri Altyapısı*; telefon, faks, bilgisayar, şirket içi bilgisayar ağı, ve KOBİ'lere yönelik paketler, pos makinası, yazıcı, internet bağlantısı, e-posta, web sitesi, telekonferans, yedekleme, işletmeler arası iletişim ağı ve özel sanal ağlar olarak tanımlanmaktadır.
2. *Bilgi İletişim Teknolojileri Uygulamaları*; işletmenin aktif bir web sitesinin olması, ilgili bir e-pazar (portal) üyeliğinin bulunması ve e-ticaret faaliyeti yürütmesidir.

Thomas (2003), Thomas vd. (2004), Corrocher vd. (2007) ve Gago ve Rubalcoba (2007) gibi araştırmacıların benzer görüşüyle, bu tür BİT teknolojileri ve uygulamaları inovasyon çıktısı olarak kabul edilerek sürecin desteklendiğine yönelik göstergeler olarak ele alınmaktadır.

2.5. İktisadi Düşüncede İnovasyon

2.5.1. Klasik İktisat

Adam Smith'in 1776 yılında yayınlanan *Ulusların Zenginliği* (Wealth of Nations) eseriyle başladığı kabul edilen Klasik İktisat düşüncesi 1873 yılında John Stuart Mill'in ölümüne kadarki süreyi kapsar. Devlet müdahalesinin sınırlı olması gerektiğini savunan bu düşüncenin vurguladığı başlıca noktalar bireyci faydacılık, dış

ticaret serbestisi, iktisadi özgürlüktür. “Bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler” (Laissez faire, laissez passer) sözü bu düşünce okulunun yaklaşım biçimini özetlemektedir. İş bölümü, klasik iktisat düşüncesinin önem verdiği konuların başında gelir. İş bölümünün verimliliği artırarak ekonomik büyüme ve refaha yol açtığı savunulur. Smith’e göre teknik buluşlar sermaye stoku ile orantılı bir biçimde yaratılıp uygulanır (Kazgan, 1984, s.62-78; Turanlı ve Sarıdoğan, 2010, s.33). Smith, Ulusların Zenginliği’nde iş bölümünü teknik ilerlemenin belirleyicisi olarak görür ve imalat sanayisinde iş bölümünün uzmanlaşmayı sağladığını anlatır. Bu konudaki görüşlerini iğne üreten bir iş yerini örnek göstererek destekler ve bu şekilde sermaye birikiminin artacağını ileri sürer (Freeman and Soete, 2003, s.39).

Smith, metaların üretiminde artan verimler yasasının geçerli olduğunu varsaymaktadır. Bunun nedeni ise teknolojik inovasyonlardır. Teknolojik inovasyonlar ise işbölümü sonucu ortaya çıkan türev sonuçlar şeklinde kabul edilmiştir. Üretimde verimlilik artışına neden olan tüm makineler işbölümü sonucu ortaya çıkan icatlar durumundadır (Gürak, 2006, s.72-73). Dolayısıyla büyüme sürecinde teknolojik inovasyon *ikinci* sıraya yerleşirken, işbölümü *birinci* sırayı almaktadır. Ancak Smith’in analizlerinde teknolojik inovasyonlar ile milletlerin zenginliği arasında doğrudan bir ilişki kurmaya çalışmadığı da bir gerçektir. Dahası zenginliği artırmanın kaynağı işgücünde uzmanlaşmadır (Cypher, 1997, s.110).

1817 yılında yayınlanan *Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri* adlı kitabında teknolojik inovasyonlara değinen Ricardo, teknolojiyi tıpkı makine gibi sermaye içinde ele alır. Bu yaklaşıma göre teknolojik gelişme, sabit sermayenin işletme sermayesine oranındaki artış olarak tanımlanır. Bu durumda teknolojik gelişme kısa vadede birikimde bir artışa sebep olurken uzun dönemde ise birikimi ve karları azaltmaktadır. (Akyüz, 1980, s.64-65). Ayrıca Ricardo, teknolojik gelişme ve uluslararası ticaretin büyümeye olumlu etki etmesine rağmen teknolojik gelişmelerin işsizlik yaratmasından ötürü büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin de olacağını savunmaktadır (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010: 34). Bu görüşleriyle Ricardo, Karl Marx’ı etkilemiştir (Kazgan, 1984, s.110). Ancak Marx’ta teknolojik gelişme üretim katsayılarının değişmesi yerine sermayenin organik bileşiminin artması olarak ele alınır (Akyüz, 1980, s.77).

Friedrich List (1841) tarihli *Ekonomi Politik Milli Sistemi* kitabında toplumsal gelişmeleri beş başlıkta dönemlendirmiştir: ilkel dönem, kırsal dönem, tarımsal dönem, tarım-imalat dönemi, tarım-imalat-ticaret dönemi. List, bu dönemlendirmeyi kullanılan

teknoloji yapılarına göre yapmıştır. Almanya'nın teknolojisinin İngiltere'ninkinin gerisinde kaldığı dönemde yaşayan List, yeni teknolojiler ve inovasyon vasıtasıyla sistemler geliştirilmesini ve yerel sanayinin korunmasını önermiştir.

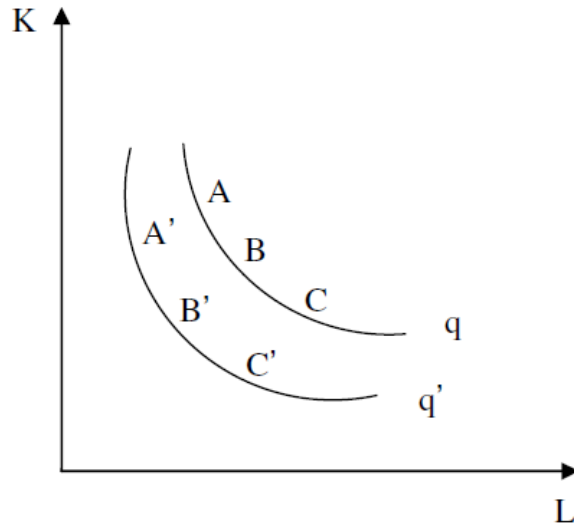
John Stuart Mill ise *Siyasal İktisadın İlkeleri* adlı eserinde teknolojik inovasyonların, azalan getirilerin etkisini hafifleteceğini kabul etmekle beraber, azalan getirilerin daha baskın olacağını öne sürmüştür (Kazgan, 1984: 79). Ayrıca Mill'e göre azalan getiriler kısa dönemli, teknolojik gelişmeler ise uzun dönemli üretim teorileridir (De Jager, 2004, s.18).

Klasik iktisat düşüncesinde teknoloji veri kabul edilir ve dışsaldır, ve inovasyon, verimliliği artırmayı hedefleyen bir yatırım kararıdır (Kılavuzu, 2005, s.34)

2.5.2. Neo-Klasik İktisat

1870-1920 arasındaki dönemde egemen olan neo-klasik görüş, klasik değer teorisinde marjinal verime dayalı değişiklikler yapan liberal bir görüştür (Kazgan, 1984 s.122). Bu kuramın öncülerinden Alfred Marshall, bilginin ekonomik gelişmenin tetikleyicisi olduğunu belirtir ve teknolojik değişim sayesinde maliyetleri düşen firmalar arasında rekabetin geliştiğini ve böylece tüketicilere uygun fiyatla ürün sunulabildiğini söyler (Freeman and Soete, 2003, s.3).

Sermaye ve emek gibi girdilerin mal ve hizmetler gibi çıktılarına dönüşmesi teknoloji tarafından belirlenen bir süreçtir (Ansal, 2004, s.39). Teknolojik gelişimi gösteren eş ürün eğrileri, aynı miktarda çıktının elde edildiği girdi miktarlarını gösterir (Ünsal, 2005, s.255). Şekil (2.2)'de de görüleceği üzere, farklı üretim tekniklerinin kullanılması sonucu eş ürün eğrisi kayar ve daha az girdi ile aynı çıktı üretilebilir. Bu, verimlilik artışının bir sonucudur. Ayrıca teknoloji bilgisi kamu malı olduğundan firmalar bu bilginin üreticisi değil tüketicisidirler (Akyüz, 1980, s.411-412).



Şekil 2. Teknolojik değişme ve üretim fonksiyonları

Kaynak: Akyüz, 1980, s.411

Neoklasik düşünce, teknolojideki değişimi içerilmiş ve içerilmemiş olarak ikiye ayırır. İçerilmemiş teknolojik değişim, mevcut sermaye ve emek ile daha fazla çıktı alacak şekilde verimliliğin artması olarak tanımlanırken; içerilmiş teknolojik değişim, sermaye birikimi ile teknolojik gelişmeyi birbiriyle ilişkilendirerek teknolojik bilgi düzeyinin yatırımlar tarafından içerileceğini belirtir (Soyak, 1995, s.15).

İçerilmemiş teknolojik gelişmeyi ölçen Nobel ödüllü iktisatçı Robert Solow, üretim fonksiyonunu $Q = f(K, L, t)$ şeklinde formüle eder. Burada K sermayeyi, L emeği, t ise teknolojik gelişmenin gerçekleştiği zamanı gösterir (Soyak, 1996). Bu üretim fonksiyonu, sermaye birikimime etki eden faktörler ile teknolojik gelişmeye etki eden faktörleri göstermek üzere $f(K, L)$ ile $A(t)$ şeklinde ikiye ayrılabilir (Soyak, 1996, s.21-27).

Solow, 1957 yılında yaptığı çalışmada ABD'nin 1909-1949 arası dönemini incelemiştir ve bu dönemde ABD'deki büyümenin %80 gibi büyük bir kısmının teknolojik değişimden kaynaklandığı sonucuna varmıştır. Modelde teknolojik değişim dışsal olarak yer almıştır (Solow, 1957, s.316-320).

Nelson (1959) ve Arrow (1962b)'un çalışmaları ile birlikte iktisatçılar, teknolojik inovasyonları, dışlanabilme ve rekabetçilik özelliklerinin bulunmamasından ötürü kamu malı olarak tanımlamış ve piyasa aksaklıklarına sebep olabileceğini öne sürmüştür. Piyasa aksaklıklarının giderilmesine çözüm olarak da devletin teknolojik

inovasyonlara destek vermesini ve patent, telif hakkı, ticari marka vb. politikalarla serbest piyasanın işleyişine katkıda bulunmasını önermişlerdir (Taymaz, 2001, s.6-9).

Neo-klasik büyüme modeli teknolojik ilerlemeyi büyümenin koşulu olarak görür. Yakınsama hipotezine göre ülkelerin kişi başına düşen milli gelirleri zamanla birbirine yaklaşır (Berber, 2006, s.163-164).

Neo-klasik yaklaşıma göre teknolojik gelişme ile üretim fonksiyonu dışarıya doğru kayar, yani teknoloji dışsal bir kavramdır (Soyak, 1995, s.15). Neo-klasik büyüme teorisinde, teknolojik değişim oranı ile iktisadi büyüme oranı arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır, büyüme oranı teknolojik değişim oranını etkilemez (Trott, 2005, s.9).

Neoklasik yaklaşım, girdi ölçeği, ürünün niteliği, kalifiye işgücü gibi üretimin sermaye ve emek dışındaki bileşenlerini göz ardı etmiş, teknolojik gelişmenin ekonomiye etkisini yalnızca daha az girdi kullanmak şeklinde tanımlanan verimlilik artışı olarak görmüştür. (Ansal, 2004, s.40).

2.5.3. Neo-Keynesyen İktisat

Neoklasik yaklaşım teknik gelişme ve sermaye birikimini üretim fonksiyonunun kayması ve fonksiyon üzerinde hareketler ile gösterir. Neo-Keynesçi yaklaşım, bu ikisi arasındaki farkı açıklar. Gelir-sermaye ilişkisini gösteren üretim fonksiyonunun belli bir zamandaki bilgi düzeyini yansıttığını, fonksiyon üzerindeki hareketlerin bu teknik bilgi düzeyinde sermaye yoğunlaşmasını gösterdiğini öne sürer.

Teknolojik gelişme durumu da teorik ve ampirik olarak yetersizdir. Burada teknolojik gelişme yansızdır, sermaye yoğunluğu sabit iken teknik bilgi düzeyindeki bir değişimin verimliliğe etkisini gösteren teknolojik gelişme, bu açıdan diğer bir üretim faktörü gibidir. Teknolojinin sabit olduğu ve işgücünün arttığı bir ekonomide meydana gelecek değişim, tam tersi bir durumda meydana gelecek gelişim ile aynıdır. Fakat teknolojik değişim, işgücü gibi niceliksel bir kavram değildir. Dolayısıyla bir üretim faktörü olması imkânsızdır. Sonuç olarak, Neo-Keynesçi yaklaşımda sermaye birikimi olmadan teknolojik gelişim sağlanamaz. (Akyüz, 1980, s.598-599).

2.5.4. Schumpeteryan İnovasyon

Avusturya iktisat okulunun temsilcilerinden Joseph Alois Schumpeter'e göre inovasyon, yeni bir teknik veya bir icadın kullanılmasıdır (Türkcan, 2009, s.33).

Ekonomik kalkınmayı, büyümenin sürdürülebilir olması şeklinde tanımlayan Schumpeter'e göre büyüme her zaman kalkınmayı getirmez. Kalkınma, inovasyona bağlıdır ve inovasyon ise Schumpeter tarafından yeni bir ürün, bir üretim metodu olarak tanımlanır (Schumpeter, 1961, s.64-66).

Neo-klasik yaklaşımda olduğu gibi Schumpeter'in yaklaşımında da teknoloji dışsaldır, ancak ekonomik değişimin lokomotifi olarak tanımlanan inovasyon kavramının anlamı daha geniştir, yeni bir tekniğin kullanılmasının yanında, yeni bir mal, yeni pazarlar, yeni pazar örgütlenme biçimleri ve yeni hammadde kaynakları da bu tanıma dahildir (Ansal, 2004, s.40-41).

Schumpeter'in iki dönemlendirmesi vardır: erken dönem (Mark I) ve geç dönem (Mark II). Mark I rejimi yaratıcı yıkım olarak adlandırılır, bu dönemde girişimciler, pazar paylarını genişletmek amacıyla inovasyonlar vasıtasıyla başarısız firmaları ortadan kaldırırlar (Schumpeter, 1939, s.105). Mark II ise yaratıcı birikimdir. Büyük firmalar geçmiş dönemlerden kalan bilgi birikimleri ile Ar-Ge ve tesis-teçhizat için gereken finansmana küçük işletmelere oranla daha kolay erişirler, kendilerini geliştirerek yeni ürünler ortaya koyabilirler. İnovasyon piyasaların daralıp yok olmasına veya gelişmesine sebep olabilir. Yaratıcı yıkım ile yaratıcı birikim bu iki durumu ifade eder (Oğuztürk,2003, s. 259-258).

Schumpeter'e göre iktisadi dalgalanmaları uzunluklarına göre ele aldığımızda üç alt başlık altında inceleyebiliriz.

- *Kitchin Dalgaları*; Kısa ömürlü mal piyasaları ve çeşitli moda ürünlerinde gözlenen, ekonominin tamamı üzerinde etkili olmayıp, yükselme aşamasında küçük düşüşler, daralma evresinde küçük artışlar gözlenen ve 3-4 yıl süren kısa vadeli dalgalardır.
- *Juglar Dalgaları*; 10-11 yıl boyunca daralma ve canlanma dönemlerinin birbirini takip ettiği bir trend içinde hareket eden konjonktürel (toplu durumsal) dalgalardır (Hobikoğlu, s.295-296).
- *Kondratieff Dalgalar*; Schumpeter'in Kondratieff (1925) 'inkine benzer tanımıyla döngüler ve devreler olarak adlandırdığı yaklaşık ellışer yıllık gelişme dönemlerini, diğer iktisatçılar genelde uzun dalgalara ya da büyümenin aşamaları olarak adlandırmaktadırlar. Schumpeter (1939) daha sonra her uzun dalganın, dönemin şartlarına göre farklılık gösterdiğinden dolayı benzersiz hareketi ve düzensizliği (fluctuation and perturbation) olacağını ileri sürmüştür. Buradan

yola çıkarak kapitalist büyümenin temeli büyük ölçüde teknolojik inovasyonların çeşitliliğinden meydana gelmektedir (Freeman and Soete, 2003, s.21-22).

Tarihte yaşanan beş farklı Kondratieff dalgası ve dalgaların özellikleri Tablo2.1’de gösterilmiştir. Tablo1.1 ‘e ek olarak, 2000’li yıllardan itibaren giderek önem kazanan *Nano- Mühendislik ve İmalat Çağı* ‘nı da altıncı bir Kondratieff dalgası olarak ekleyebiliriz (Wonglimpiyarat, 2005, s.1351).

Tablo 2.1.

Birbirini İzleyen Teknoloji Değişim Dalgaları

Uzun Dalgalar veya Döngüler			Altyapının Temel Özellikleri		
Yaklaşık zaman	Kondratieff dalgaları	Bilim, teknoloji, eğitim-öğretim	Ulaşım ve haberleşme	Enerji sistemleri	Evrensel ve ucuz temel faktörler
Birinci 1780’ler-1840’lar	Sanayi Devrimi: tekstilde fabrika üretimi	Çıraklık yaparak öğrenme, resmi din dışı akademiler, bilimsel demekler	Kanallar, at arabası, yollar	Su gücü	Pamuk
İkinci 1840’lar-1890’lar	Buhar gücü ve demir yolları çağı	Profesyonel makine ve inşaat mühendisleri, teknoloji enstitüleri, kitlesel ilköğretim	Demiryolları ve telgraf	Buhar gücü	Kömür, demir
Üçüncü 1890’lar-1940’lar	Elektrik ve demir çağı	Sanayi ve ulusal Ar&Ge laboratuvarları, kimyasallar ve elektrik makineleri	Demir yolları (çelik raylar) ve telefon	Elektrik	Çelik
Dördüncü 1940’lar-1990’lar	Otomobillerde ve sentetik maddelerde kitle üretim	Büyük kamu ve özel sektör Ar&Ge’si, kitlesel yüksek öğrenim	Motorlu araç yolları, radyo ve TV, havayolları	Petrol	Petrol, plastik maddeler
Beşinci 1990’lar-?	Mikroelektronik ve bilgisayar ağı çağı	Veri ağları, Ar&Ge’de küresel ağlar, hayat boyu eğitim ve öğretim	Enoformasyon otoyolları, dijital ağalar	Gaz/petrol	Mikroelektronik

Kaynak: Freeman and Soete, 2003, s.23

Teknolojiyi iktisadi anlayışa dahil eden Schumpeter'in yaklaşımı kendi içinde önemli çelişkiler barındırmaktadır. Yatırım, kar gibi değişkenler modele katılarak sermaye birikimi ve teknolojik gelişme arasında bağlar kurulmaya çalışılmıştır. Fakat firmaların dışsal olarak gelişen yeni teknolojik bilgiyi üretim sürecine katmalarına rağmen, Schumpeter'in modelinde teknolojik bilginin modele dahil edilmemiş olması çelişkili bir yaklaşım oluşturmaktadır (Ansal, 2004, s.41).

Ekonomik büyüme yaklaşımında inovasyonun önemine ilk değinen kişi olan Schumpeter'e göre inovasyon, endüstri ve pazarları yapısal olarak etkileyen *yaratıcı yıkım* (creative destruction) özelliğine sahiptir (Kılavuzu, 2005, s.34). İnovasyonların sağladığı kar ve firmalar arası teknolojik rekabet kapitalist dinamikler içerisinde devam ettiği müddetçe teknolojik gelişme sonucunda ekonominin büyümesi var olacaktır (Tuncel, 2008, s.9).

2.5.5. Evrimci (Neo-Schumpeteryan)

1982 yılında Nelson ve Winter'in *Ekonomik Değişimin Evrim Teorisi* adlı kitabından sonra yaygınlaşan evrimci yaklaşım kuramı, klasik ve neo-klasik yaklaşımların konu ile ilgili yetersizliği karşısında ortaya çıkmıştır. Neo-klasiklerin piyasadaki tüm firmaların bilgiye çaba ve maliyete katlanmadan ulaşarak kullanabildiği varsayımı üzerine geliştirilen evrimci yaklaşım, neo-klasiklerin aksine teknolojinin içsel gelişmeler sonucu ortaya çıkarak ekonomik gelişmeyi sağlayan önemli unsurlardan biri olduğunu ifade eder (Ansal, 2004, s.41-42). Teknolojik gelişme sürecini ekonomik gelişmenin temeline oturtan bu yaklaşım, Schumpeter'in düşünce yapısını benimsemesinden ötürü *Neo-Schumpeteryan Yaklaşım* olarak da adlandırılmaktadır (Lundvall, 2007, s.10; Ansal, 2004, s.41; Taymaz, 2001, s.13).

Neo-klasikler, teknolojik gelişmeyi firmalar arası etkileşimi içermeyen buluş-inovasyon- yaygınlaşma şeklinde doğrusal bir süreçte inceler. Evrimci yaklaşım ise teknolojik gelişmeleri firma, tüketici ve Ar-Ge çalışmalarının yoğun ve iç içe geçtiği, patent, lisans çalışmaları, üretim, pazarlama gibi alanlarda işbirliğine ve bilgi aktarımına dayalı bir süreç olarak ele almaktadır. (Taymaz, 2001, s.13).

Evrimeci iktisat kuramı, beş temel özellik çerçevesinde şekillenmektedir (Karaöz ve Albeni, 2003, s.34-35):

- Neo-Klasiklerin dengenin büyümeyi etkilediği yönündeki varsayımlarından hareketle evrimsel iktisatçılar denge kavramının sürekli bozulmasının büyümeye etkileri üzerinde yoğunlaşmışlardır,
- Evrimci yaklaşımda iktisadi büyüme ekonomik ortamın (seleksiyon) özelliklerine bağlıdır,
- Ekonomide mekânsallık kavramına önem vermektedirler,
- Neo-Klasiklerin aksine bilgi sürecinin herkesçe kolay ulaşılamayan, maliyetli bir yapıya sahip olduğu kanısındadır,
- Belirsiz bir ekonomik çevre içinde yer alan firmaların stratejilerinin farklı karakterler taşıdığını ifade etmektedir.

Evrimci kuram teknolojiyi sadece girdilerin çıktılara dönüştüğü ürün ve üretim süreciyle sınırlı fiziksel bir süreç olarak değil; teknolojik bilgiyi ve inovasyonu yönetim, bilgi, organizasyon ve finans ve her türlü alanı kapsayan bir yapı olarak ele alır. İnovasyon sürecine yönelik Ar-Ge çalışmalarına yapılan yatırımların firmalar arasında farklılık göstermesinin nedeni sürecin içerdiği belirsizliklerdir. Evrimsel yaklaşım teknolojik değişim sürecine firmaların çabasını da katarak, yaparak öğrenmenin de sürece Ar-Ge kadar önemli bir katkı sağladığını ifade eder (Ansal, 2004, s.42-43).

Schumpeteryan ve evrimci yaklaşımdan yola çıkan inovasyon iktisadına göre, bilgi üretimi stratejilerin temelini oluşturmaktadır. Rekabetin itici bir gücü olan inovasyonlar son yıllarda, teknik olduğu kadar sosyal bir süreç olarak da tanımlanmaktadır (Çetin ve Ecevit, 2008, s.206).

Evrimci kuram, iktisadi gelişim ve büyüme sürecinde teknolojik inovasyon ve öğrenmeye büyük önem vermektedir. Evrimci iktisat mekânsallık unsurunu da ön planda tutarak farklı teknoloji, yetenek ve örgütlenmelerin, çevresel etkenler ve piyasa koşullarının etkisiyle firmalar üzerinde farklı sonuçlar doğuracağına inanmaktadır. Firmalar arası yapısal farklılık teknolojik değişim ile artmakta ve *yaratıcı yıkım* süreci ortaya çıkmaktadır. Bu süreç teknolojik değişimlerin etkisiyle yaratıcı, fakat değişimlere uyum sağlayamayanlar için yıkıcı sonuçlar doğurur (Taymaz, 2001, s.12-13; Ansal, 2004, s.42).

2.6. İktisadi Büyüme Modellerinde İnovasyon

Özellikle sanayileşmiş ülkelerde verimlilik artışına, dolayısıyla istihdamda da bir artışa yol açan teknolojik gelişim, iktisadi büyümeyi sağlayan başat faktörlerden biri olarak görülür (Taban, 2008, s.20-21). İnovasyonlara öncülük eden teknolojik gelişmeler, firmalar için içsel ve dışsal kaynaklar olarak görülür.

Ar-Ge etkinlikleri ve firma çalışanlarının tecrübelerindeki artış içsel kaynaklardandır. Bu süreç iktisatta *yaparak öğrenme* veya *zaman/deneyim ekonomileri* olarak da bilinir.

Yasal ve yasal olmayan teknoloji transferleri şeklinde ayrılabilir dışsal kaynaklar, gelişme yolundaki ülkelerde fikri-sınai mülkiyet hakları konusunu gündeme taşır (Kibritçioğlu, 1998, s.6).

2.6.1. Neo-Klasik Büyüme Modeli (Solow-Swan Modeli)

Neo-klasik büyüme teorisi, yatırım ve ekonomik büyümenin nüfus artışı ve teknolojik değişmeye olan tepkisini açıklamaya yönelik olarak 1956 yılında birbirinden bağımsız olarak ABD’li Solow ve Avusturyalı Swan tarafından geliştirilmiştir.

2.6.1.1. Modelin varsayımları

Solow-Swan modeli aşağıdaki varsayımlara dayanır (Taban, 2008, s.67-68):

1. Ekonomi her zaman potansiyel hasılda dengededir, tam istihdam her zaman sağlanır. Piyasa mekanizması sağlıklı bir biçimde işlemektedir.
2. Ekonomide üretime ve tüketime tabi olan tek bir mal vardır. Ülke GSYİH’si bu maldan oluşur.
3. Tasarruflar, yatırımlara eşittir ($S = sY$ ve $S = I$)
4. İşgücü büyüme hızı (n) sabittir ($\Delta A/A = 0$).
5. Nüfusun büyümesi (P) iktisadi faktörlerden bağımsızdır
6. İşgücü stokunun ($L = \theta P$) nüfusa oranı sabittir.
7. İşgücü (L) ve sermaye (K) arasında tam ikame söz konusudur. Dolayısıyla işgücü başına sermaye (K/L) değişkendir.

2.6.1.2. Üretim Fonksiyonu

Solow üretim fonksiyonu, Cobb-Douglas formundadır:

$$Y = F(K, L) = K^{\alpha} L^{1-\alpha} \quad (2.1)$$

Yukarıdaki üretim fonksiyonunda Y çıktı düzeyi, K sermaye ve L işgücüdür. $1 > \alpha > 0$ koşulu geçerli olmakla birlikte, çıktının sermayeye göre esnekliği α , işgücüne göre esnekliği ise $1 - \alpha$ olarak ifade edilir. Esneklik katsayılarının yorumlanması, işgücünün ya da sermayenin yeni bir birim çıktıya katkısı şeklindedir. Fonksiyon ölçeğe göre sabit getiri koşulunu sağlamaktadır. Üretim faktörlerinden biri veri iken diğerindeki bir değişim azalan getiriler yasasına tabidir.

İşgücü başına çıktı ile işgücü başına sermayeyi ilişkilendiren aşağıdaki fonksiyonda işçi başına çıktı miktarı, sermayenin işgücü oranı ile orantılıdır (Taban, 2008, s.68):

$$\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = F\left(\frac{K}{L}\right) \quad (2.2)$$

2.6.1.3. Teknolojik Değişme

İktisatçıların yeni ürün ve üretim yöntemlerini içeren keşfetme süreci olarak tanımladığı *teknolojik gelişme*, Solow'un modelinde yer almamaktadır. Modele dahil edildiğinde ise ekonomik büyümeye olumlu etki ettiğine tanık olunur. Uzun dönemde teknolojik gelişme, sermayenin ve işgücünün verimliliğini artırır. Bunun sonucunda üretim fonksiyonu dışarı doğru kayar. Bunun anlamı aynı faktörlerle daha çok çıktı elde edilmesidir. İşgücü ve sermayenin etkisi dışında olan büyüme miktarı *Solow artışı*'dır ve fonksiyonda şu şekilde gösterilir:

$$Y = AK^{\alpha} L^{1-\alpha} \quad (2.3)$$

Bu fonksiyonda Y üretim, K sermaye, L işgücü, A ise teknolojidir ve fonksiyonun logaritması ve farkı alınmış hali aşağıdaki gibidir:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L} \quad (2.4)$$

Teknolojideki artış ise aşağıdaki gibidir:

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L} \quad (2.5)$$

2.5'deki $\Delta A/A$ bileşeni, Solow artışıdır. Bu, üretimdeki değişimin ne kadarının teknolojik değişmeden kaynaklandığını gösterir.

Teknoloji, işgücü verimliliğini artıran bir faktör olarak görülür. Dolayısıyla işgücü artışının artması olarak görünebilir:

$$Y = f(K, AL) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha} \quad (2.6)$$

Yukarıda teknolojideki değişimi ifade eden A , işgücüyle birlikte üretim fonksiyonunda yer alır. 2.6'da (AL) , işgücü verimliliğinin gelişmesini gösterir ve bu; emek, eğitim, kabiliyet ve bilgidaki artıştan kaynaklanır. Teknolojik gelişmenin aynı miktarda sermaye ile daha fazla çıktı yahut daha az sermaye ile aynı miktarda çıktı almaya olanak sağladığı, işgücü verimliliğindeki artışla görülebilir (Taban, 2008, s.62-64).

2.6.2. Neo-Keynesyen Büyüme Modeli

Keynes, Kalecki ve Harrod yaklaşımlarının devamı niteliğinde görülen Neo-Keynesyen büyüme ve bölüşüm teorileri aynı zamanda neoklasik yaklaşıma bir tepki niteliğindedir. Çıkış noktası Keynes ve Kalecki'nin teorileri olarak görülebilecek bu yaklaşım Harrodcu dinamik büyüme süreci içinde değerlendirilmektedir. Keynesyen modeller, Harrod'un uzun dönem büyüme dengesi problemine değinmekle beraber, uzun dönem bölüşüm sorununa da çözüm getirir. Çıktının kar ile ücret arasındaki dağılımı ile ilgilenmekle beraber bu çözüm, yatırım ve tüketim harcaması arasındaki ilişkiyi de gündeme getirir. Bu modelde yatırım büyük öneme sahiptir. Yatırımlar tasarrufları belirlemekle birlikte yatırım kararı tasarruflardan bağımsızdır. Neo-Keynesyen modeller bu özellikleriyle Neo-klasik modellerden ayrılır (Akyüz, 1980, s.551).

2.6.2.1. Kaldor'un Modeli

Kaldor, iktisadi büyümenin belirleyicisi olarak *teknik ilerleme* ve *yeni üretilmiş sermaye gereçleri* 'ni görür ve sistemi bunun üzerine kurar. Neo-klasik iktisatçıların önemsiz bulduğu değişkenlerle sermaye birikimi ve teknik ilerleme arasındaki ilişkiyi ortaya koymak maksadında olan bu modelde de sermayenin tanımlanması ve ölçülmesi sorunları mevcuttur (Cenk, 1995, s.66).

2.6.2.2. Modelin Varsayımları

Teknolojik değişme Kaldor modelinin dinamik olmasını sağlayan unsurdur. Uzun dönemdeki büyüme dengesinin sonuçlarını anlamak için kritik öneme sahiptir. Verimlilikteki artışın durağan durum dengesi ile ilişkisi ve teknolojik gelişmenin sistematığı problemlili noktalar. Kapitalist ekonomilerin uzun dönem büyüme dinamiklerinin de açıklanması gerekmektedir. Bu olgular şu şekilde sıralanabilir (Akyüz, 1980, s.596-597):

- Kapitalist ekonomilerde, toplam GSYİH ve kişi başına düşen GSYİH'nin sürekli artması söz konusudur.
- Kişi başına düşen sermaye stoku da aynı şekilde artış göstermektedir. Gelirin artışı da bu artışa paralel olduğundan, uzun dönemde sermaye-çıktı katsayısı durağan seyretmektedir.
- Sermaye-çıktı katsayısı durağan seyrettiğinden uzun dönemde kar oranı sabittir. Ücret paylarının da sabit seyretmesi, reel ücretlerin verimlilikle paralel olarak seyrettiğini gösterir.
- Kar payı, yatırım/GSYİH oranı ile korelasyon göstermektedir.
- Her kapitalist ülke için farkı bir uzun dönem dengesi olmakla birlikte yukarıdaki özellikler hepsi için geçerlidir.

Bu olguların neoklasik yaklaşım ile açıklanamayacağını öne süren Kaldor, bunlardan en azından bazılarını açıklayabilecek bir bölüşüm ve birikim modeli sunmayı amaçladığını dile getirmektedir. Sermaye birikimi ve teknik ilerlemenin birbiriyle karşılıklı bir ilişki içinde olduğunu ileri süren Kaldor, sermaye birikiminin teknik ilerleme üzerindeki etkisini açıklarken, işçi başına daha fazla sermaye kullanımı

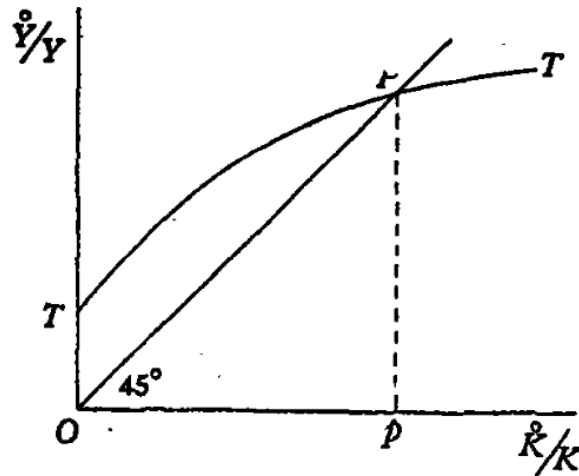
sonucunda yaratıcılık (inventiveness) içeren üstün tekniklerin uygulanmasının bir zorunluluk haline gelmesine değinir (Kaldor, 1963, s.264).

2.6.2.3. Teknik İlerleme Fonksiyonu

İlk modelinde Kaldor (1957), teknolojik değişmeye sermaye birikimine dayalı bir faktör olarak yer verir ve içsel bir değişken olarak belirler. Birbiriyle ilişkisiz olarak düşünülemeyecek olan sermaye birikimi ve teknik ilerleme, teknik ilerleme fonksiyonu adlı bir fonksiyonda diğer faktörlerle ilişkilendirilir.

Bu fonksiyon uzun dönem büyüme sürecinde sermaye-GSYİH ilişkisinden ziyade sermaye stoku büyüme oranının GSYİH büyüme oranıyla ilişkisini ele alır. Kaldor modelinin stratejik değişkeni sermaye stoku değil yatırımlardır (Akyüz, 1980, s.600)

Şekil (2.3)'de kişi başına üretim artış hızı ($\frac{\dot{Y}}{Y}$); ile kişi başına sermaye artış hızı ($\frac{\dot{K}}{K}$) arasındaki ilişkiyi gösteren teknik ilerleme fonksiyonunu (TT eğrisi) görmekteyiz. Bu fonksiyonun dikey eksende pozitif bir noktadan başlaması, kişi başına sermaye miktarı sabit kalsa bile öğrenme süreci vasıtasıyla üretkenlik artışı olabileceğini gösterir. Fabrikanın planlanması ve organizasyon gibi alanlarda yapılacak inovasyonlar da verimliliği artırarak bu sürece katkıda bulunabilir (Kaldor, 1963, s.208-210).



Şekil 3. Teknik ilerleme fonksiyonu.

Kaynak: Kaldor, 1963, s.208

Yeni icatlardaki hızlı artışlar, TT eğrisini yukarıya kaydırır ve bir süreliğine sermaye-GSYİH oranı düşüşe geçer. Bu durumda teknik ilerleme *sermaye tasarruf eden*

bir karaktere sahiptir. Tam tersi bir durum ise TT eğrisini aşağıya kaydırır ve sermaye-GSYİH oranını artırarak *emek tasarruf eden* karaktere sahip bir teknik ilerlemeye işaret eder (Kaldor, 1957, s.597-598).

2.6.3. İçsel Büyüme Modeli

Klasik büyüme modeli, teknolojik gelişmenin gerekliliğinin ötesine geçip onu açıklamak konusunda yetersiz kalmıştır. Büyümeyi de tasarruftan bağımsız gören bu modelin eksiklikleri, içsel büyüme kuramı ile giderilmeye çalışılmıştır. İçselleştirilen büyüme oranı, makroekonomik politikalarla da artırılabilir bir değişken haline gelir. 1980’lerde Amerikalı iktisatçı Paul M. Romer ve yeni klasik iktisat yaklaşımının kurucusu Robert E. Lucas bu konuda çalışmalar yapmışlardır (Taban, 2008, s.90).

2.6.3.1. Modelin Varsayımları

İçsel büyüme modelinin varsayımları aşağıdaki gibidir (Günsoy ve Erdiñç, 2013, s.136):

Artan getiri: İçsel büyüme modeli, azalan getiri varsayımına dayanan neoklasik büyüme modelinden farklı olarak beşeri sermayeyi de içerir. Dolayısıyla sermaye başına düşen milli gelir artış gösterebilir. Neoklasik modelin azalan getiri varsayımı ve sermaye-teknoloji arasındaki ilişkisizlik hali yatırımların önemini gözardı etmeye sebebiyet verir. İçsel büyüme modeli ise beşeri sermayeye yatırım yapmak suretiyle büyümenin artacağını varsayarak yatırımları önemli bir yere koyar. Bu yatırımlar sermaye kaynaklarını zenginleştirerek ekonomik verimliliğin artmasını sağlar.

Dışsalılıklar: Bir kişi ya da firmaya ait bilgi sadece o kişi ya da firmaya fayda sağlamakla kalmaz, aynı zamanda toplumun bütünü için de bir fayda yaratır. İçsel büyüme modellerinde içsel değişkenler dışsalılıklar yaratmak suretiyle verimlilik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmaktadır.

Eksik rekabet piyasaları: İnovasyonların yapılması için motivasyon kaynağı olacak tekel karı, içsel büyüme modellerinde eksik rekabet piyasaları vasıtasıyla modellenir. Bu açıdan içsel büyüme modelleri önemlidir.

Teknolojik gelişme, bilgi ve beşeri sermaye: İçsel büyüme modeli, teknolojik gelişme, bilgi ve beşeri sermaye kavramlarına önem verir. Yatırımlar, yarattıkları bilgi ve inovasyonlar açısından önemlidir, üretimi artırdıkları gibi beşeri sermayeye de

katkıda bulunurlar. Daha fazla sermayeyle çalışan işgücünün yetenekleri ve bilgi birikimi artar. Dolayısıyla azalan verimler söz konusu değildir.

Sosyal altyapı: İçsel büyüme modellerinde hükümetler vergilendirme yoluyla kişi başına gelir ve tüketimi artırabilme yetkisine sahiptirler. Ar-Ge harcamalarının teşvik edilmesi, eğitim, sağlık ve benzeri altyapı yatırımları sosyal olarak en uygun seviyede olacaktır.

2.6.3.2. AK Modeli

Aşağıdaki AK modelinde A dışsal sabiti, H işgücünün bilgisini, tecrübelerini ve kabiliyetlerini göstermektedir:

$$Y = F(K, L) = AK^\alpha (HL)^{1-\alpha} \quad (2.7)$$

İşgücü başına düşen sermayenin artması ile işgücünün bilgi ve kabiliyetlerinin artacağı varsayımı, beşeri sermaye ve işgücü başına sermaye arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösterir ve bu bizi aşağıdaki denklemlere götürür:

$$H = \frac{K}{L} \quad (2.8)$$

$$Y = AK^\alpha (K)^{1-\alpha} \quad (2.9)$$

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı fonksiyonu aşağıdaki şekilde hale getirir:

$$Y = AK \quad (2.10)$$

Sermaye ve gelir “işgücü başına” tanımlandığında aşağıdaki eşitliği elde ederiz:

$$y = Ak \quad (2.11)$$

AK modeli ile Solow modeli arasındaki en belirgin fark, azalan verimler yasaının AK modeli için geçerli olmamasıdır. Bir birim sermaye kullanılarak üretilen çıktıyı gösteren A’nın sabit bir değer olması bunu gösterir. Bu önemli varsayım, sermayenin üretime yardımcı olan bir araç olmanın ötesinde, beşeri sermayeye katkıda

bulunan bir faktör olduğu görüşüne dayanır. Dolayısıyla sermaye arttığında fiziksel ve beşeri sermaye birlikte artarak azalan verimler yasasını geçersiz kılar. (Taban, 2008, s.93-94).

2.6.3.3. Modelin Sınıflandırılması

İçsel büyüme modelleri, büyümenin kaynakları konusundaki açıklamalara göre dörde ayrılmaktadır:

- Bilgi Üretimi ve Taşmalar,
- Beşeri Sermaye Modeli,
- Ar-Ge Modeli,
- Kamu Politikası Modeli.

2.6.3.3.1. Bilgi Üretimi ve Taşmalar

Arrow (1962b) tarihli *Yaparak Öğrenmenin Ekonomik Çıkarımları* adlı makalesi ile iktisadi büyüme teorisine katkıda bulunmuş ve işgücünün deneyiminin artması ile birlikte öğrenme sürecinin başladığını ve zamanla maliyetlerin azalıp kalite ve üretimin arttığını belirtmiştir. Bu durumu *yaparak öğrenme* olarak tanımlayan Arrow'a göre bir ülkedeki verimlilik, o ülkenin üretimiyle doğru orantılıdır. Modele göre yaparak öğrenme ile ülkedeki üretim düzeyi artar. Yarışa geç başlayanlar ise dezavantajlı durumdadır.

Arrow'un *yaparak öğrenme* kavramından hareketle Romer (1986), teknik bilgiyi üretim sürecinin yan çıktısı olarak tanımlamış ve bu çıktının bir sonraki üretim döneminde bedava bir girdi olduğunu öne sürmüştür. Dolayısıyla yeni dönemde üretim daha düşük maliyetle yapılmaktadır, dışsallık ve yayılma etkileri bu bilginin ekonomi geneline yayılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, yatırımlar arttıkça teknolojik bilgi artacağı için artar verimler yasası geçerlidir.

K bir firmanın sermaye stokunu, A ise firmanın belli bir noktadaki bilgi düzeyini göstermek üzere firmanın üretim fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$Y = F(K, AL) \quad (2.12)$$

Firmaların geçmiş dönemdeki yatırımlarını ifade eden deneyim (λ) arttıkça bilgi düzeyi de artmaktadır. Bu durumda, toplam üretim fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$Y = F(K, L, \lambda) = K^\alpha L^{1-\alpha} \lambda^\beta \quad (2.13)$$

λ modele dahil edildiğinde ölçeğe göre artan getiri söz konusudur, K ve L için ise fonksiyon sabit getirilidir (Taban, 2008, s.96-97).

2.6.3.3.2. Beşeri Sermaye Modeli

Eğitim almış ve kabiliyetleri artmış olan işgücü *beşeri sermaye* olarak adlandırılır. Büyüme modellerinde beşeri sermaye çeşitli iktisatçılar tarafından farklı biçimlerde işlenmiştir. Romer'e göre beşeri sermaye, fiziksel sermaye içindeki bilgidir.

Lucas (1988)'e göre beşeri sermaye işçinin eğitimi ve yetiştirilmesidir. Uzun dönemde büyümenin kaynağı olan beşeri sermaye sürdürülebilir büyümenin koşuludur.

İşgücü miktarının L ile gösterildiği modelde sermaye fiziki (K) ve beşeri (H) olarak ikiye ayrılır:

$$Y = AK^\alpha H^\beta \quad (2.14)$$

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı, modeli aşağıdaki haline getirir:

$$Y = AK^\alpha H^{1-\alpha} \quad (2.15)$$

$H = vhL$ olarak tanımlandığında üretim fonksiyonu şu şekli alır:

$$Y = AK^\alpha (vhL)^{1-\alpha} \quad (2.16)$$

(2.16)'daki eşitlikte Y çıktı düzeyi, A teknoloji düzeyi, K fiziksel sermaye, v hane halkları tarafından çalışmaya ayrılan zaman, h işçilerin kabiliyet düzeyleri, L ise işgücü miktarıdır. Beşeri sermayenin etkisi vhL ile gösterilir, v ve h arttıkça üretim artar (Günsoy ve Erdinç, 2013, s.141-142).

2.6.3.3.3. Ar-Ge Modeli

İnovasyon temelli modeller ya da *Schumpeteryen Modeller* olarak da adlandırılan Ar-Ge'ye dayalı içsel büyüme modelleri rekabetçi olmayan piyasa varsayımı altında teknolojik gelişmenin ayrı bir sektör tarafından, doğrudan yatırımlarla sağlanabileceği fikrine dayanır. Bu modellerde bilginin oluşması süreci bilinçli bir süreçtir. Bu açıdan yukarıda bahsettiğimiz modellerle aralarında büyük fark vardır (Taban, 2008, s.100).

Neo-klasik modellerde dışarıdan gelen bir etkiyle oluşan teknolojik gelişme, Ar-Ge modellerinde bireylerin yaratıcı fikirler ortaya koyma çabası sonucunda ortaya çıkan sosyal kazançların karlara dönüşmesi olarak ele alınır. Arrow, firmaların kamusal bir mal olan bilgiye yatırım yapmayacağını öne sürer. Çünkü tam rekabet piyasalarında bu davranış karları etkilemeyecektir. Romer (1994), yeni bilginin diğer firmalara yayılacağını (pozitif dışsallık) ve bir firma tarafından saklanamayacağını söylemiştir. Ar-Ge sektöründe istihdam edilen beşeri sermaye ve bu sektörde üretilen inovasyon içeren ürünlere dayalı modeller olan Ar-Ge modellerinde artan getiriler iktisadi büyümeyi desteklemektedir.

Aşağıdaki bölümlerde Ar-Ge modeli ile ilgili olarak Romer (1990), Grossman ve Helpman (1989,1990) ve Aghion ve Howitt (1992) modelleri incelenmektedir.

2.6.3.3.3.1. Romer Modeli

Solow modelinden farklı olarak Romer modelinde firmalar patent ve mülkiyet hakları sayesinde Ar-Ge yatırımları ile elde ettikleri inovasyonları koruma altına almakta ve karlarını artırmaktadırlar. Dolayısıyla bu modelde teknolojik inovasyonlar içseldir. Aşağıda Romer modelinin üç temel özelliği sıralanmaktadır:

- Büyümenin temel dinamiği olan teknolojik gelişme, karları maksimize etme dürtüsüne sahip olan ekonomik birimleri sermaye yatırımlarını artırmaya teşvik eder. Böylece işgücü başına üretim artar.
- Teknolojik gelişme, ekonomik karar birimlerinin yatırımları ile oluştuğu için içseldir ve yeni bilgiyi kar elde etme maksadıyla malların üretiminde kullanmak anlamına gelir.

- Bilgi tükenebilir-yıpranabilir bir üretim girdisi olmadığından maliyeti tek seferliktir ve üretim arttıkça çıktı başına beşeri sermaye maliyeti azalmaktadır.

Ölçeğe göre artan getiriye ve uzun dönem büyümeyi bu üç özellik ile sağlamaya çalışan Romer modeli, tekeli rekabet ortamı varsayımını yapar. Bilgiyi üreten firmalar bu bilgiyi sabit maliyetin üzerinde bir fiyattan satarak maliyetleri karşılarlar.

Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan yeni ürünler ve bilgiler sektördeki diğer firmalara yayılır ve bu sürecin sonucu olarak iktisadi büyüme gerçekleşir (Günsoy ve Erdinç, 2013, s.145).

2.6.3.3.2. Grossman ve Helpman Modeli

Grossman ve Helpman'ın modellerinde teknolojik inovasyonlar içseldir, iktisadi aktörlerin bilinçli davranışları sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu davranışların arkasında ise kar beklentileri vardır ve inanılan aksine uzun dönemde teknolojik inovasyon kar oranlarında düşmeyi beraberinde getirmez, aksine verimlilik artışı büyümenin kaynağını oluşturur (Günsoy ve Erdinç, 2013, s.146-147).

Bir bilgi olarak tanımlanan teknolojinin özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Teknoloji bilgisini bir kişi kullandığı zaman başkaları tarafından kullanımı engellenmiş olmaz,
- Teknolojiye erişim kısmen kısıtlanabilir niteliktedir. Bu, patent sayesinde olur.

Grossman ve Helpman modeli içsel büyümenin gerçekleşmesini aşağıdaki şekilde açıklar:

- Malların niteliklerinin olumlu yönde değişimi ile sağlanan büyüme,
- Ar-Ge sektöründe üretilen yeni teknolojiler vasıtasıyla sağlanan ürün çeşitliliğinin yol açtığı büyüme.

2.6.3.3.3. Aghion ve Howitt Modeli

Neoklasik yaklaşımın denge kavramı üzerine inşa edilen Aghion ve Howitt modelinde teknolojik inovasyonlar içsel bir olgudur. Diğer içsel modellerden farkları dikey teknolojik inovasyonlar ile ürünlerin kalitesinin iyileşmesidir. Bu, ekonomik büyümenin kaynağını oluşturur. Eski ürünler piyasadan silinirken, yerlerini kalitesi daha yüksek ürünlere bırakırlar ve yaratıcı yıkım süreci bu şekilde işler.

Büyüme oranının belirleyicisi Ar-Ge faaliyetlerinin miktarıdır.

Gelecek dönemin beklenen Ar-Ge çabaları, güncel dönemin Ar-Ge faaliyetlerine negatif olarak bağlıdır. Bunun iki nedeni vardır:

- Birinci neden yaratıcı yıkımdır. Cari dönemdeki Ar-Ge yatırımları, gelecek dönemin tekeli kar beklentilerine bağlıdır ve bu karlar ikinci dönemde üretilecek olan inovasyonlar ile kaybolacaktır. Çünkü Ar-Ge faaliyetlerine yönelik beklentiler arttıkça cari dönemdeki Ar-Ge yatırımları düşecektir.
- İkinci neden, Ar-Ge sektöründe istihdam edilecek işgücünün ücret dinamiğinin neden olduğu değişimlerdir. Ar-Ge yatırımlarının yükseleceğine dair beklentiler, işgücü talebini artırır ve ücretleri artırarak rantları azaltır. Dolayısıyla gelecek döneme ilişkin planlanan Ar-Ge yatırımları azalır.

Aghion ve Howitt, Schumpeter'in yaratıcı yıkım sürecinden faydalanan Ar-Ge firmaları arasındaki rekabetin sonucunda teknolojik inovasyonların oluşacağını ve bu inovasyonların ekonomik büyümeyi sağlayacağını savunmaktadırlar. Firmaların üreteceği yer inovasyon, bir sonraki üretimde firmalara kazanç sağlayacak şekilde girdi olarak kullanılır. Patentler vasıtasıyla korunan bu inovasyonlar tekel karlarını artırır. Ancak daha sonra gelecek olan inovasyonlar bu karları ortadan kaldırır (Günsoy ve Erdinç, 2013, s.147-148).

2.6.3.4. Kamu Politikası Modeli

Kamu altyapı yatırımlarının ve kamu politikalarının ekonomik büyümeye etkisini inceleyen bu modelde Barro (1990), kamu harcamalarını içsel büyüme modeline dahil eder ve verimli alanlara yapılan kamu harcamaları vasıtasıyla iktisadi büyümenin sağlanabileceğini ileri sürer. Bu modelde kamu sektörü tarafından üretilen mal ve hizmetler birer üretim faktörü olarak değerlendirilir. Bu modele göre devletin rolü

eğitim, Ar-Ge, teknoloji transferi, mülkiyet haklarının korunması, iletişim ağlarının güçlendirilmesi, işlem maliyetlerinin düşürülmesi gibi etkinliği artıracak işlerdir.

Barro'nun modeli aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$y = f(k, g) = Ak^{1-\alpha}g^{\alpha} \quad (2.17)$$

Burada y kişi başına çıktı, k kişi başına sermaye, g kişi başına reel kamu mal ve hizmet alımı, α ise kamusal hizmetlerin özel hizmetlere göre verimliliği olarak tanımlanmaktadır.

İşgücünün modele dahil edilmemesinin sebebi modeli basit halde tutmaktır. Beşeri ve beşeri olmayan sermayeyi birlikte ele alan model, sermayenin sabit getirisi varsayımına dayanır (Günsoy ve Erdinç, 2013, s.148-149).

BÖLÜM III

KÜRESELLEŞMENİN GENEL ÇERÇEVESİ

3.1. Küreselleşmenin Tanımı

İngilizcesi *Globalization* olan sözcük, dilimize *küreselleşme* olarak çevrilmiştir. (Erdoğan, 1999, s.46). Küreselleşme Arapça kökenli *küre* sözcüğüne *-sel* takısı eklenerek üretilmiş olup, dilimizde anlamca yer küre ile bütünleşmeyi çağrıştıran bir anlamda, küreselleşmek fiili ile ifade edilmekle birlikte, kapsam olarak Batı dillerindeki anlamını birebir karşıladığını söylemek zordur (Ergin, 2001, s.33).

Küreselleşmenin ilk kullanımı ile ilgili tartışma çevrelerinde üç farklı iddiadan yola çıkarak ortaya konulmaktadır: (Elçin, 2012, s.2-3)

- İddialardan birincisi; McLuhan (1960)'ta *Komünikasyonda Patlamalar* adlı kitabında yer alan *Global Köy* deyimini ilk kez literatüre girerek dünyada popülerlik kazanmış ve küreselleşme konusu tartışılır olmuştur.
- İkinci iddia birincisinin devamı olarak küreselleşme kavramının 1980'li yıllarda Harvard, Stanford, Colombia gibi seçkin okullarda, özellikle Colombia Üniversitesinden komünizm uzmanı Amerikalı bilim adamı Zbigniew Brezinski'nin desteklemeleri ve bazı ekonomistler tarafından benimsenmiştir.
- Üçüncü iddia ise London School of Economics'den Anthony Giddens'in 1980'lerin sonu ile 1990'ların başında, küreselleşme teriminin kullanımını yaygınlaştırdığıdır.

Küreselleşme kavramı çeşitli çevreler ve yazarlarca farklı şekillerde tanımlanmaktadır ve tam olarak ne anlaşıldığı her zaman açık ve net değildir. Bu tanımların bazıları şöyledir:

✓ *Küreselleşmenin niceliksel ve niteliksel açıdan tanımı;*

Niceliksel yaklaşımla küreselleşme, ticaret, sermaye akımları, yatırımlar ve insanların ülkeler arasındaki hareketliliğinden meydana gelen dolaşım artışını ifade etmektedir. Niteliksel olarak küreselleşme ise politik, ekonomik ve sosyal süreçleri içine alır. Küreselleşen dünya tanımı en azından entelektüel düzeyde tek bir dünya görüşünü ele almaktadır. Artan teknolojik gelişmeler ve hükümet politikaları, üretim,

ticaret ve finansmanda trans nasyonal ağların kurulmasına olanak vermekte ve böylece “sınırlara tabi olmayan bir dünya ekonomisi” ortaya çıkmaktadır. (Tombul, 2002, s.80; Kaçmazoğlu, 2002, s.49).

✓ *Küreselleşmenin dünyanın küresel köy haline gelmesi açısından tanımı;*

McLuhan (1960)’a göre, küreselleşme dünyanın “küresel köye” dönüşümüne zemin hazırlayıp, bilgiyi toplama, değerlendirme, kullanma ve üretime uygulama daha hızlı ve daha verimli hale gelirken, toplumsal yapıya etkiyen yönetim, üretim, tüketim ve dağıtım alanlarında köklü değişimleri gerektirmektedir.

Modelska (1968), “Küreselleşme, dünyanın büyük medeniyetleri arasındaki artan bağlantının tarihidir” der.

Giddens (1990)’a göre küreselleşme, sosyal ilişkilerin dünya ölçeğine taşınmasını sağlayarak, ulusal sınırlar dışında bir etkileşim alanı oluşturmaktadır.

Konuya kültürel bir bakış açısıyla yaklaşan Robertson (1992), küreselleşmeden, ulusal sınırlardan bağımsız olarak dünyayı tek mekân haline getirip, toplu bir bilinç yükselişinin nedeni olarak bahsetmiştir.

David (1997) ise küreselleşmeyi *zaman-mekan sıkışması* ve dünyanın “tek bir mekan” olarak küçülmesinden bahsederek açıklamıştır.

Benzer yaklaşımla, Aslanoğlu (1998)’de, küreselleşmeyi dünyanın küçülerek, bir bütün olarak algılanma anlayışının yaygınlaşması olarak tanımlanmaktadır.

Kaypak (2011)’e göre; küreselleşen dünya, bir *küresel köy*’e dönüşürken, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birbirine olan bağımlılık düzeylerini arttırmakta, ülkeler ekonomik, toplumsal ve daha birçok açıdan birbirlerine bağımlı hale gelmektedir.

Sonuç olarak, küreselleşme dünya insanların yeni ve küresel tek bir dünya toplumunda bütünleştirilmesi,(Albrow, 1990, s.9) *tek bir mekan olarak tüm dünyanın kristalleşmesi, bir bütün olarak dünya bilincinin yoğunlaşması* (Robertson, 1987, s.38) ve bununla beraber *dünyanın sıkışması* (Robertson,1992, s.8), olarak tanımlanabilir.

✓ *Küreselleşmenin iktisadi açıdan tanımı;*

Dicken (1992)’e göre küreselleşme, uluslararası bağlar kurmaktan daha ileri ve karmaşık bir kavram olup; bu bağlamda mal ve hizmet alımlarının ülke ve bölge sınırları içinde artmasını sağlayan ve ekonomik faaliyetlerin uluslararası alanda

dağılımını arttırmak suretiyle ulusların fonksiyonel bütünleşmesini sağlayan bir olgudur.

Campbell (1994) küreselleşmeyi, "üretim faktörleri ile artan hareketlilikten kaynaklanan sınır ötesi karşılıklı ekonomik uyum" olarak ifade etmektedir.

Cerny (1995)'e göre küreselleşme, alınan mal, hizmet ve varlıkların yapısal farklılıklarının artarak, uluslararası politik ekonomi tabanlı olarak ekonomik ve politik yapının bütünleşmesidir.

Şaylan'a (1995) göre, küreselleşme, sermayeye uluslararası alanda sınırsız hareket kazandırarak, pazarın mutlak egemenlik kazanması, uluslararası etkileşimlerle küçülen devlet ve özelleştirmenin tamamlanması şeklinde tanımlanabilir.

Winham (1996) göre küreselleşme, sınırlar arası ticaret yoğunluğundaki ve uluslararası parasal akımlardaki artış, şirketlerin birleşerek çok uluslu şirketlerin büyümesidir.

19. yüzyılın sonlarında küreselleşmiş bir ekonominin varlığından söz edilmektedir. Fakat o dönemdeki küreselleşme ticarete, dolayısıyla tüketime ilişkin bir göstergedir. Bugünkü küreselleşme ise, geçmişte koşulların farklılık gösterdiği herkesçe göz önünde bulundurulduğunda, üretime ilişkindir.(Kartal, 2007, s.254). Perraton ve Goldbat (1997)'a göre ise uluslararası faaliyetlerdeki ve özellikle de uluslararası ekonomik akışkanlıktaki artışı küreselleşme ile ilişkilendirebiliriz.

Bauman (1999) küreselleşmeyi olumlu ve olumsuz kavramlar üzerinden değerlendirmektedir. Ayrıcalıklar, zenginlik, kaynak yeterliliği, güç ve özgürlük olumlu kavramlar olarak kabul görür ve karşıtı olarak sınırlamalar, fakirlik, acizlik, güçsüzlük ve kısıtlamalar gösterilir. Küreselleşme sürecinde bahsedilen bu karşıt kavramlarda yeniden dağılım meydana gelmektedir.

Friedman (2000) küreselleşmeyi, pazarların, ulus-devletlerin ve teknolojilerin ileri derecede bütünlüğünü barındıran bir süreç olarak tanımlar. Bu dinamik süreç ile beraber bireyler, şirketler ve ulus devletler dünyanın dört bir yanına daha kolay, daha hızlı ve daha ucuza ulaşım sağlar. Küreselleşme, geçici bir eğilim olmamakla beraber aksine ülkeleri iç ve dış ilişkilerini şekillendiren, kendine özgü nitelikler barındıran, süregelen kapsayıcı bir uluslararası sistemdir.

Bardhan (2001), küreselleşmeyi, dış ticaret ve yatırıma açık olma ve ekonominin uyumu ile açıklamıştır.

Stiglitz (2002)'e göre küreselleşme, serbest ticarete engel teşkil eden unsurların azaltılması ve ya ortadan kaldırılması ve ulusal ekonomilerin daha fazla bütünleşmesine

ortam hazırlar. Gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere, dünyadaki herkesi zenginleştirebilecek potansiyele sahip bir güçtür.

Küreselleşme, bir yerde meydana gelen sosyal, politik ve ekonomik olayların, alınan kararların, dünyanın bir diğer tarafındaki bireyleri ve toplulukları etkilemesi olarak ifade edilir (Held, Mc Grew, Goldblatt & Perraton, 2000, s.67-68). Küreselleşme, ilişkilerin ve olayların küresel ölçekte değerlendirilmesine ve karşılıklı ekonomik bağımlılığın artmasına ve bu bağımlılığa paralel olarak çeşitli sosyal ilişkilerin ortaya çıkmasına yol açan bir süreçtir (Vural, 2006, s.91).

Stutz ve Warf (2007)'e göre küreselleşme, ekonomik ve toplumsal yapıları daha fazla bütünleştiren, zaman geçtikçe çok daha fazla birbirine bağımlı kılan bir süreçtir.

Dünya Bankası'nın tanımına göre küreselleşme; ekonomik aktörlerin diğer ülkedeki aktörlerle gönüllü olarak ekonomik işlemler başlatma özgürlük ve yeteneğidir. (Milanovic, 2002, s.3).

Küreselleşen bir ekonomide; ticaret, finansal hareketler, teknoloji transferi ve kişisel dolaşım ulusal sınırların dışına çıkarak dünya çapında bağımlı bir ekonomi yaratıyor. (Temiz, 2004, s.3-4)

Hirst ve Thompson (2007)'e göre küreselleşme ile sınır ötesi nitelik kazanan dünya ekonomisi ana dinamikleri, piyasa güçlerinin baskısı altına girdi. Ulus ötesi şirketler, piyasa avantajlarını takip ederek, ulusal devlete ait olmayan yerlere yerleşti

Küreselleşme; iş gücü, sermaye, teknoloji ve hizmetler arasındaki bütünleşme ve uyumun sağlanmasıdır. Fikir hakları uygulamaları, ticarete ve direkt yabancı sermaye akışına olumlu etkide bulunarak üretim faktörlerinde hareketliliği arttırmakta ve dünya çapında bütünleşmeyi ifade etmektedir. (Adams, 2008, s.725)

Küreselleşme, mal ve hizmet ticaretinin yanı sıra, teknik bilginin paylaşımı, sınır ötesinde yatırım yapmak amacıyla fabrika ve şirket kurmak ve ya finansal varlık alım-satımı yapmak şeklinde de değerlendirilmektedir (Harford, 2008, s.241).

Son yıllarda *yeni-liberalizm* anlayışının tarihi akış içerisinde popülerite kazanmasıyla, küreselleşme kapitalizm uzantısı olarak değerlendirilmekte ve bu anlayış içerisinde küresel kapitalizmden söz edilmektedir (Şaylan, 1996, s.21-31).

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin zemin hazırlaması üzerine kapitalizm nitelik değiştirerek küreselleşmeye dönüşmüştür (Kepenek, 1990, s.26). Bununla birlikte bu bütünleşme ve uyum olumlu yanlarının yanında yıkıcı sonuçlar da içermekte ve küreselleşme büyük sermayeler için yeni bir arayış olarak görülmektedir (Kazgan, 2002 s.67).

Yeni-liberalizmin bir söylemi olan küreselleşme, tüm iktisadi karar süreçlerinin kapitalist sermayeye yönelik dinamikler tarafından belirlenmesini öngörür (Yeldan, 2003, s.428). Jessop (2001)'e göre ise, "Yeni-liberalizmin daha insani bir maskeyle piyasaya sunulması projesidir."

Kapitalist sermaye birikiminin yeni bir aşaması olan küreselleşme (Timur, 1996, s.69), çoğunlukla gelişmiş ülkelerde yoğunlaşmıştır ve bu durum gerçekte sömürünün çağdaş bir biçimi olarak sunulmaktadır. Kapitalist sisteme yönelik dinamiklerin baskısı altında olan, kar peşinde koşan devasa işletmelerin ve totaliter kurumların tiranlığı olarak ifade edilmektedir (Eroğlu ve Albeni, 2002, s.21).

Akman (1999)'a göre kapitalist sermayenin devamı için daha çok üretip daha çok satmak esastır ve sınırlar ötesi bir pazar anlayışı bu hususta önem teşkil etmektedir. Küreselleşme, dünyanın tek bir pazar haline getirilmesi yönünde kapitalist sermayeye fayda sağlamaktadır.

Boratav ise küreselleşmeyi, emperyalizme saygınlık kazandırmak için kullanılan yeni bir terim ve hatta "emperyalizmin kendisi" olarak nitelendirilmiştir (Boratav, 1997, s.22).

Küreselleşme kapitalizmin gelişmesinde bir aşamadır. Küreselleşme tarihini de emperyalizm ve kapitalizm dayatmaktadır. Küreselleşmek, kapitalizmin bütün kurum ve kurallarını işler hale getirerek, kapitalizmin içerdiği sistem doğasında gerçekleşmektedir (Savaş, 2004, s.5).

Ekonomik bakış açısından, küreselleşme, iki eseri tanımlamak için kullanılan terimdir: Bir yandan, malların, hizmetlerin, üretim faktörlerinin pazarının uluslararasılaştırılmasıdır, diğer yandan, dünya çapında gelişimlerini düşünmeye başlayan ve global üretim, pazarlama ve yönetim stratejileri geliştirmeye başlayan şirketlerin değişimleridir. Küreselleşme sürecinin farklı yaklaşımları, iki konudan yalnızca birini yakalamaktadır, bu nedenle tanımlar çok çeşitlidir. Bu açıdan ilginç olan, küreselleşme kavramının iki farklı özel sözlükle tanımlanmasıdır: İngilizce versiyonunda, küreselleşme "firmaların dünya çapında üretim birimleri kurma eğilimi (...) malların, hizmetlerin, sermayenin, emeğin ve fikirlerin firmalar aracılığıyla uluslararası olarak aktarılması" dır. İtalyan versiyonunda, küreselleşme "küresel boyut pazarına ulaşmayı içeren bir süreçtir" (Grecu, 2016, s.99-100).

Sonuç olarak küreselleşme kavramı hakkındaki tanımlar ve yaklaşımlar farklılık göstermekte olup, çeşitli sınıflandırmalara tabi olmaktadır. Muhalifler ve taraftarlar olarak iki grupta incelendiğinde; muhalifler küreselleşmeyi *emperyalizmin kendisi*

olarak tanımlarken, taraftarlarına göre küreselleşme, günümüzdeki ekonomik sürecin gelişmesine yardımcı, kaçınılmaz bir mecburiyet olarak görülmektedir.

✓ *Küreselleşmenin geniş açıdan tanımı;*

Geniş manasıyla, küreselleşme, sosyal, ekonomik, siyasi, kültürel, çevresel vb. ilişkilerin küresel ölçekte yoğunlaşmasına, karşılıklı ekonomik bağımlılığın artmasına ve bu bağımlılığı pekiştiren sosyal ağların ortaya çıkmasına yol açan bir süreçtir (Vural, 2006, s.91).

Diğer taraftan küreselleşme, gelişmiş ülkelerin siyasi, toplumsal ve kültürel olarak daha az gelişmiş ülkeler üzerinde kurduğu üstünlük şeklinde tanımlanmaktadır. Bu görüşle söz konusu ülkelerin koydukları kurallara uyanların küreselleşme süreci içerisinde değerlendirileceği, uymayanların ise dışlanıp yok sayılacağı mantığı ağırlık kazanmaktadır (Talas 2005, s.99-101).

Küreselleşme, sınır ötesi ekonomik, politik ve sosyo-kültürel ilişkilerin kurulması ve geliştirilmesinde coğrafi mesafenin gittikçe daha az önemli bir faktör haline geldiği süreci temsil eder. İlişkiler ve bağımlılık şebekeleri, uluslararası ve küresel olma potansiyelini artırır. Diğer bir deyişle, küreselleşme, kıtalararası veya bölgelerarası akış ve etkinlik ağları, etkileşim ve iktidar hareketleri üreten şebekelerin ve sosyal işlemlerin özel organizasyonunda bir dönüşümü gösteren bir süreç (veya bir dizi süreç) olarak algılanabilir (Calinica ve Loan, 2015, s.353)

3.2. Küreselleşmenin Tarihçesi

Küreselleşmenin, kesin bir zaman ve süreç belirtilememekle birlikte, göçebe kavimlerin binek hayvanlarını ehlileştirilerek kullanıldığı kervan ticaretleri ile büyük pazarlara erişimi, İpek Yolu ve deniz aşırı ticaret ile yeni bölgelerin keşfedilmesi kadar eski bir geçmişe sahip olduğu söylenebilir (Aktel, 2001, s.195).

Dünya ile ekonomik, toplumsal, kültürel anlamda bir bütünleşmeden evvel siyasal anlamda bir bütünleşmenin tarihin en eski medeniyetlerinden olan Asur, Pers, Helen, Roma İmparatorlukları, Orta Çağ Bizans ve İslam İmparatorlukları kadar eskiye dayanan bir tarihi olduğuna yönelik görüşler bulunmaktadır (Köse, 2003, s.6-7).

Bundan dolayı küreselleşme günümüze kadar gelişimini üç aşamalı olarak incelemekte yarar vardır. Birincisi 1500'lü yıllarda başlayan Coğrafi Keşifler, ikincisi

1890’larda başlayan Sanayi Devrimi, üçüncüsü ise 1990’da Doğu Blok’unun ve 1991’de SSCB’nin dağılması ile soğuk savaşın sona ermesidir.

3.2.1. 1500’lerden 1890’lara Kadar Olan Dönem

16. yüzyılın başlarında Portekizli denizci, gezgin ve kâşif Fernando de Magalhaes’in (tanındığı adıyla Macellan) başladığı dünyanın çevresini dolaşma yolculuğu faaliyeti dünyanın artık küresel bir sahne olduğunu kanıtlamış ve bu dönemde başlayan keşifler dünyayı iyice küçültmüştür; bu gelişmelerle 16. ve 17. yüzyıllardan itibaren hız kazanan yeni ticaret yolları ve kaynak bulma, sömürge arayışları, küreselleşme sürecine hız kazandırmıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2005, s.29).

Bu tarihten itibaren, gelişen silah teknolojisi ve denizciliğin de yardımıyla, İspanya ve Portekiz gibi batılı ülkeler koloniler halinde işgal ettikleri yerlerde sömürgeye dayalı rejimler kurdular. Kolonilerden (sömürgelerden) ucuza hammadde ve işgücü sağlayarak, değerli madenleri Batı’ya sevk ettiler. Değerli maden (altın ve gümüş) sevkiyatı 16. yüzyılın ile 18. yüzyılın arasında zirveye çıkan Merkantilizm politikasının da başlangıcını oluşturmuştur. Merkantilist dönemde denizaşırı ticaret gelişerek, söz konusu lüks mallar ise değişiklik göstermemekle birlikte o dönemin bir özelliği olarak köle ticareti de yapılmaktaydı. Fakat ulus devleti asıl güçlendiren, ticari etkisinden çok, Batı’nın daha önce ulaşamadığı denizaşırı ülkelerde kurduğu siyasi ve askeri etki, yani kolonyalizm (sömürgecilik) faaliyetleri oldu (Oran, 2001, s.5).

Yapılan kıtalararası keşiflerden sonra dünya sistemi yeni bir nitelik kazanmış, dünya pazarına uyum ticaret ile sınırlı kalmayıp, kapitalist toplumsal biçimlenim (formasyon), üretim ve yaşam tarzı üzerinde etkili olmayı da kapsar hale gelmiştir. Kapitalist toplum, sermaye kavramı altında, iş ilişkilerini, teknik inovasyonu, toplum-doğa ilişkisini, siyaseti, ekonomiyi ve bunların kültüre, sanata estetik anlayışına etkisini radikal bir şekilde biçimlendirme çabasıdadır (Kartal, 2007, s.259).

3.2.2. 1890’lardan 1990’lere Kadar Olan Dönem

Küreselleşme dönemine ivme kazandıracak bir diğer etken, ortaya koyduğu bilimsel bilgiler ve teknoloji ile Batı ve dünyanın diğer bölgeleri arasında büyük farklar doğurmuş olan Sanayi Devrimi’dir (Oran, 2001, s.6).

Buharlı makinaların ve içten yanmalı motorların sanayide kullanılmasıyla ortaya çıkan Sanayi Devrimi, üretkenliği arttırarak kapitalist toplumun gelişiminde belirleyici

rol oynamıştır. Üretimin hız kazanmasına bağlı olarak artan yeni pazar arayışları, sömürge arayışlarını da beraberinde getirmiştir. Emperyalist süreç içerisindeki küreselleşme düşüncesi ile ulusal sınırlar ve dünya pazarlarını parselleyen tekeller ortaya çıkmıştır. Ticaretin serbestleşmesi ve sermaye transferlerinin artması piyasa mekanizmasının hem emperyalist hem de sömürge ülkelerde özel mülkiyete dayalı olmasına ve emperyalist ülke yatırımcılarının yaygınlaşmasına neden olmuştur (Savaş, 2004, s.24).

19. yüzyılın sonlarında ticarete engel teşkil eden tarifelerin, sermaye hareketlerinin, ulaşım maliyetlerinin ve serbest dolaşım kısıtlamalarının en aza indirgenmesi sonucunda küresel piyasaların entegrasyonu derinlik kazanmış ve iktisadi açıdan küreselleşme ileri seviyelere ulaşmıştır (Bayar, 2008, s.26).

I. Dünya Savaş'ı öncesi döneme bakıldığında, küreselleşmenin niteliği ticari olup, ticaret ve sermayenin uluslararası hareketliliği günümüzdeki küreselleşme seviyesinden daha aşağı bir eğilim göstermemektedir. (Kartal, 2007, s.259). I. Dünya Savaş'ı ve akabinde 1929'da yaşanan Büyük Buhran küreselleşmeyi yavaşlatmışsa da II. Dünya Savaşı'ndan sonra Bretton Woods Konferansları sonucu kurulan IMF (Uluslararası Para Fonu) , Dünya Bankası, GATT, Dünya Ticaret Örgütü ve OECD (İktisadi Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) gibi ABD merkezli kuruluşlarla bu süreç hız kazanmıştır (Çeken vd., 2008, s.85).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra küreselleşme büyüme eğilimine girdi ve üretimin dünya çapında gerçekleşmesinde ulus üstü şirketler ön plana çıktı. Ekonomi üzerindeki kısıtlama ve denetimlerin azaltılarak siyasetin ekonomi üzerindeki baskısını hafifletmesi ile ekonominin bağımsızlığı sağlandı (Kartal, 2007, s.262).

Küreselleşmeye etki eden en önemli gelişmelerden birisi, 1945 öncesine kıyasla serbest pazar arayışlarının hızlanarak, sermayenin kendine ileri kapitalist ülkelerde daha serbest hareket alanı bulması ve *üçüncü dünya* ülkelerinde kapitalizm trendinin şekillenerek daha da artmasıdır (Büyükbaykal, 2004, s.19).

1971'de sabit kur esasını benimseyen Bretton Woods sisteminin çökmesi küreselleşme açısından bir dönüm noktası olmuştur. Dalgalı kur sistemiyle birlikte, sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamalar kaldırılması, finansal piyasaları da ortak kullanıma girmesi küreselleşme sürecini büyük ölçüde hızlandırmıştır (Çeken vd., 2008, s.85). Hatta bazı araştırmacılara göre küreselleşme, 1970 ve sonrasında öne çıkan koşullara ait bir olgudur. Diğer taraftan küreselleşme kapitalizm süreciyle birlikte ele

alınabilir ve Sanayi Devrimi sonrasında yaşanan dönüşüm bugünkü bütünleşmeye zemin hazırlamıştır (Güler, 2011, s.48).

Ekonominin küreselleşmesi, yeni pazar olanakları amaçlanarak bölgesel işbirliği ve bütünleşmelerin önünü açmıştır. Bloklaşmaların artmasıyla oluşan ve küresel çapta istek ve ihtiyacın giderildiği pazarlar, tüketim yapısını homojenleştirerek, farklı kültürlerle sahip tüketicilerden ortak bir tüketim kültürü oluşmasına yol açmıştır (Kürkçü, 2013, s.4).

3.2.3. 1990 Sonrası Dönem

1991’de Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti Birliği’nin (SSCB) dağılması ile küresel kapitalist ekonomi önündeki tehditler ortadan kalkmış ve dünya ABD merkezli bir hal almıştır. Böylece küreselleşme kavramı, kapitalist bir ekonomi anlayışının yanı sıra siyasi, hukuki ve kültürel bir kimlik de kazanarak, ideolojik olarak da popüler olmaya başlamıştır (Çeken vd., 2008, s.85). Soğuk Savaş’ın Sosyalist Blok’un çökmesiyle sona ermesi küreselleşmeye hız kazandırmıştır (Kürkçü, 2013, s.3).

Sovyetler Birliği’nin giderek küreselleşen dünya ekonomisi ve teknoloji karşısında rekabet edemeyerek dağılmasından önce, bir tarafta savaş nedeniyle askeri ve ekonomik olarak zayıf düşmüş Avrupa devletleri, diğer tarafta dünyanın süper güçleri ABD ile SSCB yer almaktaydı ve dünyada iki kutuplu bir denge söz konusuydu. Batı ABD ekonomisine bağlı daha liberal demokrasileri benimsemişken, Doğu’da komünist ideolojiye sahip bir ekonomi ve siyasi düzeni benimseyen Sovyetler Birliği’nin varlığı söz konusuydu (Büyükbaykal, 2004, s.16).

Doğu Blok’unun yıkılması ile devletçi ekonomiler terk edilmeye başlanarak, serbest ekonomi olanaklarından faydalanmak isteyen, teknoloji üretimi ve dağıtımını kontrolü altında tutan ülkelerde, yeni pazar arayışlarına karşılık bulmak amacıyla liberal piyasalara olan yönelim arttı (Gezgin, 2005, s.11).

20. yüzyıl boyunca küreselleşen ekonomiye destek veren uluslar üstü (transnasyonel) şirketler, ulusal devletlerdeki yönetim politikalarını (regülasyon) kabul ederek, devletlerarası politik ve ekonomik farklılıklar kendi rekabet fırsatları haline getirildiğinde, ulusal devletleri savunurlar. Ulusal korumacı yönetim; gümrükler, teşvik, bilimsel inovasyonlar emniyeti ile uluslararası sermayenin gelişmesini sağlar (Kartal, 2007, s.260).

Küreselleşme bir süreç olarak ele alınarak, uluslararası sistemin vardığı son noktayı ifade eder. Devletlerarası ilişkilerden oluşan bir yapı olmaktan çıkan uluslararası sistem, güç dengeleri ve etkinliği değişen yeni küresel aktörleri kapsayan bir bütünlüğe sahiptir (Köse, 2003, s.7).

Küreselleşme sürecinin gelişiminde rol oynayan bir diğer etken ise ideoloji ve ekonomi politığındeki değişimlerdir. İdeolojik dönüşüm piyasa yararına değişerek, Keynesçi ve Marksist düşünce yerini, neo-liberal görüşlere bırakmış ve bütünleşik bir dünya ekonomisinin yaratılmasına kurumsal destek verilmiştir. Teknolojik gelişmeler ile iletişim alanında yaşanan gelişmeleri takiben ideolojik devrim, tüm dünyanın kontrol edilemeyen küresel bir pazar ve “küresel köy” haline gelmesinin kaçınılmaz olduğu kanısındır (Prendergast ve Stewart, 1995, s.13).

Küreselleşmenin sahip olduğu belirsizlikler ve riskler, sürecin geleceği hakkında fikir ayrılıklarını ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sürecin güçlenerek gelişeceğine ve geri dönüşünün olmayacağına yönelik düşüncelere karşılık, küreselleşme olgusunun derinleşmesine paralel olarak dünyada ulusçuluğun ve ulus devletlerin güçleneceği düşüncesi de kendisine geniş yer bulmaktadır (Köse, 2003, s.8-9).

Küreselleşmeyi beş yüz yıllık bir süreç içinde değerlendirdiğimizde, Batılı gezginlerin coğrafi keşifleri ile başlayan ve Afrika’nın köleleştirilmesi, kentleşme ve Sanayi Devrimi ile gelişen kapitalist ekonomik sistemin şekillendirmesi sonucunda ortaya çıkan bir eğilim olarak görürüz. Sermayenin dünya çapında egemen olduğu bu ekonomik sistem kendinden öncekileri yok ederek yayılmaktadır. (Koç, 2003, s.52-54).

3.3. Küreselleşmeye İlişkin Yaklaşımlar

Küreselleşme yanlısı ideoloji, 1970’lerden bu yana devam eden sürecin yeni bir evresinde olduğumuzu ve bu evrenin kapitalistliğinin tartışmalı olduğunu savunur. Bu görüş Sosyalist Blok’un yıkılmasının kapitalizm alternatifsizliğini doğurduğunu ve sosyalizmin işçi sınıfı merkezli siyaset sisteminin zamanını doldurmuş olduğunu öne sürer (Tarık, 2000, s.10).

Liberal iktisatçıların görüşüne göre, ekonomi ve politika birbiri ile büyük ölçüde farklılık gösterir. Klasikleşmiş *Laissez faire* anlayışından pek de farklı olmayarak, politik yapının girişim özgürlüğüne olanak sağlamasını fakat ekonomik faaliyetlere müdahale etmemesi gerektiğini savunurlar. Toplumcu liberaller ise kamusal otoritenin kolektif üstünlüğü olabileceğini kabul etmektedirler (Eğimez ve Kumcu, 2002, s.19-33).

Küreselleşme coğrafi ve sosyal konumlar itibariyle kazananlar ve kaybedenler yaratır. Küreselleşme, bazı çevrelerce ekonomik büyüme, kalkınma ve müreffeh olma fırsatı olarak görülürken, bazı çevreler tarafından kontrol edemeyeceğimiz güçlerin üzerimizdeki sosyal risk süreci olarak görülmektedir (Krieger, 2005, s.4-5).

Küreselleşmeye ait yaklaşım ve değerlendirmeler, Held ve McGrew'in çalışmasında sunulduğu gibi üçlü gruplandırılmaktadır. (Michael, 1999, s.4).

Held ve McGrew (2008)'deki çalışmalarına göre küreselleşmenin;

1. Aşırı Küreselleşmeci Yaklaşım (Hiperglobalist),
2. Kuşkucu Yaklaşım (Sceptic),
3. Evrimsel-Dönüşümsel Yaklaşım (Transformationalist) olmak üzere üç yaklaşımı içerdiği belirtilmektedir.

3.3.1. Aşırı Küreselleşmeci Yaklaşım

Hiperglobalist yaklaşım küreselleşmeyi öncelikle bölgeler ve kıtalar arası ilişkiler olarak değerlendirerek kendine özgü mekânsallığından ayrı olarak irdeler (Held ve McGrew, 2008, s.14).

Ekonomik anlamda dünya ile bütünleşmek, Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisi temelinde uzmanlaşarak dış rekabete açılmak ve buradan yola çıkarak verimlilik artışı, mal ve hizmet çeşitliliği, fiyatlarda düşüş, teknoloji ve inovasyon arayışında artış elde etmeyi ifade eder. Siyasal anlamda bütünleşme ise evrensel ölçütlerde çoğulcu bir demokrasi, sivil yönetim, özgürlükler ve insan hakları gibi kavramları içinde barındırmaktadır. Refah bakımından gelişmiş olan ülkelerdeki insanlarla eşit olanaklara sahip olmak isteyenler, özgürlük yanlıları, serbest ve rekabetçi bir piyasa ortamında mal ve hizmet satacak kişiler ve serbest dolaşım hakkı elde etmek isteyenler küreselleşmeden taraf olurlar (Acar, 2002, s.21).

Aşırı küreselleşmeyi savunan radikallere (K.Ohmae, F.Fukuyama, T.Friedman ilk akla gelen isimlerdir.) göre ulus devlet ve politika kavramı yerel ölçekte hala etkili olsa bile, küreselleşme sürecinde önemini yitirerek yerini daha rasyonel yapılar olan küresel piyasalara devretmişlerdir. Vatandaşların politikayla daha az ilgilenmeleri ya da politikacıların vatandaşlar tarafından yeterli görülmemeleri küreselleşmenin bir sonucudur. (Giddens, 1999, s.56).

Benzer bir yaklaşım, piyasaların devletlerden daha güçlü olduğu yönündedir. Diğer kurum, birlik ve yerel otoritelerin artarak yaygınlaşması devletlerin gücünde gerilemeye yol açmıştır. Radikal görüşe göre geleneksel ulus devletler yerini, yeni toplumsal örgütlenmelerle “dünya toplumuna” bırakacaklardır. Bununla birlikte küresel bir ekonominin varlığının da artış göstereceği ön görülmektedir (Bozkurt, 2000a, s.19).

Giderek artan, bütünleşmiş bir ekonominin mevcudiyetine ilişkin hemfikir olmalarına karşın ideolojik yaklaşımlarda bazı farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin neo-liberaller piyasaların ve bireylerin devlet gücünden bağımsız olmalarını savunurken, radikaller içinde yer alan neo-Marksistler, çağdaş küreselleşmeyi küresel kapitalizmin baskısı olarak değerlendirirler. (Hablemitoğlu, 2004, s.21). Neo-liberallere göre bireysel bağımsızlık ve piyasa ilkelerinin devlet gücüne üstünlüğü kabul edilmektedir. Radikaller ya da Neo-Maksistler için ise çağdaş küreselleşme baskıcı küresel kapitalizmin galibiyetini temsil eder (Held ve McGrew, 2008, s.30-31).

Buna karşın bu iki görüş de dünyada refahın sağlanması ve ulus-devlet anlayışının ortadan kalkması hususunda birleşmektedirler. Aradaki fark; bir tarafın bunun dünyadaki tüm emekçi sınıfın birleşmesiyle, diğer tarafın ise sermayenin bütünleşmesiyle gerçekleşeceğine inanmasıdır (Kaymakçı, 2007, s.449).

OECD ve benzer kuruluşlara göre, geleneksel yapının yerine geçen *küresel iş bölümü* üretimin küreselleşmesinde lokomotif görevi görmektedir (Bozkurt, 2000b, s.20). Üretim formu kapitalist bir karakter kazanarak *kapitalist üretim biçimi* ile kaçınılmaz hale gelen sürekli küreselleşme eğilimi, küresel bir şekilde üretici güçleri geliştirmektedir.

Üretim formu değişimi sonucu doğa güçleri kontrol altına alınarak; tarım arazileri oluşturuldu, nehirler gemilerin yüzdürülmesine elverişli hale getirildi, makinalar geliştirildi, kimya ve tarım endüstriye adapte edildi. Eski ulusal sanayilerin yerini yenisi alarak üretimde sürekli bir devinim *medenileşmemiş uluslar* için bir gereklilik halini almaktaydı. Tüm dünyada tüketilen fabrikasyon ürünler, sadece yerli hammaddeyi değil, dünyanın bir ucundan gelen hammaddeyi de işlemeyi gerektirmekteydi. Marks ve Engels’in yaklaşımıyla burjuvazi, toplumsal bünyede yarattığı *tüketim toplumu* ile kendisine dünyada hareket alanı yaratarak, sürekli genişleyen pazar ihtiyacına yönelik, demiryolları, telgraf gibi gelişmelerle bu alanı gün be gün genişletmekteydi. Burjuvazi eski ulusal sanayileri yok ederek, tüm üretim enstrümanlarını hızlı bir şekilde iyileştirmekte ve iletişimi kolaylaştırmaktaydı. Fabrikasyon üretimin etkisiyle ucuzlayan mallar, ulusları bu yeni üretim biçimini

benimsemeye ve *medenileştirmeye* zorlar hale getirmişti. *Medeniyet* fikri barbar ulusları bile cezbeder hale gelmekteydi. (Kartal, 2007, s.255)

Neo-liberalist görüş, daha yerel birliklerle işbirliğini sağlayan bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu görüş küreselleşmekte olan ve küreselleşmeyi sağlayan güçlere taraf olan bir teoridir. Klasik sosyal demokrasi ve sosyal devlet anlayışının ise bireylerin girişimci ruhunu zayıflatmakta olduğunu düşünmektedirler (Giddens, 2000b, s.24-25).

Liberal ideoloji, küreselleşme ile ekonomik ağın sıkışması, toplumların birbirine olan bağımlılık düzeylerindeki artış, serbest ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar ve kaynakların serbest hareketi gibi konularla yakından ilgilenmektedir. Küreselleşme ekonomik, sosyal, kültürel birçok alanı kapsıyor olmasına karşın, pazar ekonomisi merkezli liberal ideoloji hâkim bir görüş olarak sunulmaktadır. Özellikle Sanayi Devrimi sonrası yoğun küreselleşme dönemi, sürecin büyük bölümünü tanımlar halde karşımıza çıkmaktadır. (Ateş, 2006, s.26-27).

Sonuç olarak; küreselleşme savunucuları, küreselleşmeyi ilerlemek, büyümek, yoksullukla savaşmak için bir çözüm olarak görmektedirler. Küreselleşme ile hızlı bir kalkınma sağlanacağı ve sürecin yaşam kalitesini artırıcı etkisi olduğu öne sürülmektedir. Örneklersek; 1992’de Jamaika süt pazarı ABD ithalatına açılmış ve yerli süt üreticileri, daha düşük fiyatlar karşısında zarar etmişlerdir. Fakat bu aynı zamanda ABD’li fakir çocukların sütü daha ucuza almaları demektir ve bunda sosyal bir fayda mevcuttur. Yabancı yatırımcılar yerli iktisadi girişimlere zarar vermesine karşın aynı zamanda sosyal faydaya, yeni teknolojilere, piyasa ve sanayinin gelişmesine katkıda bulunabilmektedirler. (Stiglitz, 2002, s.27-28).

3.3.2. Kuşkucu Yaklaşım

Kuşkucu yaklaşım, radikal küreselleşme yanlılarının karşısında yer alarak küreselleşme karşıtı olarak bilinmektedir (Giddens, 1999, s.56).

Küreselleşme karşıtları, kavramın kendisine şüpheli bir bakış açısıyla yaklaşarak küresel olanı sorgulamakta ve mekânsallık belirtilmediği için kavramın deneysel olarak işler hale getirilemeyeceğini ve modern dünyayı anlamada eksik bir araç olduğunu ileri sürmektedirler (Held ve McGrew, 2008, s.11).

Giddens ve Tatlıcan ise kuşkucu yaklaşımı, küreselleşmeye tartışmalı bir kavram olarak yaklaşarak, küreselleşmenin var olan sisteme katkı sağlamadığını ifade eden bir görüş olarak tanımlamaktadır (Giddens ve Tatlıcan, 2010, s.38).

Küreselleşme karşıtı düşünceleriyle tanınan başlıca isimler Naomi Klein ve Noreena Hertz'dir. Ayrıca Paul Hirst, Graham Thompson, Joseph Stiglitz, Michael Hardt, Antonio Negri de küreselleşmeye eleştirisel yaklaşmış isimlerdir.

Joseph Stiglitz'e göre küreselleşme kavram olarak iyi ya da kötü olmamakla birlikte, doğru değerlendirildiğinde iyi ve kötü sonuçlar doğurabilecek bir güce sahiptir. Tarihte küreselleşmenin doğru koşullarda fayda sağladığı durumlar örneklenebilir, fakat dünya geneli düşünüldüğünde küreselleşme süreci büyük ölçüde bir yarar sağlamamıştır (Stiglitz, 2002, s.42).

Hirst ve Thompson, küreselleşmenin yeni ve gerçek anlamda uyum sağlamış bir süreci temsil etmediğini, dünya ticaret sisteminin 19. yy. ikinci yarısında oluştuğunu ve bu sistemin açıklık- kapalılık gibi karmaşık dinamikleri barındırdığını savunur. Hirst ve Thompson'ın küreselleşme kavramı üzerine olan iddiaları şu şekildedir: (Hirst ve Thompson, 2007, s.8,27-28);

- Bugünün büyük ölçüde küreselleşmiş ekonomisi tarihsel bir gelişim sürecine bağlıdır. Mevcut uluslararası ekonomi, bazı yönleriyle 1870-1914 yılları arasındaki sistemden daha az açık ve ya daha az bütünleşmiştir.
- Gerçek enternasyonal kurumlara az rastlanmaktadır. Çoğu kurum ulusal temellidir, ulusal üretim ve satış bölgelerinin gücüne oranla çokuluslu ticaret yapmaktadır.
- Gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelere doğru yoğun bir sermaye, yatırım ve istihdam hareketliliği bulunmaktadır.
- Küreselleşme taraftarlarından bazıları da küresel sermayenin Avrupa, Japonya ve Kuzey Amerika etrafında yoğunlaştığı konusunda hemfikirler, bu da dünya ekonomisinin küresel olmaktan uzak olduğunu ifade eder.
- Sermayenin yoğunlaştığı ekonomik yönden avantaj sahibi olan ülkeler, piyasalar üzerinde baskı kurma gücüne sahiptir.

Stiglitz küreselleşme sürecini yönlendirebilecek bir dünya devletinin var olmayacağını, bunun yerine ekonomik çıkarlara bağlı birkaç kuruluş ve aktörü içinde barındıran bir küresel yönetim sisteminin egemen olduğunu ileri sürer. Küreselleşmeyi baştan şekillendirerek, sistem içindeki ülkelerin kendini etkileyen konularda söz sahibi olduğu daha eşit ve adil bir küresel ekonomi yaratılabilir (Stiglitz, 2002, s.43).

Kuşkucuların küreselleşme kavramından çıkardıkları en önemli sonuç, küresel ekonomide zengin ülkelerin fakir ülkelerin kaynaklarını sömürerek, ekonomisi zayıf ülkelerin daha da fakirleşmesine neden olmasıdır. Sosyalist blokun çökmesinden sonra piyasaların liberalleşmesinden rahatsızlık duyan yapısalcı neo-Marksistler küreselleşmeye gelir dağılımını bozduğu ve kapitalist sömürüye uygun zemin hazırladığı gerekçesiyle itiraz etmektedirler (Acar, 2002, s.21). Küreselleşmenin emperyalizmin imaj değiştirmiş hali olduğuna ve kolonyalizmin (sömürgecilik) küreselleşmenin arkasına saklanarak varlığını devam ettirdiğine inanılmaktadır. Düşük ücret ve vergi, geniş teşvik beklentisi içinde olan çok uluslu şirketler dünyanın uzak noktalarına hükmedebilmektedirler (Kartal, 2007, s.255). Boratav (1997)'e göre, küreselleşme kavramının emperyalizm olgusuna itibar kazandırması, küreselleşmenin getirdiği nimetlerden faydalanarak zenginleşmek isteyen ülkeleri bu olgu karşısında çaresiz bırakmaktadır.

Küreselleşme karşıtı yayınlarda globalizasyon kavramı kapitalizm, eşitsizlik, adaletsizlik ve sömürüye eş değer olarak kullanılır. Muhalifler aynı zamanda Dünya Ekonomik Forumu'na alternatif olarak Dünya Sosyal Forumu'nu düzenleyerek küreselleşme karşısındaki tavırlarını ortaya koymuşlardır (Ulagay,2001, s.26).

Küreselleşme doğal ve beklenen bir süreçtir. Günümüzde dünya ekonomisi eskiden olduğundan daha çok bütünleşmiş değildir. Fakat Hiperglobalist yaklaşım küreselleşmeye olduğundan fazla anlam yüklemektedirler. Küreselleşme emperyalist bir ekonomik anlayışla, kar amacı güden devasa işletmelerin ve bütüncül kurumların baskısı olarak değerlendirilir (Yalçınkaya, 2012, s.8).

Küreselleşmeyi emperyalizmin bir dayatması olarak görüp sömürünün küreselleşmesi olarak algılayan ve buna karşı çıkan görüşün yanında, sürecin ulusal bütünlüğü bozarak ulus-devletin öneminin azalmasına ve dış güçlerin baskısına olanak vermekte olduğunu ileri süren milli devlet anlayışına bağlı görüş sahiplerince de küreselleşmeye karşı çıkmaktadır. Küreselleşmenin emperyalist güçlerce devletlerin egemenliğini tehdit ettiğini, geleneksel değerlerini yok edip, ülkeler arasındaki eşitsizliği arttırdığını, dünyadaki ekolojik yapıyı alt üst ettiğini ileri sürmektedirler (Toprak, 2001, s.9).

Ekonomik hedeflerde başarısızlığa uğramış gelişmekte olan ülkelere; adı yolsuzluk, şaibeli ihaleler, vergi kaçakları vb. olaylara karışarak halkın güvenini kaybetmiş, istikrar sağlayamayan hükümet, siyasi ve bürokratlar suçu dış güçler üzerinden küreselleşmeye yüklemektedirler (Acar, 2002, s.21-22). Bugün bakıldığında

üçüncü dünya ülkeleri ticaret ve yatırımlarda küreselleşme kavramını tam anlamıyla içselleştirememiştir (Toprak, 2001, s.10).

Sendikalar, özellikle gelişmiş ülkelerde, küreselleşmenin dış rekabeti arttırıp fiyatları düşürerek, daralan endüstrilerde işten çıkarmaların yaşanması ve işçi emeğinin sömürülmesi nedeniyle küreselleşmeyi desteklememektedirler. Sendikaların yaklaşımıyla, serbestleşen ticaret ve işgücü hareketliliği, ülke içinde işsizliği arttırmaktadır (Acar, 2002, s.23).

Realist ekonomistlerin konuya yaklaşımları ise mevcut süreci ve düzeni şekillendiren temel etkinin *siyasallık* olduğu yönündedir. Daniel Kahneman, Amos Tversky, Richard Thaler, Paul Slovic gibi realist düşünce yanlılarına göre temel sorun, kararların karşılıklı ve bağımsız bir şekilde alınamamasıdır (Sapir, 2007, s.2). Günümüz gerçeklerine dayanan ekonomik realizm görüşü, gücün, kaynakların dağılımıyla doğru orantılı olduğunu savunur. Küreselleşme ile bağımlı hale gelen ekonomi, kaynakların kontrolü ve dağılımından maksimum fayda sağlamak isteyen güçlerce kullanılan siyasi yaklaşımlardan etkilenmektedir (Jones, 1995, s.61-63). Küresel ekonominin de getirisi ile artan bütünleşmeye karşın hala ulusal kimliklerini koruyan devletler, refah düzeylerini arttırmak ve ekonomik çıkarlarını gözetmek adına politikayı bir araç olarak kullanmaktan çekinmemektedirler (Gilpin, 2001, s.102).

Sonuç olarak kuşkucu yaklaşımı benimseyen görüşler küreselleşmeyi emperyalizmin günümüzdeki uzantısı olarak görmekte ve fakir ülkelerin sömürülmesine olanak sağlamaktadır (Eşkinat ve Kutlu, 2002, s.272). Küreselleşme, oluşan siyasi tepkiler karşısında kaynak kontrolü ve dağılımında eşitsizlikler oluşturarak, yatırımların üretkenliğini etkilemekte ve spekülasyon yatırımlara zemin hazırlamaktadır (Aydın, 2000, s.23).

3.3.3. Evrimsel-Dönüşümsel Yaklaşım (Transformationalist)

Rosenau, Giddens, Scholte ve Castel'in savunduğu evrimsel-dönüşümsel teze göre küreselleşme, modern toplumları şekillendiren sosyal, siyasal ve ekonomik değişimlerin katalizörüdür. Ulusal-uluslararası ayrımının eskisi kadar net olmadığı günümüzde, ekonomik açıdan farklı bir dönemde yaşamaktayız. Küresel pazar gelişmiş ve bütünleşmiş, alım-satıma tabi malların miktarı 19.yüzyıla kıyasla oldukça artmıştır. Bununla birlikte ekonomi hizmet sektörüne bağlı hale gelmiş; bilgi, eğlence, iletişim, elektronik ve finans hizmetleri önem kazanmıştır. İletişim devrimi, alışkanlıkların

değişmesine ve kültürlerin etkileşime girmesine yol açmıştır (Hablemitoğlu, 2004, s.23-24).

Modernleşme sürecinin değişimleriyle şekillenen toplumsal değişme ve modernitenin sonuçları üzerine tartışmalar, küreselleşme kavramını gündeme getirmektedir. Küreselleşmenin kavramsallaştırmasında Marksist modernleşme teorisindeki ekonomik belirleyicilik ve Weberci modernleşme teorisindeki kültürel belirleyicilik kullanılabilir. Değişme, rastlantısal olmamakla birlikte, modernleşme teorisinin vurguladığı kentleşme, sanayileşme, kitle iletişim araçlarının gelişmesi, sekülerleşme, bürokrasinin ve modern ulus devletin gelişmesi gibi sosyo-ekonomik dinamikleri tarafından belirlenir. Bu dönüşümler, 1980'lerden itibaren küreselleşme kavramıyla açıklanmaktadır. Değişmeye sebep olan faktör ekonomi ya da kültür olsa da, küreselleşme sürecinde değişmeler ekonomi, siyasi ve kültürel olarak holistik bir değerlendirmeye tabi olmalıdır (Yetim, 2002, s.129-130).

Modernizm sanayi toplumunun felsefi temelini oluştururken, post-Modernizm ise bugünkü *sanayi sonrası toplumun* felsefi temelini oluşturmaktadır. Yönetim ve organizasyon düşüncesi çerçevesinde postmodernizm, farklılıkları yaratıcılığın dinamiği olarak görür. Kurallar ve ilkeleri empoze etmek yerine insanlara fırsat vermeyi, bürokratik ve formel yapılar yerine onlara inisiyatif kullanma hakkını vermeyi önerir ve bunun motivasyonu ve etkinliği artıracağını öne sürer. İçinde bulunduğumuz konjonktürü göz önünde bulundurarak, post modern düşüncenin, bireyciliğe büyük önem verdiğini görürüz. Neo-liberal düşüncenin temelini oluşturan bu yaklaşım, kapitalizmin kendisini güncelleyip konjonktüre uyarlamasında ideolojik çerçeve sunmaktadır (Tutar, 2000, s.22).

Giddens'a göre modernlik, *zaman-mekân mesafeleşmesi* ve toplumsal ilişkilerin yerel etkileşim bağlamlarından kopup belirsiz zaman-mekân dilimlerinde yeniden yapılanması vasıtasıyla küreselleştirici bir özelliğe sahiptir. Küreselleşmeyi modernliğin bir sonucu olarak gören bu yaklaşım, hızlı değişim süreçlerini anlamamızı kolaylaştırmaktadır (Erkızan, 2002, s.70).

Giddens, küreselleşmeyi dünya kapitalist ekonomisi, ulus devlet sistemi ve uluslararası iş bölümü bağlamında değerlendirerek kapitalist ekonomiye büyük bir rol verir. Küreselleşme kapitalizmin dünyayı etkisi altına alma çabasıdır. Giddens'a göre, devletin küreselleşme sürecindeki yeri, sahip olduğu refah düzeyi ve askeri gücü ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla küreselleşme, modernitenin karşıtı değil, devamıdır, küresel düzlemdeki yansımasıdır (Bozkurt,2000b, s.23).

Dönüşümcülere göre ulus devletlerin gücü ve otoritesi yeniden yapılanmaktadır, fakat aşırı küreselleşmecilerin ulus devletin sonunun geldiği tezine ve küreselleşme karşıtlarının hiçbir şeyin değişmediği yönündeki tezine katılmamaktadırlar. Bu duruşlarıyla radikallere, kuşkuculara olduklarından daha yakındırlar. Radikaller ve kuşkucular, konuyu sanayi toplumunun ideolojileri ile değerlendirdiklerinden sorunu bütüncül bir biçimde kavramakta yetersiz kalmaktadırlar. Ulus-devlet, küreselleşme ve yerelleşme arasındaki ilişkileri zıtlık gibi gösteren yaklaşımlar görülmekteyken, kuantum düşüncesi bunların çelişiklere rağmen tamamlayıcı süreçler olduğunu vurgulamaktadır. (McGrew, 1999, s.62; Çelik, 20012, s.65).

Küreselleşme tanımında dönüşüm kavramının kullanılması tesadüf değildir, zira bu kavram değişimden farklı olarak radikal hareketleri içerir. Küreselleşme, türetilen bir teorik kavram olmaktan ziyade, belli bir dönüşüm süreci sonunda dünyanın *alternatıfsız* yaşamak konumuna geldiğini gösteren bir kavramdır. Dönüşümün etkilerinin kısmen netleşmemesinden ötürü küreselleşme tartışmalarından bir sonuç çıkarmak mümkün gözükmemektedir (Dulupçu, 2001, s.12).

Dönüşümcülüğün *Ağaç Modeli* olarak adlandırılan yeni sentezine göre yerel ilişkiler ve değerler, ağacın kökleri ve beslendiği doğasıdır, ağacın meyvelerinin pazarlanıp dağıtıldığı yer ise küresel ilişkileri temsil eder. Meyvelerin kalitesi toprağın ve köklerin kalitesiyle orantılıdır, ağacın gövdesi ise ulusal boyutu temsil eder. Dolayısıyla küresel ilişkiler açısından sağlıklı bir gövdeyi oluşturacak politikalar gereklidir. Yerel amaçlar etkin bir şekilde harekete geçirilerek, ulusal ve küresel ilişkiler güçlendirilir. Bu şekilde yerel avantajlar küresel sürece katılımı sağlar. Bundan ötürü yerelleşme, bilinçli politikalar vasıtasıyla küresel ve ulusal ilişkilerle uyumlu hale getirilmelidir (Erkan, 1998, s.165-168).

Dönüşümsel yaklaşım tezini savunanlar, küreselleşmeyi modern toplumları yeniden yapılandıran sosyal, politik ve ekonomik değişimlerin belirleyicisi olarak tanımlayarak aşırı küreselci yaklaşımı daha radikal bir çizgiye taşırlar. Bu şekilde her yaklaşım kendi küreselleşme tanımına sahiptir (Rennen ve Martens, 2003, s.137).

Dönüşümsel yaklaşım, aşırı küreselleşmeciler ve küreselleşme karşıtlarından farklı olarak küreselleşmenin yol haritasını çıkarmaz, bu yaklaşımların değerlendirmelerini de reddeder. Dünyayı tek bir toplum olarak görmez, bazı toplumların ve devletlerin birbirlerine daha fazla benzer hale geldiklerini kabul etmekle birlikte bazılarının yeni bir küresel seviyede daha marjinal hale geldiklerini öne sürer (Held ve McGrew, 2008, s.8-11).

3.4. Küreselleşmenin Unsurları

Ekonominin liberalleşmesi, merkez ülkelerin etkisi, karşılıklı bağımlılık, karşılıklı ekonomik etkileşim ve teknolojik gelişmeler küreselleşmenin unsurları başlığı altında toplanabilir.

3.4.1. Merkez Ülkelerinin Etkisi

II. Dünya Savaşı'ndan sonra gündeme gelen kalkınma sorunu, küreselleşme sürecinde ileri, kapitalist ülkelerce de kuramsallaşmamıştır. Az gelişmiş ülkelerde piyasaları etkinleştirmek amacıyla Keynesyen yaklaşım ön plana çıkmış ve devlet müdahalesi önem kazanmıştır. Kalkınmaya olanak sağlayan gerekliliklerin devlete yüklediği misyonların ağırlık kazanması ve 1980'lerden sonra küreselleşmenin önemi artmasıyla kalkınma ekonomisinin bağımsızlığı reddedilmiş ve mikro iktisada yönelim olmuş, kalkınma sorunu da ticaretle ilişkilendirilmiştir (Timur, 1996, s.60-62). Bu değişimi birçok yönden etkileyen inovasyonların başında teknolojik gelişmeler gelmektedir. Teknolojik üretime kaynak sağlayabilen dünya ekonomisi ve siyasetinde *Merkez* kabul edilerek küreselleşme hareketinde daha geride kalmış ve *Çevre* olarak adlandırılan diğer aktörler üzerinde ekonomik ve siyasi üstünlük kurabilmektedirler. Çevre ülkelerdeki yönetimler, merkez ülkelerce milli sanayisinin gelişmesine izin verilmeyerek, sermaye kontrolüne ve dış gücün baskısına boyun eğmektedirler. Gelişmekte olan ülke ekonomileri küreselleşmesinin yorucu etkilerinden sonra çok uluslu şirketler (ÇUŞ) ile aynı şartlarda varlığını sürdürmektedir (Kazgan, 2002, s.49-53).

Merkez ekonomiler, teknolojik gelişmelerin üretimini elinde bulundurarak inovasyonlara öncü olmalarının yanında, iletişim kanallarının (medya, internet) gücünü kullanarak dünya çapında bir algı süreci yaratarak toplumsal yapıyı etkileyebilmektedir. Pazarlama kanallarında elde ettiği üstünlük, merkez ülkelerin şirketlerinin alanını genişleterek, rekabetçi bir ekonomide şirketlere fayda sağlamaktadır. Örnek olarak, ABD menşeli United Fruit Company Orta Amerika muzunu dünyaya pazarlayabilmekte, fakat Panama kökenli bir şirket bunu yapamamaktadır (Kazgan, 2002, s.58-60).

Siyasi gücünün yanında merkezin güçlü yönlerinden biri de finansal piyasalara olan etkisidir. Güçlü ekonomilerin parası uluslararası işlemlerin çoğunluğunu kapsadığından döviz rezervinin ülkeye sağladığı gelir de küresel boyutlara

ulaşmaktadır. Günümüzde ABD doları ve Euro gibi küresel para birimleri finansal piyasalardaki işlemlerin %60'ına hâkimdir. (Kazgan, 2002, s.60-62).

Küreselleşmiş ülkelerde kurumların işlevselliği konunun diğer bir yönüdür. II. Dünya Savaşı sonrasında kurumlarca gerçekleştirilen uluslararası örgütlenmeler; kredilerin akışı, politik faaliyetlerin işlevi, yasal uyum, istikrar (stabilizasyon) programları gibi merkezi otoriteyi güçlendirici görevler üstlenmektedir. ABD merkezli Birleşmiş Milletler (BM) ve alt kuruluşları olan IMF (Uluslararası Para Fonu) , Dünya Bankası ve Dünya Ticaret Örgütü merkez ülkelerin kontrolünde bulunmaktadır (Köse, 2003, s.110-135).

3.4.2. Çok Uluslu Şirketler

Bir çok uluslu şirket (ÇUŞ), birden fazla ülkede üretim veya hizmet tesisleri ve değer katan faaliyetleri bulunduran veya kontrol eden bir işletme olarak tanımlanmaktadır. Doğrudan yabancı yatırım ya da diğer dağıtım kanalları vasıtasıyla coğrafi olarak uzak olan birkaç ülkenin pazarlarında belli bir ülkenin markaları gibi, ürün ya da hizmetin yalnızca yerli pazarları değil, aynı zamanda uluslararası pazarları da tatmin etmesidir. 1980'li yıllardaki çokuluslu şirketlerin gelişmesindeki artış, ekonomik küreselleşmenin yaygınlığı ile kesin bir bağlantı taşıyor. Aslında günümüzdeki modern küreselleşmesi, çokuluslu şirketlerin eylemleri ile tanımlanmaktadır. Faaliyetleri birden fazla ülkeye dağılmış durumda, kültürel stilde ve ekonomik gücün bir ülkeden diğerine yayılmakta ve ekonomik küreselleşmenin kolaylaştırıcıları olarak hareket etmektedir. Çok uluslu şirketlerin uluslararası faaliyetlerini yönlendiren faktörler, kaynaklara erişim, ekonomik/politik faktörler ve rekabet eden faaliyettir (Osibanjo vd., 2014, s.3).

Küresel bir firma, dünyanın farklı yerlerinde bulunan çok sayıda şubeye sahiptir veya kontrol eder ve yaklaşık tüm kıtalarda ittifaklara ve iş ilişkilerine bağlanmıştır. Böyle bir firma ihtiyaç duyduğu üretim faktörlerini (hammadde, sermaye, emek ve diğer aracı ürünler) daha avantajlı olan yerlerden temin etmekte ve aynı zamanda bu tür bir firma ürünlerini ve hizmetlerini daha önemli dünya çapında pazarlarda ticaret yapmaktadırlar. Benzer şekilde, küreselleşme güçlerine açık bir ülke, coğrafi açıdan oldukça çeşitlenen ticari, finansal ve yatırım ilişkilerine sahiptir ve bu tür ilişkilere ilişkin katma değer, gayri safi yurtiçi hasılanın önemli bir bölümünü temsil etmektedir.

Şirketlerin yurt dışından büyüklüğü ve işletilmesi ile ilgili olarak, üç faktör ile belirlemektedir (Ionescu ve Dumitru, 2012, s.89):

1. *Mülkiyet Avantajı*; Piyasaya arz edilen yeni ürünler, şirketin araştırma geliştirme yeteneği, firmaya özgü bilgi birikimi gibi işlemi kapsamakta ve "organizasyona özgü rekabet kapasitesi" olarak da adlandırılmaktadır.
2. *Konum Avantajı*; Bölgesel bakış açısından şirkete özgü avantajları temsil eder ve küresel bir ifadeyle şirket için belirli bir bölgeden ücret seviyesini, karşılık gelen altyapı, yeni yatırımcıların karşılaştığı siyasi darboğazlar, teknolojik dinamikler ve ilgili bölge için karakteristik olan vergi sistemini ölçmektir.
3. *Uluslararası Avantaj*; Esas olarak, şirketin kendi faaliyetleri ile tutarlı olan işlem maliyetlerinin analizinin altını çizmek veya üçüncü taraflarla olan işbirliğinin sonuçlarının analizini vurgulamaktadır.

Bu faktörler arasında kesin bir sınırlandırma yoktur, ancak şu şekilde karşılıklı bir bağımlılık ilişkisi vardır: Yatırımcı, yurtdışında elde ettiği rekabet avantajlarını desteklediği için, firmaya özgü faktörler (Mülkiyet Avantajı faktörü tarafından temsil edilir) konum faktörünü etkiler. Olası konum dezavantajlar işlem maliyetlerini düşürerek telafi edilebilir.

Reich (1994) şunu belirtmektedir; "Teknolojik gelişmeler sayesinde dünyadaki işletmelerin filoya ayak basması", süreci kolaylaştırarak küresel entegrasyon üzerinde büyük bir etki yaratmaktadır.

Sparrow, Brewster ve Harris (2004), çokuluslu şirketlerin kendilerinin üstesinden gelemediği bir toplumsal gücü açığa çıkardığını değerlendirmektedir. Bu, çokuluslu şirketlerin faaliyetlerinin çevrelere etki ettiğini ve bunun da farklı eleştiriler yarattığını ima etmektedir. Örneğin, çevresel eleştiriler, orman kaynakların tükenmesine neden olan ya da küresel ısınmaya neden olan, çok uluslu şirketlerin sınırsız faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır.

Çok uluslu şirketler doğrudan yabancı yatırımı destekleyerek, dünyanın çeşitli bölgelerinde üretim faaliyetlerini gerçekleştiren şirketlerdir (Eroğlu ve Albeni, 2002, s.40). Tüm dünyaya yayılan iş bölümü çerçevesinde, büyük miktarlarda para transferleriyle ekonominin itici gücü olarak finansal faaliyetlerini sürdürmektedirler (Bozkurt, 2000a, s, 28). Küreselleşme sürecinin başladığı yıllarda çok uluslu kuruluşların dünya ekonomisi üzerindeki etkileri tartışılmakta ve teknolojinin

endüstriye adapte edilmesinde öncülük etmekte olan, dünya kaynaklarını en uygun şekilde kullanan, küresel işbölümüne erişme aracı kurumlar olarak görülmekteydi (Yılmaz, 2009, s.48-49).

3.4.3. Karşılıklı Bağımlılık

Tanımı gereği küreselleşme, ikili veya çoğul ilişkilerde karşılıklı bağımlılık anlayışını ifade etmektedir. Sanayileşmiş ülkeler için istikrar ve az gelişmiş/gelişmekte olan ülkeler için kalkınma beklentisi ülkeleri karşılıklı bağımlılık, yani küreselleşme ihtiyacını doğurmaktadır. Karşılıklı bir bağımlılık fikri temelinde; hukuki, siyasi ve ulusal bağımsız kimliklere sahip, egemenliklerini üstün tutan çok sayıdaki devletin varlığını, uluslararası sözcüğü ise “interstate” yani “devletten devlete karşılıklı” anlamını temsil etmektedir. Bu bağlamda, uluslararası karşılıklı bağımlılık kavramının arkasında, devletlerarası ticari bir ilişkinin ötesinde, ekonomik takas amacıyla kurulan bir ilişki olduğu anlamı çıkarılmaktadır (Jones, 1995, s.1-4). Karşılıklı bağımlılık, etkileşim prensibini çağrıştırmaktadır. Örneğin bir gelişmiş ve bir gelişmekte olan iki ülke düşünelim. Bunlardan gelişmiş olan ülkedeki bir inovasyon, gelişmekte olanı etkiliyorsa, gelişmekte olan ülke ekonomisi, gelişmiş olan ülke ekonomisine bağımlıdır. Rusya’daki ve ya Latin Amerika’daki ekonomik krizler, dünyanın geri kalan kısmındaki ekonomileri de etkileyebilmişlerdir, bu karşılıklı bağımlılıktan doğan bir durumdur (DPT,2000, s.37-39).

Günümüzde uluslararası ekonomik yaklaşım, karmaşık ve birbirine bağımlılık olgusuna dayalı bir ekonomik sisteme ağırlık vermektedir. Bu anlayışla beraber devlet kavramı bir kenara bırakılarak iletişim ağları gelişmiş toplumlar yaratılması tasarlanmakta ve devletlerarası güç kullanımı olasılığının zayıfladığı bir sistem oluşturulmak istenmektedir (Jones, 2000, s.5-7).

Ekonomik bakış açısından, büyüme ve teknik gelişme fırsatları eşit olarak paylaşıldığından, küreselleşme, aksine, mevcut eşitsizliklerin derinleşmesine yol açmaktadır. Bu bağlamda, ekonomik baskı ve çevre üzerindeki baskıların nasıl manipüle edilebileceği sorusu da ortaya çıkmaktadır. Politik bir perspektiften bakıldığında, ön planda ulus devletlerin egemenliğinin kaybedilmesi sorunu ortaya çıkmaktadır. Kültürel bakış açısı, neredeyse küreselleşmenin etkisi altında tüm güney ülkelerinin pazarlarını dünya ekonomisine entegre etmek için açması nedeniyle

gelişmekte olan ülkelerdeki yaşam standartlarına katkıda bulunmaktadır (Moura, 2015, s.13).

3.4.4. Ekonomik Liberalizm

1970-80'li yılları kapsayan süreçte ekonomik politikalara hâkim Keynesyen yaklaşım, zamanla yerini klasik liberal okullarca geliştirilmiş liberal yaklaşımları yeniden yorumlayan yeni-liberal anlayışa bırakmıştır (Aktan, 1999, s.72).

Yeni-liberalizmin günümüzdeki en önemli temsilcilerinden birisi Milton Friedman'dır. Friedman enflasyon olayını açıklamada klasik ekonomilerde yer bulmuş olan Miktar Teorisi'ni yeniden formüle ederek enflasyona parasal yaklaşımla açıklık getirmektedir. *Laissez-faire* düşüncesini tümüyle savunmamakla birlikte ekonominin doğal işleyişine bırakılması ve devletin ekonomi üzerindeki rolünün sınırlandırılması gerektiği görüşündedir. Devletin ekonomik kısıtlamalarından; yeni yatırımlara engel sübvansiyonlar, sosyal güvenlik kurumuna ilişkin fonlar, ithal kotalar, vergilendirmeler, kamunun toplu konut yapımında desteği, otoyolların mülkiyetinin ve işletmesinin kamunun elinde olması şeklinde ayrıntılı bir takım müdahalelere son verilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ayrıca devlet parasal çerçeve içerisinde, tekelleri engellemeli, uyumsuzlukları gidermeli ve rekabeti geliştirmelidir (Friedman, 1988, s.317-325).

Yeni liberalizme önemli katkılarda bulunan bir diğer isim James Buchanan *Anayasal ekonomi* disiplininin gelişmesinde öncü olmuştur. Devletlerin sürekli büyümesinin ekonomik ve politik özgürlükleri sınırlandığı görüşünde olan Buchanan devletin politik ve ekonomik hak ve yetkilerin sınırlandırılması gerektiği görüşündedir.

Freiburg Okulu, 1930-40lı yıllarda serbest piyasa ekonomisi içinde tam rekabetin, doğal ve kurumsal bir düzen içerisinde kendiliğinden bulunamadığını, bunun devlet tarafından organize edilmesi gerektiğini savunur (Aktan, 1994, s.17). Freiburg Okulu, sosyalist ekonomiler ile piyasa ekonomileri arasında bir görüşü benimsemekte olup, piyasa ekonomisine sosyal bir boyut getirilmesi gerektiği kanısındadır. Muler Armack'ın *sosyal piyasa ekonomisi* alanındaki çalışmalarıyla hız kazanan bu görüş, piyasa ekonomisini klasik liberalizm ve özgürlükçü sosyalizmin bir sentezi olarak görmektedir. Doğal düzen ve *Görünmeyen el* (invisible hand) yaklaşımını reddederek klasik liberalizmden ayrılmaktadırlar (Erkan, 1987, s.110).

Temellerini Carl Menger, Friedrich von Wieser, Eugen von Bohm Bawerk ve Ludwig von Mises'in attığı, liberal ekonomiye katkı sağlayan bir diğer görüş olan Neo-Avusturya Okulu ise, ekonomide bireyci yaklaşımın toplumsal çıkarla eş değer olduğunu, bireysel çıkarın toplumun faydasını maksimize ettiğini kabul etmektedir (Aktan, 1993, s.80).

Sosyal devlet kavramının terk edildiği yeni-liberal politikacı yaklaşım ekonominin dış müdahale olmaksızın etkili çalışacağı görüşüne dayanmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ayrımını ortadan kalkarak, piyasanın ve üretimin küresel bir hal almasıyla değişen piyasa koşullarına uyumun sağlanması, ekonomik ve toplumsal etkinlik ile aynı anlama gelmektedir (Temiz, 2004, s.74-75).

Ekonominin kuralsızlaştırılmasını içinde barındıran makro-ekonomik politikalar küreselleşme ile dünya çapında yaygınlık kazanırken, 1970'lerin sonundan itibaren paracı ve yeni-liberal yaklaşım, gelişmiş ekonomiler için önerdiği *şok terapi* ve üçüncü dünya ülkeleri için önerdiği *yapısal uyum* programları kapsamında ihracata dayalı büyümeyi, devlet müdahalesini azaltmayı, özelleştirmeleri arttırmayı, tam istihdamın uzun vadede sağlanması hedefinin terkedilerek enflasyonla mücadele etmeye önem vermektedir (Went, 2001, s.7).

1980'lerde Arthur Laffer'in bütçelerin denk olmasını ve vergilerin sıfırlanmasını içeren görüşlerini benimseyen Reagan ve Thatcher hükümeti vergi indirimleri, çevre koruma önlemlerinin azaltılması gibi yollarla ekonomiyi canlandırmaya çabalamış ancak beklenen başarıyı yakalayamamışlardır (Eğilmez ve Kumcu, 2002, s.21-23).

Kaynak dağılımındaki devlet-piyasa dengesi, 1980'li yıllarda ideolojik değişim ile birlikte devletin aleyhine gelişen bir süreç izlemiştir. İdeolojik değişimin sonucunda Keynesyen ve Marksist düşünce yapısının yerini yeni-liberal görüşler almaktadır. Bu ideolojik devrim, tüm dünyayı kapsayan küresel pazarları kontrol edilemez hale getirerek devletin ekonomi üzerindeki etkisini azaltan değişimlerin kaynağını oluşturmaktadır (Prendergast ve Stewart, 1995, s.13).

1980'lerde gelişen teknolojiyle, işlem ve iletişim maliyetleri düşerek yaygınlaşmış, rekabet muazzam derecede artmış, finansal kuralsızlaştırma sürecine zemin hazırlanmıştır. Ticarete konu olabilecek malların tanımı genişlemiş, bunun sonucunda küreselleşmiş sermaye akış kazanarak, devletin politik gücünü azaltıcı etki göstermiştir. Bu dönemde ÇUŞ'lere ait doğrudan yabancı yatırımlarda artış, üretim yöntemlerinde ise esnek ve standart bir yapı söz konusudur (Hirst ve Thompson, 1999, s.69-72).

Yeni-liberal yaklaşımla, finansal kuralsızlaştırma politikaları, doğal piyasa mekanizmasını güçlendirip devlet müdahalesi alanını büyük ölçüde daraltmakta ve işçi örgütlenmeleri, sendikalar, dernekler, kooperatifler tüketim olanaklarını kısıtladığından bu yapıların dağıtılması gündeme gelmektedir (Bourdieu, 1998, s.32-33).

3.4.5. Teknolojik Gelişmeler

Teknolojik gelişmeler küreselleşme sürecinde, mutlaka yer alması gereken önemli bir koşuldur. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, küreselleşme bağlamında ilk etkisini finans piyasalarda göstermekte ve bu etki siyasi, ticari ve toplumsal birçok alana yayılmaktadır. Gün geçtikçe daha da yaygınlaşan bilişim teknolojileri, uluslararası etkileşimi ve küresel süreci büyük ölçüde etkilemektedir (Giddens, 2000a, s.24).

Teknolojik küreselleşme, başta internetin ve diğer bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla, ülke sınırlarının ortadan kalkması olarak anlamlandırılmış ve bu gelişmeler sayesinde üretim sistemleri ve teşkilatlanmada köklü değişimler yaşanmıştır. Üretim sistemi küreselleşerek, elektronik alanında gerçekleşen gelişmeler üretim teşkilatlanmalarına yeni bir anlayış kazandırmıştır (Bozkurt, 2000a, s.82; Çelik, 20012, s.67).

3.4.6. Ekonomik Etkileşim

1971-73'de Bretton Woods sabit kur sisteminin çökmesiyle, uluslararası tahvil ve banka kredileri sermayeleşmiş ve para piyasaları küresel bir boyut kazanmıştır. ÇUŞ ile artan uluslararası ticaret ve ekonomik ilişkilerin birbirine bağlı ve bütünleşmiş olduğu bir dünya ekonomisi ortaya çıkmaktadır (Hirst, Thompson, 1999, s.35-38).

Küreselleşmenin eğilimi en az beş ana faktör tarafından desteklenmektedir (Grecu, 2016, s.100):

- Küresel iletişim neredeyse ani ve karmaşık olmaktadır,
- Sermaye küreseldir, tüm iş faaliyetlerini 24 saat boyunca tek başına kontrol edebilen bir ülke olmadığı için sermaye piyasaları dünyanın farklı bölgelerine yayılmıştır. Elektronik para, anlık işlem fırsatını yaratmaktadır. Böylece, devleti işlemleri kontrol edemez hale getirmektedir,

- Küresel bir ekonomide, özel ulusal piyasaları bulunmamaktadır: Herkes nüfuz edebilir ve piyasaya girip rekabet edebilir, piyasalar açıktır,
- İşgücü piyasası emek ücreti beceri derecesi ilkesine açısından bölünmektedir. Az gelişmiş ülkeler, ancak becerikli iş gücü ve düşük ücret sayesinde, siyasi istikrar ve yüksek oranda kârlı geri dönüş kuşularını sağlayarak yatırımcıların ilgisini çekmektedir.
- Ulus ötesi şirketlerin üstünlüğüdür.

Geleneksel olarak ticaret, dünya ekonomisinin entegrasyonunun en önemli kanalıdır. Son zamanlarda Doğrudan Yabancı Yatırımlardaki aşırı artışı, malların ve hizmetin ticareti küreselleşmenin en önemli yönü olduğuna meydan okumaktadır. İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden bu yana, uluslararası ticaret, dünya ekonomik bütünleşmesine zorla kabul ettirmektedir. Büyüme oranları, entegrasyonun derinleştiğine işaret ederek üretim büyüme oranlarını şimdiye kadar sınırını aşmaktadır. Ticaret kısmında ihracat, 1980'den bu yana nominal olarak neredeyse üç kat arttırmaktadır. Doğrudan Yabancı Yatırımlar akışı, bilgi ve teknoloji transferi gibi ticaretler, gelişmiş ülkelerde daha çok görülmektedir. Asya ihracatçı ülkelerin ortaya çıkışı gelişmiş ülkelerdeki bu baskınlığı değiştirmedir. Hizmet ticareti, mal ticaretinden biraz daha hızlı bir artış göstermektedir (Kleinert, 2001, s.15-16).

Ekonomik etkileşim temel olarak iki farklı aşamada gerçekleşmektedir. Bu aşamalardan birincisi ticari hareketleri, ikincisi ise finansal hareketlerdir.

3.4.6.1. Ticari Küreselleşme

Ekonomik bütünleşmenin getirisi olarak uluslararası ticaret artmakta ve gelişmektedir. Ülkelerin ekonomik anlamda küreselleşme dereceleri *dışa açıklık endeksi* olarak adlandırılan ithalat ve ihracat toplamının Gayri safi Milli Hasıla (GSMH) 'ya oranı ile ölçülmektedir (Dorman,2000, s.46).

3.4.6.2. Finansal Küreselleşme

1800lü yıllara kadar dayanan sermaye ihracatı, sanayileşme sonucu ucuza sermaye sağlayan ülkelere, sermaye kıtlığı çeken ülkelere doğru akış göstermektedir (Günaydın, 1996, s.1). Günümüzde küresel sürecinin yoğunlaşması ve Sovyetlerin dağılmasının etkisiyle liberal piyasa ekonomisinin yaygınlaşması ve dünyanın büyük bir

pazar haline gelmesi sonucu sermayenin mobilitesi artış göstermektedir (Bozkurt, 2000b, s.5).

Finansal hareketler, Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY) ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri olarak iki başlıkta incelenebilir.

3.4.6.2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Doğrudan yabancı yatırımlar, o ülkedeki doğal kaynak rezervlerine sahip olma, ucuz emek ile maliyetlerini düşük tutma gibi amaçlarla ÇUŞ tarafından gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımı ise toprak, bina, ara mal ve ya teçhizat satın alarak ve ya başka bir ülke içinde devam eden ekonomik faaliyetlerle işbirliği kurarak (şirket birleşmeleri, satın almalar, şirketlerin ÇUŞ bünyesine katılması gibi) gerçekleştirilmektedir (Makin, 2002, s.5).

Küresel sermaye kırılgan bir yapıya sahiptir ve ülkedeki risk ve rekabeti tehdit eden unsurlardan kolaylıkla etkilenmektedir. Bu nedenle ülkeler tarafından rekabete açık, sürdürülebilir bir küreselleşme ortamının tesis edilmesi gerekmektedir (Elçin, 2012, s.5).

3.4.6.2.2. Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri

Kısa vadeli sermaye hareketleri, son derece hızlı hareket eden bir yapıya sahiptir ve bu özellikleri nedeniyle gelişmekte olan ülkelere büyük ölçekli sermaye girişleri sonucu para biriminin aşırı değerlenmesi; sermaye çıkışları sonucu nakit sıkıntısıyla beraber faiz oranlarının yükselmesi ve döviz rezervlerine bağlı olarak ödemeler dengesinde olumsuzluklara yol açması gibi olumsuz gelişmelere neden olabilmektedirler (DPT, 2000, s.40).

Yeni-liberal kuram içerisinde, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi yani dış finansal serbestlik neticesinde tasarruf akışı sermaye sıkıntısı çeken ülkelere doğru bir yönelim gösterecektir. Buna göre finansal liberalleşme itici güç olarak kullanılarak, ekonomik etkinlik, büyüme ve istihdam hedeflerine sahip tasarruf eksikliği çeken ülkelere, faiz oranlarında artırıma giderek diğer ülkelerin tasarruf fazlasından ülkelerine sermaye akışı sağlayabilmektedirler (World Bank, 1997, s.85-86).

BÖLÜM IV

KÜRESELLEŞME VE İNOVASYONA YÖNELİK TEORİK AÇIKLAMALAR VE LİTERATÜR TARAMASI

4.1. Küreselleşme ve İnovasyon: Genel Bakış

Dış ticaret ve yabancı sermaye akımlarındaki canlanmayla paralel olarak hız kazanan küreselleşme hareketinin en önemli sonuçlarından birisi, gelişmekte olan piyasa ekonomilerindeki yerli firmaları yeni rekabet koşulları karşısında pozisyonlarını güçlendirmeye ve yeni rekabet koşullarına uymaya yönelik fırsat ve baskılar sunmasıdır. Küreselleşme hareketinin yarattığı bu fırsat ve baskı ortamı, yerli firmalarla yabancı firmalar arasındaki rekabetin artması ve ilişkilerin güçlenmesi durumunda daha da şiddetlenmektedir (Gorodnichenko, vd., 2008, s.2). Ülkelerin farklı teknoloji seviyesine sahip olmaları ile farklı ticaret yapılarına sahip olmaları arasında güçlü bir ilişki olduğu düşüncesi, Ricardo (1817)'dan itibaren yaygın bir şekilde kabul görmektedir. Ricardo, ülkeler arasındaki uzmanlaşmanın ve ticaret yapısının başlıca belirleyicisi olarak işgücü verimliliği üzerine vurgu yapmıştır. Günümüzde tıpkı faktör donanımları gibi teknoloji düzeyindeki farklılıklar da ülkeler için karşılaştırmalı üstünlük yaratıcı bir etmendir. Bunun yanı sıra 1980'lerde geliştirilen yeni dış ticaret teorisi, gelişmiş ülkeler arasındaki sanayi ürünleri ticaretinde olduğu gibi benzer ülkeler arasında benzer ürünlerin ticaretini açıklamakta, ölçeğe göre getiri ve ürün farklılaştırması gibi teknolojinin diğer bazı yönlerinin oynadığı role göndermede bulunmaktadır (Kiriya, 2012, s.7).

Teknoloji aynı zamanda ticaretin kaçınılmaz bir altyapısıdır. Özellikle birçok çalışma BİT (bilgi ve iletişim teknolojileri) gelişiminin önemli ölçüde ticaret, offshore ve arama maliyeti gibi diğer çok uluslu şirket faaliyetleri, işlem maliyeti, koordinasyon maliyeti ve izleme maliyeti ile ilgili maliyet azalttığını göstermektedir (Feenstra, 1998, s.34; Abramovsky ve Griffith, 2006, s.600; Baldwin, 2010, s.11-12; Ariu ve Mion, 2010, s.2; Baller vd., 2016, s.7).

Diğer taraftan yakın zamana kadar, ticaret teorisi literatürü çok derine inmeden neredeyse tamamen teknolojik gelişmişlik farklılıklarının etkileri üzerinde odaklanmıştır. Buna rağmen dünya ekonomisinin entegrasyonunun teknolojik değişimin

hızı ve yönü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu da göz önüne alınmaktadır (Grossman and Helpman, 1993, s.40-41).

İnovasyon üzerine literatür, Ar-Ge'nin bilimsel bir bilgi stoğu yaratılmasına neden olduğuna işaret etmektedir. Bir firma bu bilgiyi inovasyonlar ve yetkinlikler geliştirmek için farklı yollarla kullanabilir ve performansını artırabilir. Böylece daha verimli süreçler geliştirerek, mallarının üretimi ile ilgili maliyetleri azaltabilir. Yeni ürünler getirerek veya mevcut ürünlerin kalitesini yükselterek pazar payını ve satışlarını artırabilir. Bir firma aynı zamanda patent lisanslarından aldığı telif ücretleri yoluyla gelirlerini artırabilir (Kafouros vd., 2008, s.3). Cohen ve Levinthal (1990) inovasyonun bir firmanın dışsal bilgiyi yakalama, asimile etme ve kullanma becerisini arttırdığını öne sürmektedir. Ayrıca, inovatif firmaların inovatif olmayan firmalardan niteliksel açıdan farklı olduğunu ve Ar-Ge'nin performansı destekleyen önemli örgütsel uyarlamaları yönlendirdiği savunulmaktadır.

Bununla birlikte, bir firmanın performansına inovasyon katkısının daima olumlu olacağını beklemekle birlikte, sıklıkla bu gerçekleşmez. Yoğun rekabet ve rakiplerin taklitleri nedeniyle firmalar her zaman topluma yayılan inovasyonların meyvelerini uygun bulmazlar. Ayrıca, stratejik yönetim araştırması, bir firmanın rakiplerinin inovasyonlarının, kendi inovasyon yatırımlarından doğan kazançların bir kısmını (hatta tümünü) etkisizleştirebileceğini göstermektedir (Kafouros vd., 2008, s.3).

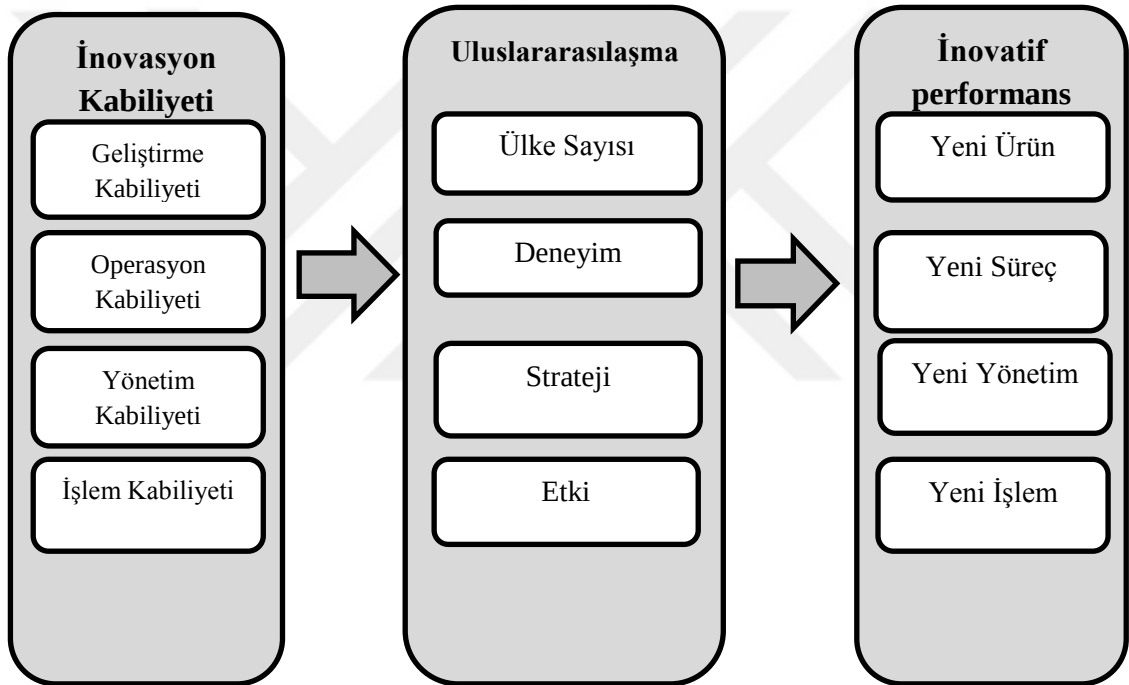
4.2. Küreselleşme ve İnovasyon: Analitik Çerçeve

Firmaların mevcut bilgileri ve pazar ihtiyaçları arasında bir bağlantı vardır. Bu anlamda, piyasa fikirleri için yeni değer çözümleri, firmaların yetenekleri aracılığıyla şekillendirilmiştir. Bu süreç dört faaliyet sayesinde gerçekleşmektedir: geliştirme, operasyon, yönetim ve işlem (Zawislak vd., 2012, s.17; Zawislak, 2013, s.331). Şirketlerin uluslararası düzeye gelmesi, mevcut iç piyasaların kaynaklarına rağmen küresel kaynaklarını kullanma imkanı olduğu müddetçe inovasyonlara katkıda bulunmaktadır (Kafouros vd., 2008, s.23). Çeşitlendirme, farklı ülkelerin özel avantajlarının kullanılarak yeni kaynaklar, yeni fikirler ve yeni teknolojilere erişimi sağlamak ve inovatifi teşvik etmektedir.

Bununla birlikte, inovatif olmak bir şans değil, şirket stratejisinin bir parçasıdır. Bu bağlamda yeni bir dünyaya geçişte firmalar yaratıcılık ve verimlilik anlamında değişen fırsatlar kanalıyla inovasyon kapasitesini geliştirip değiştirebilmektedir. Ayrıca,

Hitt vd. (1997) uluslararasılaşma süreci nedeniyle meydana gelen bilgi birikimi ve örgütsel öğrenmedeki artışın inovasyon becerisi açısından katkısının olduğunu savunmaktadırlar.

Uluslararasılaşmanın inovasyon ile ilişkisini anlayabilmek için, uluslararasılaşmanın inovasyonun getirisine neden olduğu faktörlere odaklanmak gerekmektedir. Bu kapsamda bir analitik çerçeve (Şekil 4.1) oluşturulmuş olup, bu faktörler üç kategoriye ayrılmaktadır. İlk kategori firmanın inovasyon kabiliyetine katılan faktörlerin listeleridir (Zawislak vd., 2012, s.17; 2013, Zawislak vd., s. 331-334). İkincisi, uluslararasılaşma bulguları ile ilgilidir. Üçüncüsü, inovatif performans olarak adlandırılan, inovasyonun sonucunu göstermektedir.



Şekil 4.1. Analitik Çerçeve: Uluslararasılaşma ve İnovasyonun İlişkisi.

Kaynak: Zawislak vd., 2012, s.17; Zawislak, vd., Zawislak, 2013, s.331-334

4.2.1. İnovasyon Kabiliyeti (Innovation Capability)

İnovasyon kabiliyeti 1980’den bu yana tartışılmaktadır. Dosi (1988)’ye göre, inovasyon kabiliyeti teknoloji birikiminin farklı derecelerde olması ve inovasyon arama sürecinde verimliliğinin farklı olması ile ilgilidir. Lall (1992), inovasyon yapabilmek için gerekli bilgi ve becerileri, mevcut durumdaki teknolojilerin ustaca ve etkili bir şekilde geliştirilmesi ve yenilerinin oluşturulması olarak tanımlamaktadır.

Cohen (1990), inovasyon kabiliyetini yeni bir dışsal bilginin değerini tanımlamak için gerekli kabiliyet olarak tanımlar. Son zamanlarda, Rush vd. (2007) ve Cetindamar vd. (2009) inovasyon kabiliyetinin teknolojik öğrenme sürecinin sonucu ile ilgili olduğunu ifade etmişlerdir.

Schumpeteryan karı satışlara dayalı olarak inovasyonların şirkete dönüşüdür. Piyasada büyük bir performans gösterebilmek için üretimin yanında işlem de gereklidir. Lefebvre ve Lefebvre (2002)'e göre, üretim ve işlem iki faktöre bağlı olmaktadır: teknolojik faktör ve işletme faktörü. İki faktör arasındaki entegrasyon rekabet avantajı yaratmaktadır.

Özetle, inovasyon kabiliyeti, Schumpeteryan karı elde etmek için üretilen yeni bilginin ve mevcut bilginin yeni boyutlarını, yeni ürünler ve yeni teknolojilere dönüştürmeye yarayan kaynakların ve firmanın yeteneklerinin bir kombinasyonudur.

Lefebvre (2005), spesifik teknolojiyi uygulamak, teknik sorunları çözmek, üretim sürecini ve tamamlanmış ürünlerin teknik işleyişini geliştirmek için firmanın kabiliyeti ve gelecekte potansiyel olarak teknolojik faktörleri belirtmektedir. Bu faktörler geliştirme kabiliyeti ve operasyon kabiliyeti tarafından desteklenmektedir. Ayrıca bu kabiliyetleri geliştiren firmaların teknoloji lideri olarak performansları, teknoloji düzeylerine bağlı olmaktadır.

Teknolojik faktörlere ek olarak, işletme iki önemli işlevi yerine getirmektedir. İlki, firmanın farklı alanlarda entegre olmasıdır. Bu konuda Guan ve Ma (2003) kalkınma projeleri için gerekli altyapı aracılığıyla, inovasyon süreçlerinin hızını etkilemek amacıyla hedeflere yönelik tüm iş faaliyetlerinin koordinasyonu sağlamak üzere iyi kurulmuş bir organizasyon yapısı oluşturmak için gerekli kapasite olarak tanımlamaktadır. Zawislak vd. (2013) firmaların farklı alanlarda entegrasyonunun yönetim kabiliyeti sayesinde gerçekleştiğini ifade etmektedirler.

İkinci fonksiyon işlem için her türlü pazarına mal ve hizmetlerini almak; Guan ve Ma (2003) tüketicilere mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını, müşterinin giriş yaklaşımları, ve rakipleri bilgisi anlamak veya temel oluşturmak üzerinde ürünlerini reklamını yapmak ve satmak için kapasite olarak tanımlayan bir pazarlama kampanyası yapar gibi işlevine adlandırmaktadır. Bu bağlamda Zawislak vd. (2013) işlem kabiliyeti gibi fonksiyonunu belirler, yani, piyasa ile firmanın etkileşim yöntemlerine ilgili olan faaliyetler, her iki müşterileri veya tedarikçiler.

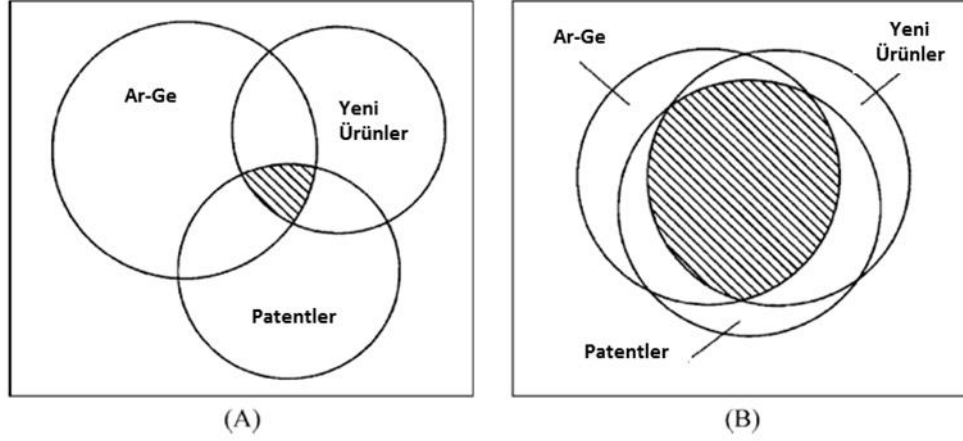
Özetle, herhangi bir firmanın inovasyon kabiliyeti dört kabiliyetler sayesinde anlaşılmaktadır: geliştirme, operasyon, yönetim ve işlem (Guan ve Ma, 2003, s. 740; Lefebvre 2005, s. 6; Zawislak vd., 2012, s. 17; Zawislak vd., 2013, s. 331).

4.2.2. İnovatif Performansı (Innovative Performance)

Griliches (1998)'e teknolojik performans, araştırma kabiliyetinin bir göstergesi olarak Ar-Ge girdilerinin kombinasyonu ve patent açısından Ar-Ge çıktıları anlamında şirketlerin başarısı olarak ifade edilmektedir. Hagedoorn ve Cloodt (2003)'e göre, inovatif performans genellikle, patentlerin ham sayıları ve ham alımlarının gerçek ölçüleri bağlamında ölçülmektedir.

Dar ve geniş anlamda da inovatif performans ayrımı yapılabilmektedir. Dar anlamda inovatif performans, yeni ürünlerin, yeni süreç sistemlerinin veya yeni cihazların geliştirilmesi gibi buluşların pazara sunumunu belirtmektedir. Bu durumda, yeni ürün duyuruları, inovatif performansın bir göstergesi olarak uygulanabilmektedir. Daha geniş anlamda, bir fikir ortaya atmaktan pazara bir buluş getirilmesine kadarki başarıyı belirttiği için üç performansı; Ar-Ge, patent ve yeni ürünlerin ölçütünü kapsamaktadır (Hagedoorn ve Cloodt, 2003, s.1367). Başka bir deyişle, geniş anlamda inovatif performansın tanımlaması, hem inovasyonun teknik yönleri hem de pazara yeni ürünler getirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Ancak inovasyonların olası ekonomik başarısını dikkate almayan örnekler olarak, Acs ve Audretsch (1989), Trajtenberg (1990), Archibugi (1992), Grupp (1994), Lanjouw ve Schankerman (1999), Stuart (2000), Ahuja ve Katila (2001), Ernst (2001) ve Freeman ve Soete (2003) çalışmalarında gösterilebilir.

Basberg (1987), inovatif performansı daha iyi açıklamak için Venn diyagramını kullanmıştır. Şekil (4.2)'de Venn diyagramları, Ar-Ge, patentler ve yeni ürün duyuruları arasında inovatif performansın göstergesi olarak örtüşüm olasılığını göstermektedir. Ar-Ge, patentler ve yeni ürünler arasındaki çakışmanın mutlaka tamamlanmış olmadığı iyi bilinmektedir. Tam (% 100) örtüşme genellikle beklenmemektedir, çünkü tüm patentler doğrudan Ar-Ge ile ilgili değildir ve toplam yeni ürünlerin yalnızca bir kısmı patentler ile ilişkilidir. Ayrıca, Venn diyagramlarının çevresindeki kare alanlar, ölçülmeyen teknolojik değişimi veya rakamsal olarak ifade edilemeyen teknolojik değişimi temsil etmektedir.



Şekil 4.2. Farklı derecelere sahip olduğu varsayılan iki endüstride (A ve B) Ar-Ge, patentler ve yeni ürünler arasındaki ilişkiyi temsil eden Venn örtüşmesi.

Kaynak: Basberg, 1987, s. 133

Venn diyagramlarındaki Ar-Ge, patentler ve yeni ürünler arasındaki gerçek kesişim, endüstrinin özel yapısına bağlıdır. Ar-Ge, patentler ve yeni ürün duyurularının arasındaki örtüşme derecesinin tek veya çoklu göstergelerin faydasını belirlediği öne sürülmektedir. Venn diyagramında örtüşüm ne kadar büyük ise, endüstride Ar-Ge yoğunluğunun, yüksek patentleme yoğunluğunun ve yüksek oranda yeni ürün girişinin olduğu anlamına gelmektedir. Örtüşme tamamlanmış veya neredeyse tamamlanmışsa, diğer bir deyişle ölçütlerin tamamen birleştirilmesi durumunda, inovatif performansın değerlendirilmesi muhtemelen çakışan göstergelerden biriyle sınırlanabilecektir (şekil, 4.2B). Çakışmanın çok küçük olması durumunda, dar anlamda buluş performans, teknolojik performans ve inovatif performans arasında açıkça ayırım yapmak gerekmektedir (şekil, 4.2A). Ar-Ge, patentler ve yeni ürünler arasında farklı derecelerde çakışmanın olduğu diğer durumlarda, çoklu göstergelerin kullanılması firmaların gerçek inovatif performansı hakkında daha iyi bilgi elde edilebileceğini göstermektedir.

4.3. Küreselleşme ve İnovasyon İlişkisi

Bu kısımda küreselleşme ve inovasyon arasındaki çeşitli bağlantılar tartışılmaktadır. Bir yandan küreselleşme, içinde yer alan ithalat, DYY ve teknoloji ticareti ile bilginin yayılmasına hizmet etmektedir. Öte yandan küreselleşme inovasyonu; teknoloji transferi, rekabet etkileri, ölçek ekonomileri ve yayılımlar gibi

çeşitli şekillerde etkiliyor. Tablo 4.1, bunu bir imalat şirketinde ürün inovasyonun örneği kullanarak göstermeye çalışmaktadır.

Tablo 4.1

Küreselleşmenin İnovasyon Üzerindeki Çeşitli Etkileri

İnovasyona Etkiler		Pozitif /negatif	Açıklama
İthalat	Teknoloji transferi	Teknoloji etkisi +	Gelişmekte olan ve daha küçük ülkeler için daha önemlidir. Teknolojinin artan yakınsaklığına bağlı olarak önemi artmaktadır.
		Fiyat etkisi +	BİT gibi şebeke ürünleri için önemlidir.
	Rekabet	+ veya -	Karların azalması, inovasyon için mevcut kaynaklarda azalmaya neden olabilir. Rekabet genellikle inovasyona yönelik teşvikleri artırır. Teknoloji eğrisinin çok altında olan firmalar için rekabette ani bir artış inovasyonu azaltabilir.
	Ölçek ekonomileri	-	İthalat, ölçek ekonomilerinin azalmasına neden olabilir. Verimsiz üreticilerin yok edilmesi durumunda ölçek ekonomileri gelişebilir. Endüstri sektöründe ihracatın artması durumunda ölçek ekonomileri orta vadede artırabilir.
İhracat	Rekabet	+ veya -	Rekabet genellikle inovasyona yönelik teşvikleri artırır. Teknoloji eğrisinin çok altında olan firmalar için rekabette ani bir artış inovasyonu azaltabilir.
	Ölçek ekonomileri	+	Daha küçük iç pazarlara sahip ülkeler için özellikle önemlidir.
	İhrac ederek öğrenme	+	Mal ve/veya ihracat piyasasına bağlı olarak önemli farklılıklar vardır.
Lisanslama	Teknoloji transferi	+	Teknolojinin artan yakınsaklığına bağlı olarak önemi artmaktadır. Örneğin yayın ve telekomünikasyon, otomobiller ve elektronik.
Ülkeye yapılan DYY	Teknoloji transferi	+	Çokuluslu şirketler, sadece yerel nitelikli olanlara göre daha iyi teknolojiye sahiptirler. Ortak girişimler teknoloji transferini artırabilir.
	Rekabet	+ veya -	Rekabet genellikle inovasyona yönelik teşvikleri artırır. Teknoloji eğrisinin çok altında olan firmalar için rekabette ani bir artış inovasyonu azaltabilir.
	Yayılmalar	+	Çokuluslu şirketler, taklit ve gösteri, işçi hareketliliği ve bölünmeler, geriye ve

			ileriye bağlantıları yoluyla yayılma etkilerine sahip olabilirler.
Ülkeden yapılan DYY	Teknoloji kaynaklı	+	Çok uluslu şirketler, yabancı teknolojiyi elde etmek için yurt dışına yatırım yapmakta ve ayrıca yabancı araştırma yeteneklerini kullanmaktadırlar.
	Yatırım yoluyla öğrenmek	+	Teknolojinin yeni ortamlara uygulanması bilgi yaratma fırsatları sağlar. Yatırım projesinin başarısız olması durumunda, firma içinde bilgi açısından olumlu bir etki olsa dahi, DYY'nin verimlilik üzerindeki etkisi negatif olabilir.

Kaynak: Onodera, 2008, s.13

4.3.1. Teknoloji ve İnovatif Fikirlerin Yayılması

Yabancı teknoloji ve bilgiye erişim, yurtiçindeki inovasyon ve büyümeyi hızlandırabilmektedir (Grossman and Helpman, 1993, s.31). Comin ve Hobijn (2010) ile Comin ve Mestieri (2010), teknolojinin varyasyonun, ülkeler arasında kişi başına düşen gelir farklarının % 25'ini oluşturduğunu ve % 40'ının ise teknolojinin benimsenmesinin derecesi ile açıklandığını göstermişlerdir.

Uluslararası teknoloji yayılımı; ithalat, doğrudan yabancı yatırım (DYY) ve teknoloji ticareti gibi bir dizi kanal aracılığıyla gerçekleşebilir. Bu tür yayılım; rakipler arasında (yatay), bir tedarik zinciri içerisinde (dikey), bir girişim grubu içinde, ya da üniversitelerden veya devlet araştırma organizasyonundan gerçekleşebilir (Kenney, 1998, s. 9; Crespi vd., 2008a, s. 20; Spulber, 2010, s. 260).

Bu farklı kanallar tamamlayıcı olabilir. Örneğin, Ernst & Young (2010)'nın kimyasallar raporuna göre, kimyasal madde endüstrisinin küresel düzeyde ortaya çıkışı, çoklu kanallar yoluyla teknoloji yayılımının bir sonucudur. Özel mühendislik firmaları tarafından süreç teknolojisi lisanslaması ve imalat teçhizatı ile katalizör arzı, özellikle şirket içinde teknoloji kabiliyeti yeterli olmayan firmalar için giriş engellerini azaltmada önemli olmuştur. Kimyasal firmalar ayrıca teknolojinin lisanslaması ve ortak girişimlerde de aktif olmuştur. Diğer örnek, Kenney (1998)'e göre, Kore'nin yarı iletken endüstrisine girişi, ABD firmalarının DRAM tasarımı edinimi (lisanslama) ve Japon firmalardan satın alınan imalat teçhizatı aracılığıyla yabancı teknolojiye adapte olunması ile sağlanmıştır.

4.3.1.1.Ara ve Sermaye Mallarının İthalatı

4.3.1.1.1. İthalat Yoluyla Yayılma Mekanizması

Uluslararası ticaret, uzun zamandır teknoloji transferi kanalı olarak düşünülmektedir. Bu hipotezin en etkili testi, 1990'ların başına kadar olan içsel büyüme modellerinin açık ekonomi versiyonlarına dayanmaktadır. Bir ülkenin, eşit koşulların varsayımıyla, ağırlıklı olarak yüksek Ar-Ge ülkelerinden ithalat yapıyorsa verimliliğinin daha yüksek olup olmadığını sormaktadır. Bu, ithal edilen mallarda uygulanan teknoloji ile tutarlıdır ve ithalatla ilgili öğrenme etkileri de olabilir (Acharya ve Keller, 2009, s.1440).

Grossman ve Helpman (1995), malların ticareti, fikirlerin değişimini kolaylaştırabilmesini ifade etmektedirler. Ticaret hacmi, ticaret ortakları arasındaki kişisel temasların sayısı ile ilişkilendirilmekte; bu, inovatif fikirlere neden olabilmekte ve ithalat ile yurtiçinde üretilmeyen farklılaşmış ara ürünlerin kullanılıp incelenmesiyle yeni bilgiye ulaşılabilir. (Grossman ve Helpman, 1995, s. 1440).

Sermaye malları ithalatı, teknolojinin yayılmasını sağlayabilmektedir. Sermaye malların yurtiçine giriş durumunda, bu malların üretim teçhizatı ileri bilgi içermekte ve satıcılar yeni kullanıcılarına onu nasıl kullanacaklarını öğretmeye istekli olmaktadır (Kenney, 1998, s. 9-10). Bununla birlikte, uluslararası ticaret, bilginin sınır ötesi aktarımı yapmamasına neden olur; çünkü bu bilgi, yalnızca icat edilen ülkede kalmakta ve orada kullanılmaktadır. Ancak bu durumda bile, alıcı ülkede bilgi yayımları olabilir. Yerli firmalar gerçekten ithal ürünleri ters mühendislik yapabilir veya kaynak şirketle olan ticari ilişkiler yoluyla bilgiye kazanabilir. Aslında, inovasyon ve teknoloji yayılımı, birbirini tamamlayıcı eğilimindedir. Yurtdışında geliştirilen bir teknolojiyi dağıtmak kısmen inovasyon için kullanılanlarla aynı becerileri ve bilgiyi gerektirir. Buna göre, yabancı teknolojileri benimsemek yurtiçindeki inovasyonu artırır ve tersine. (Glachant vd., 2013, s.3-5).

BİT raporunda, BİT'lerin ithalatı ile ülkelerin ekonomik refahı arasındaki bazı olumlu ilişkileri vurgulamaktadır: i) bilgi teknolojisi (BT) donanım fiyatlarındaki düşüşten kaynaklanan sosyal tasarrufların artışı, bilgi teknolojisi donanımı ithalatının net maliyetinden daha yüksektir. ii) İthal edilen BİT ürünlerindeki çeşitlilik, daha yüksek kişi başına düşen reel GSYİH ile ilişkilidir, bu durum bu tür çeşitliliğin, iş süreçlerinde ve işyeri uygulamasındaki inovasyon ile olumlu ilişkisi olduğunu ifade etmektedir, ancak bu çeşitlilik inovasyonu garanti etmemektedir (Dutta ve Mia, 2011,

s.119-124). Öte yandan, Afrika gibi bölgelerdeki cep telefonlarının çarpıcı bir şekilde yükselmesi, işletmelerin yaptıkları işin yönteminin temelden değiştiğini göstermektedir (Aker and Mbiti, 2010, s.210-219).

4.3.1.1.2. Literatür Araştırması

Coe ve Helpman (1995), 22 OECD ülkesi için uluslararası Ar-Ge yayılımını incelemişlerdir. Çalışmada bir ülkenin 1971-1990 döneminde toplam faktör verimliliği sadece yurtiçi Ar-Ge sermaye stoklarına değil, aynı zamanda yabancı Ar-Ge sermaye stoklarına bağımlı olduğundan hem panel veri hem de zaman serisi analizi yapılmıştır. Tahmin sonuçlarına göre, yabancı Ar-Ge sermaye stoklarının yurtiçi verimlilik üzerindeki etkisi, ithalatın GSYİH içindeki payı arttıkça daha güçlü olmaktadır. Bundan da anlaşıldığı gibi daha açık ekonomiler daha az açık ekonomilere göre yabancı Ar-Ge'den büyük verimlilik avantajları elde etmektedir. Ayrıca, Ar-Ge sermaye stoku ile ilgili Toplam Faktör Verimliliği (TFV) elastikiyeti ve Ar-Ge sermaye stokunun önemini ölçmüşler; daha küçük ülkelerde yabancı Ar-Ge sermayesinin en az yurtiçi Ar-Ge sermaye stoku kadar önemli olduğunu, daha büyük ülkelerin (G7) ise yurtiçi Ar-Ge sermayesinin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Daha sonra Coe vd.(2009) tarafından yapılan çalışmada aynı çalışma 24 ülke için genişletilerek 2004 yılına kadar güncellenmiş, genişletilmiş bir veri seti kullanılarak panel eş bütünleşme tahmin teknikleri uygulanarak ampirik bir analiz yapılmıştır. Yeni tahminler yerli ve yabancı Ar-Ge sermaye stoklarının TFV üzerindeki etkisi hakkında 1995'teki temel sonuçları doğrulamaktadır. Buna ek olarak, ticaret yapma kolaylığı ve yüksek öğretim sistemlerinin kalitesinin nispeten yüksek olduğu ülkelerin uluslararası Ar-Ge yayılımından, kendi Ar-Ge çalışmaları ve beşeri sermaye oluşumundan daha fazla yarar elde etme eğiliminde olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır.

Coe, Helpman ve Hofmaister (1997), az gelişmiş ülkelerin sanayileşmiş ülkelerde Ar-Ge yatırımlarından ne ölçüde faydalandıklarını incelemişlerdir. Bu etkilerin niceliksel tahminleri için 77 gelişmekte olan ülke için 22 sanayi ülkesinden kaynaklanan Ar-Ge yayılım etkisini 1971-1990 dönemi verilerine dayanarak incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlar, az gelişmiş Güney ülkelerinde sanayileşmiş Kuzey ülkelerinden Ar-Ge yayılımının önemli olduğunu göstermektedir. Kümülatif Ar-Ge faaliyetlerinden kaynaklanan büyük bir "bilgi stoku" olan bir sanayi ülkesi ile ticaret yaparak, gelişmekte olan bir ülke, yabancı bilgisini içeren ara ürünler ve sermaye

ekipmanı açısından büyük bir çeşitlilik ithal ederek verimliliğini artırabilmekte, ve yararlı bilgiler elde edebilmektedir. Aksi halde bu bilgileri elde etmek daha maliyetlidir.

Acharya ve Keller (2009), 17 gelişmiş ülkenin 1973-2002 dönemi verilerini dikkate alarak, yurtdışındaki Ar-Ge ve yabancı teknoloji yayılımı açısından ülkeler arası gelir farklılıklarını dikkate almışlardır. Sonuç olarak, uluslararası teknoloji transferinin, gelir farklılıklarını açıklamada önemli bir rolünün olduğunu ortaya koymuşlardır. İthalatın genellikle teknoloji transferinin önemli bir kanalı olduğunu göstermişlerdir. Uluslararası teknoloji transferinin katkısı genellikle verimlilik üzerinde görülmektedir. Dünyanın teknoloji sınırına yakın altı ülkeden, ABD, Japonya, Almanya, Fransa, İngiltere ve Kanada'nın Ar-Ge yatırımlarının toplam etkisi, yurtdışındaki Ar-Ge'ye göre yaklaşık üç kat daha büyüktür. Ayrıca, teknoloji transferi küresel yapının son derece asimetrik olduğunu göstermektedir. Örneğin, ABD Ar-Ge etkisinin İngiltere'nin verimliliği üzerindeki etkisi Almanya veya İspanya üzerindeki etkiden iki kat daha büyüktür. Bazı ülkeler diğer ülkelere göre yabancı teknolojiden daha fazla faydalanabilmektedirler. Bu durum yurtdışındaki Ar-Ge yatırımlarının ya da eğitimin yüksek düzeyde olması ile bağlantılı olabilmektedir. Uluslararası teknoloji transferi de önceki yıllara göre 1990'larda çok daha önemli hale gelmiştir.

Araştırmaların büyük kısmı, çoğunlukla üretim firmaları ve mal ticareti üzerine odaklanmış olmasına rağmen, mikro verileri kullanmaktadır. Birçoğu, ticaret liberalizasyonunun gelişmekte olan ülkelerde yurtiçi firmaların verimliliği üzerindeki etkisini incelemişlerdir. İthalat yoluyla teknolojinin yayılması kapsamında, özellikle girdilerde (yabancı teknolojiye erişim olarak yorumlanmaktadır) ve çıktılardaki (çıktı pazarında rekabetin artması olarak yorumlanmaktadır) ticari liberalizasyonun ayrı ayrı incelenmesi önemlidir.

Amiti ve Konings (2007) ve Topalova ve Khandelwal (2011), sırasıyla Endonezya (1991-2001) ve Hindistan (1989-2001) imalat sanayi verilerini kullanarak, girdi ithalat vergilerinde yapılan indirimin verimlilik üzerinde büyük ölçüde olumlu etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Diğer çalışmalar da, yabancı girdilerin kullanılmasının verimliliği artırdığını göstermektedir. Örneğin, Kasahara ve Rodrigue (2008) ve Halpern vd. (2005), sırasıyla Şili'nin üretim tesisleri (1979-96) ile Macaristan imalatçı firmalarını (1992-2001) incelemişlerdir. Stone ve Shepherd (2011) özellikle gelişmekte olan ülkelere ara malı girdilerinin ithalatı ve firma düzeyindeki verimlilik arasında güçlü bir pozitif korelasyon olduğunu göstermişlerdir. Nishimura vd. (2005) Japon firmaları (1996-2002 dönemi

için imalat ve imalat dışı) için benzer sonuçları elde etmişlerdir. Ancak, Vogel ve Wagner (2010) 2001-2005 dönemi Almanya’da imalat işletmelerinde, ithalatın verimlilik üzerindeki etkisine ilişkin net bir kanıta ulaşmamışlardır. Castellani vd. (2010) 1993-1997 dönemi için İtalya’daki firmalar için benzer sonuçlara ulaşmaktadır.

İthalatçılara aktarılan teknoloji, tedarik zincirleri yoluyla daha da yayılabilmektedir. Blalock ve Veloso (2007), 1988-1996 dönemi için Endonezya’da firma düzeyinde verileri kullanarak, fabrika verimlilik artışının alt endüstrilerdeki ithalat ile ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, ithalat yoğunluğu artan firmaların sektörlere satışının diğer firmalara göre daha fazla verimlilik artışına sahip olduğuna dair güçlü kanıtlar elde edilmiştir. Bu bulgu, ithalat, uluslararası teknoloji transferinin bir kaynağı olarak ekonomik büyümeyi teşvik etmekte, ihracat ve DYY ile birlikte kritik bir üçüncü bileşeni oluşturmaktadır. İthalat giderek daha artan oranda, öğrenme için büyük fırsatlar sunmaktadır.

Bazı çalışmalar, verimlilik yerine inovasyon üzerindeki etkilere daha çok dikkat çekmektedir. Bunlar arasında Goldberg vd. (2010), Hindistan’ın üretim firmaları için 1989-1997 dönem verilerini kullanarak, ara girdi ve yurtiçi firma ürün kapsamı ile ithalat arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Sonuç olarak, girdi tarifelerinde yaşanan düşüşlerin, yeni ürünlerin piyasaya sürülmesi yoluyla firmaların ürün kapsamının genişletilmesine neden olduğunu ortaya koymuşlardır. Yeni girdi çeşitlerinin ithalatının ürün inovasyonunu teşvik ettiğini ileri sürmüşlerdir. Buna ek olarak, düşük girdi tarifeleri, firmaların çıktı, TFI ve Ar-Ge faaliyetleri gibi diğer performans göstergelerini de geliştirmiştir.

MacGarvie (2006), patent verilerinden yararlanarak, Fransız ithalatçı firmaların buluşlarının (imalat, ticaret ve hizmetler, 1986-1992), ithalatçı olmayanlara kıyasla yabancı teknolojiden etkilenme olasılığının anlamlı ve önemli derecede yüksek olduğunu göstermektedir.

4.3.1.2. Doğrudan Yabancı Yatırımları (DYY)

Yabancı yatırımlar bir ülkeye başka ülke(ler)deki yatırımcılar tarafından sağlanan finansal, teknik destek ya da iktisadi kaynakların transferi şeklinde gerçekleşir. “Portföy yatırımları” ve “doğrudan yabancı sermaye yatırımları” olarak iki yabancı yatırım şekli vardır. Konumuz açısından önemli olan doğrudan yabancı sermaye yatırımı, Dünya Bankası (2017) tanımına göre bir işletmede sahibine yüzde 10 ya da

daha fazla oranda hisse sağlamak amacı ile gerçekleştirilen yatırımlardır. OECD (2008b) ise doğrudan yabancı sermaye yatırımları, çok uluslu bir şirketin yabancı ülkelerdeki yatırımlarla daimi ilişki içinde bulunmak için yaptığı yatırım olarak tanımlamaktadır.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının gittiği ülkelerde üretim ve ücret ve dolayısı ile vergi gelirlerinin artışına yol açtığı, istihdama katkı sağladığı, ihracat artışı sağladığı literatürde yer almaktadır ve bilinen bir gerçektir. (Seyidoğlu, 2009, s. 605-607). Ancak bunların ötesinde ölçek ekonomilerini geliştirme ve teknik ve yönetsel beceriye yaptığı katkılarla (Seyidoğlu, a.g.e), inovasyon üzerinde de etkili olabilmektedir. Bu olumlu yönleri yanında, teknolojik bağımlılık yaratması eleştirilmektedir.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını etkileyen faktörler üzerinde geniş bir literatür vardır. (Örneğin bakınız Ali ve Gou, 2005; Arık, Akay, Zambak, 2014; Bal, 2000). Bu literatür hem ülke örnekleri üzerine ve hem de ülkeleri toplu olarak inceleyen çalışmaları kapsamaktadır. Genellikle doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkenin demokratikleşme derecesi arttıkça arttığı, ülkenin iktisadi büyüme oranı, piyasa büyüklüğü ve dış ticareti arttıkça doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında da artış görüldüğü, makroiktisadi istikrar, doğal kaynak zenginliği, zengin alt yapı ve yetişmiş işgücünün de artış gösterdiği bilinmektedir. (Kaynaklar).

İnovasyon açısından bakıldığında da, düşük, orta ve yüksek inovasyon ülkeleri, bu değişkenler açısından da incelenebilir. Bu değişkenlerin gelişmesi ile (bazıları çeşitli endekslerle ölçülmektedir) inovasyon seviyesinde de gelişmeler görülmektedir. O halde düşük inovasyon ülkelerinin orta, orta inovasyon ülkelerinin yüksek inovasyona geçebilmeleri için bu değişkenlerde olumlu yönde gelişme göstermeleri (daha fazla büyüme, daha fazla makroiktisadi istikrar, daha zengin altyapı ve daha yetişmiş işgücü gibi) beklenir.

4.3.1.2.1. DYY Yoluyla Yayılma Mekanizması

DYY, teknolojinin çeşitli yönlerden yayılmasına yol açabilmektedir (Keller, 2009, s.28). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları giderek artan ölçüde gelişmekte olan ülkelere yönelmektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından beklenen yayılma etkilerinden dolayı ev sahibi ülkeler doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını ülkeye çekmeye çalışmaktadırlar. Burada bahsedilen yayılma etkileri doğrudan yabancı yatırım

yoluyla çokuluslu şirketlerin teknolojiyi ev sahibi ülkeye taşımalarını ve yurtiçindeki firmaların üretim verimliliklerini artırmalarını ifade etmektedir. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımların yerli firmalar üzerinde pozitif ya da negatif yayılma etkilerine yol açıp açmadığı konusunda kesin bir kanı oluşmamıştır (Gerschewski, 2013, s.67). Ayrıca, doğrudan yabancı yatırım, mal ticaretinden daha fazla bilgi transferine neden olmakta, çünkü doğrudan kaynak şirketin bir yerli şubesinin veya bir ortak girişimde kullanılması amaçlanmaktadır. Aktarımı, yerli ortakların teknolojiye doğrudan erişimi olarak özellikle ortak girişimler için önemlidir (Glachant vd, 2013, s.4).

DYY, genellikle dikey ve yatay biçimde sınıflandırılmaktadır:

Yatay Yayılma

DYY'nin varlığı aynı sektördeki yerli firmaların verimliliğini arttırdığında, DYY'nin yatay yayılımı gerçekleşir (Lin vd, 2009, s. 679).

Teece (1977), bu tür yayılmaların çeşitli kanallar aracılığıyla gerçekleşebileceğini iddia etmektedir:

- İlk kanal gösterim etkisidir. Yerli firmalar, yabancı yatırım yapılan firmaları gözlemleyip taklit ederek inovasyon maliyetlerini azaltabilirler.
- İkinci kanal işgücünün dolaşımıdır. Yabancı yatırım yapan firmalar tarafından istihdam edilen ve eğitilen işçiler yerli firmalara katılabilir veya kendi firmalarını kurabilir.
- Üçüncü kanal rekabet etkisidir. Yabancı yatırım şirketlerinin girişi, yurtiçindeki firmaları, üretim tekniklerini ve yönetimlerini yeniden yapılandırmaya ve geliştirmeye zorlayabilecektir. Bununla birlikte, artan rekabet yoğunluğu, pazar payı ve çıktıları azaltarak en azından kısa vadede yurtiçindeki firmalara zarar verebilir.

Dikey Yayılma

Dikey yayılma, endüstriler arası bağlantıların sunucudur. Endüstriler arası bağlantılar, yabancı firmalar ile müşteriler veya ara ürün tedarikçilerinin iletişimini ifade etmektedir (Deng vd, 2009, s.2-3). Blomstrom ve Kokko (1998) verimliliğin yayılmasıyla ilgili literatür incelemesinde "yerli şirketler, ÇUŞ (çok uluslu şirket)

üyeleri ile ileri veya geriye doğru bağlantıların bir sonucu olarak verimliliği artırabilir" diye belirtmektedir

DYY'nin geriye doğru etkisi, yabancı yatırımcıların kullandıkları girdilerin kalitelerini garanti altına almak için yerli piyasadaki tedarikçilere teknik yardımın sağlanması, çalışanların eğitilmesi, hammadde alımında yardımcı olunması şeklinde açıklanabilir. DYY'nin ileriye doğru etkisi ise yurtiçindeki üreticilerin ara veya sermaye mallarını yabancı tedarikçilerden satın alması ile ortaya çıkmaktadır. Yabancı tedarikçilerin ürünleri yerli tedarikçilerin ürünlerine kıyasla teknolojik açıdan daha üstün olduğundan bu girdilerin üreticiler tarafından verimli bir şekilde kullanılması için ÇUŞ'lar yerli firmalara bilgi sağlayabilir (Blomstrom ve Kokko, 1998, s.257-260).

Çok uluslu şirketlerin kararlarına bağlı olarak teknolojinin aktarılması ile geriye doğru bağlantı derecelerine ilişkin üç görüş vardır:

İlk olarak, Rodriguez-Clare'nin (1996) belirttiği gibi, çok uluslu bir şirket, uluslararası pazara kolayca erişebilirse ve yurtdışından ara malları alabilirse, en yüksek kârı sağlayan kanalı seçecektir. Özellikle, örneğin kalite değerlendirmeleri için ara mallarını yurtiçinde tedarik etmek yerine ithal etmeyi seçebilir. Örneğin, 1990'lı yıllarda, Çin'deki makine teçhizatı ve uçak endüstrileri kısmen önemli bir düşüş yaşamıştır; çünkü yurtdışındaki pazarlardan ara malları ithal etmekte ısrar etmişlerdir. Rodriguez-Clare'in vurguladığı gibi mevcut bağlantıların bu şekilde yer değiştirmesi, ev sahibi ülke için zararlı olabilmektedir. İkinci olarak Smarzynska (2002)'e göre, yabancı yatırımcılar kaynak sağlasalar bile, verimlilik açısından yabancı ortaklarının gerisinde iseler yurtiçindeki tedarikçiler transfer edilecek teknolojiyi absorbe etmekte başarısız olabilir. Son olarak, teknolojinin aktarımının bir şartı olarak, yabancı yatırımcılar yerli tedarikçileri talep ederek, diğer küçük firmaların tedarik etmelerine engel olurlarsa, yabancı yatırımcıların girişi de yerli tedarikçiler ile geriye doğru bağlantı derecesini düşürebilir. Lin ve Saggi (2007), bu tür özel teknoloji transferi düzenlemelerinin hem dikey bağlantılar, hem de refah açısından dengeyi bozacağını ve yerli ekonomiye zarar vereceğini ifade etmektedirler.

4.3.1.2.2. Ampirik Literatür

Doğrudan yabancı yatırımların etkisi üzerine yapılan çalışmaların çoğu imalat sektörüne odaklanmıştır. Keller ve Yeaple (2003), çok uluslu yabancı şirketlerin doğrudan yabancı yatırımlarının ABD firmalarına yatay yayılma etkisini 1987-1996

dönemi için incelemişlerdir. ulaşılan sonuçlara göre, aynı endüstri içinde yayılmalar, rekabet durumu kontrol edildikten sonra ABD imalat verimliliği artışının önemli bir bölümünü açıklamakta ve bu tür yayılmalar yüksek teknoloji endüstrilerinde ve verimlilik sınırından en uzak olan firmalardaki endüstriler içinde en güçlüdür. Ayrıca ithalatla ilişkili yayılmaların daha zayıf olduğunu da göstermişlerdir.

Blalock ve Gertler (2008), 1988-1996 dönemi için Endonezya'daki imalatçı fabrikalarda dikey geriye yayılmalar ve yatay teknoloji transferini test etmişlerdir. Dikey geriye yayılmalara da sonuç olarak, sektördeki yerli firmalar arasında, aşağı yönlü yabancı girişimcilerin sağladığı daha fazla rekabet ve daha düşük fiyatlara göre anlamlı verimlilik kazançları görülmektedir. Buna karşılık, yatay teknoloji transferi için anlamlı bir sonuç elde etmemişlerdir.

Motohashi ve Yuan (2009) Çin'deki otomotiv ve elektronik endüstrilerindeki yerli firmaların parça tedarikinde geriye dönük teknoloji yayılmalarını incelemiştir. Sonuç olarak; çok uluslu şirketlerin otomotiv endüstrisinde geriye dönük teknolojinin yayılmasına dair kanıtlar bulmuşlar, ancak elektronik endüstrisinde bulamamışlardır. Bu farklılığı, endüstrinin koordinasyon özelliklerinin farkı olarak nitelendirmişlerdir.

Ito vd. (2012), Çin'deki doğrudan yabancı yatırımlarla ilgili bir başka çalışmada, 2000-2007 yıllarında sanayi düzeyindeki panel veriye dayanarak, yabancı yatırımcılar tarafından yukarı akıntı üretimden aşağı firmaların üretkenliğine (ileriye doğru bağlantılar) pozitif bir etki, ayrıca geriye doğru bağlantılar yoluyla negatif yayılmalar ve yatay yayılma için herhangi bir bulgu elde etmemişlerdir.

Barbosa ve Eiriz (2009), 1994-1999 döneminde firma düzeyinde verilerle, Portekiz üretim endüstrisini analiz ederek doğrudan yabancı yatırımın yatay ve dikey yayılma etkilerini incelemişlerdir. Sonuç olarak, rekabetin ortaya çıkması ile yurtiçindeki firmalarda üretimin azalması ve maliyetlerin yükselmesi söz konusu olmuştur. Yazarlara göre, ve dikey yayılmaların anlamsız olmasının sebebi yurtiçi ve yurtdışı firmaların rekabetidir

Lin vd.(2009), 1998-2005 dönemi Çin'deki sanayi firmalarının verilerini kullanarak DYY'nın yayılma etkilerini incelemişlerdir. Sonuçlar, Hong Kong, Makao ve Tayvan'daki ürünlerin Çin'deki firmalarda üretilen ürünlerin yakın ikamesi olması nedeniyle doğrudan yabancı yatırımların girişinin Çin'e negatif yatay yayılma etkisine neden olduğunu göstermektedir. Ayrıca DYY'nin daha sanayileşmiş ülkelere (OECD gibi) girişinin daha üstün teknolojiye sahip olması nedeniyle pozitif yatay etkiye

sahiptir. Bunlara ek olarak, hem devlete ait firmalar hem de özel firmalar üzerinde güçlü dikey yayılma etkileri bulmuşlardır.

Girma, Gorg ve Pisu (2007) İngiltere’de DYY yayılımlarını incelemiş ve hem yatay hem de dikey yayılmaların yabancı yatırım yapılan firmaların ihracat yönelimine bağlı olduğunu bulmuşlardır.

Gorodnichenko, Svejnar ve Terrell (2014), 17 eski Doğu Avrupa ülkesinin firma düzeyinde verilerini kullanarak, DYY’nin yatay ve dikey yayılma etkilerini test etmişlerdir. Sonuç olarak, geriye doğru yayılmaların sürekli pozitif olduğunu bulmuşlardır; yatay yayılmaların çoğunlukla negatif; ileriye doğru yayılmaların yalnızca eski ve hizmet sektöründeki firmalar için pozitif olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yerli firmaların soğurma kabiliyetinin olmamasının aşırı yayılma etkisini azalttığını bulmuşlardır.

Özet olarak literatür incelemesinde, yatay etkiler üzerine iki tür ampirik çalışma bulunmaktadır. İlk olarak, endüstri düzeyinde çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalar, Avustralya için Caves (1974), Kanada için Globerman (1979) ve Meksika için Blomstrom ve Persson (1983)’ü kapsamaktadır. Bu tür araştırmaların çoğu, DYY ve sanayi verimliliği arasında pozitif bir ilişkiye ulaşmaktadır. Çoğunun yatay kesit verileri kullanması nedeniyle, DYY’nin yerli firmaların verimliliğini artırıp artırmadığını veya yabancı yatırımcıların sadece yüksek verimliliğe sahip endüstrilere çekilip çekilmediğini ayırt etmek zordur.

İkinci tür ampirik çalışmalar firma düzeyinde panel verilere dayanmaktadır. Panel veri yaklaşımının avantajı, yabancı yatırımcı seçimi yanlılığını kontrol edebilmesidir. Bu çalışmalar, yabancı varlığının aynı endüstrideki firmaların verimliliğini arttırıp arttırmadığını incelemektedir. Sonuçlar karmaşıktır. Negatif yayılma etkisi bulan diğer çalışmalar arasında; Fas için Haddad ve Harrison (1993), Çek Cumhuriyeti için Djankov ve Hoekman (2000), Bulgaristan, Romanya ve Polonya için Konings (2001) ve Litvanya için Javorcik (2004) sayılabilir. Buna karşılık, gelişmiş ülkelere yönelik yapılan çalışmaların çoğu pozitif yayılma etkisi bulmaktadır. Bu çalışmalara örnek olarak; İtalya için Castellani ve Zanfei (2003), Amerika Birleşik Devletleri için Keller ve Yeaple (2003), İrlanda için Görg ve Strobl (2003) ve İngiltere için Haskel vd. (2007) verilebilir.

Dikey etkiler açısından ise, tedarik zincirleri aracılığıyla teknoloji transferi incelenmektedir. Bu çalışmalara örnek olarak; Japon otomobil üreticileri için MacDuffe

ve Helper (1997), İngiltere'nin sanayisi için Driffeld vd. (2002), Endonezyalı firmalar için Blalock (2002) ve Litvanyalı endüstriler için Javorcik (2004) verilebilir.

Yurt dışına doğrudan yabancı yatırım akımlarının etkisine ilişkin çalışmalardan; Griffith vd. (2006), 1990-2000 döneminde ABD'deki Ar-Ge'nin, diğer ülkelere ne kadar fayda sağladığını analiz etmişlerdir. Bu çalışmada, ABD'deki yabancı araştırma laboratuvarlarının ABD Ar-Ge yayılımlarına girdiği ve ülke verimliliğini artırdığı *teknoloji kaynaklı* hipotezi test edilmiştir. İngiltere ve ABD firmalarının panel verileri kullanılarak, 1990'da ABD'de yüksek oranda buluşlar yapmış olan İngiltere firmalarının, ABD Ar-Ge stokunun 10 yıl içinde orantısız bir şekilde büyümesinden yararlandığını göstermişlerdir. Tahmin sonucu, 1990'lı yıllarda ABD'de Ar-Ge büyümesinin olmaması durumunda, İngiltere firmalarının toplam faktör verimliliğinin (TFV) 2000'de en az %5 daha düşük olacağını göstermektedir. Aynı zamanda, teknoloji kaynaklarının, *en fazla öğrenecek* olan ülkeler ve endüstriler için daha önemli olduğu görülmektedir. İngiltere ile ABD'de TFV açığı daha büyük olduğu için teknoloji kaynaklarının faydaları bu endüstrilerde daha yüksektir. Diğer yandan, İngiltere Ar-Ge stokunun büyümesinin İngiltere'de Ar-Ge laboratuvarları bulunan ABD firmaları için büyük bir fayda sağladığı görülmemektedir. İngiltere ile ABD arasındaki bu özel ilişkinin asimetrik olduğu açıkça görülmektedir.

Branstetter (2006), iki gelişmiş ülkenin patent verilerini kullanarak doğrudan yabancı yatırımın bilgi yayılımı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada, ABD'deki Japon DYY'lerin bilginin yayılımında bir kanal olup olmadığı hipotezi test edilmiştir. Sonuç olarak gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere daha farklı olduğu ve doğrudan yabancı yatırımın her iki yönde bilgi akışını artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Gerschewski (2013) çalışmasında, gelişmekte olan ülkelere doğrudan yabancı yatırımlardan kaynaklanan yayılma etkileri ve diğer sektörlerle olan bağlantılar üzerine bir literatür değerlendirmesini sunmuştur. Değerlendirme sonuçları, endüstri içi verimlilik bakımından negatif yayılma etkilerinin söz konusu olduğuna işaret etmektedir. Bu, çokuluslu şirketlerin kendileriyle rekabet edemeyen yerli firmaları piyasadan kovmasıyla ve yerli firmaların çokuluslu firmaların teknoloji üstünlüklerini özümseyememeleriyle açıklanabilir. Bununla birlikte, çokuluslu firmaların şubeleri ve farklı endüstrilerdeki tedarikçiler arasındaki bağlantılar yoluyla doğrudan yabancı yatırımların endüstriler arası verimlilik bakımından pozitif yayılma etkisinin olduğu

görülmektedir. Bu durum, çok uluslu şirket şubelerinin yerli tedarikçilere bilgi ve teknoloji transferi yapmalarıyla açıklanabilir.

4.3.1.3. Teknoloji Ticareti

4.3.1.3.1. Teknolojinin Ticaret Yoluyla Yayılma Mekanizması

Entelektüel mülkiyetin lisanslanması gibi teknoloji ticareti, bir diğer teknoloji yayılma kanalıdır. Teknoloji ticareti, buluş havuzunu genişleterek inovasyon kalitesini (Spulber, 2008, s.4), inovatif işbölümünü ve uzmanlaşmayı teşvik ederek inovasyonun verimliliğini geliştirir (Arora ve Gambardella, 2010, s.776). World Bank (2008), lisanslamanın, çokuluslu şirketler tarafından doğrudan yabancı yatırımın yerini alması olarak kullanılabileceğini belirtmektedir; çünkü siyaset ortamı hakkındaki belirsizlik, çokuluslu şirketlerin doğrudan yabancı yatırımlardan faydalanmaktan ziyade teknoloji satmaya başlamasına neden olabilir.

Fikirler, eğitimler, buluşlar, telif hakları, ticari markalar, iş süreçleri, yazılımlar, danışmanlık ve endüstriyel tasarım ticareti ile artan bir teknoloji uluslararası piyasa oluşturmaktadır. Araştırma ve geliştirme, önde gelen gelişmekte olan ülkelerde buluşun genişlemesi eşliğinde, yaratıcı çabaların çok çeşitli sanayileşmiş ülkede dağılmasıyla küresel olarak yayılmaktadır. Çok uluslu şirketler, lisans alımları, işbirlikçi buluş ve yurtdışındaki bağlı ortaklıklardaki dahili transferler yoluyla *dünya çapında bilim ve teknoloji tedarikine* dönüşmektedir. Beş önde gelen araştırma ekonomisi (ABD, Japonya, İngiltere, Almanya ve Fransa) dışındaki OECD ülkeleri verimlilik artışının %90'ından fazlasını yurtdışından gelen fikirlerden elde etmektedir. Şirketler, ittifaklar ve ortak girişimler yanısıra, giderek, buluş dünya çapında; bağımsız buluşlar, müşteriler, tedarikçiler, üniversiteler ve araştırma enstitülerine dış kaynak kullanımına dayanmaktadır. Patent aileleri giderek uluslararası teknoloji satışı için koruma sağlamakta ve uluslararası anlaşmalar geniş bir dizi fikri mülkiyet kapsamaktadır (Spulber, 2010, s.260).

Bir teknolojik müzayede aracılığıyla mucitler arasındaki rekabet, en iyi teknolojinin sahibinin inovasyondan gelen tüm ekonomik rantları ele geçirmediğini ima etmektedir. Ülkeler teknoloji ithalatından kesinlikle kazanmaktadırlar, çünkü üretimdeki inovatif değeri, teknoloji lisansları ödemelerini aşmaktadır. Mucitler uluslararası teknoloji ticareti olmadan iç pazarda rekabet etmektedirler. Uluslararası teknoloji ticareti mucitler arasında küresel rekabete neden olmaktadır. Ayrıca buluşlar,

birbirlerine ikame edilmekte ve sağladıkları verimlilik açısından farklılık göstermektedir. Uluslararası teknoloji ticaretinin önemli özellikleri (Spulber, 2008, s.2-3):

İlk olarak, inovatif çabaları ticaret yoluyla birleştiren ülkelerin, birleştirilmiş deney havuzundan en iyi teknolojiyi seçerek bireysel deney setlerinden elde edilenden daha iyi bir teknoloji üretme olasılığı daha yüksektir. Uluslararası ticareti, inovasyonun beklenen performansını geliştirir.

İkincisi, teknoloji ticareti, mucitlerin girişini teşvik eder ve her iki ülkede de teknoloji ticareti bulunmayan ülkelere daha fazla mucit yaratır, çünkü mucitlerin ödülleri kombine pazarlarda elde edilen net getirilere dayanır. Mucitler buluşlarını her iki ülkede de satarak getiri elde ederler. Bununla birlikte, toplanan buluş daha verimli olduğu için, teknoloji ticaretiyle dengede olan buluş sahiplerinin toplam sayısı, teknoloji ticareti olmadan giren toplam mucit sayısından daha azdır. Böylece, teknoloji ticareti buluşun toplam maliyetini düşürürken buluşun beklenen sonucunun kalitesini yükseltmektedir.

Üçüncüsü, teknoloji ticareti, beşeri sermayenin arzını artırarak her ülkenin milli gelirini arttırmaktadır. Teknolojik değişim emeğin verimliliğini veya eşdeğer beşeri sermayenin sağlamasını artırır. Teknoloji ticareti inovasyonun kalitesini artırır. Bu, teknoloji ticareti olmadan Ar-Ge'ye göre insan sermayesini arttırmaktadır.

Dördüncüsü, teknoloji ticareti, mal ticaretinin beklenen değerini arttırmaktadır. Her bir ülke için mal ticaretinin değeri ticareti yapılan malların ithalat payına eşittir. İthal payı beklentisi, uluslararası teknoloji ticaretiyle buluşun daha etkin olması nedeniyle artmaktadır. Beşeri sermayedeki artış ve buluşun toplam maliyetindeki azalmalar, ürün ticaretinin değerini arttırmaktadır.

Beşinci olarak, teknoloji ticareti, dengedeki mal ticaretinin beklenen çeşitliliğini arttırmaktadır. Uluslararası ürün piyasası, tekelci bir rekabet modeli ile tanımlanmaktadır. Müşteriler ürün çeşitliliğini tercih etti ve üretim ekonomisinde ölçek ekonomileri olması nedeniyle, ülkeler, farklı ürün ticaretinde bulunmakta ve sektör içi ticaretten yarar sağlamaktadırlar. İki ülkenin her birinde üretilen ürünlerin sayısı ve ürün ticaretinin karşılık gelen seviyesi, iki ülkedeki beşeri sermayenin arzına bağlıdır. Beşeri sermayenin arzını artırarak, teknolojik değişim, ürün çeşitliliğini artırır.

Son olarak, uluslararası teknoloji ticaretinin, teknoloji ticareti olmadan bir piyasa dengesine göre kazançlar yarattığını göstermektedir. Teknoloji ticareti, her iki ülkedeki emek verimliliğini artırarak beşeri sermayeyi artırır. Ticaret teknolojisinden elde edilen

kazançlar, ölçek ekonomileri ile üretilen ürünlerin ticaretinden elde edilen faydaları artırır. Ticaretten elde edilen kazançların, ürün çeşitliliğinin tekeli rekabetle konveks bir fonksiyon olduğu gösterilmiştir. Teknoloji ticareti, ürün çeşitliliğini artırarak ticaretten beklenen kazançlarını artırır.

Onodera (2008)'nın özetlediği gibi, teknoloji pazarları önemli sektörel farklılıklara rağmen büyüktür ve gün geçtikçe de büyümektedir. Lisanslama, kimyasallar (farmasötik ürünler dahil), elektronik ve elektrikli teçhizatlar (yarıiletkenler dahil) ve endüstriyel makine ve teçhizat (bilgisayarlar da dahil olmak üzere) sektörlerinde lisanslama yoğunlaşmıştır.

OECD anketi ayrıca, dış lisanslamadaki artışların BİT sektöründe daha sıkça bildirildiğini, buna karşılık içsel lisanslamadaki artışların büyük olasılıkla ilaçlarda olduğunu göstermektedir (OECD, 2008a, s. 70-72).

Lisanslama faaliyetleri, kimyasallar ve ilaç raporlarında vurgulanmaktadır. Uzman mühendislik firmaları (UMF'ler), temel sanayi kimyasallarında lisans verilmesi yoluyla teknoloji yayılmasında etkili olmuştur. Arora ve Gambardella (2011)'de, "UMF'ler teknoloji için bir pazar yaratmaya yardım ederek proses teknolojilerini satın alıp satabilecek bir emtia haline getirdi" şeklinde ifade etmişlerdir. Ayrıca, birçok sektörde, lisans vermenin hala inovasyonun merkezine ulaşmadığını, ve firmalar arasındaki teknoloji akışının egemen olmamasına rağmen, biyo-ilâç ve kimyasallar ve petrol fabrikaların dikkat çekici istisnalar olduğunu iddia etmektedirler. World Bank (2008)'e göre, biyoteknoloji firmalarından ilaç firmalarına lisans verilmesi, farmasötik Ar-Ge sürecinde giderek yaygınlaşmaktadır.

Ticarette teknoloji başka bir biçimde de yer alabilmektedir. Easterly (2002), Daewoo Corporation ve Desh Garment Ltd. arasında Bangladeş'te 1979'da yapılan, işbirliğine dayalı bir anlaşmanın sonucunu bildirmektedir. Bu anlaşma Daewoo'ya imtiyaz ücretleri ve satış komisyonu karşılığında Daewoo'nun Pusan tesisindeki Desh işçilerine eğitim vermesini kapsamaktadır. Desh'nin gömlek üretimi 1980'de 43.000 iken 1987'de 2.3 milyona çıkartılmakla kalmamış, 1980'lerde Daewoo tarafından eğitilen 130 işçiden 115'i Daewoo Desh'den ayrılmış, kendi giysi ihracat firmalarını kurmaya karar vermişlerdir. Ancak anlaşma 1981'de iptal edilmiş, son derece başarılı bir giyim endüstrisi getirilerek Kore'den aktarılan teknoloji, Bangladeş'te yayılmıştır.

4.3.1.3.2. Ampirik Literatür

Lisanslama ve inovasyon arasındaki ilişki konusunda çok az ekonometrik çalışma vardır. Gonçaves vd. (2008) Arjantin ve Brezilya'daki firma düzeyindeki verileri kullanarak analiz yapmışlardır. Lisanslama ve dış kaynak kullanımı yoluyla yabancı teknolojilerin kazanılmasının hem ürün hem de inovasyon süreci için kurum içi Ar-Ge harcamalarından daha önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Nishimura vd. (2005), Japon firma düzeyindeki verilere dayanarak, verimlilik artışının doğrudan Ar-Ge faaliyetlerinden değil, aynı zamanda, dolaylı olarak patent alım ve satımlarından kaynaklandığını gösteren kanıtlar bulmuştur.

4.3.2. Rekabet Etkileri

4.3.2.1. Rekabetin İnovasyon Üzerindeki Etkilerinin Mekanizması

Ticaret, inovasyonu rekabet yoluyla etkileyebilmektedir. İthalat, doğrudan yabancı yatırım ve teknoloji lisansı, rekabetin artmasına katkıda bulunmaktadır ve bu durum inovasyonu teşvik edebilir. Genel olarak, rekabet iki farklı şekilde etkide bulunmaktadır. Birincisi, rekabet, heterojen verimlilik seviyelerine sahip üreticiler arasında seçim yapılmasına ve pazar payının daha etkin üreticilere kaydırılmasına ve daha az verimli olanlardan uzaklaştırılmasına sebep olmaktadır. İkincisi, rekabet, bireysel firmaların inovatif çabalarını etkilemekte, ancak bu, birbirine ters iki yönde etki bırakabilmektedir. Bir taraftan, rekabetçi baskı, bir firmayı teşvik ederek daha verimli hale gelmesini sağlayabilir (Syverson, 2011, s.351). Öte yandan rekabet, bir firmanın inovasyona yatırım yapmasına neden olan rantlarını azaltmaktadır (Schumpeter, 1942, s.105).

Ancak, bu zıt durumlar mutlaka çelişkili değildir. Birincisi, rekabetin yönü, katılımcının ve faaliyetteki firmanın teknoloji seviyesine bağlı olabilmektedir. Aghion vd. (2005), rekabet seviyesi ile inovasyon arasındaki sektörel düzeydeki ilişkinin ters-U biçiminde olduğunu öngörmektedir. İkincisi, rekabetin etkisi, maliyet türüne bağlı olarak değişebilmektedir. Bu düşünceden yola çıkılarak, Aghion vd. (2009) teknolojik açıdan ilerlemiş girişimin varlığı, teknoloji sınırına yakın sektörlerde inovasyona neden olurken, geri kalmış sektörlerde inovasyonu cesaret kırıcı olarak görmektedir. Ten Raa ve Mohnen (2008), önceden bilinen Ar-Ge yatırımları için önemli olan sermaye maliyeti ve iş maliyeti arasındaki ayrımı vurgulamaktadır.

Buna ek olarak, bir firmanın rekabet karşısında inovasyonu ararsa, işletme literatürü, endüstriler arasındaki rekabetin heterojen yapısını vurgulamakta ve firmalar için rekabet avantajı sağlayan iki farklı kaynağın, yani maliyet liderliğinin ve farklılaşmanın geçerliliğini kabul etmektedir. Firma tarafından stratejik seçime bağlı olarak, inovasyon odakları firmalar arasında değişiklik gösterebilir. Firmalar rekabet avantajı açısından, maliyet liderliği isterlerse, süreç inovasyonu üzerine odaklanabilirken, farklılaşma isterlerse, ürün inovasyona odaklanabilirler (Porter, 1980, s.64,177-179)

Bugamelli ve Schivardi (2010), İtalyan girişimcilerle yapılan röportajlara dayanarak, “Küresel ekonomide hayatta kalmış ya da gelişen firmalar, belirli derecede farklılaşmış ürünler sunulduğunu ve böylece saf maliyet rekabetinden kurtulduklarını görmüşlerdir”. Daha spesifik olarak, başarılı firmaların geniş çapta üç tür faaliyette bulunduklarını bulmuşlardır:

1. *Üretim dönük faaliyetler*; ürün geliştirme (Ar-Ge, tasarım) ve marka kuruluşu (reklamcılık, pazarlama) gibi faaliyetler,
2. *Yardımcı faaliyetler*; kısmen ya da tamamen firmanın dışındaki (dış kaynak kullanımı ve offshoring yoluyla) üretim organizasyonu, genellikle BİT'in yoğun bir şekilde kullanıldığı faaliyetler,
3. *Satışa dönük faaliyetler*; satış ağı, satış sonrası destek gibi faaliyetler.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1968 yılında kurulan Intel şirketi, dünyanın en büyük yarıiletken üreticisi konumundadır. Başlangıcından beri, yarıiletken endüstrisinde çeşitli inovasyonları ön planda olmuştur. Örneğin Intel 4004 dünyanın ilk mikroişlemcisini üreten şirketti. Bununla birlikte, 1980'lerin başında Intel, giderek son derece verimli Japon ve diğer inovatif olan rakipler karşısında gerilemeye başladı. Bu duruma rağmen Intel ard arda inovatif ürünler sunmasıyla bilgisayar pazarındaki yerini, kurduğu mikroişlemciler üzerinde yoğunlaştırdı. 1983 yılında satışlar ilk kez 1 milyar dolara ulaştı. Bu duruma benzer başka örnek, Sri Lanka'daki giyim endüstrisidir. 2005'te planlanan ithalat serbestleşmesini öngörerek yeni ürünlerin, yeni süreç teknolojilerinin ve yeni markaların tanıtılması gibi inovasyonları başlatmış ve kendilerini Çin ya da Hindistan gibi düşük maliyetli üreticilerden ayırmıştır (Onodera, 2008, s.30-31).

Ekonomistler, küreselleşmenin ve rekabetin pozitif etkilerini savunmaya eğilimindedirler. Örneğin, Sutton'a (2007) göre, Doğu Avrupa'daki *orta grup* ülkeler, özellikle doğrudan yabancı yatırımların kabiliyetlerinin aktarılmasından, küreselleşmenin en etkileyici yararlanıcıları olduğunu savunmaktadır. Diğerleri, yabancı firmaların girdiği rekabetçi etkinin, yükselen piyasa ekonomilerinde yerli firmaların performansını güçlendireceğini vurgulamaktadırlar. Bununla birlikte, ekonomi teorisi rekabetin inovasyon üzerindeki etkileri konusunda net değildir. Schumpeter'in görüşü, piyasa gücü, bu yatırımları finanse edecek istikrarlı bir platform sağlayarak ve firmanın avantajlarını yakalamayı kolaylaştırarak inovasyonu desteklediği görüşündedir. Bu, piyasa gücünün, inovatif çabalara dönüşü azaltarak inovasyonu azalttığı görüşüyle tezat oluşturmaktadır (Gorodnichenko vd., 2008, s.25). Aghion vd. (2006), bu muhalif görüşleri uzlaştıran bir teori geliştirdi; rekabet, düşük performanslı firmalara sahip sanayilerde Schumpeteriyen etkisi hakimken; rekabet, yüksek performans gösteren firmalar arasında yatırım yapılmasına neden olmaktadır.

4.3.2.2. Ampirik Literatür

İnovasyonun rekabet etkilerine ilişkin çalışmaların çoğu mikro verileri kullanarak, imalat sektörü ve mal ticaretine odaklanmaktadır. Pavcnik (2002) (Şili firmaları, 1979-86), Eslava vd. (2009) (Kolombiya'da imalatçı fabrikaları, 1982-98) ve Treffer (2004) (Kanada-ABD serbest ticaret anlaşması'nın etkisi) gibi çalışmalarda, ticaretin liberalizasyonunun verimsiz firmalardan daha verimli firmalar yönünde kaymaya yol açtığına, ve hayatta kalan firmaların verimliliklerini arttırdıklarına ilişkin kanıtlar sağladığını ortaya koymaktadır. Fernandes (2007), Kolombiya'da 1977-1991 bir üretim tesisi örneklemini temel alan bu sonuçları da desteklemektedir, aynı zamanda, ticaret liberalizasyonu altındaki TFP kazanımlarının ara girdilerin ithalatındaki, beceri yoğunluğundaki ve makine yatırımındaki artışlarla bağlantılı olabileceğini de ifade etmektedir. DYY akımlarının etkisi üzerine, Aghion vd. (2009) İngiltere'de 5161 kuruluş ve 174 firmanın panel verilerini 1987-1993 dönemi için kullanmışlardır. Teknolojik olarak gelişmiş yabancı şirketlerin girişinin çalışanlar arasında verimlilik artışını ve ürün inovasyonunu tetiklediğini doğrulamışlar, ancak bu durumun sınırdan uzakta olan endüstrilerin mücadele güçlerini kırabileceği belirtilmiştir.

Rekabetin inovasyon üzerindeki etkilerini inceleyen birçok çalışmada, sonuçlar *sınır* 'dan uzaklığın etkisinin olup olmadığı konusunda farklılaşmaktadır, Genel olarak

ticaretin rekabet aracılığıyla inovasyon üzerinde pozitif bir etkisi olduğuna işaret etmektedirler. Amity ve Khandelwal (2009) ABD'nin ithalat verilerini ürün düzeyinde analiz etmişler, dünya sınırına yakın ürünler için düşük tarifeler kalite yükseltme ile ilişkili olurken, sınırdan uzakta olan çeşitler için kaliteyi yükseltmede mücadele edememektedirler.

Fernandes ve Paunov (2010), Şili'nin imalat sektöründe 1997-2003 verilerine göre, daha güçlü girdi rekabetinin, girdilere daha iyi erişim ile birlikte Şili firmalarında kalite artışına yol açtığını göstermektedirler.

Gorodnichenko, Svejnar ve Terrell (2008), 27 geçiş ülkesindeki 2002-2005 yıllarındaki araştırmalara dayanarak, yabancı rekabet ile inovasyon (ürün ve süreç) arasında hem imalat hem de hizmetlerde pozitif bir ilişki bulmaktadır. Ancak bu araştırmada verimlilik sınırından uzaklığı dikkate alınmamıştır.

Bloom ve van Reenen (2010) Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Fransa ve Almanya'daki 732 orta ölçekli üretim firmasının bir örneğini temel alarak, daha yüksek rekabet seviyeleri (ticaret açıklığı gibi) ve daha iyi yönetim uygulamaları arasında kuvvetli bir ilişki bulmaktadır. Ayrıca, daha iyi yönetim uygulamaları ile daha yüksek performanslar (verimlilik ve karlılık gibi) arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Son olarak, Bloom, Draca ve Van Reenen (2016), 12 Avrupa ülkesinde 1996-2007 döneminde panel verileri kullanarak Çin'den gelen ithalat rekabetinin firmalarda teknolojinin (Ar-Ge yoğunluğu, patentleme, BT yoğunluğu ve TFV) gelişmesine yol açtığını ve istihdamın daha inovatif ve teknolojik açıdan gelişmiş firmalara doğru kaydığını göstermektedir.

4.3.3. İhracatın Rolü

4.3.3.1. İhracat Mekanizması Ve Inovasyon Bağlantıları

İhracatçıların geniş bir yelpazede daha verimli ve inovatif oldukları güçlü bir şekilde tespit edilmiştir. OECD (2009) yalnızca iç piyasada faaliyet gösteren işletmelere göre uluslararası pazarlarda faaliyet gösteren firmaların, inovatif şirketlerin payının OECD ülkeleri içinde önemli ölçüde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Almeida ve Fernandes (2008), ihracat, ithalat ve yabancı mülkiyetin, gelişmekte olan ülkeler arasında teknolojik inovasyona girme ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedirler.

Üretken firmalar bir taraftan ihracat pazarını kendi seçebilir; diğer yandan, ihracat, firmaların ihraç ederek öğrenme yoluyla daha üretken olmasına neden

olabilmektedir (Wagner, 2007, s.60-61; Bernard ve Jensen, vd. 2007, s.110; Keller, 2009, s.48; WTO, 2008, s.60). Lileeva ve Trefler (2010)'a göre, bu kanallar birbirinden ayrı değildir, hatta birbirine bağlı olabilmektedir. Nedensel bağlantılar, iç pazarın büyüklüğüne bağlı olabilmektedir.

İhraç ederek öğrenmenin birkaç nedeni vardır: (Park vd., 2010, s.824)

1. Yurtdışındaki alıcılardan teknik yardım imkanı,
2. Daha gelişmiş üretim teknolojileri hakkında bilgiye daha iyi erişim,
3. Uluslararası pazarlarda daha yüksek kalite standartları,
4. Yeni ürünler için pazar fırsatları hakkında daha hızlı öğrenme,
5. Satışları artırarak daha yüksek kapasite kullanımı.

Buna rağmen, birçok çalışma *kendi kendine seçme* hipotezine yönelme eğilimi gösterirken, ihraç ederek öğrenme hipotezini destekleyen bulgular karmaşıktır (Wagner, 2007, s.66). Dikkat çekici bir nokta, bu farklı ihraç ederek öğrenme kanallarının farklı sektörlerde farklı çalışabileceğidir¹. Örneğin, özel kimyasallar veya markalı giysiler gibi, kalite yükseltme ve yeni ürün geliştirme ile ilgili bilgiler, ürün farklılaştırmasının önemli olduğu sektörler için önemli olabilir, ancak temel endüstriyel kimyasallar gibi standardize edilmiş ürünler için geçerli olmayabilir. Alıcıların teknik desteği otomotiv mevcut olabilmekte, ancak elektronik ortamda olmayabilmektedir. Bununla birlikte, bu kanalların önemini inceleyen sektörel çalışmalar çok yaygın değildir².

4.3.3.3. Ampirik Literatür

İhracatın inovasyon üzerindeki pozitif etkisi belirsiz olmasına rağmen, yeni literatür, ihracat ve inovasyon faaliyetlerinin tamamlayıcılıklarını vurgulamaktadır. Dış pazarlara erişimin iyileştirilmesi, pazarın boyutunu etkin biçimde arttırmakta, bu da firmaların aynı anda ihracat ve yatırım yapmalarını sağlamakta ve bu ortak kararlar verimlilik artışlarına neden olmaktadır. Bu mekanizmanın test edilmesi için, Lileeva ve Trefler (2010) Kanada'daki fabrikalarda Kanada-ABD serbest ticaret anlaşması altındaki ABD tarifelerinin kaldırılmasına yönelik yanıtlarını incelemişlerdir. Kanada'daki fabrikalar, tarife indirimleriyle ihracatın başlamasına veya daha fazla ihraç

¹ Lileeva ve Trefler (2010) bunun yurtiçi pazarın büyüklüğünden kaynaklandığını ileri sürmektedir.

² Aw vd. (2011), Çin Taipei'deki elektronik sektörüne odaklanan tek istisna olabilir.

etmeye neden olarak, verimliliğin artışı, daha fazla ürün inovasyonu (süreç inovasyonun yerine) ve gelişmiş üretim teknolojileri olduğunu bulmuşlardır.

Bustos (2011), Brezilya'nın MERCOSUR kapsamındaki tarife indiriminin Arjantin firmaları üzerindeki etkisini 1992-1996 dönemi için incelemiştir. Sonuç; a) daha yüksek tarife indirimi olan sektörlerde firmaların ihracat piyasasına girme ihtimalleri daha yüksektir, b) Firmalar tarifelerin düştüğü endüstrilerde teknoloji harcamalarını (örneğin, bilgisayar ve yazılım harcaması, teknoloji transferi ve patent ödemeleri) daha hızlı artırmaktadır, ve c) tarifelerin etkisi orta ölçekli firmalarda en yüksek seviyededir. Böylece, ticaret liberalizasyonu nedeniyle ihracattan sağlanan gelir artışı, özellikle yüksek teknolojiyi benimsememiş, fakat ihracattan elde ettikleri geliri arttırabilen ihracatçılar tarafından teknolojinin geliştirilmesine neden olmuştur. Aw vd.(2011), Tayvan'daki elektronik ürün endüstrisinde imalatçı fabrikalar için 2000-2004 yılları verilerine dayanarak, ticaret liberalizasyonu ile ihracat piyasasının genişlemesinin, ihracat ve Ar-Ge yatırımlarında katılım oranlarını artırdığı, bu etkiler ile birlikte ihraç edilerek öğrenme etkisi de dahil olmak üzere verimliliğin iyileşmesine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.

De Loecker (2007), 1994-2000 yılları arasında Slovenya imalat firmalarının mikro verilerini kullanmıştır. Ülkenin ticaret yönünde sert değişiklikler geçirdiğini belirtmiş, sonuç olarak, ihracatçıların ihracat yapmaya başladıklarında daha verimli hale geldiğini ortaya koymuştur. İhracatçılar ile ihracatçı olmayan üreticiler arasındaki verimlilik açıklığı zaman içerisinde artmaktadır. Aynı zamanda, yüksek gelirli bölgelere ihracat yapan firmalar için verimlilik artışlarının daha yüksek olduğunu bulmaktadır. Park vd. (2010) 1995-2000 dönemindeki Çin endüstriyel nüfus sayımı verilerine dayanarak benzer sonuçlar bulmaktadırlar.

Hem imalat hem de imalat dışı firmaları kapsayan anket verileri, firmaların öğrenme sürecini doğrudan gözlemlemek için de kullanılır. Crespi vd (2008b), 1990'ların sonunda İngiltere Topluluk İnovasyon Araştırması'na dayanarak, geçmişte ihracat yapan firmaların diğer kaynaklardan daha fazla müşterilerden öğrenebileceğini, ve geçmişte müşterilerden öğrenilenlerin firmaların daha hızlı verimlilik artışına sebep olduğunu bulmaktadır. Yashiro vd. (2010), 2009 yılında Japonya'nın küçük ve orta ölçekli işletmelerine yönelik özelleştirilmiş bir araştırma yapmıştır. Bulgulara göre, ihracat ederek dış pazarlardan bilgi toplaması (özellikle son teknoloji ve ürünler), ihracatçıların yeni ürün geliştirme olasılığını önemli ölçüde artırmaktadır.

Literatürde, Ampirik çalışmaların sonuçların derelendirmesine göre, küreselleşmenin kesin bir etki inovasyon üzerinde bulunmamaktadır. Bu etki ülkeler için farklı sonuç elde edilmektedir.



BÖLÜM V

AMPİRİK ANALİZ VE METODOLOJİ

5.1. Ampirik Çerçeve

Bu çalışmada küreselleşmenin inovasyon üzerindeki etkisi 1996-2014 yıl verilerin kullanarak ve üç farklı ülke grubunda uygulama yapılması amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde ARDL(Autoregressive Distributed Lag) panel veri analiz yöntemi kullanılmaktadır. Modellerde, yapıldığı testlerin sonuçlarına göre, eş-bütünleşmenin varlığı tespit edildikten sonra uzun dönemli model denklemi tahmin edilebilir. Ayrıca değişkenlerin $I(1)$ veya $I(0)$ olması ve tüm modeldeki yatay kesitler homojen oldu nedeniyle uzun dönem eş-bütünleşme katsayılarına tahmin etmek için ARDL panel tahminci daha uygun görülmektedir.

Dolayısıyla ampirik çerçeve şu şekilde planlanmıştır: İlk olarak ülke grupların, veri seti ve Metodoloji tanımlanmakta, daha sonra gerekli testler ve ARDL'e ilişkin bulguları ortaya konmaktadır.

5.1.2. Ülke Grupları

Küresel inovasyon endeksi (2016) raporunun Cornell Üniversitesi, INSEAD (The Business School for the World) ve Dünya Fikri Haklar Örgütü (WIPO) işbirliği ile ülkeleri yüksek inovasyon düzeyinden düşük inovasyon düzeyine göre sıralanmış. Mevcut çalışmada bu raporu kullanarak ülkeleri; yüksek inovasyon (Yİ), orta inovasyon (OI) ve düşük inovasyon (Dİ) olmak üzere 3 farklı gruba ayrılmıştır. Bu grupta yer alan ülkeler verilerine ulaşılabilen ülkelerdir(Tablo 5.1).

Tablo 5.1

Uygulama Kapsamındaki Ülkeler

Yüksek İnovasyon(Yİ)		Orta İnovasyon(Oİ)		Düşük İnovasyon(Dİ)	
Ülke	Skor (0–100)	Ülke	Skor (0–100)	Ülke	Skor (0–100)
İsveç	63.57	Macaristan	44.71	Hindistan	33.61
İngiltere	61.93	Malezya	43.36	Brezilya	33.19
Amerika	61.40	Litvanya	41.76	Peru	32.51
Finlandiya	59.90	Slovakya	41.70	Fas	32.26
Singapur	59.16	Bulgaristan	41.42	Filipin	31.83
Hollanda	58.29	Polonya	40.22	Kazakistan	31.51
Almanya	57.94	Yunanistan	39.75	Tunus	30.55
Güney Kore	57.15	Türkiye	39.03	Kenya	30.36
Hong Kong	55.69	Rusya	38.50	Paraguay	28.20
Kanada	54.71	Hırvatistan	38.29	Ekvador	27.11
Japon	54.52	Romanya	37.90	Kırgızistan	26.62
Fransa	54.04	Tayland	36.51	Mısır	25.96
Norveç	52.01	Güney Afrika	35.85	Madagaskar	24.79
Belçika	51.97	Makedonya	35.40	Bangladeş	22.86
Estonya	51.73	Meksika	34.56	Pakistan	22.63
Çek Cumhuriyeti	49.40	Kolombiya	34.16	Zambiya	19.92
Portekiz	46.45	-	-	-	-
Slovenya	45.97	-	-	-	-

Kaynak: GII, 2016, s.20-25

5.1.3. Veri Seti ve Metodoloji

Küreselleşmenin inovasyon üzerindeki etkisi test etmek üzere kurulan model, 1 numaralı eşitlik ile gösterilmektedir:

$$\text{İNO}_{it} = F(\text{GSYH}_{it}, \text{FK}_{it}, \text{TK}_{it}) \quad (5.1)$$

(5.1) numaralı denklemde, i alt simgesi ülkeleri, t alt simgesi zamanı ifade etmektedir. Söz konusu modelimizden hareketle gayrisafi yurtiçi hasıla ve küreselleşmenin inovasyon üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Bu çalışmada, finansal küreselleşmenin (FK) endeksi olarak doğrudan yabancı yatırım ve ticari küreselleşmenin (TK) endeksi olarak ticaret açıklığı ve inovasyon (İNO) endeksi olarak patent, Ar-Ge harcamaları, Ar-Gr araştırmacıları, beşeri sermaye ve entelektüel mülkiyetin kullanılmaktadır. Bu endekslerin seçim nedeni, bu konuda inovasyon için veri seti olmamasıdır. Dolayısıyla bu çalışmada aşağıdaki modelleri kullanılmaktadır:

$$\ln PATN_{it} = \alpha_{11} + \beta_{11} \ln GSYH_{it} + \beta_{12} \ln DYY_{it} + \beta_{13} TA_{it} + e_{it} \quad (5.2)$$

$$HAG_{it} = \alpha_{12} + \beta_{21} \ln GSYH_{it} + \beta_{22} \ln DYY_{it} + \beta_{23} TA_{it} + \mu_{it} \quad (5.3)$$

$$\ln AAG_{it} = \alpha_{13} + \beta_{31} \ln GSYH_{it} + \beta_{32} \ln DYY_{it} + \beta_{33} TA_{it} + \epsilon_{it} \quad (5.4)$$

$$\ln BS_{it} = \alpha_{14} + \beta_{41} \ln GSYH_{it} + \beta_{42} \ln DYY_{it} + \beta_{43} TA_{it} + \epsilon_{it} \quad (5.5)$$

$$\ln EM_{it} = \alpha_{15} + \beta_{51} \ln GSYH_{it} + \beta_{52} \ln DYY_{it} + \beta_{53} TA_{it} + \sigma_{it} \quad (5.6)$$

(5.2), (5.3), (5.4), (5.5) ve (5.6) numaralı denklemlerde e_{it} , μ_{it} , γ_{it} , ϵ_{it} ve δ_{it} hata terimlerini ifade etmektedir. Ancak düşük inovasyon ülkeler için Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge araştırmacı verileri yeterli olmadığı nedeniyle 3 ve 4 nolu modeller bu grupta uygulamanın kapsamı dışında tutulacaktır. Analizdeki tüm değişkenler için 1996-2014 dönemi yıllık verileri kullanılmış ve değişkenlerin tamamı Ar-Ge harcamaları ve ticarete açıklığı harici logaritmik ve reel olarak dönüştürülmüştür. Analiz kapsamında kullanılan değişkenler, tanımları ve verilerin elde edildiği kaynaklar ayrıntılı bir biçimde Tablo (5.2)'de sunulmaktadır.

Tablo 5.2.

Analizde Kullanılan Veriler: Tanımları Ve Kaynakları

Değişken	Tanım	Veri Kaynağı
Bağımlı değişkenler		
PATN	Patent başvuruları, ülke sakinleri	WB-WDI (2017)
H A-G	AR-GE harcamalarının GSYH içindeki payı.	WB-WDI (2017)
A A-G	AR-GE araştırmacıları (milyon kişi başına)	WB-WDI (2017)
BS	Kişi başına beşeri sermaye endeksi: Okullaşma süresine ve eğitimin getirisine dayanarak hesaplanmıştır.	Penn World Table (2017)
EM	Entelektüel mülkiyet için ödemeler, USD	WB-WDI (2017)
Bağımsız değişkenler		
GSYH	Kişi başına gayri safi yurtiçi hasları, milyon USD	WB-WDI (2017)
DYY	Kişi başına doğrudan yabancı yatırım akımları, milyon USD	UNCTAD (2017)
TA	Ticarete açıklık: ihracat ve ithalat değerleri toplamının ülke GSYH'si içindeki payıdır.	WB-WDI (2017)

5.2. Ampirik Bulgular

Analizden önce panel birim kök testleriyle verilerin durağanlığı test edilmektedir. Birim kökün varlığını test etmek için panel verileri kullanıldığında, yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Panel verilerde yatay kesit bağımlılığı (cross-section dependence) varlığı reddedilirse 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir. Bununla birlikte panel verilerinde yatay kesit bağımlılığı varsa, 2. nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü olabilir.

5.2.1. Panel Yatay Kesit Bağımlılığını Testi

Panel veri setlerinde yatay kesit bağımlılığını test etmek için kullanılan yöntemler, CD_{LM} (Pesaran (2004)), CD_{LM1} (Breusch-Pagan (1980)), CD_{LM2} (Pesaran (2004)) ve CD_{LMADJ} (Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008)) testleridir. CD_{LM1} ve CD_{LM2} testleri $T > N$ durumunda, CD_{LM} testi $N > T$ durumunda ve CD_{LMADJ} testi ise her iki koşulda da yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını test eden tahmincilerdir. Çalışmadaki 1996-2014 dönemini kapsayan 19 yıl (T) ve ülke grupları sırasıyla 18, 16 ve 16 ülke (N) oldu nedeniyle, CD_{LM1} ve CD_{LM2} testlerinin uygulanabilmesi için gerekli koşulun

gerçekleşmesini sağlamıştır. Yatay kesit bağımlılığına ilişkin test sonuçları çalışmadaki üç grup için aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 5.3.

Yİ Ülkeler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	LnPATN	LnHA-G	LnAA-G	LnBS	LnEM	LnGSYH	LnDYY	TA
CDLM1	213.996* (0.001)	276.428* (0.000)	257.786* (0.000)	353.851* (0.000)	241.429* (0.000)	567.645* (0.000)	277.757* (0.000)	609.906* (0.000)
CDLM2	3.484* (0.000)	7.056* (0.000)	5.990* (0.000)	11.482* (0.000)	5.055* (0.000)	23.704* (0.000)	7.132* (0.000)	26.120* (0.000)

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

Tablo 5.4.

Oİ Ülkeler İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	Ln PATN	HA-G	Ln AA-G	Ln BS	Ln EM	Ln GSYH	Ln DYY	TA
CDLM1	162.556* (0.006)	170.778* (0.002)	212.776* (0.000)	615.211* (0.000)	208.705* (0.000)	440.726* (0.000)	229.559* (0.000)	322.416* (0.000)
CDLM2	2.747* (0.003)	3.278* (0.001)	5.989* (0.000)	35.208* (0.000)	5.726* (0.000)	20.703* (0.000)	7.072* (0.000)	13.066* (0.000)

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

Tablo 5.5.

Dİ Ülkeler İçin Panel Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	Ln PATN	Ln BS	Ln EM	Ln GSYH	Ln DYY	TA
CDLM1	159.431* (0.009)	721.460* (0.000)	180.575* (0.000)	222.735* (0.000)	263.243* (0.000)	235.320* (0.000)
CDLM2	2.545* (0.005)	38.824* (0.000)	3.910* (0.000)	6.632* (0.000)	9.246* (0.000)	7.444* (0.000)

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

CDLM1 ve CDLM2 testlerin hipotezleri aşağıdaki şekilde ifade edilebilir: (Breusch-Pagan, 1980, s 284; Pesaran, 2004, s 13)

$$CD_{LM1} = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2, \quad CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2) - 1)$$

H0: Yatay kesitler arasında bağımlılık yoktur.

H1: Yatay kesitler arasında bağımlılık vardır.

Tablo (5.3)'de, (5.4)'de ve (5.5)'te yer alan bulgulara göre, üç ülke grupları için veri setlerinde yatay kesit bağımlılığı testiyle, sıfır hipotezi %5 önem düzeyinde reddedilmiş ve söz konusu serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.2.2. Panel Birim Kök Testi

Yatay kesit bağımlılığı analizi sonuçlarına göre bağımlılığı bulunmakta oldu nedenle yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden SMITH-BOOT (Smith vd., 2004) ve PANIC (Bai ve Ng, 2004) birim kök testi ile serilerin durağanlıkları araştırılmıştır.

Tablo 5.6.

Yİ Ülkeler İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	SMITH-BOOT		PANIC	
	Düzyey	1.Farklar	Düzyey	1.Farklar
LnPATN	-2.456 (0.136)	-4.080* (0.000)	-0.1995 (0.57191)	2.9962* (0.0014)
HA-G	-1.699 (0.921)	-3.121* (0.001)	-1.7313 (0.9583)	2.4982* (0.0062)
LnAA-G	-1.685 (0.889)	-3.801* (0.000)	-0.4234 (0.6640)	3.1762* (0.0007)
LnBS	-2.332 (0.145)	-7.834* (0.004)	-0.4343 (0.6680)	3.0360* (0.0012)
LnEM	-2.081 (0.543)	-4.458* (0.000)	-0.2677 (0.6055)	2.5571* (0.0053)
LnGSYH	-2.025 (0.631)	-3.294** (0.018)	0.6180 (0.2683)	1.6998** (0.0446)
LnDYY	-1.627 (0.914)	-3.294** (0.018)	1.1450 (0.1261)	6.2701* (0.000)
TA	-2.251** (0.035)	—	3.4269* (0.0003)	—

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

Tablo 5.7.

Oİ Ülkeler İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	SMITH-BOOT		PANIC	
	Düzyey	1.Farklar	Düzyey	1.Farklar
LnPATN	-2.313 (0.278)	-4.950* (0.000)	0.7376 (0.2304)	6.6147* (0.0000)
HA-G	-1.763 (0.887)	-4.401* (0.000)	-1.3275 (0.9078)	3.4815* (0.0002)
LnAA-G	-1.479 (0.886)	-3.776* (0.000)	-0.4726 (0.6817)	2.4866* (0.0064)
LnBS	-1.360 (0.890)	-9.929** (0.011)	0.8849 (0.1881)	1.6954** (0.0450)
LnEM	-2.111 (0.428)	-4.803* (0.000)	-0.1304 (0.5519)	5.5906* (0.0000)
LnGSYH	-2.662 (0.080)	-3.893* (0.001)	-1.4408 (0.9252)	2.5768* (0.0050)
LnDYY	-1.540 (0.931)	-4.277* (0.000)	-0.2527 (0.5998)	4.6408* (0.0000)
TA	-2.968** (0.012)	—	4.1943* (0.0000)	—

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

Tablo 5.8.

Dİ Ülkeler İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	SMITH-BOOT		PANIC	
	Düzy	1.Farklar	Düzy	1.Farklar
LnPATN	-2.465 (0.126)	-4.525* (0.000)	-1.3778 (0.9159)	5.9210* (0.0000)
LnBS	-1.827 (0.273)	-12.830** (0.020)	-0.7299 (0.7673)	4.0001* (0.0000)
LnEM	-2.208 (0.302)	-4.310* (0.000)	-1.0530 (0.8538)	3.4485* (0.0003)
LnGSYH	-2.282 (0.344)	-3.144* (0.007)	-1.7883 (0.9631)	1.9864** (0.0235)
LnDYY	-1.790 (0.531)	-3.269* (0.003)	-0.6009 (0.7261)	2.1889** (0.014)
TA	-2.234* (0.008)	—	2.0792** (0.0188)	—

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

SMITH-BOOT ve PANIC testlerin hipotezleri aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:
(Smith vd., 2004, s 152; Bai ve Ng, 2004, s 1140)

H0: Seri durağan değildir.

H1: Seri durağandır.

Tablo (5.6)'de, (5.7)'de ve (5.8)'te yer alan bulgulara göre, üç ülke grupları için veri setlerinde birim kök testiyle, ticari açıklığı düzeyde durağan ve diğer değişkenler 1. farklarda durağan süreç karakteristiğine sahiptir.

5.2.3. Panel Homojen Testi

Dinamik panel veri analizlerinde öncelikle yatay-kesitlerin homojen olup olmadıkları incelenmelidir. yatay-kesitlerin homojen ya da heterojen olmasının test etmek için kullanılan yöntem, Peseran ve Yamagata (2008) Delta testidir.

Tablo 5.9.

Panel Homojen Testi Sonuçları

Bağımlı değişkenler	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Delta- Tilde	Delta- Tilde-adj	Delta- Tilde	Delta- Tilde-adj	Delta- Tilde	Delta- Tilde-adj
LnPATN	-1.539 (0.938)	-1.777 (0.962)	-1.306 (0.904)	-1.508 (0.934)	-2.692 (0.996)	-3.108 (0.999)
HAG	-0.294 (0.616)	-0.340 (0.633)	-0.605 (0.727)	-0.699 (0.758)	–	–
LnAAG	0.219 (0.413)	0.253 (0.400)	-0.251 (0.599)	-0.289 (0.614)	–	–
LnBS	0.539 (0.295)	0.622 (0.267)	0.101 (0.460)	0.116 (0.454)	1.042 (0.149)	1.203 (0.114)
LnEM	-2.553 (0.995)	-2.948 (0.998)	-1.726 (0.958)	-1.993 (0.977)	0.619 (0.268)	0.715 (0.237)

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir.

Delta testin hipotezleri aşağıdaki şekilde ifade edilebilir: (Peseran ve Yamagata, 2008, s 56-57)

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right), \quad \tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{z}_{IT})}{\sqrt{\text{Var}(\tilde{z}_{IT})}} \right)$$

H0: yatay-kesitler Homojendir.

H1: yatay-kesitler Heterojendir.

Tablo (5.9)'de yer alan sonuçlara göre, üç ülke gruplarda olasılık değeri %5 düzeyinde boş hipotez reddedilmemektedir ve yatay-kesitlerin homojen bir yapıda olduğunu göstermektedir.

5.2.4. Panel Eş-bütünleşme Testi

Çalışmada seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır ve bağımlı değişkenin I(1) olması, bağımsız değişkenlerin I(1) veya I(0) olması nedeniyle be

durumları dikkate alan eş-bütünleşme testlerinden Westerlund (2008) Durbin-H testi kullanılmıştır.

Tablo 5.10.

Panel Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

Bağımlı değişkenler	Durbin-H Panel İstatistiği		
	Yİ Ülkeler	Oİ Ülkeler	Dİ Ülkeler
LnPATN	-3.459* (0.000)	-3.234* (0.001)	-3.050* (0.001)
HAG	-3.228* (0.001)	-2.886* (0.002)	—
LnAAG	-3.469* (0.000)	-2.623* (0.004)	—
LnBS	-3.363* (0.000)	-3.157* (0.001)	-3.171* (0.001)
LnEM	-3.113* (0.001)	-3.180* (0.001)	-3.112* (0.001)

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. sabit ve trend değişkenleri kullanılmakta.

Durbin–Hausman panel istatistiği, panelde homojenlik varsayımına dayanır ve aşağıdaki hipotezler ifade etmektedir: (Westerlund, 2008, s.202)

$$G_{\tau} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad , \quad G_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)}$$

H0: Panelde eş-bütünleşme ilişkisi yok.

H1: Panelde eş-bütünleşme ilişkisi var.

Tablo (5.10)’de Durbin-H sonucu elde edilen üç ülke gruplarda panel istatistik olasılık değerleri %5’den küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmiş ve paneldeki tüm ülkelerde inovasyon endeksleri ile gayrisafi yurtiçi hasıla, doğrudan yabancı yatırım ve ticari açığı eş-bütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Panel ARDL modeli

Modellerde, eş-bütünleşmenin varlığı tespit edildikten sonra uzun dönemli model denklemi tahmin edilebilir. Ayrıca değişkenlerin $I(1)$ veya $I(0)$ olması ve tüm modeldeki yatay kesitler homojen oldu nedeniyle uzun dönem eş-bütünleşme katsayılarına tahmin etmek için Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen, Pooled Mean Grup (PMG) tahminci daha uygun görülmektedir.

Pesaran, Shin ve Smith (1999), PMG tahmincilerini elde etmek amacı ile hata terimlerinin normal dağılım sahip olduğunu varsayımı altında bir maksimum olasılığı yaklaşımı uygulanarak uzun dönem parametreler ve her bir grup için hata düzeltme katsayılarını yoğunlaştırılmış logaritmik olasılığı fonksiyonunu maksimize ederek hesaplamışlardır. PMG yöntemi geriye-ikame algoritmaları kullanılmakta ve parametrelerin kısa ve uzun dönemde ülkeler arasında farklı olduğunu kabul eden tahmincidir. Dolayısıyla PMG tahmincisi, parametrelerde uzun dönem homojeniteye ve kısa dönemde heterojeniteye izin veren bir yöntemdir. Çalışmadaki (5.2), (5.3), (5.4), (5.5) ve (5.6) nolu modelleri panel ARDL versiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\ln PATN_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^p \beta_{ij} \ln PATN_{it-j} + \sum_{j=0}^q \delta_{ij} \ln GSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^k \theta_{ij} \ln DYY_{it-j} + \sum_{j=0}^l \gamma_{ij} TA_{it-j} + e_{it} \quad (5.7)$$

$$HAG_{it} = \alpha'_{ij} + \sum_{j=1}^p \beta'_{ij} HAG_{it-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} \ln GSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^k \theta'_{ij} \ln DYY_{it-j} + \sum_{j=0}^l \theta'_{ij} TA_{it-j} + \mu_{it} \quad (5.8)$$

$$\ln AAG_{it} = \alpha''_{ij} + \sum_{j=1}^p \beta''_{ij} \ln AAG_{it-j} + \sum_{j=0}^q \delta''_{ij} \ln GSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^k \theta''_{ij} \ln DYY_{it-j} + \sum_{j=0}^l \theta''_{ij} TA_{it-j} + \epsilon_{it} \quad (5.9)$$

$$\ln AAG_{it} = \alpha'''_{ij} + \sum_{j=1}^p \beta'''_{ij} \ln AAG_{it-j} + \sum_{j=0}^q \delta'''_{ij} \ln GSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^k \theta'''_{ij} \ln DYY_{it-j} + \sum_{j=0}^l \theta'''_{ij} TA_{it-j} + \epsilon_{it} \quad (5.10)$$

$$\ln EM_{it} = \alpha''''_{ij} + \sum_{j=1}^p \beta''''_{ij} \ln EM_{it-j} + \sum_{j=0}^q \delta''''_{ij} \ln GSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^k \theta''''_{ij} \ln DYY_{it-j} + \sum_{j=0}^l \theta''''_{ij} TA_{it-j} + \sigma_{it} \quad (5.11)$$

(5.7), (5.8), (5.9), (5.10) ve (5.11) nolu eşitlikleri dikkata alarak aşağıdaki hata düzeltme modelleri elde ederek kısa ve uzun dönem parametreler tahmin edilmektedir. Böylece, panel ARDL modeline ilgili hata düzeltme modelleri aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{PATN}_{it} = & \alpha_i + \sum_{j=1}^{\rho-1} \beta_{ij} \Delta \ln \text{PATN}_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij} \Delta \ln \text{GSYH}_{it-j} + \sum_{j=0}^{k-1} \vartheta_{ij} \Delta \ln \text{DYY}_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{l-1} \gamma_{ij} \Delta \text{TA}_{it-j} + \varphi_i \ln \text{PATN}_{it-1} + \delta_i \ln \text{GSYH}_{it} + \vartheta_i \ln \text{DYY}_{it} + \gamma_i \text{TA}_{it} + e_{it} \end{aligned} \quad (5.12)$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{HAG}_{it} = & \alpha'_{ij} + \\ & \sum_{j=1}^{\rho-1} \beta'_{ij} \Delta \text{HAG}_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta'_{ij} \Delta \ln \text{GSYH}_{it-j} + \sum_{j=0}^{k-1} \vartheta'_{ij} \Delta \ln \text{DYY}_{it-j} + \sum_{j=0}^{l-1} \gamma'_{ij} \Delta \text{TA}_{it-j} + \\ & \varphi'_i \text{HAG}_{it-1} + \delta'_i \ln \text{GSYH}_{it} + \vartheta'_i \ln \text{DYY}_{it} + \gamma'_i \text{TA}_{it} + \mu_{it} \end{aligned} \quad (5.13)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{AAG}_{it} = & \alpha''_{ij} + \sum_{j=1}^{\rho-1} \beta''_{ij} \Delta \ln \text{AAG}_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta''_{ij} \Delta \ln \text{GSYH}_{it-j} + \sum_{j=0}^{k-1} \vartheta''_{ij} \Delta \ln \text{DYY}_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{l-1} \gamma''_{ij} \Delta \text{TA}_{it-j} + \varphi''_i \ln \text{AAG}_{it-1} + \delta''_i \ln \text{GSYH}_{it} + \vartheta''_i \ln \text{DYY}_{it} + \gamma''_i \text{TA}_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (5.14)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{AAG}_{it} = & \alpha'''_{ij} + \sum_{j=1}^{\rho-1} \beta'''_{ij} \Delta \ln \text{AAG}_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta'''_{ij} \Delta \ln \text{GSYH}_{it-j} + \sum_{j=0}^{k-1} \vartheta'''_{ij} \Delta \ln \text{DYY}_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{l-1} \gamma'''_{ij} \Delta \text{TA}_{it-j} + \varphi'''_i \ln \text{AAG}_{it-1} + \delta'''_i \ln \text{GSYH}_{it} + \vartheta'''_i \ln \text{DYY}_{it} + \gamma'''_i \text{TA}_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (5.15)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{EM}_{it} = & \alpha''''_{ij} + \sum_{j=1}^{\rho-1} \beta''''_{ij} \Delta \ln \text{EM}_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta''''_{ij} \Delta \ln \text{GSYH}_{it-j} + \sum_{j=0}^{k-1} \vartheta''''_{ij} \Delta \ln \text{DYY}_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{l-1} \gamma''''_{ij} \Delta \text{TA}_{it-j} + \varphi''''_i \ln \text{EM}_{it-1} + \delta''''_i \ln \text{GSYH}_{it} + \vartheta''''_i \ln \text{DYY}_{it} + \gamma''''_i \text{TA}_{it} + \sigma_{it} \end{aligned} \quad (5.16)$$

Burada Δ birinci derecede fark işaret etmekte ve (5.12), (5.13), (5.14), (5.15) ve (5.16)'daki eşitliklerde birinci fark üzerine konulan parametreler kısa dönem katsayılarını göstermektedir. $\varphi_i, \varphi'_i, \varphi''_i, \varphi'''_i$ ve φ''''_i hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. hata düzeltme katsayısını aşağıdaki gibidir:

$$\varphi_i = -(1 - \sum_{j=1}^{\rho} \beta_{ij}) \quad (5.17)$$

$$\varphi'_i = -(1 - \sum_{j=1}^{\rho} \beta'_{ij}) \quad (5.18)$$

$$\varphi''_i = -(1 - \sum_{j=1}^{\rho} \beta''_{ij}) \quad (5.19)$$

$$\varphi'''_i = -(1 - \sum_{j=1}^{\rho} \beta'''_{ij}) \quad (5.20)$$

$$\varphi''''_i = -(1 - \sum_{j=1}^{\rho} \beta''''_{ij}) \quad (5.21)$$

Negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olan hata düzeltme katsayısı bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğunu işaret etmekte ve yanı sıra bir şok meydana geldiğinde bağımlı değişkenler dengeye yakınsadığını göstermektedir.

5.3.1. Patent Endeks Sonuçları

Model (5.12)'de patent inovasyonun bir endeksi olarak tanıtmaktadır ve bu yüzden 1996-2014 dönem için kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı etkisin patentin üzerinde Yİ, Oİ ve Dİ ülkeler grubunda üç farklı uygulama yapılmıştır. Tablo (5.11) ve Tablo (5.12)'de bu doğrultuda oluşturulan modele ait (2 nolu model) uzun dönem ve kısa dönem analiz sonuçları yer almaktadır:

Tablo 5.11.

Patent İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
LnGSYH	0.110796*	9.692643 (0.0000)	0.353151**	2.577292 (0.0115)	0.599964*	5.592256 (0.0000)
LnDYY	0.009813*	4.133971 (0.0001)	0.241885*	3.100132 (0.0026)	-0.252329*	-3.18465 (0.0017)
TA	0.040958*	12.47371 (0.0000)	-0.008964*	-4.15205 (0.0001)	-0.43553*	-3.82774 (0.0002)

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Tablo (5.11)'de uzun dönem etkisi sonuçlara göre, Yİ ülkeler için kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile patent arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.11, 0.01 ve %0.04'dur.

Oİ ülkeler grubu için yapılan analize göre; kişi başına reel gayrı safi yurtiçi hasıla ve kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile patent arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile patent arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.35, 0.24 ve (-0.01)'dir.

Dİ ülkeler grubu için yapılan analize göre; kişi başına reel gayrı safi yurtiçi hasıla ile patent arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile patent arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.60, (-0.25) ve (-0.44)'dür.

Tablo 5.12.

Patent İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği
Hata düzeltme	-0.58442*	-6.090883 (0.0000)	-0.5619**	-2.11095 (0.0375)	-0.43403**	-2.59596 (0.0102)
$\Delta \text{LnPATN}_{t-1}$	0.18327***	1.951785 (0.0529)	-0.2414	-0.72917 (0.4677)	-0.05034	-0.5054 (0.6139)
$\Delta \text{LnPATN}_{t-2}$	0.12455	1.445724 (0.1505)	0.02294	0.121749 (0.9034)	-0.09362	-0.90869 (0.3647)
ΔLnGSYH	-0.09109	-0.54831 (0.5843)	0.62529	0.998272 (0.3207)	-0.03728	-0.15069 (0.8804)
$\Delta \text{LnGSYH}_{t-1}$	0.07925	0.42346 (0.6726)	0.11876	0.480819 (0.6318)	—	—
$\Delta \text{LnGSYH}_{t-2}$	—	—	0.18690	0.673046 (0.5026)	—	—
ΔLnDYY	-0.03551**	-2.11158 (0.0365)	-0.20083	-0.53990 (0.5905)	0.14953	0.61421 (0.5398)
$\Delta \text{LnDYY}_{t-1}$	0.00330	0.28828 (0.7736)	-0.30220	-0.64424 (0.521)	—	—
$\Delta \text{LnDYY}_{t-2}$	—	—	-0.00864	-0.04246 (0.9662)	—	—
ΔTA	-0.19334	-1.20770 (0.2292)	-0.16895	-0.73846 (0.4621)	-0.34533	-1.23016 (0.2202)
ΔTA_{t-1}	-0.19573	-0.94525 (0.3461)	0.01487	0.10342 (0.9179)	—	—
ΔTA_{t-2}	—	—	0.07259	0.41748 (0.6773)	—	—

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Sonuçların değerlendirmesine göre, DYY'nın patent üzerindeki etkisi Yİ ve Oİ ülkelerde pozitif olurken Dİ ülkelerde negatif olduğu görülmektedir. Yİ ve Oİ ülkelerde yabancı yatırım şirketlerinin girişi ile yeni teknolojiler ve yeni yöntemler ülkeye taşınmalarını ve bu durum, yeni fikirlerinin gelişmesine neden olabilir. Dolayısıyla, bu ülkelerde yeni fikirler daha fazla patent almalarını sağlamaktadır. Ayrıca DYY'nın patent üzerindeki etkisi, Oİ ülkeleri Yİ ülkelere göre daha fazladır. Bu durum orta inovasyon ülkeleri finansal küreselleşme ile yüksek inovasyon ülkelerden daha fazla faydalanmakta olduklarını göstermektedir. Dİ ülkelerin DYY'nın patent üzerindeki etkisinin negatif olmasının nedeni ise bu ülkelerin inovatif performans konusunda güçsüz olduklarından kaynaklanabilir. Dİ ülkeler sadece yabancı yatırım şirketlerinin yüksek üretim tekniklerini ve yönetimlerini gözlemleyip taklit ederler.

Ticaret açıklığının patent üzerindeki etkisi Yİ ülkelerde pozitif olurken Oİ ve Dİ ülkelerde negatif olduğu görülmektedir. Bu durum yüksek inovasyon ülkelerinin ticaret küreselleşmeden daha fazla faydalanmalarını göstermektedir. Yİ ülkeleri uluslararası rekabet avantajı açısından maliyet liderliğini ve ürün farklılaşmanı sağlamaktadırlar. Bu ülkeler süreç inovasyon yaparak ürünlerin fiyatlarını uluslararası piyasalarda düşürürler veya ürün inovasyon ile daha farklı bir ürün piyasaya getirirler. Dolayısıyla, bu gruptaki ülkeler uluslararası ticaret rekabetini kazanmak için patent yapmakta daha fazla deneyin yapmaktadırlar. Buna ek olarak, yüksek inovasyon ülkelerde ticaret küreselleşmenin katsayısı finansal küreselleşmeden daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Ticari küreselleşme ile Oİ ve Dİ ülkelerdeki firmalar yüksek inovasyon'daki firmaların teknoloji sınırından daha geriye kaldıkları için rekabeti cesaretlerini kırıncı olarak görmektedir. Bu fikir, Dİ ülkelerin ticaret açıklığı katsayısının mutlak değeri Oİ ülkelerden daha yüksek olduğu ile geçerli olabilir.

5.3.2. Ar-Ge Harcamaları Endeks Sonuçları

Model (5.13)'de Ar-Ge harcamaları inovasyonun bir endeksi olarak tanıtmaktadır ve bu yüzden 1996-2014 dönem için kişi başına reel gayri safı yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı etkisinin Ar-Ge harcamaları üzerinde Yİ ve Oİ ülkeler grubunda iki farklı uygulama yapılmıştır. Ancak düşük inovasyon ülkeler için Ar-Ge harcamaları verileri yeterli olmadığı nedeniyle bu

modelde analiz yapılmamıştır. Tablo (5.13) ve Tablo (5.14)'de bu doğrultuda oluşturulan modele ait uzun dönem ve kısa dönem analiz sonuçları yer almaktadır:

Tablo 5.13.

Ar-Ge Harcamaları İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
LnGSYH	0.916219*	24.75799 (0.0000)	0.147907*	4.512927 (0.0000)	—	—
LnDYY	0.036092**	2.315678 (0.0215)	0.070362*	3.520318 (0.0005)	—	—
TA	0.013938*	4.65377 (0.0000)	0.00076*	6.025564 (0.0000)	—	—

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Tablo (5.13)'de uzun dönem etkisi sonuçlara göre, Yİ ülkeler için kişi başına reel gayrı safi yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile Ar-Ge harcamaları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.92, 0.04 ve 0.01'dir.

Oİ ülkeler sonuçlarına göre, kişi başına reel gayrı safi yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile Ar-Ge harcamaları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.15, 0.07 ve 0.0008'dir.

Tablo 5.14.

Ar-Ge Harcamaları İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
Hata düzetme	-0.44851*	-6.17933 (0.0000)	-0.17240**	-2.25122 (0.0254)	—	—
ΔHAG_{t-1}	0.08346***	1.80830 (0.0720)	—	—	—	—
ΔLnGSYH	0.324376**	2.32525 (0.0210)	-0.05615	-1.14082 (0.2552)	—	—
ΔLnDYY	0.02132	1.54200 (0.1246)	-0.02777	-1.24138 (0.2158)	—	—
ΔTA	0.04043	0.38881 (0.6978)	0.08450	1.62225 (0.1062)	—	—

Not: *, ** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Sonuçların değerlendirmesine göre, DYY'nın Ar-Ge harcamaları üzerindeki etkisinin Yİ ve Oİ ülkelerde pozitif olduğu görülmekte olup bu etki Oİ ülkelerde daha yüksektir. Ayrıca, ticaret açıklığı Ar-Ge harcamaları üzerindeki etkisi Yİ ve Oİ ülkelerde de pozitif ve bu etki Yİ ülkelerde daha yüksektir. Dolayısıyla, küreselleşmenin Ar-Ge harcamaları üzerinde etkisi; finansal küreselleşme Oİ ülkelerde daha etkin olurken ticaret küreselleşme Yİ ülkelerde daha etkindir.

5.3.3. AR-GE Araştırmacılar Endeks Sonuçları

İnovasyonun diğer bir endeksi olarak AR-GE araştırmacıları (5.14) nolu modelde yer almaktadır. Bu kısımda da 1996-2014 dönem için kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı etkisi Ar-Ge harcamaları üzerinde Yİ ve Oİ ülkeler grubunda iki farklı uygulama yapılmıştır. Ancak düşük inovasyon ülkeler için Ar-Ge araştırmacı verileri yeterli olmadığı nedeniyle bu

modelde uygulamanın kapsamı dışında tutulmaktadır. Tablo (5.15) ve Tablo (5.16)'de bu doğrultuda oluşturulan modele ait uzun dönem ve kısa dönem analiz sonuçları yer almaktadır:

Tablo 5.15.

Ar-Ge Araştırmacılar İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
LnGSYH	0.168961*	2.764121 (0.0061)	0.964741*	4.301688 (0.0000)	—	—
LnDYY	0.146139*	6.157000 (0.0000)	0.170415**	2.022257 (0.0447)	—	—
TA	0.005902*	2.795405 (0.0056)	-0.44141*	-5.79373 (0.0000)	—	—

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Tablo (5.15)'de uzun dönem etkisi sonuçlara göre, Yİ ülkeler için kişi başına reel gayrı safı yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile Ar-Ge araştırmacılar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.17, 0.15 ve 0.006'dır.

Oİ ülkeler grubu için yapılan analize göre; kişi başına reel gayrı safı yurtiçi hasıla ve kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile Ar-Ge araştırmacılar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile Ar-Ge araştırmacılar arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.96, 0.17 ve (-0.44)'dür.

Tablo 5.16.

Ar-Ge Araştırmacılar İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
Hata düzetme	-0.18314*	-3.67700 (0.0003)	-0.11486**	-2.18962 (0.0299)	—	—
$\Delta \text{LnAAG}_{t-1}$	—	—	-0.20637**	-2.54569 (0.0118)	—	—
$\Delta \text{LnAAG}_{t-2}$	—	—	0.00592***	0.05979 (0.9524)	—	—
$\Delta \text{LnAAG}_{t-3}$	—	—	0.05099	0.61397 (0.5400)	—	—
ΔLnGSYH	0.00461	0.06653 (0.9470)	-0.1223	-1.04342 (0.2982)	—	—
ΔLnDYY	-0.04575	-1.39746 (0.1635)	-0.05343	-0.82417 (0.4110)	—	—
ΔTA	0.00661	0.13078 (0.8961)	0.12828***	1.68186 (0.0944)	—	—

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Sonuçların değerlendirmesine göre, finansal küreselleşmenin Ar-Ge araştırmacıları üzerindeki etkisi Yİ ve Oİ ülkelerde pozitif olmasına rağmen ticari küreselleşme Yİ ülkelerde pozitif olurken Oİ ülkelerde negatif etki göstermektedir. Bu durum patentin sonuçlarına benzer olması nedeniyle rekabet etkiler ile açıklanabilir.

5.3.4. Beşeri Sermaye Endeks Sonuçları

Model (5.15)'te beşeri sermaye inovasyonun bir endeksi olarak tanıtmaktadır ve bu yüzden 1996-2014 dönem için kişi başına reel gayri safı yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı beşeri sermaye üzerindeki etkisi Yİ, Oİ ve Dİ ülkeler arasında üç farklı grupta tahmin edilmiştir. Ancak orta inovasyon

ülkelerde Makedonya'nın beşeri sermayenin verisi olmadığı nedeniyle Oİ ülkeler geriye kalmış 15 sayı ülkeyle uygulama yapılmıştır. Uygulamanın uzun dönem ve kısa dönem analiz sonuçları sırayla Tablo (5.17) ve Tablo (5.18)'de yer almaktadır:

Tablo 5.17.

Beşeri Sermaye İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
LnGSYH	0.713281*	6.558114 (0.0000)	0.873812*	9.05179 (0.0000)	0.138977*	3.595527 (0.0004)
LnDYY	0.063194*	6.706504 (0.0000)	0.649827*	5.132692 (0.0000)	0.132854*	2.678168 (0.0080)
TA	0.002909*	6.90724 (0.0000)	0.012698*	27.53204 (0.0000)	0.000254	0.348545 (0.7278)

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Tablo(5.17)'de uzun dönem etkisi sonuçlara göre, Yİ ülkeler için kişi başına reel gayrı safı yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile beşeri sermaye arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.71, 0.06 ve 0.003'dür.

Oİ ülkeler sonuçlarına göre, kişi başına reel gayrı safı yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile beşeri sermaye arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.87, 0.65 ve 0.01'dir.

Dİ ülkeler grubu için yapılan analize göre; kişi başına reel gayrı safı yurtiçi hasıla ve kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile beşeri sermaye arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki, ticari açıklığı ile beşeri sermaye arasında pozitif ve anlamsız bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.14, 0.13 ve 0.0003'dür.

Tablo 5.18.

Beşeri Sermaye İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
Hata düzetme	-0.0711**	-2.22304 (0.0278)	-0.21584**	-2.11718 (0.0358)	-0.24295*	-2.74224 (0.0066)
ΔLnBS_{t-1}	0.20658	1.34853 (0.1797)	-0.13263	-1.63956 (0.1030)	0.02066	0.42082 (0.6743)
ΔLnBS_{t-2}	0.30562	2.93498* (0.0039)	—	—	—	—
ΔLnGSYH	0.11456	1.00859 (0.3149)	0.88385	0.77969 (0.4367)	- 0.7160***	-1.69605 (0.0913)
$\Delta \text{LnGSYH}_{t-1}$	-0.04613	-1.31074 (0.1921)	-1.28443	-0.93651 (0.3504)	—	—
ΔLnDYY	0.03244	0.54722 (0.5851)	- 1.01303***	-1.72335 (0.0867)	- 0.5466***	-1.70949 (0.0888)
$\Delta \text{LnDYY}_{t-1}$	0.01065	0.32466 (0.7459)	-0.07896	-0.09322 (0.9258)	—	—
ΔTA	0.06067	1.10047 (0.2730)	0.30390	0.39990 (0.6898)	0.60870	0.94217 (0.3471)
ΔTA_{t-1}	-0.03776	-0.87834 (0.3813)	-0.23428	-0.16340 (0.8704)	—	—

Not: *,** sırasıyla 1% ve 5% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Sonuçların değerlendirmesine göre, DYY'nın beşeri sermayenin üzerindeki etki üç grup ülkede de pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Yİ ülkelere göre, bu etki Oİ ve Dİ ülkelerde daha yüksektir, böylece, finansal küreselleşme yapılıncı Oİ ve Dİ ülkeler yüksek öğretim üzerinde daha fazla yarar elde etme eğiliminde olduğuna dair bulgulara ulaşılmaktadır. Çokuluslu şirketler doğrudan yabancı yatırım yoluyla Yİ

lkelerden diğerk ülkelere teknolojiyi taşıyabilir ve yurtiçindeki firmaların bilgilerini aktarabilir. Bu bilgi yayılması; gösterim etkisi ve ya işgücünün dolaşımı yoluyla gerçekleşebilir.

Ticari açıklığının, beşeri sermayenin üzerindeki etki Yİ ve Oİ lkeler için pozitif ve anlamlı olurken Dİ lkeler için anlamsız olduğu görülmektedir. Yİ ve Oİ lkeler için ticari küreselleşme ile ihracat, firmaların ihraç ederek öğrenme yoluyla bilgi yayılmanın kolaylaştırabilmektedir. İki lke grubu karşılaştırırken, Oİ ülkelerde ticari küreselleşme ve beşeri sermaye daha fazla etki sağlamaktadır. Bu durumun nedeni, ticari küreselleşme ile uluslar arası ticaret engellerinin kalkması ve sermaye malları ithalatı Yİ lkelerden Oİ ülkelere yönelik teknolojinin yayılmasını sağlamasıdır. Böylece sermaye mallarının Oİ ülkelere girişı durumunda, bu malların üretim teçhizatı ileri bilgi içermekte ve satıcılar yeni kullanıcılarına onu nasıl kullanacaklarını öğretme ile daha fazla bilgi aktarmaktadır.

5.3.5. Entelektüel Mülkiyet Endeks Sonuçları

Çalışmada son uygulama olarak (5.16) nolu model inovasyonun diğerk endeksi olarak entelektüel mülkiyetidir. 1996-2014 dönem için kişı başına reel gayrı safı yurtiçi hasıla, kişı başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı etkisin entelektüel mülkiyetin üzerinde Yİ, Oİ ve Dİ lkeler grubunda üç farklı uygulama yapılmıştır. Tablo (5.19) ve Tablo (5.20)'de bu doğrultuda oluşturulan modele uzun dönem ve kısa dönem analiz sonuçları yer almaktadır:

Tablo 5.19.

Entelektüel mülkiyet İndeks İçin PMG Tahmin Uzun Dönem Sonuçları

	Yİ Ülkeler		Oİ Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği	Katsayı	t- istatistiği
LnGSYH	0.433486*	2.764894	0.546821*	4.57314	0.525925*	4.507584
		0.0064		(0.0000)		(0.0000)
LnDYY	0.450448*	5.606768	0.582526*	8.313244	-0.37132*	-6.45201
		(0.0000)		(0.0000)		(0.0000)
TA	0.002989*	4.080738	-0.00987**	-2.43685	-0.00462	-0.90436
		(0.0001)		(0.0159)		(0.3672)

Not: *,** ve *** sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Tablo (5.19)'de uzun dönem etkisi sonuçlara göre, Yİ ülkeler için kişi başına reel gayri safı yurtiçi hasıla, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile entelektüel mülkiyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.43, 0.45 ve 0.003'tür.

Oİ ülkeler grubu için yapılan analize göre; kişi başına reel gayri safı yurtiçi hasıla ve kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile entelektüel mülkiyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile entelektüel mülkiyeti arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.55, 0.35 ve (-0.01)'dir.

Dİ ülkeler grubu için yapılan analize göre; kişi başına reel gayri safı yurtiçi hasıla ile entelektüel mülkiyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki, kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile entelektüel mülkiyeti arasında negatif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile entelektüel mülkiyeti arasında negatif ve anlamsız bir ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlara göre, kişi başına reel GSYİH, kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı katsayıları sırasıyla yaklaşık; 0.53, (-0.37) ve (-0.005)'tir.

Tablo 5.20.

Entelektüel mülkiyet İndeks İçin PMG Tahmin Hata Düzeltme ve Kısa Dönem katsayıları Sonuçları

	Yİ Ülkeler		OI Ülkeler		Dİ Ülkeler	
	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği
Hata düzetme	-0.4271*	-3.41024 (0.0008)	-0.32537*	-4.16095 (0.0001)	-0.4067*	-3.44777 (0.0007)
ΔLnEM_{t-1}	-0.13833	-1.41913 (0.1578)	-0.07215	-0.80544 (0.4218)	-0.01827	-0.21692 (0.8285)
ΔLnEM_{t-2}	-0.05084	-0.62798 (0.5309)	—	—	—	—
ΔLnGSYH	0.95452*	2.89803 (0.0043)	0.21410	0.68661 (0.4933)	0.85019	1.26888 (0.2064)
$\Delta \text{LnGSYH}_{t-1}$	0.27118	0.609568 (0.5430)	0.16589	0.73681 (0.4623)	0.04719	0.07470 (0.9406)
ΔLnDYY	-0.4736*	-3.47493 (0.0007)	-0.29390*	-3.33568 (0.0011)	0.02957	0.05821 (0.9537)
$\Delta \text{LnDYY}_{t-1}$	-0.3952*	-3.86517 (0.0002)	0.20609	1.09129 (0.2768)	0.36350	1.38080 (0.1693)
ΔTA	0.40922*	2.42968 (0.0162)	0.05614	0.27056 (0.7871)	-0.12838	-0.53079 (0.5963)
ΔTA_{t-1}	-0.09154	-0.32988 (0.7419)	0.02678	0.21576 (0.8295)	-0.05878	-0.28912 (0.7729)

Not: *,** ve ***sırasıyla 1%, 5% ve 10% anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler, t istatistiklerinin olasılık değerlerini göstermektedir. Uygun gecikme sayısı da otomatik olarak maksimum 3 ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) göre belirlenmiştir.

Sonuçların değerlendirmesine göre, DYY'nın entelektüel mülkiyeti üzerindeki etkisi Yİ ve Oİ ülkelerde pozitif olurken Dİ ülkelerde negatif olduğu görülmektedir.

Ticari açıklığın entelektüel mülkiyeti üzerindeki etkisi Yİ ülkelerde pozitif olurken Oİ ülkelerde negatif olduğu görülmektedir. Bu durum patent sonuçlarına benzer bir sonuca ulaşmaktadır.



BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Küresel olarak ekonomik büyümenin sağlanması için, (1) yeni teknoloji ve bilginin oluşturulması, (2) bu tür teknoloji veya bilginin kaynak ülkede ticarileştirilmesi, (3) inovasyonun yayılması, ve (4) alıcı ülkelerde daha fazla ticarileşmenin sürdürülebilmesi gerekmektedir.

Ticaret, inovasyonun en önemli faktörlerindendir. Çokuluslu şirketler, inovasyon ve inovasyonun yayılmasının önemli bir parçasıdır. Küresel ticaret ve yatırım ortamının iyileştirilmesi geçmişte inovasyonu ve yayılmasını kolaylaştırmıştır; ve çokuluslu şirketlerin gelişmesi için etkin bir küresel çerçeve sağlamıştır. Serbest ticaret ve yatırım, sınır ötesi entegrasyon ve işletmelerin küresel bazda yeniden organizasyonuna izin vermekte ve böylece küresel değer zincirlerinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Çokuluslu şirketler, göreceli olarak serbest ticaret ve yatırım ortamından en iyi şekilde yararlanılabilmeleri için Ar-Ge, üretim veya diğer yardımcı hizmetler olmak üzere giderek tüm faaliyetlerini yürütmektedir.

Bu çalışmada, ticaretin ve yatırımın inovasyonun çeşitli şekillerde etkileyebileceği bulunmuştur.

- Sermaye ve ara malların ithalatı; hem bir *teknoloji etkisi*, hem de bir *fiyat etkisi* ile gerçekleştirilebilen teknoloji transferi için önemlidir. Burada, teknoloji etkisi; malların ve hizmetlerin içindeki tuttuğu teknolojisi ve fiyat etkisi ise düşük fiyatlı ithalatların tuttuğu yeni teknolojilerin hızla yayılması yoluyla teknoloji transferin sağlamaktadır.
- Doğrudan yabancı yatırımların; rekabetin artması, taklit ve gösteri ve işçi hareketliliği vasıtasıyla diğer yerli şirketlere sızıntı yapmanın yanı sıra teknoloji transferine neden olabilir.
- Ticaret ve yatırım inovasyonları rekabet yoluyla etkileyebilir. Rekabet artışı; mevcut rekabetin seviyesine, endüstrinin doğasına ve mevcut şirketlerin teknoloji düzeylerine bağlı olarak inovasyon üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilere neden olabilir.

- İhracat, ihracat yaparak öğrenme ve ölçek ekonomilerine dayalı olarak inovasyonu etkileyebilir. Yabancı müşteriler genellikle ürün tasarımları, materyal, etiketleme, ambalajlama ve taşıma hakkında bilgi vererek maliyetleri düşürmeye ve kaliteyi kontrol altına alma, fabrika düzeninde yardımcı olma vb. konulara yardımcı olur ve yeni teknolojilerin kullanıma açılmasına yol açmaktadır. İhracat aynı zamanda piyasa boyutunu da genişletir ve ölçek ekonomilerinin sömürülmesine izin vererek inovasyon yatırımını arttırmak için daha fazla teşvik sağlamaktadır. Küçük ülkelerden gelen çokuluslu şirketler, ihracatın yararı olmadan başarılı olamazlar.
- Kapalı inovasyon sisteminden açık inovasyon sistemine değişim sayesinde; firmalar, tedarikçiler ve müşteriler ile diğer firmalar ve üniversiteler arasındaki etkileşimi, kolaylaşmaktadır. Böylece, kısıtlayıcı ticaret ve inovasyon politikaları, tedarikçilerle ve müşterilerle iletişim kurmak için daha pahalıya neden olabilir.

Bu çalışmanın amacı; 1996-2014 yıl verilerin kullanarak ticaret ve finansal küreselleşmenin inovasyon üzerindeki etkisi incelenerek küreselleşmenin inovasyon az gelişmiş ülkelerin veya gelişmiş ülkelerin ne ölçüde faydalandıklarını belirtmektir. Ticaret küreselleşme endeksi olarak ticaret açıklığı ve finansal küreselleşme ise doğrudan yabancı yatırımları kullanmaktadır. İnovasyon endeksi olarak patent, Ar-Ge harcamaları, Ar-Gr araştırmacıları, beşeri sermaye ve entelektüel mülkiyeti kullanmaktadır. Araştırmanın ülkeler grupları ise, küresel inovasyon endeksi (2016) raporunun Cornell Üniversitesi, INSEAD (The Business School for the World) ve Dünya Fikri Haklar Örgütü (WIPO) dan faydalanarak üç farklı gruba yüksek inovasyon (Yİ), orta inovasyon (OI) ve düşük inovasyon (Dİ) ayrılmıştır. Modellerin, gerekli testlerin sonuçlarına göre en uygun yöntem panel ARDL olduğunu tespit edildi.

İnovasyon endeksi itibari ile panel ARDL sonuçlara bakıldığında;

Patent endeksine göre 1996-2014 dönem için, Yİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile patent arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.01 ve 0.04'dür. Dolayısıyla Yİ ülkeler için ticari açıklığı patent üzerindeki etkisi DYY'dan daha yüksektir. Bu ülkeler inovasyon düzeyinde en yüksek seviyede olması için uluslararası ticarete rekabet güçleri özellikle yeni ürün tasarımında ve daha yoğun teknolojiye dayanan sermaye malları üretiminde yüksektirler. Böylece bu

ülkelerde ticari engelleri kaldırınca patent sayısı yükselmektedir. Kişi başına DYY ülkeye girişi ile farklı fikirler ülkelere girmesi demektir böylece uluslararası sermaye engelleri kaldırınca patent sayısı artmaktadır.

Oİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile patent arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile patent arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.24 ve -0.01'dir. Oİ ülkelerde finansal küreselleşme yaparak yabancı şirketler daha üstün teknoloji bu ülkelere taşıması ile patent sayısı yükselmektedir. Ayrıca bu ülke grubunda elde edilen sonuca göre ülkelerde uluslararası ticari engelleri kaldırınca ara mallar, teknoloji ve yeni ürünler daha kolay ve daha uygun fiyatlar ile ülke içindeki firma ve tüketicilere ulaşmaktadır. Bununla birlikte bu grup ülkeler Yİ ülkelere göre daha düşük inovasyon düzeyinde olduğu için Oİ ülkeler Yİ ülkelere göre uluslararası ticaret rekabet güçleri düşüktür. Böylece Oİ ülkeler ticari küreselleşme ile patent yapmak yerine yeni teknoloji Yİ ülkelerden ithal ederler. Dolayısıyla, Oİ ülkeleri ticari engelleri kaldırınca patent sayısı azalmaktadır.

Dİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile patent arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık -0.25 ve -0.44'dür. Bu grup ülkelerde inovasyon düzeyi diğer gruplara göre çok düşük olması nedeniyle uluslararası rekabette ani bir artışı olduğunda bu ülkelerde inovasyonu azaltabilir. Üstelik bu grup ülkelerde eğitim seviyesi daha düşük olması için yabancı şirketler bu ülkelerde yatırım yaparken işgüçlerini kendileri ile bu ülkelere getirirler ve iş bittikten sonra geri gönderirler. Böylece kişi başına DYY'nın patentin sayısını düşürmektedir. Doyasıyla, ticari ve finansal küreselleşme patent sayısını azaltmaktadır.

Ar-Ge harcamaları endeksine göre 1996-2014 dönem için, Yİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile Ar-Ge Harcamaları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.04 ve 0.01'dir. Bu grup ülkelerde küreselleşme her iki tür ham ticari ham finansal inovasyon üzerinde önemli etkisini görülmektedir.

Oİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile Ar-Ge harcamaları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.07 ve 0.0008'dir. Burada ticari açıklığının etkisinin daha küçük olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum da patent sayısının azalmasından kaynaklanabilir. Ayrıca, finansal küreselleşme artışı ile Ar-Ge

Harcamaları yükselmektedir. Dolayısıyla, yine Oİ ülkelerde DYY'mın etkisi inovasyonun üzerinde önemli olduğunu kanıttır.

Ar-Gr araştırmacılar endeksine göre 1996-2014 dönem için, Yİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile Ar-Ge araştırmacılar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.15 ve 0.006'dır. Uluslararası ticari ve sermaye engelleri kaldırınca Yİ ülkelerde araştırmacıların yükselmesi ortaya çıkmaktadır. Bu durum küreselleşme olunca dünya rekabetini kazanmak ve dünya piyasanın elde etmek amacıyla yeni ürünler ve teknoloji üretmeye çalışırlar. Bu durumu gerçekleştirmek için daha fazla araştırmacılara ihtiyacı duymaktadırlar. Böylece DYY ve ticari açıklığı artınca Ar-Ge araştırmacılar artmaktadır.

Oİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile Ar-Ge araştırmacılar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile Ar-Ge araştırmacılar arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.17 ve -0.44'dür. Bu ülkeler çokuluslu şirketlerin ülkeye girişi ile araştırmacıların sayısının artırırılar.

Beşeri sermaye endeksine göre 1996-2014 dönem için, Yİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile beşeri sermaye arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.06 ve 0.003'dür. Yİ ülkelerde uluslararası sermaye ve ticari engelleri kaldırınca beşeri sermayesinin artmasına neden olmaktadır. Bu ülkelerde ihraç ederek diğer ülkelerin tüketicilerin zevklerini öğrenmektedir ve bu bilgileri kullanarak daha kullanışlı yeni ürünler üretebilirler. Böylece, bu sonuç ihraç ederek öğrenme teorisinin geçerli olduğunu göstermektedir.

Oİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile beşeri sermaye arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.65 ve 0.01'dir. Bu ülkelerde çokuluslu şirketlerin ülkeye girişi ile İY ülkelere daha üstün seviyede teknoloji Oİ ülkelere girişi ile bu teknolojinin nasıl kullandığı bilgileri de Oİ ülkelere akacaktır. Oİ ülkeleri ÇUŞ'i göstererek yeni teknolojiler ve işletmenin yeni yöntemler ile öğrenmektedir. Ayrıca işçi hareketliliği ile daha yetenekli işgücüne sahip olmaktadır. Dolayısı, Oİ ile ülkelerde finansal küreselleşme oluştunda eğitim seviyesi yükselmektedir. Ticari açıklığı artınca yeni ürünler ve daha üstün teknoloji makinelerinin ülkeye girişi ile Oİ ülkelerin bilgilerini hızla yükseltmeye neden

olacaktır. Yİ ülkelerden ileri teknoloji içeren makineleri Oİ ülkelere ihraç ederek bu makineleri nasıl kullanacağına Oİ ülkelere bilgilendirmektedirler. Böylece, teknolojinin ithalatı eğitim seviyesinin yükselmesine Oİ ülkelerde artmaktadır.

Dİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile beşeri sermaye arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur, ancak, bu ilişki ticari açıklığı için anlamsızdır. Katsayılara göre kişi başına reel DYY yaklaşık 0.13'dür. Dİ ülkelerde eğitim seviyesinin diğer ülkelerden daha düşük olduğu nedeniyle ticari engeller kaldırınca daha yüksek inovasyon düzeyindeki ülkelere bilgi girişi şansı daha azdır. Ama yabancı şirketlerinin girişiyle Dİ ülkelerde, diğer gruplar gibi, ülkenin eğitim seviyesini yükseltmektedir.

Entelektüel mülkiyeti endeksine göre 1996-2014 dönem için, Yİ ülkeler için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile entelektüel mülkiyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.45 ve 0.003'dür. Buluşların lisanslaması firmaların uluslararası inovasyon yapma riskini azaltarak güven sağlamaktadır. Böylece, elde eden patent ve entelektüel mülkiyeti endekslerinin sonuçlara göre Yİ ülkelerde finansal ve ticari küreselleşme patent sayısını artmasıyla aynı zamanda entelektüel mülkiyeti artmaktadır.

Oİ ülkeler grubu için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ile entelektüel mülkiyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ve ticari açıklığı ile entelektüel mülkiyeti arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katsayılara göre kişi başına reel DYY ve ticari açıklığı sırasıyla yaklaşık 0.35 ve -0.01'dir. Bu grup ülkelerde ise entelektüel mülkiyeti ve patent endeksin benzer şekilde sonuca varmıştır.

Dİ ülkeler grubu için kişi başına reel doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığı ile entelektüel mülkiyeti arasında negatif bir ilişki bulunmuştur, ancak, bu ilişki ticari açıklığında anlamsızdır. Elde edilen katsayıya göre kişi başına reel DYY yaklaşık -0.37'dir. Bu grup ülkelerde finansal küreselleşme olduğunda patent sayısının azalması ile entelektüel mülkiyetin de azalmasına nedenidir.

6.2. Öneriler

1996-2014 döneminde, yıllar itibari ile ülke gruplarına göre bakıldığında; yüksek inovasyon ülkelerde, finansal ve ticari küreselleşme politikası uygulanınca genel olarak tüm inovasyon endeksleri yükselmektedir. Başka bir deyişle, küreselleşme bu

lkelerde patent sayısı, Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge araştırmacılar, beşeri sermaye ve entelektüel mülkiyeti artmaktadır. Özellikle patent sayısı ticari küreselleşme üzerinde daha güçlü bir etki bırakmaktadır. Bu durumda, inovasyonu artırmak için ticari ve sermaye engelleri kaldırmak bu ülkelerde uygundur. Mnhasıran ticari engelleri kaldırılmak daha uygundur.

Orta inovasyon ülkeler ise finansal kreselleşmeler inovasyonun tüm endekslerinde pozitif etkisi yaratmaktadır. Ancak, ticari küreselleşme sadece beşeri sermayede ve Ar-Ge harcamaları pozitif etkisi olmasına rağmen diğer endeksler (patent sayısı, Ar-Ge araştırmacılar ve entelektüel mülkiyeti), negatif bir etkiye sahiptirler. Böylece ticari engelleri kaldırıncı sadece bu ülkelerin eğitim seviyesi artmaktadır. Burada orta inovasyon ülkeler için daha çok finansal küreselleşmeye odaklanmak daha uygundur.

Düşük inovasyon ise ticari küreselleşme genel olarak inovasyon endeksleri için negatif veya anlamsızdır. Finansal küreselleşme için sadece beşeri sermaye için pozitif ve anlamlıdır. Bu ülkelerde inovasyonun artması için eğitim seviyelerin yükseltmek gerektirir bu yüzden finansal küreselleşme bililerin girişine neden olabilir. Böylece, finansal küreselleşme bu konuda yardımcı olmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abacıoğlu, N., & Dikmen, A. A. (2005). Meta olarak ilaça sınaî ve fikri mülkiyet rejiminin ekonomi politiği. *Türkiye Sosyalist İktisat Kongresi, İstanbul*.
- Abramovsky, L., & Griffith, R. (2006). Outsourcing and offshoring of business services: How important is ICT?. *Journal Of The European Economic Association*, 4(2- 3), 594-601.
- Acar, M. (2002). Ekonomik Siyasal ve sosyal kültürel boyutlarıyla küreselleşme: Tehdit mi fırsat mı?. *Liberal Düşünce Kış-Bahar 2002*, 7(25-26).
- Acharya, R. C., & Keller, W. (2009). Technology transfer through imports. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 42(4), 1411-1448.
- Acs, Z.J., & Audretsch, D. B. (1989). Patents as a measure of innovative activity. *Kyklos*, 42(2), 171-180.
- Adams, S. (2008). Globalization and income inequality: Implications for intellectual property rights. *Journal of Policy Modeling*, 30(5), 725-735.
- Aghion, P, Blundell, R, Griffith, R, Howitt, P, & Prantl, S,. (2006). Entry and productivity growth: evidence from micro-level panel data. *Journal of European Economic Association, Papers and Proceedings* 2(2-3), 265- 276.
- Aghion, P. ve Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323-351.
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., & Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted-U relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701-728.
- Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., & Prantl, S. (2009). The effects of entry on incumbent innovation and productivity. *The Review of Economics and Statistics*, 91(1), 20-32.
- Ahuja, G., & Katila, R. (2001). Technological acquisitions and the innovation performance of acquiring firms: A longitudinal study. *Strategic Management Journal*, 22(3), 197-220.
- Akdemir, A. (1990). Küçük ve orta ölçekli işletmelerin Ar-Ge olanakları. *Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8, 215-227.
- Aker, J. C., & Mbiti, I. M. (2010). Mobile phones and economic development in Africa. *The Journal of Economic Perspectives*, 24(3), 207-232.

- Akın, Ö., & Reyhanoğlu, M. (2014). İşletme Büyüklükleri Bağlamında Türkiye'nin İnovasyon Portresi (2002-2008 Dönemi). *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 23-51.
- Akman, V. (1999). *Gelecek yüzyılın gündemi*. Rota Yayınları, İstanbul.
- Aktan, C. C. (1994). *Çağdas liberal düşüncede politik iktisat*. Doğus Matbaası, Ankara.
- Aktan, C. C. (1999). Global ekonomik entegrasyon ve Türkiye. *Dış Ticaret Dergisi*, Ocak.
- Aktan, C.C. (1993). Çağdas liberal düşünce okulları ve hayek. *Türkiye Günlüğü*, Sayı 23, Ankara.
- Aktel, M., (2001). Küreselleşme süreci ve etki alanları. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisat ve İdari Biliöler Fakültesi*, 6(2), 193-202.
- Akyüz, Y. (1980). sermaye bölüşüm büyüme. 2. Baskı, Ankara, AÜSBF Yayın, 453.
- Albrow, M. (1990). Introduction. In. Albrow, Martin–King, Elizabeth. *Globalization, Knowledge and Society*, 3-16.
- Ali, S. Ve Guo, W. (2005). determinants of foreign direct investment in China. *Journal of Global Business and Technology*, 1(29), 21-33.
- Almeida, R., & Fernandes, A. M. (2008). Openness and technological innovations in developing countries: evidence from firm-level surveys. *The Journal of Development Studies*, 44(5), 701-727.
- Altun, Ş. (2007). İnovasyonla başarıyı yakalayan Türkler. *Mediacat Kitapları*, 1. Baskı İstanbul, 72-85.
- Amiti, M., & Khandelwal, A. k. (2009). *Import competition and Quality upgrading*. NBER Working Paper, No. 15503.
- Amiti, M., & Konings, J. (2007). Trade liberalization, intermediate inputs, and productivity: Evidence from Indonesia. *The American Economic Review*, 97(5), 1611-1638.
- Ansal, H. (2004). Geçmiş ve gelecekte ekonomik gelişmede teknolojinin rolü. TMMOB (derl.) *Teknoloji*, Ankara: TMMOB Yayınları, 35-58.
- Archibugi, D. (1992). Patenting as an indicator of technological innovation: a review. *Science and Public Policy* 6, 357–358.
- Arık, Ş., Akay, B., ve Zambak, M. (2014). Doğrudan yabancı yatırımlarını belirleyen faktörler: Yükselen piyasalar örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 97- 110.

- Ariu, A., & Mion, G. (2010). Trade in services: IT and task content. *Working Paper Research, No. 200, National Bank of Belgium, Brussels October 2010.*
- Arora, A., & Gambardella, A. (2010). Ideas for rent: an overview of markets for technology. *Industrial and corporate change, 19(3)*, 775-803.
- Arora, A., & Gambardella, A. (2011). Implications for Energy Innovation from the chemical industry. In *Accelerating Energy Innovation: Insights from Multiple Sectors, University of Chicago Press*, 87-111.
- Arrow, K. (1962a). Economic welfare and the allocation of resources for invention. in *N.B.E.R., The Rate and Direction of Inventive Activity, Princeton U.P.*
- Arrow, K. (1962b). The Economic Implications of learning by Doing. *Review of Economic Studies, 29*, 155-173.
- Aslanoğlu, R. A. (1998). *Kent, kimlik ve küreselleşme*. Bursa: Asa Yayınevi.
- Ateş, D., (2006). Küreselleşme:Ne kadar boyutlu?. *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 7(1)*.
- Atkeson, A., & Burstein, A. T. (2010). Innovation, firm dynamics, and international trade. *Journal of political economy, 118(3)*, 433-484.
- Aw, B. Y., Roberts, M. J., & Yi Xu, D. (2011). R&D investment, exporting, and productivity dynamics. *The American Economic Review, 101(4)*, 1312-1344.
- Aydin, M.K. (2000). Neoliberal dalga ya da küreselleşme. *Bilgi (2)*,13-26.
- Aydın, Ü., & Oğuz, A. (2008). Teknolojik yenilik ve buluşçuluk için Türkiye eğitim ve insan kaynakları stratejisi. 6. *Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, İ. Ü İktisat Fakültesi, İstanbul, 1779-1793.*
- Bai, J., & Ng, S. (2004). A PANIC attack on unit roots and cointegration. *Econometrica, 72(4)*, 1127-1177.
- Bal, H. (2000). Yabancı sermaye yatırımlarına yönelik uluslar arası kuruluşların faaliyetleri ve Türkiye ekonomisinde yabancı sermaye yatırımları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(6)*, 239-263.
- Baldwin, R. (2010). Unilateral tariff liberalisation. *The International Economy, 2010(14)*, 10-43.
- Baller, S., Dutta, S., & Lanvin, B. (2016). The global information technology report 2016. In *World Economic Forum, Geneva, 1-307.*
- Barbosa, N., & Eiriz, V. (2009). Linking corporate productivity to foreign direct investment: An empirical assessment. *International Business Review, 18(1)*, 1-13.

- Bardhan, P. (2001). Social justice in the global economy. *Economic and Political Weekly*, 467-480.
- Barişık, S., & Çetintaş, H. (2003). Küreselleşme ve beyin göçü. II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, Kocaeli Üniversitesi, 723-734.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98, 103-125.
- Bartel, A. P. (1994). Productivity gains from the implementation of employee training programs. *Industrial relations: a journal of economy and society*, 33(4).
- Barutçugil, İ. S. (1981). *Teknolojik yenilik ve araştırma, geliştirme yönetimi*. Bursa Üniversitesi.
- Basberg, B. L. (1987). Patents and the measurement of technological change: A survey of the literature. *Research Policy*, 16(2-4), 131-141.
- Bauman, Z. (1999). *Küreselleşme, toplumsal sonuçlar*. (Çev: Abdullah Yılmaz), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- Bayar, F. (2008). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinde Türkiye. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 32, 25-34.
- Bayus, B. L. (2008). Understanding customer needs. *The Handbook of Technology and Innovation Management*, S. Shane, ed., Wiley, West Sussex, UK, 115-141.
- Berber, M. (2006). *İktisadi büyüme ve kalkınma*. Trabzon: Derya Kitabevi Yayınları.
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., Redding, S. J., & Schott, P. K. (2007). Firms in international trade. *The Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 105-130.
- Blakeley, N., Lewis, G., & Mills, D. (2005). The economics of knowledge: what makes ideas special for economic growth?. *New Zealand Treasury*.
- Blalock, G. (2002). Technology from foreign direct investment: Strategic transfer through supplies chains. *Dissertation at Haas School of Business, University of California, Berkeley*.
- Blalock, G., & Gertler, P. J. (2008). Welfare gains from foreign direct investment through technology transfer to local suppliers. *Journal of International Economics*, 74(2), 402-421.
- Blalock, G., & Veloso, F. M. (2007). Imports, productivity growth, and supply chain learning. *World Development*, 35(7), 1134-1151.
- Blomstrom, M., & Kokko, A. (1998). Multinational corporations and spillovers. *Journal of Economic Surveys*, 12, 247-277.

- Blomstrom, M., & Persson, H. (1983). Foreign investment and spillover efficiency in an underdeveloped economy: Evidence from the Mexican manufacturing industry. *World Development*, 11, 493–501.
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2010). Why do management practices differ across firms and countries?. *The Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 203-224.
- Bloom, N., Draca, M., & Van Reenen, J. (2016). Trade induced technical change? The impact of Chinese imports on innovation, IT and productivity. *The Review of Economic Studies*, 83(1), 87-117.
- Boratav, K. (1997). *Ekonomi ve küreselleşme. Küreselleşme*, (Ed.: Işık Kansu), İmge Kitabevi.
- Bourdieu, P. (1998). The essence of neoliberalism. *Le Monde Diplomatique*, December (8).
- Bozkurt, K. (2008). Türk imalat sanayinde teknolojik gelişme ve ihracat performansı. *Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 45(522), 92-93.
- Bozkurt, V. (2000a). *Küreselleşmenin insani yüzü*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Bozkurt, V. (2000b). Küreselleşme, kavram, gelişim ve yaklaşımlar. *Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, No: 18(2), Nisan.
- Branstetter, L. (2006). Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States. *Journal of International economics*, 68(2), 325-344.
- Brem, A. (2008). The boundaries of innovation and entrepreneurship-conceptual considerations and selected theoretical and empirical aspects. *Gabler, Wiesbaden*.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brockbank, W. (1999). If HR were really strategically proactive: Present and future directions in HR's contribution to competitive advantage. *Human Resource Management*, 38(4), 337-352.
- Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2000). Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. *The Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 23-48.
- BTSO. (2007). *İnovasyon nedir şirketlere ne getirir*. Bursa: Bursa Ticaret ve Sanayi Odası.

- Bugamelli, M., & Schivardi, F. (2010). The Euro and Firm Restructuring, *CEPR Discussion Paper*, No. 7623.
- Bustos, P. (2011). Trade liberalization, exports, and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms. *The American economic review*, 101(1), 304-340.
- Büyükbaykal, C. I. (2004). *Türkiye'de televizyon alanında küresel-yerel birlikteliği: CNN Türk ve CNBC-E örneği*. İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.
- Calinica, R. M., & Ioan, V. (2015). approaches and controversies of the concept of globalization. *The Possible Effects Of Globalization. Risk in Contemporary Economy*, 353-358.
- Camison, C., & Monfort-Mir, V. M. (2012). Measuring innovation in tourism from the Schumpeterian and the dynamic-capabilities perspectives. *Tourism management*, 33(4), 776-789.
- Campbell, D. (1994). Foreign investment, labour immobility and the quality of employment. *Int'l Lab. Rev.*, 133, 185.
- Cannon, T. (1993). *How to get ahead in business*. London: Virgin Books.
- Castellani, D., & Zanfei, A. (2003). Technology gaps, absorptive capacity and the impact of inward investments on productivity of European firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 12(6), 555-576.
- Castellani, D., Serti, F., & Tomasi, C. (2010). Firms in international trade: Importers' and exporters' heterogeneity in Italian manufacturing industry. *The World Economy*, 33(3), 424-457.
- Caves, R. (1974). Multinational firms, competition and productivity in host-country markets. *Economica*, 41, 176-193.
- Çeken, H., Ökten, Ş., & Ateşoğlu, L. (2008). Eşitsizliği derinleştiren bir süreç olarak küreselleşme ve yoksulluk. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(2), 79-95.
- Çelik, M. Y. (2012). Boyutları ve farklı algılarıyla küreselleşme. *Dumlupınar University Journal of Social Science/Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(32).
- Cenk, P. (1995). N. Kaldor'un teknik ilerleme fonksiyonu ve içerilmiş teknik ilerlemenin büyüme teorisine girişi. *Ekonomik Yaklaşım*, 6(17), 65-84.
- Cerny, P. G. (1995). Globalization and the changing logic of collective action. *International organization*, 49(04), 595-625.

- Çetin M., ve Ecevit, E. (2008). Yenilikler, öğrenme ve ekonomik kalkınma: gelişmiş bölgesel ekonomilerden örnek uygulamalar. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 203-227.
- Cetindamar, D., Phaal, R., & Probert, D. (2009). Understanding Technology management as a dynamic capability: A framework for technology management activities. *Technovation*, 29(4): 237-246
- Coe, D. T., & Helpman, E. (1995). International r&d spillovers. *European Economic Review*, 39(5), 859-887.
- Coe, D. T., Helpman, E., & Hoffmaister, A. (1997). North-south R&D spillovers. *National Bureau of Economic Research*, No. w5048.
- Coe, D. T., Helpman, E., & Hoffmaister, A. W. (2009). International R&D spillovers and institutions. *European Economic Review*, 53(7), 723-741.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), 128-152.
- Comin, D. , & Mestieri, M. (2010). An intensive exploration of technology diffusion. *National Bureau of Economic Research*, No. w16379.
- Comin, D., & Hobija, B. (2010). An exploration of technology diffusion. *The American Economic Review*, 100(5), 2031-2059.
- Correa, C.(2004). *Gelişmekte olan ülkelerde halk sağlığı konularını patent mevzuatı ile bütünleştirme*. (Çev.: Koray Güler), T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Yayını.
- Corrocher N., Malerba F., ve Montobbio F. (2007). Schumpeterian patterns of innovative activity in the ICT field. *Research Policy*, 36, 418-432.
- Crespi, G., Criscuolo, C., & Haskel, J. (2008b). Productivity, exporting, and the learning- by- exporting hypothesis: direct evidence from UK firms. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 41(2), 619-638.
- Crespi, G., Criscuolo, C., Haskel, J. E., & Slaughter, M. (2008a). Productivity growth, knowledge flows, and spillovers. *National Bureau of Economic Research*, No. w13959.
- Cypher, J. M. (1997). *Process of economic development*. London, UK: Routledge.
- Damanpour, F. (1991). organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderators. *Academy Of Management Journal*, 34 (3), 555-590.

- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of "organizational lag". *Administrative science quarterly*, 392-409.
- David, H. (1997). postmodernliğin durumu. Çev.: *Sungur Savran, Metis Yay, İstanbul*.
- De Jager, J. L. W. (2004). *Aspects of growth empirics in South Africa*. University of Pretoria, Department of Economics.
- De Loecker, J. (2007). Do exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia. *Journal of international economics*, 73(1), 69-98.
- Deng, Z., Blake, A., & Falvey, R. (2009). Quantifying Foreign direct investment productivity spillovers: a computable general equilibrium framework for China. *GEP Research Paper*, No. 18.
- Dicken, P. (1992). Global shift: The internationalization of economic activity. *SAGE Publications Inc*.
- Djankov, S., & Hoekman, B. (2000). Foreign investment and productivity growth in Czech enterprises. *World Bank Economic Review*, 14, 49–64.
- Dorman, P. (2000). Actually existing globalization. In *Rethinking Globalization(s)*, *Palgrave Macmillan UK*, 32-55.
- Dosi, G. (1988). The nature of the innovative process. *Technical Change And Economic Theory*, 2, 590-607.
- DPT: Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. (2000). *Doğrudan yabancı sermaye yatırımları özel ihtisas komisyonu raporu*. DPT: 2514, ÖİK: 532, Ankara.
- Driffield, N. L., Munday, M., & Roberts, A. (2002). Foreign direct investment, transactions linkages, and the performance of the domestic sector. *International Journal of the Economics of Business*, 9(3), 335–351.
- Drucker, P. F. (1985). Innovation and entrepreneurship practices and principles. *AMACON*.
- Dulupçu, M. A. (2001); *Küresel rekabet gücü, Türkiye üzerine bir değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Dura, C., & Atik, H. (2002). *Bilgi toplumu, bilgi ekonomisi ve Türkiye*. Literatür Yayınları, 1.Basım, İstanbul.
- Dutta, S., & Mia, I. (2011). The global information technology report 2010–2011. In *World Economic Forum*, Vol. 24.
- Easterly, W. (2002). The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics. *Journal of Macromarketing*, 22(1), 136-144.

- EGİAD. (2012). Yenilik-Yenileşim-İnovasyon dünyasına bir yolculuk. *Editör, Karaata, S. Ege Genç İşadamları Derneği.*
- Eğilmez, A. M., & Kumcu, E. (2002). Ekonomi politikası: teori ve Türkiye uygulaması. Om Yayınevi, İstanbul.
- Elçi, Ş. (2007). *İnovasyon: kalkınmanın ve rekabetin anahtarı*. 13. Baskı, Ankara: Technopolis.
- Elçin, A. B., (2012). Küreselleşmenin tarihçesi. *Ankara. <http://www.meritymm.com/wpcontent/uploads/2013/05/kuresellesme.pdf>*
- Emrem, E. (2004). Ar&Ge yatırımları bilgi varlıkları ilişkisinin sektörel analizi. *3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Erdoğan, S. (1999). Yüzyıl bin yıl biterken dünyada ve türkiye’de durum. *Türk-İş ’99 Yıllığı, Cilt. 2, Türk-İş Araştırma Merkezi, Ankara.*
- Ergin, B. (2001). *Üçüncü dalga’nın çalışma hayatına etkileri, globalleşme ve ütopya*. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Prof.Dr. Nuri Çelik’e Armağan Özel Yayını, İstanbul.
- Erkan, H. (1987). *Sosyal piyasa ekonomisi*. Konrad Adenauer Vakfı Türkiye Temsilciliği Yayını, İzmir.
- Erkan, H. (1998). *Bilgi toplumu ve ekonomik gelişme*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Erkizan, H. N. (2002). Küreselleşmenin Tarihsel ve Düşünsel Temelleri Üzerine. *Doğu-Batı Düşünce Dergisi, Sayı:18 Şubat, Mart, Nisan.*
- Ernst & Young (2010), Progressions: Pharma 3.0. *Global Pharmaceutical Industry Report 2010.*
- Ernst, H. (2001). Patent applications and subsequent changes of performance: evidence from time-series cross-section analyses on the firm level. *Research Policy, 30(1)*, 143-157.
- Eroğlu, Ö. & Albeni, M. (2002). *Küreselleşme, ekonomik krizler ve Türkiye*. Bilim Kitabevi, Isparta.
- Ersel, B. (2003). Bilgi çağında çalışma ilkeleri ve beyin göçü. *II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, Kocaeli Üniversitesi, 709- 721.
- Eşkinat, R. ve Kutlu E. (2002). Dünya ekonomisi. *Anadolu Üniversitesi, Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayın, No: 50, Eskişehir.*

- Eslava, M., Haltiwanger, J., Kugler, A., & Kugler, M. (2009). Trade Reforms and Market Selection: Evidence from Manufacturing Plants in Colombia. *NBER Working Paper, No. 14935*.
- European Commission. (2001). *European innovation union scoreboard 2001*. Luxembourg.
- European Commission. (2003). *European Innovation Union Scoreboard 2003*. Luxembourg.
- Feenstra, R. C. (1998). Integration of trade and disintegration of production in the global economy. *The journal of economic perspectives*, 12(4), 31-50.
- Fernandes, A. M. (2007). Trade policy, trade volumes and plant-level productivity in Colombian manufacturing industries. *Journal of international economics*, 71(1), 52-71.
- Fernandes, A. M., & Paunov, C. (2010). Does trade stimulate innovation? Evidence from firm-product data. *OECD Development Centre Working Paper, No. 286, OECD, Paris*.
- Freeman, C. & Soete, L. (2003). *Yenilik iktisadı*. (Çev. Ergun Türkcan) 5. Baskı, TÜBİTAK Yayınları Akademik Dizi, Ankara.
- Freeman, C. (1974). *The economics of industrial innovation*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Freeman, C. (1982). *The Economics of Industrial Innovation*. 2nd edn, Francis Pinter.
- Friedman, M. (1988). *Kapitalizm ve özgürlük*. (Çev: D.Erberk-N.Himmetoğlu), Altın Kitaplar Yayınevi İstanbul, 317-325
- Friedman, T. (2000). *Lexus ve zeytin ağacı: Küreselleşmenin geleceği*. (Çev: Elif Özsayar), Boyner Holding Yayınları, İstanbul.
- Gago D. ve Rubalcaba L. (2007). Innovation and ICT in service firms: towards a multidimensional approach for impact assessment. *Journal of Evolutionary Economics*, 17(1), 25-44.
- Galbraith, J.K. (1952). *American Capitalism*. Houghton Mifflin, Boston, Mass.
- Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of product innovation management*, 19(2), 110-132.
- Gelb, M. J. (2002). *Düşünmenin tam zamanı*. Arion Yayınevi.

- Gerschewski, S. (2013). Do local firms benefit from foreign direct investment? an analysis of spillover effects in developing countries. *Asian Social Science*, 9(4), 67-76.
- Gezgin, S. (2005). Küreselleşmenin medya ve toplum üzerindeki etkileri. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi, Istanbul University Faculty of Communication Journal*, (22), 9-12.
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Giddens, A. (1999). Küreselleşmenin iklimleri. *Sosyal Demokrat Değişim Dergisi*, 12.
- Giddens, A. (2000a). *Elimizden kaçıp giden dünya*. İstanbul: Alfa Basım Yayınları.
- Giddens, A. (2000b). *Üçüncü Yol*. İstanbul: Birey Yayıncılık.
- Giddens, A., & Tatlıcan, Ü. (2010). *Modernite ve bireysel-kimlik: Geç modern çağda benlik ve toplum*. Say Yayınları.
- GII, the global innovation index. (2016). Winning with global innovation. *Cornell University INSEAD, WIPO*.
- Gilpin, R. (2001). *Global political economy*. New Jersey: Princeton University Press.
- Girma, S., Gorg, H., & Pisu, M. (2007). Exporting, linkages and productivity spillovers from foreign direct investment. *CEPR Discussion Paper*, 6383.
- Glachant, M., Dussaux, D., Ménière, Y., & Dechezleprêtre, A. (2013). Greening global value chains: innovation and the international diffusion of technologies and knowledge. *Policy Research Working Paper*, No: 6467.
- Globerman, S. (1979). Foreign direct investment and spillover efficiency benefits in Canadian manufacturing industries. *Canadian Journal of Economics*, 12, 42-56.
- Glynn, M. A. (1996). Innovative genius: A framework for relating individual and organizational intelligences to innovation. *Academy of management review*, 21(4), 1081-1111.
- Göker, A. (2003). Ulusal inovasyon sistemi: Türkiye ulusal inovasyon sistemini kurabildi mi?. *TÜSİAD İçinde Yer Almış*, Ankara,
- Goldberg, P. K., Khandelwal, A. K., Pavcnik, N., & Topalova, P. (2010). Imported intermediate inputs and domestic product growth: Evidence from India. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(4), 1727-1767.
- Gonçalves, E., Lemos, M. B., & Negri, J. A. D. (2008). Drivers of technological innovation in Argentina and Brazil. *IPEA, Brasilia*, 177-202.

- Görg, H., & Strobl, E. (2003). Multinational companies, technology spillovers and plant survival. *Scandinavian Journal of Economics*, 105(4), 581–595.
- Gorodnichenko, Y., Svejnar, J., & Terrell, K. (2008). Globalization and innovation in emerging markets (No. w14481). *National Bureau of Economic Research*.
- Gorodnichenko, Y., Svejnar, J., & Terrell, K. (2014). When does FDI have positive spillovers? Evidence from 17 transition market economies. *Journal of Comparative Economics*, 42(4), 954-969.
- Grecu, R. (2016). Globalization of World Economy. No. 09, 98-106.
- Griffith, R., Harrison, R., & Van Reenen, J. (2006). How special is the special relationship? Using the impact of US R&D spillovers on UK firms as a test of technology sourcing. *The American Economic Review*, 96(5), 1859-1875.
- Griliches, Z. (1998). R&D and productivity. *National Bureau of Economic Research Books*.
- Groenewegen, G., & de Langen, F. (2012). Critical success factors of the survival of start-ups with a radical innovation. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 2(3), 155-171.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1989). Quality ladders in the growth theory. *NBER Working Paper, No: 3099*.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1990). Comparative advantage and long-run growth. *American Economic Review*, 80(4), 786-815.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1993). Endogenous innovation in the theory of growth . *National Bureau of Economic Research, No. w4527*.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1995). Technology and trade. *Handbook Of International Economics*, 3, 1279-1337.
- Grupp, H. (1994). The measurement of technical performance of innovations by technometrics and its impact on established technology indicators. *Research Policy*, 23(2), 175-193.
- Guan, J., & Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*, 23(9), 737-747.
- Güler, B. Ş. (2011). Küreselleşmenin merkezi aktörlerinden biri olarak Avrupa Birliği. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 10(2).
- Günaydın, İ. (1996). Türkiye’de yabancı sermaye yatırımları ve vergilendirilmesi. *Vergi Dünyası Dergisi, Sayı: 174, Ankara*.

- Günsoy, G. ve Erdiñ, Z. (2013). *İktisadi büyüme*. Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 2898
- Gürak, H. (2006). *Ekonomik büyüme ve küresel ekonomi*. 2. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Gurteen, D. (1998). Knowledge, creativity and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 2(1), 5-13.
- Hablemitoğlu, Ş. (2004). *Küreselleşme düşlerden gerçekleri*. Toplumsal Dönüşüm Yayınları, Ankara.
- Haddad, M., & Harrison, A. (1993). Are there positive spillovers from direct foreign investment? Evidence from panel data for Morocco. *Journal of Development Economics*, 42, 51–74.
- Hagedoorn, J., & Cloudt, M. (2003). Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?. *Research Policy*, 32(8), 1365-1379.
- Halpern, L., Koren, M., & Szeidl, A. (2005). Imports and productivity. *CEPR Working Paper*, No. 5139.
- Harford, T. (2008). *Görünmeyen Ekonomist*. (Çev: Sibel Demirel), Pegasus Yayınları, İstanbul.
- Haskel, J., Pereira, S., & Slaughter, M. (2007). Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms?. *Review of Economics and Statistics*, 89(3), 482–496.
- Held, D., & McGrew, A. (2008). *Küresel dönüşümler: büyük küreselleşme tartışması*. (Çev: Ali Rıza Güngen), Phoenix Yayınevi, Ankara.
- Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D., & Perraton, J. (2000). *Rethinking globalization*. The Global Transformations Reader, Cambridge, Polity.
- Henderson, J., Lentz, C., & Christine, M. A. (1996). Learning, working, and innovation: a case study in the insurance industry. *Journal of Management Information Systems*, 12(3), 43-65.
- Hirst, P. Q., Thompson, G., (2007). *Küreselleşme sorgulanıyor*. (Çev: Çağla Erden, Elif Yücel), 4.Baskı, Dost Kitabevi.
- Hirst, P., & Thompson, G. (1999). *Globalisation in question*. Polity Press Cambridge.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., & Kim, H. (1997). International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. *Academy Of Management Journal*, 40(4), 767-798.

- Hobikoğlu, E. H. (2011). Yeni ekonomide konjonktür dalgalanmaları bağlamında schumpeterci yaklaşım ve inovasyon ilişkisi. *Sosyoloji Konferansları*, (43), 289-306.
- Hornsby, J. S., Kuratko, D. F., & Zahra, S. A. (2002). Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale. *Journal of business Venturing*, 17(3), 253-273.
- Howard, T. J. (1995). Global expansion in the information age: big planet, small world. *Industrial Engineering*, New York : Van Nostrand Reinhold.
- Ionescu, A., & Dumitru, N. R. (2012). Multinational companies under the globalization context. *Romanian Economic and Business Review*, 7(1), 86.
- Ito, B., Yashiro, N., Xu, Z., Chen, X., & Wakasugi, R. (2012). How do Chinese industries benefit from FDI spillovers?. *China Economic Review*, 23(2), 342-356.
- Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *The American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Jessop, B. (2001). Good governance and the urban question: on managing the contradictions of neo-liberalism. *Lancaster: Department of Sociology, Lancaster University*.
- Jones, B. (1995). *Globalization and interdependence in the international political economy*. Pinter Publishers, London.
- Jones, B.(2000). *The World Turned upside down? globalization and the future of the state*. Manchester University Press, Manchester.
- Kaçmazoğlu, H. B. (2002). Doğu-Batı çatışması açısından globalleşme. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6, 44-55.
- Kafouros, M. I., Buckley, P. J., Sharp, J. A., & Wang, C. (2008). The role of internationalization in explaining innovation performance. *Technovation*, 28(1).
- Kaldor, N. (1957). A model of economic growth. *The Economic Journal*, 67 (268), 591-624.
- Kaldor,N., (1963). Capital Accumulation and economic growth. *United Nations Educational Scientific and cultural organization, Paris*.
- Karaöz, M., & Albeni, M. (2003). Ekonomik kalkınma ve modern yenilik teorisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 8(3), 27-48.

- Kartal, Z. (2007). Kavramsal ve tarihsel yönleri ile küreselleşme. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 261-262.
- Kasahara, H., & Rodrigue, J. (2008). Does the use of imported intermediates increase productivity? Plant-level evidence. *Journal of development economics*, 87(1), 106-118.
- Kasımoğlu, M., & Akkaya, F. (2012). *Kamu kurumlarında inovasyonun gelişmesinde etkili olan faktörlerin analizi ve inovatif örgütsel modellerin geliştirilmesi*. Z. Taşkesenlioğlu, & R. Burçakbaş (Eds.).
- Kavak, Ç. (2009). Bilgi Ekonomisinde İnovasyon Kavramı ve Temel Göstergeleri. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 9, 617-628.
- Kavrakoğlu, İ. (2006). *İnovasyon*, Birinci Basım. Alteo Yayıncılık, İstanbul.
- Kaymakçı, O. (2007). Küreselleşme ve zengin-fakir ayrımı. *Küreselleşme Üzerine Notlar*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 13 (20): 19-33.
- Kazgan, G. (1984). İktisadi düşünce veya politik iktisadın evrimi. *Üçüncü Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi*.
- Kazgan, G. (2002). *Küreselleşme ve ulus devlet: Yeni ekonomik düzen*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Keller, W. (2009). International trade, foreign direct investment, and technology spillovers. *NBER Working Paper*, No. 15442.
- Keller, W., & Yeaple, S. R. (2003). Multinational enterprises, international trade, and productivity growth: firm-level evidence from the United States. *National Bureau of Economic Research*, No. w9504.
- Kenney, M. (1998). Institutions and knowledge: The dilemmas of success in the korean electronics industry. *Asia Pacific Business Review*, 5(1), 1-28.
- Kepenek, Y. (1990). *Türkiye ekonomisi*. Ankara: Verso Yayınları.
- Kibritçioğlu, A. (1998). *Yeni iktisadi büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeni: bir gerışı*. Hacettepe Üniversitesi AÜSBF Tartışma Metinleri, No: 8, Ankara.
- Kılavuzu, O. (2005). *Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler*. (Çev.: TÜBİTAK). 3. Baskı, Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *Blue ocean strategy*. Boston: Harvard Business School Press.

- Kiriyama, N. (2012). Trade and innovation. *OECD Trade Policy Papers, No. 135*, OECD Publishing.
- Kleinert, J. (2001). The role of multinational enterprises in globalization: An empirical overview. *Kiel working paper, No. 1069*.
- Koç, M. (2003). *Küreselleşmenin sosyolojik boyutları*. Küreselleşme ve Psikiyatri, Türk Tabipler Birliği Yayınları, Ankara, 52-63.
- Konings, J. (2001). The effects of foreign direct investment on domestic firms: Evidence from firm level panel data in emerging economies. *Economics of Transition*, 9, 619–633.
- Koontz, H. & Weihrich, H. (1990). *Essentials of management*. McGraw-Hill, Singapore.
- Köse, H. Ö. (2003). Küreselleşme sürecinde devletin yapısal ve işlevsel dönüşümü. *Sayıştay Dergisi*, 49, 3-46.
- Krieger, J. (2005). *Globalization and State Power: Who Wins when America Rules?*. Pearson Education Inc, New York.
- Kürkçü, D. D. (2013). Küreselleşme kavramı ve küreselleşmeye yönelik yaklaşımlar. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 3(2).
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), 165-186.
- Lanjouw, J. O., & Schankerman, M. (1999). *The quality of ideas: measuring innovation with multiple indicators*. National bureau of economic research, No. w7345.
- Laursen, K., & Foss, N. J. (2003). New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance. *Cambridge Journal of economics*, 27(2), 243-263.
- Lefebvre, E. (2005). Innovative capabilities as determinants of export performance and behaviour: A longitudinal study of manufacturing SMEs , Elisabeth . In: A. e. Kleinlenecht, *Innovation and Firm Performance: Econometric Explorations of Survey Data*. London et Basingstoke, 2001: MacMillan Press.
- Lefebvre, E., & Lefebvre, L. A. (2002). Innovative capabilities as determinants of export performance and behaviour: A longitudinal study of manufacturing SMEs. In *Innovation and Firm Performance*, Palgrave Macmillan UK, 281-309.

- Lileeva, A., & Trefler, D. (2010). Improved access to foreign markets raises plant-level productivity... for some plants. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 1051-1099.
- Lin, P., & Saggi, K. (2007). Multinationals, exclusivity, and the degree of backward linkages. *Journal of International Economics*, 71, 206–220.
- Lin, P., Liu, Z., & Zhang, Y. (2009). Do Chinese domestic firms benefit from FDI inflow?: Evidence of horizontal and vertical spillovers. *China Economic Review*, 20(4), 677-691.
- List, F. (1841). The national system of political economy. *Londra: Longman*, 1904.
- Lloyd, B. (1970). Invention, Innovation and Size Moorgate and Wall Street. *Autumn 1970*.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Lundvall, B. A. (2007). Innovation system research and policy: where it come from and where it might go. *CAS Seminar, OSLO, December 4*.
- MacDuffe, J., & Helper, S. (1997). Creating lean suppliers: Diffusing lean production through the supply chain. *California Management Review*, 39(4), 118–152.
- MacGarvie, M. (2006). Do firms learn from international trade?. *Review of Economics and Statistics*, 88(1), 46-60.
- Madsen, A.s., & Ulhøi, J. P. (2005). Technology innovation, human resources and dysfunctional integration. *International Journal of Manpower*, 26(6), 488-501.
- Makin, A. J. (2002). International Macroeconomics Financial Times, Prentice Hall, London.
- Maxwell, Ian E. (2009). Managing sustainable innovation: The driver for global growth. Springer Science & Business Media.
- McFadzean, E., O'Loughlin, A., & Shaw, E. (2005). Corporate entrepreneurship and innovation part 1: the missing link. *European Journal of Innovation*, 8(3), 350-372.
- McGrew, A. (1999). *A global society, modernity and its futures*. Cambridge: Open University Polity Press.
- McLuhan, M., & Carpenter, E. (1960). *Explorations in communication*. Beacon BP, No: 218.
- Michael, B. (1999). Theorising the politics of Globalisation: A Critique of Held et al.'s" Transformationalism. *Journal of Economic and Social Research*, 4(2), 3-17.

- Milanovic, B. (2002). Can we discern the effect of globalization on income distribution? Evidence from household budget surveys. *The World Bank Development Research Group, PRW Paper, No: 2876*.
- Modelska, G. (1968). Communism and the globalization of politics. *International Studies Quarterly*, 12(4), 380-393.
- Montalvo, C. (2006). What triggers change and innovation? *Technovation*, 26(3), 312-323.
- Motohashi, K., & Yuan, Y. (2009). Technology Spillovers from Multinationals to Local Firms: Evidence from Automobile and Electronics Firms in China. *RIETI Discussion Paper Series 09-E-005*.
- Moura, M. L. (2015). Reflections of Globalization in Society Today. *Journal of Economics Bibliography*, 2(1), 9.
- MÜSİAD. (2012). *Küresel rekabet için Ar&Ge ve inovasyon*. Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, Araştırma Raporları, İstanbul.
- Nelson, R. R. (1961). Uncertainty, learning, and the economics of parallel research and development efforts. *The Review of Economics and Statistics*, 351-364.
- Nishimura, K. G., Nakajima, T., & Kiyota, K. (2005). Innovation versus diffusion: determinants of productivity growth among Japanese firms. *CIRJE Discussion Paper Series*.
- OECD .(2008a). Open innovation in global networks. *The OECD Online Library Of Books, Paris*, 1-127.
- OECD .(2009). Innovation in firms: A microeconomic perspective. *OECD Publishing, Paris*.
- OECD. (2008b). Benchmark definition of foreign direct investment. *4th edition*, <http://www.oecd.org/investment/fdibenchmarkdefinition.htm>.
- Oğuztürk, B. S. (2003). Yenilik kavramı ve teorik temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 8(2), 253-273.
- Onodera, O. (2008). Trade and innovation project: a synthesis paper. *OECD Trade Policy Working Paper, No. 72*, 1-58.
- ORAN, B. (2001), Küreselleşme ve azınlıklar. *4. Baskı, İmaj Yayınevi, Politika Dizisi, Ankara*.
- Osibanjo, A. O., Oyewunmi, A. E., & Salau, O. P. (2014). Globalization and multinational corporations: the nigerian business environment in

- perspective. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 16(11), 1-7.
- Ostewalder, A., & Pigneur, Y. (2009). *Business model generatie*. Deventer: Kluwer.
- Özsağır, A. ve Çütücü. İ. (2014). İnavasyon- dış ticaret arasındaki nedensellik ilişkisi: hata düzeltme modeli ile türkiye analizi (1980- 2013). *12th International Conference on Knowledge, Economy& perocedinge*, 257- 270.
- Park, A., Yang, D., Shi, X., & Jiang, Y. (2010). Exporting and firm performance: Chinese exporters and the Asian financial crisis. *The Review of Economics and Statistics*, 92(4), 822-842.
- Pavcnik, N. (2002). Trade liberalization, exit, and productivity improvements: Evidence from Chilean plants. *The Review of Economic Studies*, 69(1), 245-276.
- Perraton, J., & Goldblatt, D. (1997). The globalization of economics activity. *New Political Economy*, 12(2).
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. University of Cambridge & USC.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias- adjusted LM test of error cross- section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. London: Macmillan
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press, New York.
- Prendergast, R., & Stewart, F. (1995). Piyasa güçleri ve küresel kalkınma. (Çev. Eser İdil), *Yapi Kredi Yayınları, İstanbul*.
- Quinn, J. B. (1992). *Intelligent enterprise: A knowledge and service based paradigm for industr*. Simon and Schuster.
- Reich, R. (1994). The Work of Nations in Sparrow. P., Brewster, C. & Harris, H. (2004). Globalizing human resource management. *London: Routledge*, 15-38.
- Rennen, W. & Martens, P. (2003). The globalisation timeline. *Integrated Assessment*, 2003, Vol 4, No:3.

- Robert L. K. (1993). *Generating creativity and innovation in large bureaucracies*. Quorum Books.
- Robertson, R. (1987). Globalization and societal modernization: a note on Japan and Japanese religion. *Sociological Analysis*, 47, 35-42.
- Robertson, R. (1992). Globalization: Social theory and global culture. *Sage*, Vol. 16.
- Rodriguez-Clare, A. (1996). Multinationals, linkages, and economic development. *American Economic Review*, 86, 852-873.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovation*. Free Press, New York, NY.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, (98), 71-102.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Rush, H., Bessant, J., & Hobday, M. (2007). Assessing the technological capabilities of firms: developing a policy tool. *R&D Management*, 37(3), 221-236.
- Sabuncu, B. (2014). KOBİ'lerde yenilik ve engellerinin tespitine yönelik bir araştırma: Denizli örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 103-123
- Sandberg, B. (2008). *Managing and marketing radical innovations: marketing new technology*. Routledge.
- Sandvik, I. L., & Sandvik, K. (2003). The impact of market orientation on product innovativeness and business performance. *International journal of Research in Marketing*, 20(4), 355-376.
- Sapir, J. (2007). Seven theses for a theory of realist economics. *Real World Economics: A Post-autistic Economics Reader*, 1, 87.
- Savaş, V. F. (2004). Dünya ekonomi sistemi. TC Yeditepe Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Sawyer, M.C. (1985). *The economics of industries and firms*. 2th edn, Routledge, London.
- Saygılı, Ş. (2003). Bilgi ekonomisine geçiş sürecinde türkiye ekonomisinin dünyadaki konumu. *Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Stratejik Araştırmalar Dairesi Başkanlığı, Yayın No. DPT, 2675*.
- Şaylan, G. (1995). *Değişim küreselleşme ve devletin yeni işlevi*. İmge Kitabevi, Ankara.
- Şaylan, G. (1996). *Globalleşme üzerine söyleşi*. *Ulusal*, Sayı:2, Ankara.

- Scarborough, H. (2003). Knowledge management, HRM and the innovation process. *International Journal of Manpower*, 24(5), 501-516.
- Schilling, M. A. (2008). Strategic management of technological innovation. *Tata McGraw-Hill Education*.
- Schmookler, J. (1966). *Invention and economic growth*. Cambridge, Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process*. New York And London, McGraw-Hill.
- Schumpeter, J. A. (1942). Capitalism, Socialism and Democracy. *reproduced in Harper Perennial Modern Classics (2008)*, HarperCollins, New York.
- Schumpeter, J. A. (1954). *Capitalism, socialism and democracy*. 4th edn, Allen and Unwin.
- Schumpeter, J. A. (1961). *The Theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Oxford University Press, New York.
- Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslar arası iktisat, teori, politika ve uygulama*. (17.bas) İstanbul, Güzem Can Yayınları
- Smarzynska, B. (2002). FDI spillovers through backward linkages: Does technology gap matter?. *Working Paper, World Bank*.
- Smith, L. V., Leybourne, S., Kim, T. H., & Newbold, P. (2004). More powerful panel data unit root tests with an application to mean reversion in real exchange rates. *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 147-170.
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
- Soyak, A. (1995). Teknolojik gelişme: neoklasik ve evrimci kuramlar açısından bir değerlendirme. *Ekonomik Yaklaşım, Cilt 6*.
- Soyak, A. (1996). *Teknolojik gelişme ve özelleştirme: telekomünikasyon sektörü üzerine bir deneme. 1. Baskı, İstanbul: Kavram Yayınları*.
- Sparrow, P., Brewster, C., & Harris, H. (2004). Globalizing human resource management. *London: Routledge*, 15-38.
- Spulber, D. F. (2008). Innovation and international trade in technology. *Journal of Economic Theory*, 138(1), 1-20.
- Spulber, D. F. (2010). The quality of innovation and the extent of the market. *Journal of International Economics*, 80(2), 260-270.

- Stiglitz, Joseph E. (2002). Küreselleşme büyük hayal kırıklığı. (Çev: Arzu Taşcıoğlu-Deniz Vural), Mart Matbaacılık, İstanbul.
- Stone, A., Rose, S., Lal, B., & Shipp, S. (2008). Measuring innovation and intangibles: A business perspective. *Institute for Defense Analysis, Science and Technology Policy Institute, Washington, DC.*
- Stone, S., & Shepherd, B. (2011). Dynamic gains from trade: The role of intermediate inputs and equipment imports. *OECD Publishing, No. 110.*
- Stuart, T. E. (2000). Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic management journal*, 791-811.
- Stutz, F. P., & Warf, B. (2007) The world economy: Resources, location, trade and development. *Pearson Prentice Hall, New Jersey.*
- Sutton, J. (2007). Quality, trade and the moving window: The globalisation process. *The Economic Journal*, 117(524), F469-F498.
- Sweezy, P. M. (1943). Professor Schumpeter's theory of innovation. *The Review of Economic Statistics*, 25(1), 93-96.
- Syversen, C. (2011). What determines productivity?. *Journal of Economic literature*, 49(2), 326-365.
- Taban, S. (2008). İktisadi büyüme kavram ve modeller. *Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.*
- Talas, M. (2005). Küreselleşmenin sonucu olarak Türkiye’de kimlik krizi. *Tabula Rasa Felsefe-Teoloji Dergisi*, 5(14), 99-115.
- Tapscott, D. (1998). Dijital ekonomi,(Çeviren: Ece Koç), Koç Sistem Yayınları, 1. Baskı.
- Tarık, E. A. (2000). *Niçin Küreselleşme Üzerine Bir Kitap Daha?.* İmge Kitabevi, İstanbul.
- Tatikonda, M. V., & Rosenthal, S. R. (2000). Successful execution of product development projects: Balancing firmness and flexibility in the innovation process. *Journal of Operations Management*, 18(4), 401-425.
- Taylor, C.T. & Silberston, Z.A. (1973). *The Economic Impact of the Patent System: A Study of the British Experience.* Cambridge University Press.
- Taymaz, E. (2001). *Ulusal yenilik sistemi: Türkiye imalat sanyinde teknolojik değişim ve yenilik süreçleri.* Ankara:TÜBİTAK.
- Teece, D. (1977). Technology transfer by multinational firms: The resource cost of transferring technological know-how. *Economic Journal*, 87, 242–261.

- Tektaş, A., Günay, N. O., Karataş, A., & Kuyucu, A. D. (2012). *KOBİ'lerde rekabet aracı olarak inovasyon: farkındalık, yatkınlık, kullanım düzeyi araştırması ve politika önerileri*. Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul
- Tektaş, A., Günay, N. O., Karataş, A. ve Kuyucu, A. D. (2012). KOBİ'lerde rekabet aracı olarak inovasyon: farkındalık, yatkınlık, kullanım düzeyi araştırması ve politika önerileri. *İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Araştırma Fonu Bilimsel Araştırma Projesi 07HN202 Sonuç Raporu*.
- Temiz, H. E. (2004). *Küreselleşmenin sosyal boyutları ve Türkiye açısından etkileri*. Ankara, Birleşik Metal İşçileri Sendikası Genel-İş Mat.
- Ten Raa, T., & Mohnen, P. (2008). Competition and performance: The different roles of capital and labor. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 65(3), 573-584.
- Thomas, B. (2003). Innovation support networks and SMEs in industrial South Wales. *International Journal of Applied Management Studies*, 1(2), 15-27.
- Thomas, B., Packham, G., Miller, C., & Brooksbank, D. (2004). The use of web sites for SME innovation and technology support services in Wales. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(3), 400-407.
- Timur, T. (1996). *Küresellesme ve demokrasi krizi*. İmge Kitapevi, Ankara.
- Tomul, E. (2002). Küreselleşme ve eğitim eşitsizlikleri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6, 78-86.
- Topalova, P., & Khandelwal, A. (2011). Trade liberalization and firm productivity: The case of India. *Review of economics and statistics*, 93(3), 995-1009.
- Toprak, M. (2001). *Küreselleşme ve kriz Türkiye ve dünya deneyimi*. Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Trajtenberg, M. (1990). A penny for your quotes: patent citations and the value of innovations. *The Rand Journal of Economics*, 172-187.
- Trefler, D. (2004). The long and short of the Canada-US free trade agreement. *The American Economic Review*, 94(4), 870-895.
- Trott, P. (2005). *Innovation management and new product development*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Tsai, W. (2002). Social structure of “competition” within a multi-unit organization: coordination, competition, and intra-organizational knowledge sharing. *Organizational Science*, 13(2), 179-190.

- TÜBİTAK. (2004). Bilgi toplumuna doğru. *Türkiye 2. Bilişim Şurası Sonuç Raporu*, Ankara, 10- 12 Mayıs.
- Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2005). *Ekonomik coğrafya: Küreselleşme ve kalkınma*. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Tuncel, C.O. (2008). Heterodoks bir mikro iktisat teorisine doğru: evrimci iktisadın teknolojik gelişme yaklaşımı ve firmanın doğası. *Ekonomik Yaklaşım*, 69, 1-32.
- Turanlı, R. ve Sarıdoğan, E. (2010). Bilim-Teknoloji-İnovasyon temelli ekonomi ve toplum. *İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları*.
- Türkcan, Ergun. (2009). Dünya’da ve Türkiye’de bilim, teknoloji ve politika. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- TÜSİAD. (2003). *Ulusal inovasyon sistemi: kavramsal çerçeve, Türkiye incelemesi ve ülke örnekleri. Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği*.
- Tutar, H. (2000). *Küreselleşme sürecine işletme yönetimi*. Hayat Yayınları, İstanbul.
- Ulagay, O. (2001). *Küreselleşme korkusu ve 2001 krizi*. Timaş, İstanbul.
- Ünal, T., & Seçilmiş, N. (2013). Ar-Ge göstergeleri açısından türkiye ve gelişmiş ülkelerle kıyaslaması. *İşletme Ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 12-25.
- Ünsal, E. M. (2005). *Mikro iktisat*. 6. Baskı, Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management science*, 32(5), 590-607.
- Virasa, T., Tang, J.C.S. (1998). The role of technology in international trade: A conceptual model for developing countries. *The Journal of High Technology Management Research*, 9(2), 195–205.
- Vogel, A., & Wagner, J. (2010). Higher productivity in importing German manufacturing firms: self-selection, learning from importing, or both?. *Review of World Economics*, 145(4), 641-665.
- Vural, İ. Y. (2006). Globalleşme, vergi politikası ve vergi reformları. *Vergileme Ekonomisi ve Vergileme Psikolojisi*, (Ed: Coşkun Can Aktan, Dilek Dileyici, İstiklal Y. Vural), Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Wagner, J. (2007). Exports and productivity: A survey of the evidence from firm- level data. *The World Economy*, 30(1), 60-82.
- Went, R. (2001). Küresellesme, neo-liberal iddialar, radikal yanıtlar. (Çev. Emrah Dinç), Yazın Yayıncılık, İstanbul.
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-233.

- Winham, G. R. (1996). International trade policy in a globalizing economy. *International Journal*, 51(4), 638-650.
- Wonglimpiyarat, J. (2004). The use of strategies in managing technological innovation. *European Journal of Innovation Management*, 7(3), 229-250.
- Wonglimpiyarat, J. (2005). The nano-revolution of Schumpeter's Kondratieff cycle. *Technovation*, 25(11), 1349-1354.
- World Bank (2017). World Development Indicators. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=worldwidegovernance-indicators>
- World Bank. (1997). Private capital flows to developing countries. *Policy Research Report*, Oxford University Press Inc., New York.
- World Bank. (2008). Determinants of Technological Diffusion: Recent Trends and Prospects. *Global Economic Prospects 2008: Technology Diffusion in the Developing World*, The World Bank, Washington, D.C.
- WTO. (2008). World trade report 2008: trade in a globalizing world. *World Trade Organization*, Geneva, 27-80.
- Yalçiner, U. G. (1999). Patent sistemi, patent hakları ve türkiye'de ve diğer ülkelerde patent başvuruları. *T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sınai Mülkiyet Dairesi*, 166-167.
- Yalçinkaya, M. H., Çilbant, C., & Yalçinkaya, N. (2012). Küreselleşme ile yeniden şekillenen ulus-devlet anlayışı. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (8).
- Yashiro, N., & Hirano, D. (2010). Anatomy of Learning-from-Exporting: Role of foreign knowledge acquisition. *RIETI Discussion Paper Series*, No. 10-E.
- Yavuz, Ç. (2010). İşletmelerde inovasyon-performans ilişkisinin incelenmesine dönük bir çalışma. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İşletme Bölümü, Araştırma Makaleleri*.
- Yeldan, E. (2003). Neo-Liberalizmin bir söylemi olarak küreselleşme. *İktisat Üzerine Yazılar I, Küresel Düzen*, İletişim yayınları, İstanbul.
- Yetim, N. (2002). Küresel üretim yapılanmasına kültürel yanıtlar ulusal yerel. *Doğu-Batı Düşünce Dergisi*, sayı :18, Şubat, Mart, Nisan.7
- Yılmaz, F. (2009). küreselleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de İş sağlığı ve güvenliği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 45-72.

- Yücel, S. T. (2007). Girişimcilik ve inovasyon. *Bursa Ticaret ve Sanayi Odası Bursa Ekonomi Dergisi*, No:227.
- Zahra, S. A. (1995). Corporate entrepreneurship and financial performance: the case of management leveraged buyouts. *Journal of Business Venturing*, 10(3), 225-47.
- Zawislak, P. A., Alves, A. C., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2013). Influences of the internal capabilities of firms on their innovation performance: a case study investigation in Brazil. *International Journal of Management*, 30(1), 329-348.
- Zawislak, P. A., Cherubini Alves, A., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2012). Innovation capability: from technology development to transaction capability. *Journal of technology management & innovation*, 7(2), 14-27.



EKLER

Ek 1. Yİ Ülkeler için Sonuç

	Ln GSYH	Ln DYY	TA
Ln PATEN	+ , A	+ , A	+ , A
H AG	+ , A	+ , A	+ , A
Ln A AG	+ , A	+ , A	+ , A
Ln BS	+ , A	+ , A	+ , A
LnEM	+ , A	+ , A	+ , A

Not: A: Anlamlı, AD: Anlamlı Değil

Ek 2. Oİ Ülkeler için Sonuç

	Ln GSYH	Ln DYY	TA
Ln PATEN	+ , A	+ , A	- , A
H AG	+ , A	+ , A	+ , A
Ln A AG	+ , A	+ , A	- , A
Ln BS	+ , A	+ , A	+ , A
LnEM	+ , A	+ , A	- , A

Not: A: Anlamlı, AD: Anlamlı Değil

Ek 3. Dİ Ülkeler için Sonuç

	Ln GSYH	Ln DYY	TA
Ln PATEN	+, A	-, A	-, A
Ln BS	+, A	+, A	+, AD
LnEM	+, A	-, A	-, AD

Not: A: Anlamlı, AD: Anlamlı Değil

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Mina MAHJOUB LALEH
Doğum Yeri ve Tarihi : İRAN / 21.03.1981
Adres : Çukurova Üniversitesi, 3 Nolu Konukevi, No:228
Mithat Özsan Bulvarı Sarıçam / ADANA
Telefon : 05310842388
E-posta : mina_mahjoub@yahoo.com

EĞİTİM DURUMU

Doktora : 2012- 2017 Çukurova Üniversitesi (ADANA)
İktisat
Yüksek Lisans : 2006-2009 Islamic Azad University Of Tebriz (İRAN)
İktisat
Lisans : 2000-2004 Islamic Azad University Of Tebriz (İRAN)
İktisat
Yabancı Dil : İngilizce, Farsça, Azerice