



**YÖNETİŞİM, İNOVASYON VE EKONOMİK
BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİLER: GELİŞMİŞ VE
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE ÖRNEKLERİ**

İlyas Kays İMAMOĞLU

**Doktora Tezi
İktisat Ana Bilim Dalı
Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR
2021
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI**

İlyas Kays İMAMOĞLU

**YÖNETİŞİM, İNOVASYON VE EKONOMİK BÜYÜME
ARASINDAKİ İLİŞKİLER: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN
ÜLKE ÖRNEKLERİ**

DOKTORA TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR**

ERZURUM - 2021



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Social Sciences

TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "Yönetişim, İnovasyon Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülke Örnekleri" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☒ Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.


[25/10/2021]
[İlyas Kays İMAMOĞLU]

* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

.....
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi **MADDE 6– (1)** Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR danışmanlığında, İlyas Kays İMAMOĞLU tarafından hazırlanan bu çalışma 15/10/2021 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından, İKTİSAT Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Dr. Öğr. Üy. Ş. Mustafa ERSUNGUR

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Abdullah TAKIM

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. İlkay NOYAN YALMAN

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Murat AYKIRI

İmza:

Prof. Dr. Sait UYLAŞ
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
ÖZET.....	VI
ABSTRACT	VII
KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLolar DİZİNİ	XII
ÖNSÖZ.....	XIII
GİRİŞ	1
1.1. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI.....	4
1.2. EKONOMİK BÜYÜME TÜRLERİ	6
1.3. EKONOMİK BÜYÜMENİN KAYNAKLARI	10
1.3.1. Beşeri Kaynaklar	10
1.3.2. Doğal Kaynaklar.....	11
1.3.3. Sermaye	12
1.3.4. Teknolojik Değişim ve İnovasyon	12
1.4. EKONOMİK BÜYÜMENİN ÖLÇÜLMESİ.....	13
1.4.1. Kısa Dönem Büyüme Hızı.....	14
1.4.2. Uzun Dönem Büyüme Hızı	15
1.4.3. Kişi Başına Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla	16
1.5. EKONOMİK BÜYÜMENİN MALİYETLERİ	16
1.6. EKONOMİK BÜYÜME TEORİLERİ.....	17
1.6.1. Geleneksel Büyüme Teorileri.....	18
1.6.1.1. Merkantilizm.....	18
1.6.1.2. Fizyokrasi	19
1.6.2. Klasik Büyüme Teorileri	20
1.6.2.1. Adam Smith Klasik Büyüme Teorisi.....	20
1.6.2.2. Thomas R. Malthus'un Klasik Büyüme Teorisi	22
1.6.2.3. David Ricardo'nun Klasik Büyüme Teorisi	23
1.6.3. Marksist Büyüme Teorisi	25
1.6.4. Schumpeter'in Yenilikçi Büyüme Teorisi.....	27

1.6.5. Post-Keynesyen (Harrod-Domar) Büyüme Modeli.....	29
1.6.6. Neo-Klasik Büyüme Teorisi.....	33
1.6.6.1. Solow-Swan Büyüme Modeli.....	35
1.6.6.2. Mankiw, Romer ve Weil'in Genişletilmiş Neo-Klasik Büyüme Modeli ...	44
1.6.6.3. Mikro Temelli Neoklasik Büyüme Modelleri	48
1.6.7. İçsel Büyüme Teorileri.....	52
1.6.7.1. Romer'in Bilgi Yayılımları Modeli	52
1.6.7.2. Lucas'ın Beşeri Sermaye Modeli.....	56
1.6.7.3. Rebelo'nun AK Modeli	60
1.6.7.4. Barro'nun Kamu Harcamaları Modeli.....	62
1.6.7.5. Ar-Ge'ye Dayalı İçsel Büyüme Modelleri	64
1.6.7.5.1. Romer'in Ar-Ge Tabanlı İçsel Büyüme Modeli	65
1.6.7.5.2. Grossman ve Helpman'ın (1991) Büyüme Modeli	69
1.6.7.5.3. Aghion ve Howitt'in (1992) Büyüme Modeli.....	72
1.6.8. Yeni Kurumsal İktisat Yaklaşımına Göre Ekonomik Büyüme	76
2.1. İNOVASYON KAVRAMI	83
2.2. İNOVASYONUN BENZER KAVRAMLARLA İLİŞKİSİ	86
2.3. İNOVASYONUN ÖNEMİ	89
2.3.1. İnovasyonun Firmalar Açısından Önemi	90
2.3.2. İnovasyonun Ekonomik Yapı ve Ülkeler Açısından Önemi	91
2.4. İNOVASYONUN KAYNAKLARI.....	93
2.4.1. Mikro Ölçekte İnovasyon Kaynakları	94
2.4.1.1. Mikro Ölçekte İçsel İnovasyon Kaynakları.....	96
2.4.1.2. Mikro Ölçekte Dışsal İnovasyon Kaynakları.....	96
2.4.2. Makro Ölçekte İnovasyon Kaynakları	97
2.5. İNOVASYON TÜRLERİ.....	99
2.6. İNOVASYON SÜRECİ	103
2.7. İNOVASYONUN ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILAN GÖSTERGE VE	
ENDEKSLER	107
2.7.1. AR-GE Harcamaları ve AR-GE Yoğunluğu	108
2.7.2. AR-GE Sektöründeki İşgücü.....	109
2.7.3. Bilimsel Yayın Sayısı	110

2.7.4. Yüksek Teknolojik Ürün İhracatı	110
2.7.5. Patent Başvuru ve Tescil Sayısı	111
2.7.6. Ticari Marka Başvuruları	112
2.7.7. Bilgi İletişim Teknolojileri Harcamaları	112
2.7.8. İnovasyon Ölçümünde Kullanılan Küresel Endeksler	113
2.7.8.1. OECD'nin İnovasyon Ölçüm Yaklaşımı	113
2.7.8.2. Avrupa İnovasyon Puan Tahtası (European Innovation Scoreboard)	115
2.7.8.3. Küresel İnovasyon Endeksi (Global Innovation Index)	117
2.7.8.4. Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi (World Economic Forum Innovation Index).....	121
2.7.8.5. Dünya Bankası Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (The Knowledge Assessment Methodology).....	128
2.8. ENDÜSTRİ 4.0 VE İNOVASYON	133
3.1. YÖNETİŞİM KAVRAMI	135
3.2. YÖNETİŞİM KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ	139
3.3. İYİ YÖNETİŞİM VE İYİ YÖNETİŞİMİN TEMEL İLKELERİ.....	141
3.3.1. Hukukun Üstünlüğü İlkesi.....	143
3.3.2. Şeffaflık İlkesi	144
3.3.3. Hesap Verebilirlik İlkesi.....	144
3.3.4. Katılımcılık İlkesi.....	146
3.3.5. Eşitlik İlkesi.....	146
3.3.6. Etkinlik ve Etkililik İlkesi	147
3.3.7. Cevap Verebilirlik İlkesi	148
3.3.8. Stratejik Vizyon İlkesi.....	149
3.4. YÖNETİŞİM TÜRLERİ	150
3.4.1. Küresel Yönetişim	150
3.4.2. Kamu Yönetişi	152
3.4.3. Yerel ve Bölgesel Yönetişim.....	154
3.4.5. Kurumsal Yönetişim.....	157
3.5. YÖNETİŞİMİN AKTÖRLERİ	159
3.5.1. Devlet	160
3.5.2. Sivil Toplum Kuruluşları (STK)	161

3.5.3. Özel Sektör	162
3.5.4. Vatandaş	163
3.6. YÖNETİŞİMİN ÖLÇÜLMESİ.....	164
3.6.1. Fraser Enstitüsü, Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi (Economic Freedom Index of The World).....	165
3.6.2. Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi (Heritage Foundation Index of Economic Freedom)	167
3.6.3. Özgürlük Evi, Dünyada Özgürlük Endeksi (Freedom House - Freedom in the World)	170
3.6.4. Uluslararası Şeffaflık Örgütü, Yolsuzluk Algılama Endeksi (Transparency International, Corruption Perceptions Index)	171
3.6.5. PRS Group, Uluslararası Ülke Risk Endeksi (The PRS Group -International Country Risk Guide)	173
3.6.6. Sistemik Barış Merkezi (Center For Systemic Peace) Polity Demokrasi Endeksi	175
3.6.7. Küresel Yönetişim Endeksi (Worldwide Governance Indicators) (Dünya Çapında Yönetişim Göstergeleri).....	176
4.1. ÇALIŞMANIN AMACI.....	182
4.2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ	182
4.3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	184
4.3.1. İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması ...	184
4.3.2. Yönetişim ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması ...	194
4.3.3. Yönetişim, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması	204
4.4. VERİ SETİ VE MODEL	208
4.5. YÖNTEM.....	211
4.5.1. Panel Veri Analizi	211
4.5.2. Panel Veri Modelleri	212
4.5.2.1. Klasik Model (Havuzlanmış En Küçük Kareler).....	213
4.5.2.2. Sabit Etkiler Modeli.....	213
4.5.2.3. Tesadüfi Etkiler Modeli	213
4.5.3. Panel Veri Modelleri Arasında Tercih	214

4.5.4. Panel Veri Analizi Varsayımlarının Testi	215
4.5.4.1. Değişen Varyans	216
4.5.4.2. Otokorelasyon	216
4.5.4.3. Birimler Arası Korelasyon	217
4.5.5. Varsayımlardan Sapmaları Göz Önüne Alan Dirençli Tahminciler	217
4.6. BULGULAR	219
4.6.1. Araştırma Değişkenlerine Ait Betimleyici İstatistikler	220
4.6.2. Ülke Gruplarına Göre Korelasyon Matrisi	221
4.6.3. Modeli Seçimi	223
4.6.4. Panel Veri Analizi Varsayımların Test Edilmesi	225
4.6.4.1. Değişen Varyans	225
4.6.4.2. Otokorelasyon	226
4.6.4.3. Birimler Arası Korelasyon	227
4.6.5. Analiz Sonuçları	228
SONUÇ	237
KAYNAKÇA	242
EKLER	287
EK 1. Analiz Çıktıları	287
ÖZGEÇMİŞ	290

ÖZET**DOKTORA TEZİ****YÖNETİŞİM, İNOVASYON VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ
İLİŞKİLER: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE ÖRNEKLERİ****İlyas Kays İMAMOĞLU****Tez Danışmanı: Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR****2021, 290 sayfa****Jüri: Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR (Danışman)****Prof. Dr. Abdullah TAKIM****Doç. Dr. İlkay NOYAN YALMAN****Doç. Dr. Murat AYKIRI****Dr. Öğr. Üyesi Ş. Mustafa ERSUNGUR**

Ülkeler arası gelir farklılıkları iktisat biliminin temel inceleme alanına girmektedir. Ülkeler arasındaki bu farklılıkları yönlendiren unsurların ele alınması ülkelerin ekonomik yönden büyüebilmesi ve kalkınabilmesi için anahtar faktörlerin belirlenmesi sürdürülebilir büyümenin tesis edilmesine katkı sağlayacaktır. Bu amaçla gelişmiş ve gelişmekte olan üst orta ve alt orta gelirli ülkeler özelinde yönetim, inovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi 2006-2017 dönemi için araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yönetim büyüme ilişkisine yönelik kurulan modelde her üç ülke grubunda da yönetim ile büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu elde edilmiştir. İnovasyon ve büyüme ilişkisine yönelik kurulan modelde; inovasyon ile büyüme arasında gelişmekte olan üst orta gelirli ülkelerde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılırken gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerde ise herhangi bir anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Son olarak yönetim ve inovasyonun büyüme üzerindeki ortak etkisinin test edildiği modelde ise her üç ülke grubunda da yönetim ve inovasyonun büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yönetişim, İnovasyon, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

ABSTRACT**PH. D. DISSERTATION****RELATIONSHIPS BETWEEN GOVERNANCE, INNOVATION AND
ECONOMIC GROWTH: EXAMPLES OF DEVELOPED AND DEVELOPING
COUNTRIES****İlyas Kays İMAMOĞLU****Advisor: Assoc. Prof. Dr. Dilek ÖZDEMİR****2021, Page: 290****Jury: Assoc. Prof. Dr. Dilek ÖZDEMİR (Advisor)****Prof. Dr. Abdullah TAKIM****Assoc. Prof. Dr. İlkey NOYAN YALMAN****Assoc. Prof. Dr. Murat AYKIRI****Assist. Prof. Dr. Ş. Mustafa ERSUNGUR**

Income differences between countries are in the main field of study of economics. Addressing the factors that drive these differences between countries and determining the key factors for the economic growth and development of countries will contribute to the establishment of sustainable growth. For this purpose, the relationship between governance, innovation and economic growth in developed and developing upper middle and lower middle income countries was investigated for the period of 2006-2017. According to the results obtained, in the model established for the relationship between governance and growth, it was concluded that there is a positive and significant relationship between governance and growth in all three country groups. In the model established for the relationship between innovation and growth; While it was concluded that there is a positive and significant relationship between innovation and growth in developing upper middle income countries, no significant relationship was found in developed countries and developing lower middle income countries. Finally, in the model in which the joint effect of governance and innovation on growth was tested, it was concluded that governance and innovation had a positive and significant effect on growth in all three country groups.

Keywords: Governance, Innovation, Economic Growth, Panel Data Analysis

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devleti
AEA	: Avrupa Ekonomik Alanı
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BİT	: Bilgi İletişim Teknolojisi
BM	: Birleşmiş Milletler
CC	: Yolsuzluğun Kontrolü
EKK	: En Küçük Kareler
EPC	: Avrupa Patent Sözleşmesi
GE	: Hükümetin Etkinliği
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
GOÜOGÜ	: Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler
GOAOGÜ	: Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler
GÜ	: Gelişmiş Ülkeler
ICRG	: Uluslararası Ülke Risk Rehberi
İMF	: Uluslararası Para Fonu
İİT	: İslam İşbirliği Teşkilatı
KAM	: Bilgi Değerlendirme Metodolojisi
KİK	: Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PV	: Siyasi İstikrar ve Şiddetin Olmaması
RGSMH	: Reel Gayri Safi Milli Hâsıla
RGSYH	: Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
RL	: Hukukun Üstünlüğü
RQ	: Düzenleyici Kalite
SAARC	: Güney Asya Bölgesel İşbirliği Örgütü

SGMM	: Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TÜFE	: Tüketici Eşya Fiyat Endeksi
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
WEF	: Dünya Ekonomik Forumu
WGI	: Küresel Yönetişim Endeksi
WIPO	: Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü
VA	: İfade Özgürlüğü ve Hesap Verebilirlik



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Üretim İmkânları Eğrisi	5
Şekil 1.2. Adam Smith Büyüme Modelinde Büyüme ve Durgunluk	21
Şekil 1.3. T. Malthus Büyüme Modelinde Nüfus ve Çıktı İlişkisi	23
Şekil 1.4. Klasik Sistemde Ekonomik Büyüme Süreci.....	25
Şekil 1.5. Gerekli Büyüme ve Bıçak Sırtı.....	33
Şekil 1.6. Emek Başına Üretim Fonksiyonu.....	38
Şekil 1.7. Genel Solow Diyagramı	39
Şekil 1.8. Durağan Durum Dengesi	40
Şekil 1.9. Solow-Swan Modelinde Teknolojik Gelişme.....	44
Şekil 1.10. Kurumlar ve Büyüme	81
Şekil 2.1. Yaratıcılık, İcat, İyileştirme, Yenilik ve İnovasyon İlişkisi.....	88
Şekil 2.2. İnovasyon ve İlişkili Kavramlar Döngüsü.....	89
Şekil 2.3. İnovasyonun Kaynakları.....	94
Şekil 2.4. İnovasyon Kaynakları Arasındaki İlişki	98
Şekil 2.5. İnovasyon Türleri.....	100
Şekil 2.6. Genel İnovasyon Süreci.....	104
Şekil 2.7. İnovasyon Geliştirme Süreci.....	105
Şekil 2.8. Avrupa İnovasyon Puan Tahtası'nın Belirleyicileri	116
Şekil 2.9. Küresel İnovasyon Endeksi	118
Şekil 2.10. Yıllara Göre Küresel İnovasyon Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (2003-2020).....	121
Şekil 2.11. Küresel Rekabetçilik Endeksi Alt Boyutları	124
Şekil 2.12. WEF (2005-2017) İnovasyon Endeksini Oluşturan Faktörler.....	125
Şekil 2.13. Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Yeteneği Faktörleri	126
Şekil 2.14. Yıllara Göre Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (2006-2017).....	128
Şekil 2.15. Dünya Bankası, Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (KAM)	131
Şekil 2.16. Yıllara Göre Dünya Bankası KAM İnovasyon Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (1995-2012).....	132
Şekil 3.1. İyi Yönetişimin İlkeleri	143
Şekil 3.2. Yönetişimin Aktörleri.....	159

Şekil 3.3. Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi Temel Boyutları ve Alt Değişkenleri	168
Şekil 3.4. Küresel Yönetişim Endeksi Göstergeleri.....	177
Şekil 3.5. Yıllara Göre Küresel Yönetişim Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (2006-2017).....	180



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Ekonomik Odak Noktalarına Göre Ülkeler.....	123
Tablo 3.1. Fraser Enstitüsü, Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi Bileşenleri	166
Tablo 3.2. Freedom House, Ekonomik Özgürlük Endeksi Bileşenleri	171
Tablo 3.3. PRS Group Uluslararası Ülke Risk Endeksi Bileşenleri.....	174
Tablo 4.1. İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması	186
Tablo 4.2. Yönetişim ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması	196
Tablo 4.3. İnovasyon, Yönetişim ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması	205
Tablo 4.4. Çalışmada Kullanılan Ülke Grupları ve Ülkeler.....	208
Tablo 4.5. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları	209
Tablo 4.6. Araştırma Değişkenlerine Ait Betimleyici İstatistikler.....	220
Tablo 4.7. Gelişmiş Ülkeler Panelinde Değişkenler Arasındaki Korelasyon	222
Tablo 4.8. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Modeli Seçimi	224
Tablo 4.9. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Değişen Varyans.....	226
Tablo 4.10. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Otokorelasyon	227
Tablo 4.11. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Birimler Arası Korelasyon	228
Tablo 4.12. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Yönetişim ve Büyüme İlişkisi ..	229
Tablo 4.13. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyon ve Büyüme İlişkisi ..	232
Tablo 4.14. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Yönetişim, İnovasyon ve Büyüme İlişkisi	235

ÖNSÖZ

Yönetişim, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Örnekleri başlıklı doktora tezimin hazırlanmasında, engin bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren ve değerli katkılarıyla tezin sonuçlandırılmasında büyük emeği olan başta tez danışmanım Doç. Dr. Dilek ÖZDEMİR'e, tez izleme komitesi üyeleri olan Prof. Dr. Abdullah TAKIM'a, Dr. Öğr. Üyesi Ş. Mustafa ERSUNGUR'a, tez savunma jürimde bulunan Doç. Dr. İlkey NOYAN YALMAN ve Doç. Dr. Murat AYKIRI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez sürecimde beni motive eden ve desteklerini esirgemeyen; Arş. Gör. Dr. Gürkan BOZMA'ya, Arş. Gör. Muhammet DAŞTAN'a, Arş. Gör. Rahman AYDIN'a, Öğr. Gör. Hüseyin COŞKUN'a, Öğr. Gör. Ö. Ceyhun APAK'a, Öğr. Gör. M. Enes KAN'a, Öğr. Gör. Hami ÜNLÜ'ye ve isimlerini sayamadığım arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca çalışmanın konusuyla ilgili literatüre katkıda bulunan ve çalışmada kullanılan veri seti ve endekslerin hesaplanmasında emeği olan bütün bilim insanlarına şükranlarımı sunarım.

Son olarak tez yazım sürecinde sürekli bana destek olan ve ihmal etmek zorunda kaldığım eşim Nesrin İMAMOĞLU'na, oğlum Hasan ve kızım İpek Sare'ye ve ayrıca bugünlere gelmemde büyük emekleri olan babam merhum Hasan İMAMOĞLU'na, annem Ayşe İMAMOĞLU'na ve aileme teşekkür ederim.

Erzurum 2021

İlyas Kays İMAMOĞLU

GİRİŞ

Ekonomik büyüme, gelişme seviyesine bakılmaksızın bütün ekonomilerin temel makroekonomik hedeflerinden biridir. Bunun temel nedeni ekonomik büyümenin toplumsal refah düzeyini arttıracığı beklentisidir. Ekonomik büyümeyle birlikte ülkede yaşayan nüfusun daha iyi koşullarda yaşayabilmesine olanak sağlayan şartların oluşturulması politika yapıcının temel görevlerinden biri olduğu anlayışı hâkimdir. Politika yapıcının seçtiği politika bileşiminin, yurttaşların refah düzeyini arttırıcı, gelir dağılımı adaletsizliğini önleyici ve ekonomik istikrarsızlık doğurucu sorunlara çözüm üretmesi beklenmektedir. Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için temel üretim faktörlerinin yanında bu faktörlerin etkinlik ve verimliliklerinin arttırılmasına katkı sağlayabilecek faktörlerin de büyüme sürecine kanalize edilmesi gerekmektedir. Büyüme sürecinde temel üretim faktörlerinin etkinlik ve verimliliklerini arttırabilecek enstrümanların ekonomik politikaları belirlenirken nasıl ve ne ölçüde kullanılacağına karar verilmesine bağlıdır. Çünkü aynı coğrafyada ve benzer ekonomik kaynaklara sahip ülkeler arasındaki kişi başına gelir farklılıkları temel üretim faktörlerinden ziyade bu faktörlerin etkinlik ve verimliliklerini arttırıcı politika bileşimine ihtiyaç duyulduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azaltılabilmesi ve sürdürülebilir büyümenin gerçekleştirilebilmesi için hayati öneme sahip faktörlerin belirlenmesi politika yapıcıya yol gösterebilecektir.

Ekonomik büyüme literatüründe geleneksel büyüme teorilerinden başlayarak ekonomik büyümenin kaynaklarına yönelik yoğun tartışmalar söz konusudur. Bu tartışmalar günümüze kadar uzanmaktadır. Ekonomik büyümeyi yönlendiren faktörlerin ortaya konulmasına yönelik, Merkantilizm ile başladığı varsayılan ve Klasik ekolle farklı anlamlar kazanan süreç, günümüze kadar gelişerek devam etmiştir. Ülkelerin ekonomik anlamda en temel hedeflerinden birisi olan sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanmasında etkili olan kaynaklar, farklı dönemlerde ortaya çıkan iktisat okullarının kendilerine özgü bakış açılarıyla şekillenmiştir. Bu bakış açılarından ilki ekonomik büyümenin kaynağını ülkelerin sahip olduğu kıymetli madenlerle ilişkilendiren Merkantilist görüştür. Merkantilist görüşü takiben ortaya çıkan Fizyokratlar ise sermaye birikimi ve tarım sektöründeki iyileşmelerin ekonomik büyüme yönlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Klasiklerle birlikte ekonomik büyümeye olan bakış açısı yeni anlamlar kazanmıştır. Ekonomik büyümenin kaynağını; A. Smith (1776) iş bölümü, uzmanlaşma ve sermaye birikimi, R. Malthus (1798) toprak ve nüfus ile açıklarken D. Ricardo (1817) ise sermaye, işgücü ve toprak ile ilişkilendirmiştir. Ekonomik büyümenin sürekli olmadığını ancak sermaye birikimi, teknik verimlilik, işbölümü, uzmanlaşma gibi faktörlerle gelişeceğini öne süren Marx (1867) zenginlik ve refah gibi kapitalist sistemin savunduğu unsurların zamanla çökeceğini savunmaktadır. Ekonomik büyümenin emek ve toprak gibi temel faktörlerine işaret eden Schumpeter (1912) ise büyümeyi yönlendirmede en önemli etkiye sahip olan gücün yenilikler ile bu yenilikleri gerçekleştirecek olan girişimciler olduğunu kabul etmektedir.

1930 yıllara gelindiğinde ise 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran' ın da etkisiyle Keynes (1936), ekonomik büyümeye kısa dönemli yaklaşarak büyümeyi etkileyen en önemli faktörlerin talep yetersizlikleri ve işsizliğin olduğunu öne sürmüştür. Keynesyen görüşten yola çıkan Harrod (1939) ve Domar (1947), Keynesyen görüşünün kısa dönemli bakış açısını eleştirerek büyümenin bir süreç olduğunu öne sürmektedir.

1950'li yılların sonunda ortaya çıkan ve R. Solow (1956) öncülüğünde gelişen Neo-klasik büyüme teorilerinde büyüme işgücü, fiziksel sermaye ve dışsal olduğu kabul edilen teknolojik gelişmelerle açıklanmıştır.

1990'lı yıllara gelindiğinde ise; Neo-klasik düşüncenin eleştirisine dayanan içsel büyüme modelleri ortaya çıkmıştır. Ekonomik büyümeyi içsel büyüme modeli öncülerinden Romer (1986) bilgi birikimi, Lucas (1988) beşeri sermaye, Barro (1990) kamu harcamaları, Rebelo (1991) entelektüel sermaye, Romer (1990), Grossman ve Helpman (1990) ve Aghion ve Howitt (1992) ise Ar-Ge faaliyetleriyle açıklamıştır. Ayrıca yine aynı yıllarda D. North (1990)'un başı çektiği Barro (1996), Alesina ve Rodrik (1994), Helliwell (1994), Alesina vd. (1996), Rodrik (1997), Acemoğlu ve Robinson (2008) gibi yeni kurumsal iktisat savunucuları, ekonomik büyüme kurumsal yapı ve bu yapının etkinliği olarak ifade edilebilen yönetimle ilişkilendirmiştir.

Yapılan bu açıklamalardan hareketle günümüzde, ekonomik büyümenin ölçülmesinde sadece iktisadi değişkenlerin yeterli olmadığı aynı zamanda da iktisadi değişkenlerin etkinliklerinin de ölçülmesinin gerekli olduğu anlayışı kendine yer edinmiştir. Bu bakış açısına göre ekonomik büyüme, ekonomik büyüme için gerekli olan

temel üretim faktörlerinin yanında ülkelerin inovasyon altyapısı, yönetsimsel özellikleri ve bu özelliklerin ortaya çıkardığı fırsatlardan da etkilenebilmektedir. Çünkü temel üretim faktörlerinin yanında inovasyon ve yönetişimde yaşanan olumlu gelişmeler, toplumların gelişmesi ve ekonomik hedeflere ulaşmada aracılık etkisi yapabilecektir. Günümüzde ekonomik büyümeyle ilgili yapılan araştırmalarda, ülkeler arasındaki gelir ve ekonomik büyüme düzeylerindeki farklılıklarının fiziki sermayeden ziyade beşeri sermaye, inovasyon ve yönetişim faktörlerinden kaynaklanabileceği şeklinde gelişme eğiliminde olması bu çıkarımı desteklemektedir.

Yönetişim, inovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisinin araştırılması amacıyla yapılan bu çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, ekonomik büyüme kavramı, kaynakları, türleri ve ekonomik büyüme teorileri açıklanmıştır. İkinci bölümde; inovasyon kavramı, benzer kavramlarla ilişkisi, kaynakları, türleri, süreci ve ölçülmesine yönelik farklı bakış açılarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde; yönetişim kavramı, yönetişimin tarihsel gelişimi, türleri, aktörleri ve yönetişimin ölçülmesinde kullanılabilen küresel endeksler değerlendirilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise çalışma değişkenleri arasındaki ilişkilere yönelik yapılan ampirik literatür araştırması ve araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik ekonometrik uygulamalara yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME

1.1. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI

Ülkelerin bazılarının zengin bazılarının ise fakir olmasının nedenlerini ortaya koyabilmek, sosyal bilimlerin karşılaştığı en önemli ve cevaplandırılabilmesi en zor olan sorulardan biridir. Ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının, hem refah açısından sonuçlarının olması hem de bu farklılıkların incelenmesi, farklı ekonomilerin nasıl işlediğine ve bazen nasıl başarısız olduklarına ışık tutacağı için önemlidir. Ülkeler arasındaki gelir farklılıklarına yapılan vurgu, kişi başına düşen gelir artışlarının refah düzeyi üzerindeki etkisini ölçerken yeterli bir istatistik olduğu anlamına gelmemektedir. Ayrıca gelir artışlarının, refah düzeyi üzerindeki etkisi incelenirken önemsenmesi gereken tek özellik de değildir (Acemoğlu, 2009:8-9).

Ekonomik büyüme kavramı, pek çok karmaşık süreçten etkilenmekte ve aynı zamanda da ülkelerin temel ekonomik sorunlarının çözülmesinde anahtar görevi üstlenmektedir. Ekonomilerdeki işsizlik, enflasyon, dış açık, iktisadi dalgalanmalar ve gelir dağılımı gibi pek çok ekonomik istikrarsızlığın çözülmesinde büyüme kavramı önemli bir yere sahiptir. Ancak ekonomik büyümenin bahsedilen istikrarsızlıklara çare olabilmesi için sürdürülebilir ve uzun dönemde de gerçekleşmesi gerekir.

Ekonomistlere göre, kısa dönemde ekonomik büyüme hızının hızlı olması, ekonomi açısından istenilen bir durum iken yavaş olması ise istenmeyen bir durumdur. Ancak uzun dönemde ise önemli olan ekonomik büyümenin gerçekleşip gerçekleşmediğidir (Kim ve Heshmati, 2014:9).

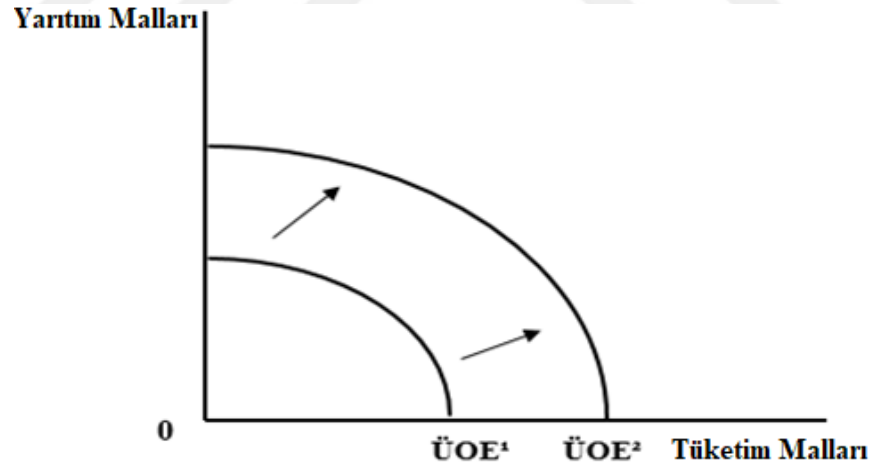
Ekonomilerin üç temel sorunundan birisi olan ekonomik büyüme ve kalkınma sorununa çözüm arayışı iktisat literatüründe büyüme kavramının yoğunca ele alınmasına ve farklı bakış açılarıyla tanımlanmasına neden olmuştur. Ekonomik büyüme ve büyümeye etki edecek faktörler, farklı bakış açılarıyla iktisat yazınında kendine yer bulmuştur. Literatürde yer alan ve farklı bakış açılarına göre yapılan büyüme tanımlamalarından bazıları şunlardır;

Bir ülkenin sahip olduğu üretim faktörlerinin nitelik ve miktarları üretim kapasitesini göstermektedir. Ülkelerdeki üretim kapasitesi ve potansiyelindeki artışlar ile

bu artışların sonuçları ekonomik büyümenin ilgi alanına girmektedir. Kapasite artışları, önceki dönemden daha fazla mal ve hizmet üretim gücüne sahip olmak anlamına gelmektedir (Berber, 2019:3).

Ekonomik büyüme, bir ülkenin potansiyel GSYH'sinin veya ulusal çıktısının genişlemesini temsil etmektedir. Başka bir deyişle ekonomik büyüme, bir ülkenin üretim olanakları eğrisi dışa doğru kaydığında gerçekleşmektedir (Samuelson ve Nordhaus, 2010:502).

Üretim olanakları eğrisi, bir ülkenin elindeki mevcut kaynaklarla, üretebileceği maksimum mal ve hizmet miktarını geometrik olarak göstermektedir. Üretim kapasitesinde meydana gelen bir iyileşme, üretim olanakları eğrisini dışa (sağa) kaydırmaktadır. Üretim kapasitesindeki iyileşmeler; üretim faktörlerinin miktarlarının ya da verimliliğin artırılmasıyla gerçekleşmektedir. Bu iki durumdan birinin ya da her ikisinin gerçekleşmesi, ülkenin üretim olanaklarının arttığını ve önceki döneme göre daha fazla mal ve hizmet üretebileceği anlamına gelmektedir. Üretim olanaklarındaki bu genişlemeyle üretimin bir önceki üretim dönemine göre artması, ekonomik büyüme olarak açıklanmaktadır.



Şekil 1.1. Üretim İmkânları Eğrisi

Şekil 1.1'de bir ekonomideki farklı zamanlardaki üretim kapasiteleri gösterilmektedir. ÜOE¹ üretim kapasitesi, ekonomideki başlangıçtaki üretim kapasitesini temsil etmektedir. Ekonomide, üretim faktörlerinin miktarlarının ve verimliliklerinin artması ve teknolojik gelişmeler nedeniyle üretim kapasitesi artarak üretim olanakları

eğrisini $\ddot{UOE}^2$ konumuna yani dışa kaydirmiştir. Üretim olanakları eğrisinin dışa kayması önceki üretim düzeyinden daha yüksek üretimin gerçekleştirildiğini göstermektedir. Üretim kapasitesinde meydana gelen bu değişimle birlikte, üretilen mal ve hizmet miktarının artması, ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.

Daha somut bir tanımlamaya göre ekonomik büyüme, Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (RGSYH)'da veya Reel Gayri Safi Milli Hâsıla (RGSMH)'da ya da kişi başına reel GSYH'daki meydana gelen artışlardır (Kibritçioğlu ve Dibooğlu, 2001: 1; Kaynak, 2011:1).

Büyümenin, kişi başına gelir yönünden incelenmesi, bir ülkenin ekonomik faaliyetlerin de meydana gelen ve kişi başına düşen gelirdeki artışları ifade etmektedir. Kişi başına reel gelir artışlarının büyüme olarak değerlendirilebilmesi için bu artışların süreklilik göstermesi gerekmektedir. Bunun temel nedeni ise ekonomik büyümenin kısa dönemli statik artışlardan ziyade uzun dönemli dinamik bir süreç olmasıdır (Aktaş, Günsoy, Günsoy ve Taban, 2013: 17).

Ekonomi yazınında büyüme ve kalkınma kavramları sıklıkla birbirleriyle karıştırılmaktadır. Ekonomik büyüme, genelde gelir artışını ifade ederken kalkınma kavramı ise gelirler artışıyla ortaya çıkan teknik, kurumsal ve sosyal yapıdaki değişim ve gelişmeleri içermektedir (Karluk, 2003: 143). Ekonomik büyüme, ekonomilerin sayısal verileri yani nicel yönüyle ilgiliyken, ekonomik kalkınma ise ekonomilerin üretim yapılarındaki niteliksel değişimleriyle ilgilidir (Karagül, 2002: 9). Ekonomik büyümenin kapsamı, kalkınma kavramına göre daha dardır. Çünkü büyümenin odak noktası sadece kişi başına düşen reel gelir artışı iken kalkınmanın odak noktası ise bireylerin yaşam şartlarındaki iyileşmelerdir (Seyidoğlu, 2006: 829).

1.2. EKONOMİK BÜYÜME TÜRLERİ

Ekonomik büyüme, üretim artışı olarak tanımlanırken büyüme sürecinde sadece üretim artışına vurgu yapılması yani niceliksel olarak değerlendirilmesi iktisat okulları tarafından inceleme konusu haline gelmiştir. Üretim artışlarının yanı sıra bu artışların sosyal ve ekonomik etkilerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Günümüzde, niceliksel olarak ortaya çıkan üretim artışının niteliksel olarak toplumun refah düzeyinde ne gibi etkiler doğurduğu tartışmaların odak noktası olmuştur.

Ekonomik büyüme ile birlikte toplumsal refahı da yakından ilgilendiren; işsizlik, gelir dağılımı, doğal kaynak kullanımı, hak ve özgürlükler ile kültürel değişim konularında da iyileşme ya da kötüleşme olup olmadığının da incelenmesi son derece önemli hale gelmiştir (Berber, 2019: 12). Buradan hareketle bir ülke ekonomisinde niceliksel olarak ortaya çıkan üretim artışlarıyla birlikte, niteliksel olarak da; işsizlik, gelir dağılımı, doğal kaynak kullanımı, hak ve özgürlükler ile kültürel değişim gibi konularda da iyileşmelerin olması beklenmektedir. Bu önermeden yola çıkarak ekonomik büyüme, iyi ve kötü büyüme olarak iki başlıkta ele alınabilir.

İyi büyüme, bir ülkedeki üretim artışlarının toplumsal refah düzeyinde pozitif etkiler yaratarak temel ekonomik sorunlara çözüm üreten ve ekonomik yapıda hem niceliksel hem de niteliksel iyileşmelerin olduğu büyümedir. Büyüme sürecinde ülkeler, üretimlerini arttırırken toplumsal refah düzeyi ve yaşam standartlarında iyileşmeler meydana geliyorsa bunun iyi büyüme olduğu söylenebilir. Aksi durumda sadece niceliksel olarak ortaya çıkan büyüme, niteliksel olarak toplumsal refah düzeyine ve yaşam standartlarına katkı sağlamıyorsa bu da kötü büyüme olarak adlandırılmaktadır. Kötü büyümede, ülke ekonomisindeki üretim artışlarıyla birlikte istihdam, gelir dağılımı, bireysel hak ve özgürlükler, doğal kaynak kullanımı, kültürel değerler gibi konularda bozulma ya da yozlaşmalar meydana gelmektedir.

Politika yapıcılar genellikle büyümenin miktarı karşısında büyülenmektedirler. Ancak büyümenin yapısı ve kalitesiyle daha fazla ilgilenmeleri gerekmektedir. Hükümetlerin, zamanında düzeltici önlemler almamasıyla ekonomik büyüme orantısız ve kusurlu hale gelmekte ve kötü büyümeyle karşı karşıya kalınmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından 1996 yılında yayınlanan İnsani Gelişim Raporunda beş kötü büyüme türünden söz edilmiştir. Bunlar; işsiz büyüme, acımasız büyüme, sessiz büyüme, köksüz büyüme ve geleceği olmayan büyümedir (Berber, 2019: 10-11; UNDP, 1996: 2-3);

İşsiz Büyüme: Ekonomik büyümeyle birlikte, istihdam olanaklarında bir iyileşmenin sağlanamaması ve buna karşın işsizliğin artmasına neden olan büyümeye işsiz büyüme denir. İşsiz büyüme, istihdam yaratmayan büyüme olarak da ifade edilmektedir.

Bazı durumlarda büyüme, istihdam yaratamayacak kadar düşük olduğu için istihdam sorununa çözüm üretememektedir. Örneğin, istikrar ve yapısal uyumdan geçen

lkeler, sık sık durgunluğa sürüklenmiş ve birçok insan işsiz kalmıştır. Ayrıca daha hızlı büyüyen ekonomiler bile yeterli istihdam olanağı sağlama konusunda başarısız olmuştur. Bu nedenle hem endüstriyel hem de gelişmekte olan birçok ülke işsiz büyümeden yakınmaktadır (UNDP, 1996: 57).

Acımasız Büyüme: Ekonomik büyümeyle birlikte ortaya çıkan refah artışlarının, toplumun her kesimine adaletli olarak dağıtılmamasına acımasız büyüme denir.

Acımasız büyüme, ekonomik büyümenin meyvelerinin çoğunlukla zenginlere fayda sağladığı ve milyonlarca insanın bitmeyen yoksullukla mücadele etmek zorunda bıraktığı durumdur (UNDP, 1996: 3).

Sessiz Büyüme: Ekonomik büyümeyle birlikte, demokrasi, özgürlük, insan hakları gibi temel hak ve hürriyetlerde ortaya çıkan kötüleşmeye sessiz büyüme denir.

Ekonomik büyüme, her zaman demokratik şartlara eşlik etmemektedir. Ekonomik büyümeyi destekleyen pek çok devlet demokratik olmaktan uzaktır. Doğu Asya ekonomileri, gelirlerin hızla arttığı ve adil bir şekilde eşit olarak dağıtıldığı durumlarda bile sendikaların bastırılabilceğini ve işçi haklarının kısıtlanabilceğini göstermiştir (UNDP, 1996: 58-59).

Kksz Büyüme: Ekonomik büyüme sürecinde, toplumsal yozlaşmanın meydana gelmesi yani toplumun temel taşı olan kültürel zenginliklerde, örf, adet, gelenek ve göreneklerde bozulmaların yaşanmışsa köksüz büyüme denir.

Kksz büyüme, insanların kültürel kimliklerinin zayıflamasına neden olmaktadır. Bazı durumlarda, azınlık kültürleri, büyümeyle güçlenen baskın kültürlere tarafından tüketilmiştir (UNDP, 1996: 3).

Geleceksiz Büyüme: Ekonomik büyümenin, ülkenin doğal kaynaklarının yok olması veya israf edilmesi pahasına gerçekleştirilmesi geleceksiz büyüme olarak adlandırılabilir.

Geleceksiz büyümeye; ormanların yok edilmesi, nehirlerin kirlenmesi, doğal kaynakların tüketilmesi örnek gösterilebilir. Bu etkiler bugün yaşayan insanlar için sorun olmasa bile, gelecek nesiller için daha da büyük endişelere neden olmaktadır (UNDP, 1996: 63).

Literatürde iyi ve kötü büyüme tanımlamasına ek olarak farklı büyüme tanımlamaları ve türleri de yer almaktadır. Bu büyüme tanımları, kullanılan araç, yöntem ve tekniklere göre farklı büyüme teorilerinde yer alan büyüme türleridir. Bu büyüme türlerinden bazıları şunlardır (Berber, 2019: 12; Özgüven, 1998: 85):

Açık Büyüme: Dünya ekonomisiyle bütünleşmiş ve dışa açıklık seviyesi yüksek olan ülkelerde, büyüme sürecinde uluslararası sermayeden ve işgücünden daha fazla yararlanılarak gerçekleştirilen büyümedir. Bu büyüme türü serbest piyasa ekonomilerinin işletildiği çoğu ülkede görülmektedir.

Kapalı Büyüme: Bir ülkenin kendi milli kaynaklarıyla gerçekleştirdiği büyüme türüdür. Kapalı büyümedeki asıl amaç iç kaynakların kullanılmasıyla ülkenin dışa bağımlılığını azaltmaktır.

Spontane Büyüme: Üretim faktörlerinin hiçbir dışsal müdahale olmaksızın piyasanın işleyişi içerisinde, kendiliğinden gerçekleşen büyümedir.

Planlı Büyüme: Ekonomideki kıt kaynakların dağıtılması ve bu kaynakların üretime koşulması piyasa mekanizması yerine devlet tarafından yapıldığı büyüme türüdür. Planlı büyümede, planlama otoritesi olarak devletin yaptığı planlamaya bütün birim ve sektörlerin uyma zorunluluğu vardır.

Durgun Büyüme: Bir ekonomideki gelir artış hızı ile ve nüfus artış hızının birbirine eşit olmasına durgun büyüme denir. Durgun büyümede, ülkedeki artan gelir, artan nüfus tarafından kullanılmaktadır. Bu durumda kişi başına düşen gelirden bir değişiklik meydana gelmemektedir.

Üstel Büyüme: Ülkenin ulaştığı büyüme hızının, yıllar itibariyle sürekli artarak devam ettiği büyümedir.

Dengeli Büyüme: Ekonomideki kaynakların sektörlere dağıtılarak, sektörler arasındaki etkileşimle ve karşılıklı talep geliştirme yoluyla büyümenin gerçekleştirilmeye çalışılmasıdır. Dengeli büyümenin en önemli özelliği sektörler arasındaki bağımlılıktır.

Dengesiz Büyüme: Kıt olan ekonomik kaynakların, bütün sektörlere dağıtılıp kaynak israfına neden olmak yerine, diğer sektörler için büyüme için daha çok etkileyecek sektörler için yönlendirilmesine denir.

Biyolojik Büyüme: Büyüme sürecinin canlı yaşamına benzetildiği büyüme türüdür. Biyolojik büyümede, büyüme önce hızlı bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Büyüme sürecinin sonraki aşamalarında büyüme yavaşlar ve bir süre sonra durgunlaşır. Durgunlaşmadan sonra ise artık büyüme sürecinde gerileme ortaya çıkmaktadır.

1.3. EKONOMİK BÜYÜMENİN KAYNAKLARI

Ekonomistler arasında, büyümenin kaynaklarına yönelik uzun yıllardır süren tartışmalar, büyümenin beşeri ve fiziksel sermaye birikimi ve teknoloji ile yakından ilgili olduğu anlaşılmaktadır. Bazı ülkeler, diğer ülkelere göre etkin kaynak kullanımını sağlayarak daha zengin hale gelmektedir. Bu nedenle ülkeler arasındaki bu farklılığın nedenleri önemli hale gelmektedir (Acemoğlu ve Robinson, 2008: 1).

Büyüme üzerine çalışan ekonomistler, ekonomik büyümenin motorunun, dört temel faktöre dayandığı ileri sürmektedir. Bu faktörlerin; beşeri kaynaklar, doğal kaynaklar, sermaye, teknolojik değişme ve inovasyon olduğu kabul edilmektedir (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 503).

Çoğu zaman iktisatçılar, toplam ulusal çıktıyı girdiler ve teknolojiyle ilişkilendiren bir toplam üretim fonksiyonu yazmaktadır. Cebirsel olarak toplam üretim fonksiyonu Denklem (1.1)'de gösterilmektedir (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 503);

$$Q = Af(K, L, R) \quad (1.1)$$

Denklem 1'de (Q) çıktı miktarı, (K) üretken sermaye hizmetleri, (L) emek girdileri, (R) doğal kaynak girdileri, (A) ekonomideki teknoloji düzeyini ve (f) ise üretim fonksiyonudur. Sermaye, emek veya kaynak girdileri arttıkça, çıktının artmasını beklenmektedir. Ancak çıktı miktarı arttıkça her yeni girdi üretime azalan oranda katkı sağlayacaktır. Üretim fonksiyonunda teknolojinin rolünün, diğer girdilerin üretkenliklerini arttırmak olduğu söylenebilir. Teknoloji (A), yeni icatlar yoluyla veya yurtdışından teknolojilerin benimsenmesiyle geliştikçe, bu ilerleme bir ülkenin aynı düzeyde girdilerle daha fazla çıktı üretmesine izin vermektedir.

1.3.1. Beşeri Kaynaklar

Beşeri kaynaklar, işgücü ve işgücünün verimliliği artıran bedensel ve zihinsel yeteneklerin toplamıdır. Aslında beşeri kaynaklar, üretim sürecinin temel faktörü olan

emek faktörünün özelliklerini ifade etmektedir. Emek faktörünün; eğitim, bilgi, beceri gibi özellikleri beşeri kaynakların verimliliğini arttırmaktadır. Emek faktörünün verimliliğini arttıran bu kaynaklar beşeri sermaye olarak adlandırılmaktadır. Beşeri sermayenin yanında beşeri kaynaklar üzerinde etkinliği olan bir diğer kavram da sosyal sermayedir. Sosyal sermayeyi toplumların kendi öz değerlerinden ve ekonomik birimler arasındaki etkileşimden etkilenen davranış kalıpları olarak tanımlamak mümkündür.

Sosyal sermayenin bir grubun mülkü olmaması ve toplumda herkes tarafından dışlanılmadan kullanılabilmesi nedeniyle kamu malı olduğu söylenebilmektedir. Bu nedenle sosyal sermayenin ekonomik büyüme sürecine katkısının fiziksel ve beşeri sermayeye göre daha farklı olacağı kabul edilmektedir. Sosyal sermayenin elde edilmesinde beşeri ve fiziki sermayeye göre daha az çabaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde ise sosyal sermaye var olan kültürün davranışsal kalıpları olarak karşımıza çıkmaktadır (Çoban ve Balıkcıoğlu, 2020:78).

Çoğu ekonomist, işgücü girdisinin kalitesi, bilgi ve beceri ve motivasyon düzeylerinin ekonomik büyüme için en önemli faktör olduğunu savunmaktadır. Bir ülke teknolojik yeniliklerle donatılmış sermaye malları satın alsa bile bu sermaye malları ancak nitelikli ve eğitilmiş çalışanlar tarafından verimli bir şekilde kullanılabilir (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 503). Bu çıkarımdan hareketle beşeri kaynaklar içerisinde beşeri ve sosyal sermayenin emek faktörü üzerinde ne denli önemli bir etkiye sahip olduğu anlaşılabilmektedir.

1.3.2. Doğal Kaynaklar

Bir ülkedeki, yeraltı ve yerüstü kaynakları, iklim şartları ile coğrafik koşullar doğal kaynak olarak tanımlanabilir. Doğal kaynakların bir kısmı yenilenebilir kaynaklardan oluşurken bir kısmı ise yenilenemez kaynaklardan oluşmaktadır. Yenilenebilir kaynaklara; güneş, rüzgâr, toprak, su, orman vb. kaynaklar örnek verilmektedir. Yenilenemez kaynaklara ise, petrol yatakları, kaya gazı, doğalgaz, her çeşit maden ve mineraller gibi kaynaklar örnek gösterilmektedir. Temel üretim faktörlerinden biri olan doğal kaynaklar; ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye farklılık göstermekte ve bu farklılıklar da ülkelere ekonomik büyüme açısından avantaj ya da dezavantaj sağlayabilmektedir.

İnsanlar genellikle bol miktarda doğal kaynak arzına sahip ülkelerin ekonomik büyüme yaşadıklarını düşünürken, doğal kaynaklara sahip olmayan ülkelerin bunu yapmadığını düşünmektedir. Aslında, bol miktarda doğal kaynak arzına sahip bazı ülkeler geçmişte (örneğin Amerika Birleşik Devletleri) hızlı bir büyüme yaşamış, diğerleri ise hiç büyüme yaşamamış veya sadece yavaş büyüme (örneğin, Gana, belirli yıllarda) yaşamıştır (Arnold, 2008: 359-360). Doğal kaynaklar açısından zengin ülkelerin ekonomik olarak büyümeleri kesin bir sonuç değildir. Çünkü doğal kaynaklar bakımından fakir ülkeler de ekonomik olarak büyüebilmektedir. Bununla birlikte diğer faktörler sabitken, doğal kaynaklar açısından zengin bir ülkenin büyümesi muhtemeldir (Arnold, 2008: 359-360; Samuelson ve Nordhaus, 2010: 503).

1.3.3. Sermaye

Üretim sürecinde kullanılan ve üretime katkı sağlayan makine, teçhizat, her türlü araç gereç ve aletlere fiziksel sermaye denilmektedir. Sermaye aynı zamanda işgücünün, üretimdeki etkinliğine katkı sağlayan önemli bir faktördür.

Daha kapsamlı tanımlamayla sermaye, yollar, enerji santralleri gibi somut sermaye malları ile kamyonlar ve bilgisayarlar gibi ekipmanların yanı sıra patentler, ticari markalar ve bilgisayar yazılımı gibi maddi olmayan öğeleri içermektedir (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 503-504). Sermaye birikimi, işgücü verimliliğinde ve aynı zamanda da Reel GSYH ile kişi başına Reel GSYH’da artışlara yol açmaktadır (Arnold, 2008: 360).

Ülkeler arasında üretkenlik ve sermaye birikimi farklılıkları ülkelerdeki kurumsal yapı ve kamu kesimi politikalarından kaynaklanan sosyal yatırım yetersiz olmasıyla açıklanmaktadır. Çünkü sosyal yatırımlar, ülkede yaşayan bireylerin bilgi ve beceri düzeylerini geliştirmekte, yenilik ile teknoloji transferine katkı sağlamakta ve firmaların sermaye birikimlerini artmalarına olanak sağlayarak üretken bir yapıyı teşvik etmektedir (Hall ve Jones, 1999: 84).

1.3.4. Teknolojik Değişim ve İnovasyon

Teknoloji ve inovasyon üretim süreçlerinde diğer faktörlerin verimliliği arttıran en önemli unsurlardandır. Teknoloji ve inovasyon, üretim süreci için ihtiyaç duyulan bilgi, beceri ve tekniklerin bütünü olarak tanımlanabilir.

Teknolojik gelişme, daha fazla çıktı üretme ya da mevcut kaynaklardan daha yararlanmayı ve daha kaliteli ürün üretme imkânı sağlayan farklı bilgilerin ortaya çıkması olarak da tanımlanabilir (Taban, 2008: 20). Teknolojik gelişme, diğer üretim faktörlerine yanı sıra yaşam standartlarının yükselmesinde önemli bir faktördür (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 504-505). Teknolojik gelişme hem toplumsal hem de ekonomik yapıda ortaya çıkan değişimlerin en temel sebebidir. Bu nedenle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, hem verimliliklerini artırmak hem de hızlı bir büyüme gerçekleştirebilmek için teknolojiye önem vermektedir (Dilber, 2018: 37-38).

İnovasyon, bir fikrin pazarlanabilir ürün, hizmet, üretim ve pazarlama şekillerine dönüştürme sürecidir (Güleş ve Bülbül, 2004: 126). İnovasyon, yeni fikirlerin oluşturulması, geliştirilmesi ve bu fikirlerden yola çıkarak katkı sağlayacak bir forma sokulması durumudur. İnovasyon ile teknoloji kavramları birbirleriyle etkileşimli olan kavramlardır. İnovasyon süreci, fikir aşamasından sonra Ar-Ge çalışmalarıyla başlamaktadır. Bu çalışmalar neticesinde elde edilen yeni fikir, yol-yöntem, ürün, hizmet gibi kavramlar üretimin içeriğini kalitesini ve miktarını etkilemektedir. İnovasyon kavramı da teknoloji kavramında olduğu gibi toplumsal ve ekonomik yapıda değişimlere neden olmaktadır.

Yukarıda açıklanan büyümenin dört temel kaynağına ek olarak, farklı iktisat okullarına mensup araştırmacılar tarafından ekonomik büyüme sürecine katkı sağladığı öne sürülen faktörler de söz konusudur. Yazında; kurumsal yapı, hükümet, dış ticaret, coğrafya, kültür vb. kavramların da büyümeyi etkilediğini vurgulanmaktadır.

1.4. EKONOMİK BÜYÜMENİN ÖLÇÜLMESİ

Bir ekonominin ne kadar büyüdüğü matematiksel olarak ifade etmek ve ekonomik büyümeyi değişik şekillerde ve çeşitli kriterlerle ölçmek mümkündür. Ancak gerçekçi sonuçlara ulaşabilmek için istatistiki verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ekonomik büyümenin ölçülmesinde kullanılan kriterlerden en çok ve en yaygın olanları, Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH)'dır.

Ekonomik büyüme genellikle bir ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasındaki (GSYH) yıllık artış oranı olarak ölçülmektedir. Daha spesifik refah, tüketim veya mutluluk göstergelerine odaklanmak yerine ekonomik büyümenin tercih edilmesinin temel nedeni,

ekonomik büyümenin milyarlarca insanın maddi refahını belirleyen unsur olmasından kaynaklanmaktadır (Aghion ve Howitt, 2009: 3). Ancak ekonomik büyüme ölçümlerinde kullanılan en önemli gösterge GSYH'nın reel olanıdır. Ekonomik büyüme ölçümlerinde, nominal GSYH yerine reel GSYH tercih edilmesinin temel nedeni, nominal ve reel kavramlarının konu olduğu hesaplama şekliyle ilgilidir. Nominal GSYH, bir ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin o dönemdeki piyasa fiyatları cinsinden değeridir. Ekonomideki üretim miktarı düşse bile mal ve hizmetlerin fiyatlarında meydana gelen artışlar GSYH'yı da artıracaktır. Ancak GSYH'daki bu artış mal ve hizmet üretim miktarından değil de ekonomideki fiyat artışlarından kaynaklandığı için gerçekçi sonuçlar elde edilemeyecektir. Bu nedenle ekonomik büyüme ölçümlerinde, reel GSYH'nın kullanılması daha gerçekçi sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. Reel GSYH, bir ülkede belirli bir dönemde içerisinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin, temel alınan dönem fiyatları cinsinden değeridir. Reel GSYH hesaplamalarında temel alınan dönemdeki sabit fiyatlar dikkate alındığı için ekonomik büyüme ölçümlerinde enflasyonun yanıltıcı etkileri ortadan kaldırılmış olmaktadır. Böylelikle ekonomik büyümede ortaya çıkabilecek yüzdesel değişimlerin gerçek sonuçlarına ulaşılmaktadır.

Ekonomik büyüme, belirli bir dönemde ortaya çıkan üretim artışlarını ifade ettiği için GSMH ya da GSYH da meydana gelen değişimin yüzdesel ifadesi olan büyüme hızıyla ölçülmektedir. Ölçüm amacına göre büyüme; kısa dönem büyüme hızı, uzun dönem büyüme hızı ve gelecek dönem büyüme hızı şeklinde ölçülmektedir (Berber, 2019: 17). Ancak bazen alternatif ölçüm yöntemlerinin de kullanıldığı görülmektedir.

1.4.1. Kısa Dönem Büyüme Hızı

Bir ekonomide belirli bir dönemde, bir önceki döneme göre üretimde meydana gelen değişimin yüzdesel olarak ölçülmesine kısa dönem büyüme hızı denir. Kısa dönem büyüme hızı GSMH veya GSYH ile hesaplanabilmektedir. GSYH ile kısa dönem büyüme hızı Denklem (1.2)'deki gibi hesaplanmaktadır.

$$g_t = \frac{Reel\ GSYH_t - Reel\ GSYH_{t-1}}{Reel\ GSYH_{t-1}} * 100 \quad (1.2)$$

Denklem (1.2)'deki g_t , t dönemindeki büyüme hızı, $Reel\ GSYH_t$, t dönemindeki Reel GSYH değeri, $Reel\ GSYH_{t-1}$ ise $t - 1$ dönemindeki Reel GSYH değeridir.

Yukarıdaki şekilde hesaplanan büyüme hızına “brüt büyüme hızı” denilmektedir. Ekonominin üretim gücündeki değişimlerden refah düzeyinin ne şekilde etkilendiği net büyüme hızıyla hesaplanmaktadır. Net büyüme hızının hesaplanabilmesi için öncelikle ilgili dönemdeki nüfus artış hızının bilinmesi gerekir. Nüfus artış hızı Denklem (1.3)’teki eşitlikle hesaplanmaktadır.

$$n_t = \frac{N_t - N_{t-1}}{N_{t-1}} * 100 \quad (1.3)$$

Eşitlik (1.3)’teki n_t , t dönemindeki nüfus artış hızı, N_t , t dönemindeki toplam nüfus ve N_{t-1} de $t - 1$ dönemindeki toplam nüfustur.

Toplumsal refah artışlarını ifade eden net büyüme hızı, büyüme hızı ile nüfus artış hızı arasındaki farktır. Eğer bir ekonomide büyüme hızı, nüfus artış hızından fazlaysa refah düzeyinin arttığı, büyüme hızı, nüfus artış hızından az ise refah düzeyinin azaldığı söylenmektedir. Büyüme hızı ile nüfus artış hızı birbirine eşitse bu durumda refah düzeyinin değişmediği anlaşılmaktadır. Net büyüme hızı Denklem (1.4)’teki formülasyonla hesaplanmaktadır;

$$g^* = g_t - n_t \quad (1.4)$$

(1.4) numaralı eşitlikte, g^* , t dönemindeki net büyüme hızı, g_t , t dönemindeki büyüme hızı ve n_t ise t dönemindeki nüfus artış hızıdır.

1.4.2. Uzun Dönem Büyüme Hızı

Ülkelerin temel amacı sürdürülebilir büyümeyi gerçekleştirmektir. Bir ekonomide üretimde artış yaşansa bile bu artışın gelecek yıllarda sürmesi uygulanan ekonomik politikanın başarısını göstermektedir. Ekonomik büyüme ölçümlerinde uzun dönemli hesaplamalar ekonominin görünümü hakkında daha sağlıklı bilgiler vermektedir. Bu nedenle ekonomilerin başarısını ölçmek için uzun dönem büyüme hızından yararlanılmaktadır. Uzun dönem büyüme hızı, birden fazla yılı dikkate alarak hesaplanmaktadır. Hesaplama hangi dönem arasındaki büyüme hızı hesaplanmak isteniyorsa yani dönem başlangıcı ve dönem bitişindeki değişimler hesaplamaya dâhil edilerek (1.5) numaralı eşitlikteki gibi hesaplanmaktadır. Eşitlikteki; g , uzun dönem büyüme hızı ve n dönem (yıl) sayısıdır.

$$g = \left[\frac{\text{Dönem Sonundaki Reel GSYH}}{\text{Dönem Başındaki Reel GSYH}} \right]^{1/n} - 1 \quad (1.5)$$

1.4.3. Kişi Başına Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

Bir ülkede, belirli bir dönemdeki üretimin parasal değerinin o dönemdeki toplam nüfusa bölünmesine Kişi Başına Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (KBRGSYH) denir. Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ülkelerin gelişmişlik düzeylerini gösterir.

Bir ülke pozitif bir GSYH büyümesine sahip olmasına rağmen nüfus atış hızının büyüme hızından büyük olması kişi başına üretim düzeyini azaltmaktadır. Kişi başına üretim düzeyinde meydana gelen azalışlar ise kişisel refah olumsuz etkilemektedir. Büyüme hızı hesaplanırken, üretimdeki değişmelerle birlikte nüfustaki değişmelere de odaklanmak gerekmektedir. Bunun sonucunda reel GSYH'nın yıl ortası ülke nüfusuna bölünmesiyle Kişi Başına Reel GSYH elde edilmektedir (Taban, 2014: 13). Kişi Başına Reel GSYH denklem (1.6) ile elde edilmektedir.

$$KBRGSYH_t = \frac{ReelGSYH_t}{Toplam Nüfus_t} \quad (1.6)$$

Denklem (1.6)'daki $KBRGSYH_t$, t dönemindeki Kişi Başına Reel GSYH'yı, $ReelGSYH_t$, t dönemindeki Reel GSYH'yı ve $Toplam Nüfus_t$ ise t dönemindeki yıl ortası ülke nüfusu göstermektedir.

1.5. EKONOMİK BÜYÜMENİN MALİYETLERİ

Ekonomik büyüme, ülkeler için önemli bir olgu olmasına rağmen ekonomik büyüme ile birlikte ortaya çıkabilecek problemler ve istikrarsızlığa neden olabilecek durumlar ekonomik büyümenin maliyeti olarak ifade edilebilmektedir.

Ekonomik büyümeyle birlikte üretim ölçeğinde meydana gelen artışlar, ekonomik yapıda yapısal değişmelere, tüketim tercihlerinin ve tarımsal anlayışın değişmesine ve ayrıca nüfus artışı ile kentleşmeye neden olurken aynı zamanda da doğal kaynakların israf edilmesine ve çevre kirliliğinin artmasına zemin hazırlamaktadır (Gangadharan ve Valenzuela, 2001: 515). Bu açıdan değerlendirildiğinde ekonomik büyümenin maliyetlerini sosyal, ekonomik ve çevresel olarak ele almak mümkündür. Ekonomik büyümeyle birlikte bireylerin gelir düzeylerinin artması ve sosyal yapılarının değişmesi nedeniyle suç oranları, zararlı alışkanlıklar ve boşanma gibi sosyal olaylarda artışlar meydana gelebilmektedir. Ayrıca tüketicilerin tüketim alışkanlıklarında meydana gelen

değişmeler nedeniyle ortaya çıkabilecek talep fazlalıklarının karşılanamadığı durumlarda ekonomik istikrarsızlıklar meydana gelebilecektir.

Hammadde ve enerjide dışa bağımlı olan ülkelerin üretimlerinde ithal girdilerin yüksek olması ve ihracat yapılarının ithal girdilere bağımlı olması ithalatı arttırmaktadır. Hammadde ve enerji gibi girdilerin ithal edilmesi durumunda ithalatın ihracatla desteklenemediği ülkelerde ekonomik büyümedeki artışlar dış açık sorununa neden olmaktadır. Ekonomik büyüme için gerekli olan üretimde önemli bir girdi olan enerjiye duyulan ihtiyaç üretim artışlarına paralel olarak artmaktadır. Daha fazla üretim yapmak için daha fazla enerjiye ihtiyaç duyulması enerjide dışa bağımlı ülkelerin ithalatını arttırmaktadır. Ülkelerin dış ticaret açıklarıyla birlikte net faktör ödemelerinin negatif olması cari açık sorunu ortaya çıkarmakta ve bu durum ekonomik istikrarsızlıklara neden olabilmektedir. Cari açıklar ülkeleri, dış şoklara karşı savunmasız hale getirerek krizlere davetiye çıkararak sürdürülebilir büyümeyi tehdit etmektedir. Aslında cari açık gibi dış dengesizlik doğuran durumların temelinde tasarruf yetersizliği yatmaktadır. Yurtiçi tasarrufların yurtiçi yatırımları karşılayamadığı durumlarda dış ticaret açıkları ortaya çıkabilecektir. Bu durumda düşük yatırım düzeyi nedeniyle ekonomik büyüme olumsuz etkilenebilecektir. Cari açık sorununa ek olarak ekonomik büyüme sürecinde bazı ülkelerde bütçe açıkları ve enflasyon gibi ekonomik istikrarsızlık yaratan durumlara da rastlanabilmektedir.

Üretim sürecinde enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla fosil yakıtların ve nükleer enerjinin kullanıldığı ülkelerde ve üretim sürecinin doğurduğu çevre kirliliği gibi dışsal maliyetler nedeniyle doğa hızlı bir şekilde kirlenmekte ve ekosistemdeki canlılar zarar görebilmektedir. Üretimin artışıyla birlikte sera gazı salınımının artması ve çevrenin kirlenmesi düşük yaşam kalitesine ve bazı hastalıklara neden olabilmektedir.

1.6. EKONOMİK BÜYÜME TEORİLERİ

Ekonomik büyüme teorileri yaklaşık 500 yıllık geçmişe sahiptir. İlkeler de olsa 15. yüzyılda Merkantilizmle başladığı kabul edilen büyüme yazını 18.yüzyılda klasik görüşle devam etmiştir. Klasik görüşe kadar olan büyüme yaklaşımları geleneksel büyüme teorileri olarak ele alınmaktadır. Klasik görüşü takiben Marx ve Scumpeter'in büyüme ile görüşleri literatüre yeni bir boyut kazandırmıştır. 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran

nedeniyle müdahaleci politikaların gerekliliğinin ortaya çıkması 1940'lı yıllarda Keynesyen görüşün ve Harrod-Domar büyüme modelinin doğmasına neden olmuştur. Ancak Harrod-Domar modelinin tatmin edici sonuçlarının olmaması nedeniyle 1960'lı yıllarda Neoklasik görüş hâkim görüş olarak kendine yer edinmiştir. Ancak Neoklasik görüşte teknolojinin dışsal olarak kabul edilmesi nedeniyle 1980'li yıllarda teknolojiyi içselleştiren ve beşeri sermayeyi modele dâhil eden içsel büyüme modelleri gelişmiştir. Son olarak 1990'lı yıllarda, içsel büyüme modellerindeki değişkenlerin ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını açıklama konusunda yetersiz olduğunu savunan kurumsal yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bu nedenle ekonomik büyüme teorileri olarak; Geleneksel Büyüme Teorileri, Klasik Büyüme Teorileri, Marksist Büyüme Teorisi, Scumpeter'in Yenilikçi Büyüme Teorisi, Post Keynesyen (Harrod-Domar) Büyüme Teorisi, Neoklasik Büyüme Teorisi, İçsel Büyüme Teorileri ve Kurumsal iktisadın büyüme yaklaşımı ele alınmıştır.

1.6.1. Geleneksel Büyüme Teorileri

Geleneksel büyüme teorilerinin 15. yüzyılda Merkantilizmle başladığı kabul edilmektedir. Merkantilist görüşü takiben Merkantilizme tepki olarak ortaya çıkan Fizyokrasiyle yeni bir boyut kazanmıştır. Geleneksel büyüme teorileri olarak, Merkantilizm ve Fizyokrasi ele alınmıştır.

1.6.1.1. Merkantilizm

Merkantilizm, devletin zenginliğini altın ve gümüş gibi kıymetli madenlere bağlayan ve bu nedenle kıymetli maden rezervlerinin arttırılabilmesi için devletin piyasaya müdahale etmesini savunan, 15. yüzyılda ilk olarak Batı Avrupa ülkelerinde uygulamaya konulan bir ekonomik sistemdir (Tüleykan, 2010: 88-89).

Merkantilizm, Avrupa'da aydınlanma hareketleri olarak kabul edilen Rönesans ve Reform hareketleri ile coğrafi keşiflerle ortaya çıkan ve ekonomik hayata etki eden yenedünya düzeninin bir sonucudur. Jean Bodin, Thomas Miles, Montaigne, Thomas Mun, Antonia Serra ve Jean Baptiste Colbert Merkantilist görüşün önde gelen temsilcileridir.

Ekonomi politikası açısından Merkantilizm, sömürgecilik anlayışıyla ortaya çıkan ticari kâr ve zenginleşmenin sürdürülebilmesi için gerekli olan koşulların sağlanmasıdır (Gençoğlu, 2013: 81). Merkantilistler, ülkelerin zenginliğini belirleyen faktörlerin ne olduğu sorusuna ilk cevap veren tarafta yer almış ve ülkelerin zenginliğinin tek

belirleyicisinin kıymetli madenler olduğunu savunmuştur (Özgüven, 1988: 2; Özsağır, 2008:1).

Merkantilizme göre dünya serveti sabittir ve ülkeler ancak dünya servetinden aldıkları payı arttırabilmektedir. Bu nedenle bir ülkenin zenginleşebilmesi diğer ülkelerin fakirleşmesi yoluyla gerçekleştirilebilmektedir. Ülkelerin daha fazla kıymetli madene sahip olmaları yani zenginleşebilmeleri için ülkedeki üretimin tüketimden fazla olması ve bu fazlalığın ihracat yoluyla başka ülkelere satılarak altın ve gümüş gibi kıymetli maden rezervlerinin artırılması gerekir. Ülkedeki zenginliğin arttırılabilmesi için devlet ekonomide aktif rol oynayarak ihracatı teşvik ithalatı kısıtlayıcı politikalar uygulamalıdır. Ancak devlet, ihracat artışını destekleyici özelliğe sahip olan hammaddelerin ithalatına izin vererek ihracata yönelik üretimin sürekliliğini sağlamaktadır. Ayrıca ülkelerin üretim potansiyellerini arttırabilmeleri ve zenginleşebilmeleri için, üretim sürecinde çalışabilecek çalışan nüfusa ve nüfus artışına ihtiyaç duyulmaktadır. Üretim sürecinde düşük ücretle çalıştırılacak işgücü üretim maliyetlerini azaltacak ve ihraç ürünlerinin rekabet edebilirliğini arttıracaktır.

1.6.1.2. Fیزیokrasi

Fیزیokrasi, insanların tabiatın bir parçası olduğu ve tabiat kanunlarının insanlar için de geçerli olduğunu savunan düşünce sistemidir. Fیزیokratik görüşün ortaya çıkmasında ve gelişmesinde Merkantilist düşünce büyük paya sahiptir. Çünkü Fیزیokrasi 18. yüzyılın sonlarına doğru Merkantilist görüşe tepki olarak ortaya çıkmıştır.

Kurucusu François Quesnay'ın olduğu kabul edilen Fیزیokrasi, ekonomik olayları objektif yönden inceleyerek ve ilk defa bir bütün halinde ele alarak ekonomi tarihinde “ekonomist” sıfatını ilk kez kullanmıştır (Tüleykan, 2010: 90). François Quesnay, Robert Jacques Turgot, Le Marquis de Mirabeau, Abbé Nicolos Baudeau ve Pierre Samuel du Pont de Nemours Fیزیokratların en önemli temsilcileridir.

Merkantilistler gibi Fیزیokratlar da büyüme ve servetin temel kaynağını araştırmıştır. Ancak Merkantilist görüşün aksine, zenginliğin ticaretten değil üretimden yani topraktan kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Çünkü toprak harcanan emekten daha fazlasını vermektedir. Ayrıca servet birikimi ve büyümenin kaynağının tarım sektöründe ortaya çıkan iktisadi artık olduğunu öne sürmüşlerdir (Bocutoğlu, 2012: 35; Özsağır, 2008: 334). Bu nedenle tarım ürünlerinin ucuz olarak satılmasına ülkenin geliri azalacağı

düşüncesiyle karşı çıkmışlardır. Bunu da tek verimli sektörün tarım sektörü olduğu düşüncesine dayandırmışlardır. Ekonomide net sermaye birikimi olmadığı için tasarruflar ancak mevcut sermaye kapasitesini korumak ve amortisman ayırabilmek için yapılmaktadır (Bocutoğlu, 2012: 36). Fیزیokratlara göre, ülkede tek vergi sistemi uygulanmalıdır ve vergi yükünü de toprak sahipleri üstelenmelidir. Ülkenin zenginleşmesinin kaynağı sanayi sektörü değil, tarım sektörü olduğu için dış ticaretin en temel görevi tarım ürünlerinin ihracat potansiyelinin artırılmasına katkı sağlamaktır.

Fizyokrasi, dünyada yaşanan teknik gelişmeler ve sanayileşmeyle birlikte klasik ekonominin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Fیزیokratlara göre ekonomi herhangi bir müdahale olmadan doğal düzende işleyişini sürdürmektedir (Ener ve Demircan, 2006: 199; Torun, 2003: 208). Fیزیokratların ortaya koyduğu doğal düzen varsayımına göre devletin piyasaya müdahale etmesine gerek yoktur. Çünkü piyasa tıpkı doğa kanunlarında olduğu gibi dış bir etki olmadan dengeye gelecektir. Yani bireyler kendi çıkarlarını en yüksek düzeye çıkarmak için uğraşırken aynı zamanda da toplumsal çıkarları en yüksek düzeye çıkarmak için çabalamış olacaklardır. Bu nedenle devletin piyasaya müdahaleleri sınırlandırılmalıdır. Ancak doğal düzenin gerçekleşebilmesi bireylere özel mülkiyet hakkının tanınmasına bağlıdır.

1.6.2. Klasik Büyüme Teorileri

Büyüme literatüründe, ülkelerin büyümelerini açıklamaya yönelik ilk teorik çalışmalar; Adam Smith (1776), Thomas Malthus (1798) ve David Ricardo (1817) tarafından yapılmıştır. Adam Smith, Thomas Malthus ve David Ricardo'nun yaptığı bu çalışmalar literatürde klasik büyüme teorileri olarak bilinmektedir.

1.6.2.1. Adam Smith Klasik Büyüme Teorisi

Büyüme literatürünün ilk öncülerinden ve en etkili olanlar arasında Adam Smith, Karl Marx, David Ricardo, Thomas Malthus ve John Stuart Mill vardır. Smith'in 1776 yılında yazdığı ünlü kitabı "Ulusların Zenginliği (The Wealth of Nations)", İngiltere'nin ekonomik kalkınmasına odaklanmıştır (Goldin, 2016: 19).

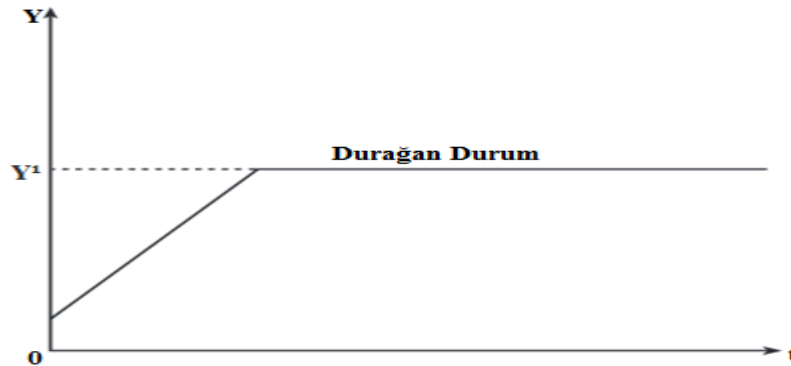
Smith, ekonomik büyümeyi iki temel unsura bağlamıştır. Bunlardan birincisi sermaye birikimi, ikincisi ise verimli ve verimsiz olarak sınıflandırdığı emektir. Klasik dönemde henüz milli gelir muhasebesi gelişmemiş olduğu için ulusların zenginliği ve servetinin artması Smith'e göre ekonomik büyüme anlamına gelmekteydi (Bocutoğlu,

2012: 65). Smith, ulusal işbölümü gibi, uluslararası işbölümünün de ulusların zenginliğine fayda sağlayacağına inanmaktadır. Ülkelerin, diğer ülkelere göre maliyet avantajına sahip oldukları malların üretiminde uzmanlaşmaları ve maliyet dezavantajına sahip oldukları malları diğer ülkelere satın almaları bu malları daha düşük maliyetle elde etmelerine imkân sağlamaktadır. Bu nedenle Smith, ulusal ticarete olduğu gibi, uluslararası ticaretin de serbest bırakılmasını istemektedir (Seyidoğlu, 2003: 18).

Smith'e göre işbölümünün üretim miktarını artırması üç nedenle açıklanmaktadır (Taban, 2008: 23);

- İşçilerin tek bir iş üzerinde yoğunlaşması işçinin yeteneğinin artmasını sağlar.
- İşçinin bir işten diğerine geçmesi sırasında ortaya çıkacak zaman kaybı önlenir.
- İşçiler işgücü verimliliğini arttıran makine ve aletleri geliştirerek yaptıkları işe uygular.

Smith, günümüzde temsil edilen üretim fonksiyonunun net bir sözlü ifadesini ortaya atan ilk kişidir (Murphy, 2009: 169). Smith, büyümeyi etkileyen faktörleri yani üretim fonksiyonunu, emek, sermaye ve toprak olarak ele almıştır. Ancak üretim fonksiyonunda girişimci faktörüne yer vermemiştir. Bunun nedeni de Sanayi Devrimi'nin yaşandığı o dönemde sermaye sahipleri ile girişimcilerin aynı kişiler olmalarıdır. Smith'e göre üretim fonksiyonu; $Y = f(L, K, N)$ şeklindedir. Buradaki (Y) çıktıyı, (L) emeği, (K) sermayeyi ve (N) ise toprağı temsil etmektedir (Berber, 2019: 87; Smith, 1997: 53-54). Smith'e göre ekonomik büyüme sınırsız bir durum değildir. Çünkü ekonominin tam zenginlik aşaması denilen bir üst sınırı vardır. Bu sınırdan sonra büyüme durmakta ve ekonomide durgunluğa girmektedir (Taban, 2011: 32; Ünsal, 2016: 46-47).



Kaynak: Ünsal, 2016: 47

Şekil 1.2. Adam Smith Büyüme Modelinde Büyüme ve Durgunluk

Şekil 1.2.'de büyüme süreci ve ekonomide durgunluğun ortaya çıkması gösterilmiştir. Ekonomideki işbölümü ve uzmanlaşma, üretimin Y^1 noktasına kadar artmasını sağlamıştır. Y^1 noktası, büyümenin tam zenginlik aşamasıdır ve bu noktadan sonra ekonomi durgunluğa girmiştir.

1.6.2.2. Thomas R. Malthus'un Klasik Büyüme Teorisi

Bir diğer klasik iktisatçı olan Thomas Robert Malthus, 1798'de yayınlanan kitabı "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme (An Essay on the Principle of Population)" ile sınırlı bir arazi alanında büyüyen bir nüfusu desteklemenin zorluklarının tarihsel gözlemlere dayandırarak incelemiştir. Malthus'a göre nüfus artışının yüksek olması yaşam standartlarının hızla bir şekilde düşmesine neden olacaktır (Eriksson, 2013: 1). Malthus, giderek artan bir nüfusun, toplumun kendini karşılama yeteneğini sürekli olarak zorlayacağını savunmuş ve insanlığın sonsuza dek yoksulluk içinde yaşayacağını öngörmüştür (Mankiw, 2010: 216).

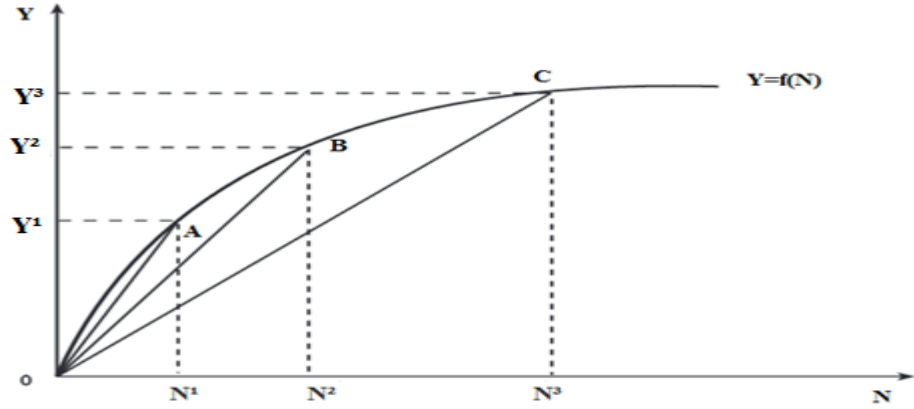
Malthus'a göre, temel insan ihtiyaçlarının karşılanması sınırlı olan toprağın miktar ve kalitesine bağlıdır (Vries, 2013: 71). Toprağın miktarının sabit olması ve üretimdeki azalan verimlerin geçerli olması nedeniyle de toprak, sürekli artan nüfusu, belirli bir zamandan sonra besleyemeyecektir. Eğer nüfus artışı kontrol altına alınamazsa nüfusta meydana gelen artışlar ileriki dönemlerde gıda yetersizliğine neden olacaktır. Bu nedenle ülkelerin kıtlık ve yoksullukla mücadele etmek zorunda kalacaklarını öne sürmüştür.

Bunun temel nedeni, Malthus'un büyüme modelini, nüfus ile çıktı büyüme hızları arasındaki uyumsuzluk üzerine kurmasıdır. Malthus, eğer nüfus kontrol edilmezse geometrik hızla (1, 2, 4, 16, 32, 64 gibi) artacaktır. Ancak çıktı ise aritmetik hızla (1, 2, 3, 4, 5, 6 gibi) artacaktır. Böylelikle kişi başına çıktı düzeyi azalacaktır (Malthus, 1798: 24; Ünsal, 2016: 51).

Malthus'a göre bir ekonomide çıktı miktarı, toprak ve işgücüne bağlıdır. Toprak miktarı sabit olduğu için çıktı miktarı işgücüne yani nüfusa bağlıdır. Bu durumda üretim fonksiyonu $Y = f(N)$ şeklinde ifade edilir: Burada; Y = Çıktı miktarı, N =İşgücü yani nüfustur (Malthus, 1798: 25; Ünsal, 2016: 52).

Şekil 1.3'te Malthus büyüme modelindeki nüfus ve çıktı ilişkisi gösterilmiştir. Şekilde, Y çıktıyı, N ise nüfusu göstermektedir. $Y = f(N)$ eğrisi, teknoloji ve toprak veri

iken, nüfus miktarıyla üretilebilecek en yüksek çıktı miktarını gösteren toplam üretim fonksiyonunu göstermektedir.



Kaynak: Dilber, 2018: 91

Şekil 1.3. T. Malthus Büyüme Modelinde Nüfus ve Çıktı İlişkisi

Şekil 1.3'e göre nüfusun artması çıktı düzeyini arttırmaktadır ancak bu artış azalan oranda artmaktadır. Nüfus artışıyla birlikte çıktı düzeyi artmış olmasına rağmen kişi başına çıktı düzeyi nüfus artışıyla birlikte azalmakta ve toplam üretim fonksiyonu yatıklaşmaktadır.

Malthus modeli, o dönemdeki durumu açıklamış olmasına rağmen günümüzde yetersiz kalmaktadır. Çünkü son yüzyılda nüfustaki artışa rağmen yaşam standartlarında da iyileşmeler ortaya çıkmıştır. Ekonomik büyüme nedeniyle, kronik açlık ve yetersiz beslenme günümüzde daha azdır. Kıtılıkların zaman zaman ortaya çıktığı yakın geçmişte, kıtılıkların temel nedeninin nüfus olmadığı ve kıtılıkların gelir dağılımı eşitsizliği veya siyasi istikrarsızlıktır (Mankiw, 2010: 216).

1.6.2.3. David Ricardo'nun Klasik Büyüme Teorisi

Klasik büyüme modeli çok sayıda klasik ekonomistin görüşünü yansıtmalarına rağmen, modele en büyük katkıyı D. Ricardo'nun yapması nedeniyle Ricardo modeli olarak da anılmaktadır. D. Ricardon'un 1817 yılında yayımlanan "Politik İktisadın ve Vergilemenin İlkeleri (On the Principles of Political Economy and Taxation)" başlıklı çalışmasında ortaya koyduğu büyüme modeli azalan verimler ve fonksiyonel gelir dağılımı üzerine kurgulanmıştır (Berber, 2019: 95; Taban, 2008: 30; Ünsal, 2016: 60).

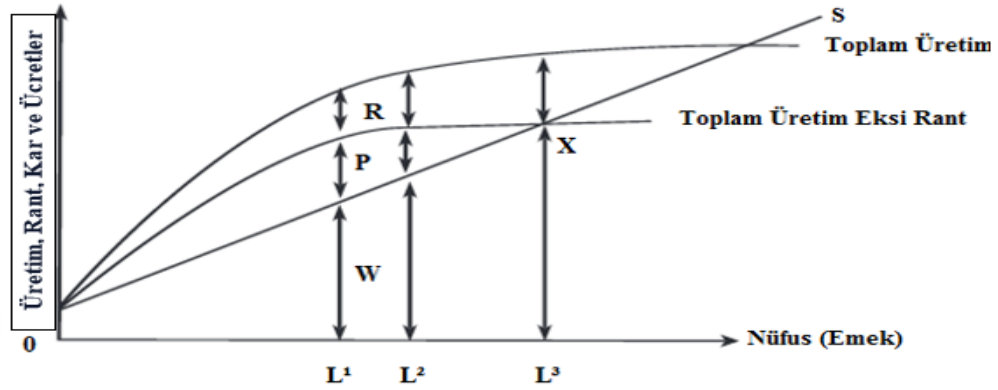
Ricardo'nun büyüme teorisinin temelinde İngiltere'de 19. yüzyılda yaşanan gelişmeler yatmaktadır. Sanayi devriminin başlangıç aşamasındaki İngiltere'de, kârlar yüksek olduğu için tasarruf ve sermaye birikimi de yüksektir. Sektörlerdeki teknik ilerleme farklılığından dolayı sanayi sektöründe artan verimler tarım sektöründe ise azalan verimler geçerlidir. Bu durum ekonominin tümünde azalan verimlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Alkın, 1992: 41).

Üretimde azalan verimleri ortaya çıkaran şey üretimde kullanılan arazinin sabit olmasıdır. Ancak yine de ekonomik büyüme nedeniyle tarımsal ürünlere olan talep sürekli artmaktadır. Ricardo tarımsal arazileri verimliliklerine göre sınıflandırmıştır. Verimliliği en yüksek olan araziler birinci kalite, verimliliği daha düşük araziler ikinci kalite arazilerdir. Bu sıralamayı takiben verimlilik ve kalite arasında ilişkiye dayalı bir sıralama yapmıştır (Ricardo, 1997: 62-76; Ünsal, 2016: 61-62). Ülkedeki nüfus artışının tahıl talebini ve tarımsal faaliyeti arttırması nedeniyle öncelikle kaliteli araziler kullanılacak ancak arazi miktarı sınırlı olduğu için sonra giderek daha az kaliteli araziler kullanılacaktır (Alkın, 1992: 40; Ricardo, 1997: 74). Daha az kalitedeki arazide üretim yapılması verimlilikte düşüşe sebep olur. Tarımsal üretimin daha fazla arazi kullanılarak arttırılmasının verimlilikte yarattığı düşüş yaygın azalan verimler olarak tanımlanmaktadır. Artan talebi karşılamak için daha düşük verimdeki arazileri kullanmak yerine tercih edilecek diğer yöntem ise aynı kalitedeki arazide daha fazla emek kullanarak üretim yapmaktır. Belirli kalitedeki arazide daha fazla emek kullanılması her ilave emeğin verimliliğinde bir azalışa sebep olacaktır. Bu şekilde gerçekleştirilen üretim yöntemi de yoğun azalan verimler olarak nitelendirilmiştir (Ricardo, 1997: 76; Ünsal, 2016: 61-62).

Ricardo'ya göre üretim; işçiler, sermaye sahipleri ve toprak sahipleri tarafından yapılmaktadır. Üretimi gerçekleştiren bu faktörler üretime katılmaları karşılığında ücret, kâr ve rant geliri elde etmektedir. Ayrıca toplam gelir ücret, rant ve kâr arasında bölüşdürülmektedir. Ekonomide nüfusun artması, ücret ve rant payını arttırırken, kârın ise azalmasına neden olmaktadır (Ricardo, 1997: 100; Taban, 2008: 31-32).

Ricardo da Smith gibi ekonomide büyümenin sürekli olamayacağını ve belirli bir noktadan sonra durağanlaşacağını düşünmektedir. Büyüme bu açıdan değerlendirildiğinde sanayi üretiminde ortaya çıkan büyüme artışının sürekli olması

mümkün değildir. Ekonomide meydana gelen büyüme, tarım sektöründe ortaya çıkan artan maliyetler nedeniyle ücretleri artıracığından kâr oranlarını arttıracak ve ekonomik büyüme süreci durgunlaşacaktır (Gürak, 2006: 75). Klasik sistemde ekonomik büyüme süreci Şekil 1.4'te gösterilmiştir.



Kaynak: Taban, 2008: 33

Şekil 1.4. Klasik Sistemde Ekonomik Büyüme Süreci

Şekil 1.4.'te dikey eksen de toplam üretim, rant, kâr ve ücretler, yatay eksen de ise emek ve farklı düzeydeki emek miktarları gösterilmiştir. Ayrıca W = ücret, P = kâr ve R ise ranttır. Tarımda azalan verimler geçerli olduğu için emek miktarının artması toplam üretimi azalan oranda artırmaktadır. Bu durum toplam üretim doğrusunun Şekil (1.4.)'teki gibi olmasına neden olmaktadır (Taban, 2008: 32-33).

Ricardo, mal ve hizmetlerin değerini belirleyen tek değer ölçüsünün emek olduğunu ileri sürmüştür. Ricardo'ya göre bir mal ya da hizmeti değeri ona harcanan emek miktarıyla ölçülmektedir. Emek-değer teorisi olarak adlandırılan bu yaklaşımın temel amacı ise bütün malların değerini ölçebilecek ortak bir değer ölçüsüne ihtiyaç duyulmasıdır.

1.6.3. Marksist Büyüme Teorisi

Karl Marx'ın 1847 ve 1848 yıllarında yazdığı Komünist Manifesto (Communist Manifesto) ve 1867 Kapital (Das Kapital) eserleriyle ekonomik büyümeyle ilgili görüşlerini ortaya koymuş ve büyüme sürecindeki dönüşümü açıklamaya çalışmıştır.

Marx'ın ekonomik ideolojisi, bir toplumun nasıl üreteceği, ne üreteceği, kimin için üreteceği ve ekonomik kalkınmanın nasıl sağlanacağı, işsizliğin ve yoksulluğun nasıl

azaltılacağı gibi temel ekonomik sorunlarla nasıl yüzleştığını ortaya koymaktadır. Bu açıdan bakıldığında, Marksizm, yalnızca gerçekliği açıklamaya çalışmaktan çok, hem mantıksal hem de normatif olmasıyla kendisini ekonomik teoriden ayırmaktadır (Essia ve Okoi, 2013: 60).

Kapital kitabında, Marx, kapitalizmi eleştirmiştir ve eleştirilerinin temelinde kapitalizme karşı daha iyi bir dünya düzeni oluşturma fikri yatmaktadır. Ayrıca yaptığı eleştirileri değer kavramıyla ilişkilendirmiştir. Çünkü onun için değer kavramı son derece önemlidir ve kapitalist sistem içerisinde değer kavramı farklı şekilde yorumlanmıştır. Marx kapitalizmin, haksız ve adaletsiz görülen çalışma koşulları yarattığını öne sürerek, sosyalizm ve devrim yoluyla farklı bir üretim ve sosyal örgütlenme yöntemi ortaya koymuştur (Ilegbinosa, 2012: 1).

Marx'ın büyüme teorisi, klasik büyüme teorilerini eleştirmekle birlikte klasik bir iktisatçı olan Ricardo'nun ekonomik büyüme modeliyle bazı yönlerden benzerlik göstermektedir. Marx'ın büyüme modelinin işleyişi ile ilgili görüşleri üç temel varsayım üzerinden açıklanmaktadır. Bunlar; Emek -Değer Teorisi, Artı Değer Teorisi ve Kâr Teorisidir. Emek değer teorisi, bir malın değerinin ona harcanan emek miktarına göre belirlenmesidir. Ancak emek gücü sadece emeğin üretim sürecindeki harcadığı zaman değil aynı zamanda da bütün yeteneklerinin toplamıdır.

Marx, değer tek kaynağı olarak emeği kabul etmekte ve analizine emek ve emek gücü ayrımıyla başlamaktadır. Bu ayrımda emeği kişinin kendisi olarak, emek gücünü ise kişinin üretebilme potansiyeli olarak ele almıştır (Afşar ve Özyiğit, 2017: 250-251). Marx, Ricardo'nun öne sürdüğü değer teorisine benzer olan emek-değer teorisiyle bazı farklılıklar ortaya koyarak büyüme ile ilişkilendirmiştir. Ricardo'ya göre bir ürünün değeri ona harcanan emek miktarıyla ölçülmektedir. Sermaye birikimindeki aşırı artışlar, kâr oranlarını azaltacağı için üretimde azalan verimler söz konusudur. Ricardo'nun bu çıkarımı, Marx tarafından kabul edilmekle birlikte bazı farklılıkları içermektedir. Bu farklılığın temel sebebi kâr oranlarındaki azalmaya neden olan unsurun sabit sermaye miktarından ziyade emeğe ödenen ücretleri de kapsayan değişken sermayede meydana gelen artışlar olduğudur.

Artı değer, emek gücünün üretime kattığı değer ile ücret arasındaki farktır. Emeğin, kattığı değerden daha az bir pay alması üretimdeki sömürüdür. Sömürü, sermaye

birikiminin ve kapitalistin kârının kaynağıdır (Afşar ve Özyiğit, 2017: 252). Birikim, artı değerın sermayeye dönüştürülmüş şeklidir. Birikimin büyüklüğü ise artı değerin ortaya çıkmasına neden olan sömürü haddi ve emekçi sayısı tarafından belirlenmektedir. Sömürü haddi; iş gücünün daha uzun süre çalıştırılması, ücretlerin düşürülmesi veya emek verimliliğinin yükseltilmesiyle arttırılabilmektedir. Birikimin büyüklüğünü etkileyen diğer bir faktör de artı-değerin kapitalistin birikim ve tüketimi arasında nasıl bölüştürüldüğüdür (Kazgan, 1993: 304; Özsağır, 2008: 336).

Marx’a göre sabit ve değişken sermaye, temel sermaye unsurlarıdır ve kârın temelini oluşturmaktadır. Sabit maliyetlerin değişken maliyetlere oranlanmasıyla sermayenin organik bileşeni elde edilmektedir. Sermayenin organik bileşeninin artması kâr oranlarını düşürmektedir. Sermayenin organik bileşeni azaldığında ise kâr oranları artmaktadır (Taban, 2008: 38).

1.6.4. Schumpeter’in Yenilikçi Büyüme Teorisi

Joseph Alois Schumpeter, 20. yüzyılın ilk yarısının en büyük ekonomistlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda da ekonomik tartışmaların odak noktası haline gelmiştir. 1980’lerin başlarında, Schumpeterci ekonomi, geleneksel ekonomik yaklaşımların giderek daha fazla eleştirildiği bir dönemden sonra geniş bir kitle tarafından kabul görmüştür. İnovasyon ve girişimcilik kavramları, Schumpeter’in ekonomiye yaptığı en önemli katkılardır. Schumpeter’in yazılarındaki en yaygın temalardan biri, ekonomik büyümede inovasyon ve girişimciliğin rolüdür (Śledzik, 2013: 89-90).

Schumpeter'in 1908 yılında yayımlanan ilk kitabı olan “Teorik Ekonominin Özü ve Ana İçeriği (Das Wesen und der Hauptinhalt der Theoretischen Nationalökonomie)”, metodolojik açıdan neoklasik statik teorinin bir özeti şeklindeydi. 1912 yılında “Ekonomik Kalkınma Teorisi (The Theory of Economic Development)” isimli çalışmasında, bir dinamik teori iskeleti geliştirmiş ve uzun bir mücadelenin ardından 1939 yılındaki “İş Döngüleri (Business Cycles)” çalışmasıyla kapitalist ekonomik gelişme için teorik, tarihsel ve istatistiksel perspektifte bir analiz yapmıştır. Son olarak, 1942’de “Kapitalizm, Sosyalizm ve Demokrasi (Capitalism, Socialism And Democracy)”, isimli kitabında bir bütün olarak kapitalist sistemin tarihsel gelişimini açıklamıştır. Bu gelişimi sadece ekonomik olarak değil, aynı zamanda politik, sosyal ve kültürel faktörleri de dâhil ederek değerlendirmiştir (Shionoya, 1990: 314).

Schumpeter, inovasyon kavramını net bir şekilde ortaya koyan ilk kişiler arasında olmasına rağmen, konuyla ilgili görüşleri zamanla değişmiştir. 1912'de yayınladığı ve girişimcilerin işlevini vurguladığı çalışmasında girişimcileri, kesintili ve devrimci değişmeyi oluşturan, ekonomiyi statik modundan ayıran ve onu dinamik bir uyum ve başlangıç yoluna yerleştiren ekonomik gelişmenin özü olarak görmüştür. Ancak yaptığı bu çalışmadan otuz yıl sonra 1942 yazdığı kitabında, dinamik kapitalizmin başarısız olmak için uygulandığını, çünkü kapitalist girişimin tekelci yapılara ve girişimcilerin ortadan kaybolmasına yol açacağı görüşünü ileri sürmüştür (Śledzik, 2013: 89-90).

Schumpeter, büyüme teorisinde yer verdiği ve temel dayanağı olan inovasyon ve girişimcilik kavramlarını tanımlayarak ve bu kavramların önemini vurgulamıştır.

Schumpeter, girişimcilik konusunu genel olarak inovasyon kavramıyla birlikte ele almıştır. Schumpeter'e göre girişimci olabilmek için işletme ya da sermaye sahibi olmaktan ziyade daha önce ortaya çıkarılmamış bir fikir ya da inovasyon üretmek gerekmektedir (Er, 2013: 83). Schumpeter, inovasyonu bir buluşun ticarileştirilmesi olarak tanımlamış ve beş türe ayırmıştır. Bunlar (Schumpeter, 2012: 66);

- Yeni bir ürünün veya hâlihazırda bilinen yeni bir ürün türünün piyasaya sürülmesi;
- Bir ürünün yeni üretim veya satış yöntemlerinin uygulanması,
- Yeni bir pazarın açılması,
- Yeni hammadde veya yarı mamul tedarik kaynaklarının elde edilmesi;
- Bir tekel konumunun yaratılması veya yok edilmesi gibi yeni endüstri yapısıdır.

İnovasyon, ekonomik yapıyı içeriden sürekli olarak kökten değiştiren, eskisini durmadan yok eden, durmadan yeni bir tane yaratan endüstriyel bir mutasyon sürecidir. İnovasyon, girişimciler olarak adlandırılan belirli bir grup kişinin etkinliği veya işlevidir. Girişimcilerin işlevi, bir buluşu veya daha genel olarak, yeni bir meta üretmek veya eskisini üretmek için denenmemiş bir teknolojik olasılıktan yararlanarak üretim modelinde reform yapmak veya devrim yapmaktır. Girişimci, yeni bir yol, yeni bir malzeme kaynağı veya ürünler için yeni bir satış noktası açarak, bir endüstriyi yeniden düzenleyerek vb. gibi işler yapan bir öncüdür. Ancak, girişimcinin yenilik getirme çabaları, faaliyetleri ve sonuçları, her farklı kurumsal sistemde farklı bir şekilde ortaya

çıkmaktadır. Kapitalist bir sistem, daha özgür bir toplumun bir sonucu olabilir, ancak ekonomik faaliyetlerdeki değişiklikleri meydana getiren, yeni keşfedilen özgürlüğe sahip girişimcidir. Bu nedenle, bu kurumsal sistemlerde değişiklikler meydana geldikçe, girişimciyi ve girişimcinin eylemlerini daha iyi anlamaya çalışmak mantıklı görünmektedir (McDaniel, 2005: 487; Śledzik, 2013: 92; Sweezy, 1943: 94;).

Schumpeter, yaptığı söyleşilerde bir işletmenin inovatif davranış sergilenmesini etkileyen iki durumdan bahsetmiştir. Bunlardan ilki “yaratıcı yıkım” fikridir. Girişimciler, ürünlere yeni özellikler ekleyip bunları tüketicilere sunarak, müşteri tercihlerini yönlendirmeye çalışmaktadırlar. Örneğin, yeni bir ürünün yeni özellikleri, tüketicilerin mevcut özellikler için ödeme yapma isteklerini yeniden değerlendirmelerine ve dolayısıyla eski ürünlerin tercih edilmemesine ve üreticilerinin üretimlerini durdurmak zorunda kalmalarına neden olabilmektedir (Becker, Knudsen ve Swedberg, 2012: 926).

Schumpeter'e göre, ilerlemenin arkasındaki itici güç, yeni bir ürün fikrine, eski bir ürünü üretmenin yeni bir yoluna veya başka bir yeniliğe sahip girişimcidir. Girişimci firma piyasaya girdiğinde, inovasyonu üzerinde kısmen tekel gücüne sahiptir. Ancak girişimcinin tekel kârı elde etme olasılığı motivasyonunu arttırmaktadır. Buna karşın girişimcinin ürettiği yeni ürün, piyasadaki eski ürünlerden daha iyi değilse bu durumda tüketiciler tarafından talep görmeyecek ve yeni ürün piyasada başarısız olacaktır (Mankiw, 2010: 242).

1.6.5. Post-Keynesyen (Harrod-Domar) Büyüme Modeli

J. M. Keynes'in 1936'da “İstihdam Faiz ve Paranın Genel Teorisi (The General Theory of Employment, Interest and Money)” kitabıyla klasik görüşü eleştirmiş ve kısa dönemli ekonomik politikaların etkinliği ile ekonomik problemlere getirdiği çözüm önerileri ekonomi yazınında değişim ve tartışmalara neden olmuştur. Keynes, 1929 yılında yaşanan ve Büyük Buhran olarak nitelendirilen ekonomik kriz nedeniyle ortaya çıkan durgunluk ve işsizliğin, klasik ekonominin savunduğu ekonomik politikalarla çözülemeyeceğini öne sürmüştür. Ayrıca yaptığı analizler kısa dönemlidir ve ekonominin tam istihdam dengesinin sağlanamayacağını ancak ekonominin eksik istihdamda dengeye gelebileceğini eksik istihdam dengesinin gerçekleşebileceği fikrini ortaya atmıştır. Keynes'in ekonomi politikası, ekonomik büyümeyi göz ardı eden kısa dönemli ve statik bir yapıya sahiptir.

Keynes'in görüşlerini, İngiliz iktisatçı olan Roy F. Harrod 1939 yılında yazdığı "Dinamik Teori Üzerine Bir Deneme (Essay in Dynamic Theory)" isimli çalışmada eleştirmiştir. Harrod bu çalışmada, Keynes'in görüşleri ışığında büyümeyen ve statik bir yapıya sahip olan ekonominin dinamik ve büyüyen ekonomi için geçerli olup olmadığını incelemiştir. Ayrıca Amerikalı iktisatçı olan Evsey D. Domar 1946 ve 1947 yıllarında Harrod'un ortaya koyduğu modele çok benzeyen bir model ortaya koymuştur. Bu nedenle Harrod ve Domar'ın Keynesyen görüşten hareketle, dinamik ve büyüyen bir ekonominin geçerliliğini ortaya koydukları çalışmalar Harrod-Domar Büyüme Modeli olarak anılmaktadır (Ünsal, 2016: 83-84). Aslında Harrod ve Domar tarafından yapılan ve modern büyüme teorisinin ortaya çıkmasını sağlayan bu çalışmalar Keynes'in Genel Teorisinin en eski yan ürünleridir. Hem Harrod hem de Domar, Keynes'in analizini uzun döneme genişletmeyi amaçlamıştır. Keynes, yatırım ve tasarruf düzeyinin sermaye stoğu ve dolayısıyla üretken potansiyele yönelik etkilerinin göz ardı edilebileceği kısa dönemle ilgilenmiştir. Ancak uzun dönemde yatırım harcamaları, sermaye stokunu artırabileceği için uzun dönemli analizlerde göz önüne alınması gerekmektedir (Hacche, 1979: 1).

Harrod-Domar ekonomik büyüme modeli, sürekli tam istihdam dengesi gelir büyümesi için gerekli koşulları incelemek için Keynesyen çerçeveyi kullanan ilk modeldir. Harrod-Domar modeli, sonsuz arz içinde olduğu varsayılan emeğin ve sermayenin tam istihdamına odaklanmaktadır. Model, en basit ekonomilerde bile, yatırım kritik bir büyüme oranından saparsa, tam istihdamın hiper enflasyon veya depresyona dönüşmeye mahkûm olduğunu savunmakta ve bu durum da "bıçak sırtı" büyüme oranı olarak tanımlanmaktadır (Hochstein, 2017: 349).

Harrod-Domar modelinde büyüme; gerekli büyüme hızı (G_W), fiili (gerçek) büyüme hızı (G_A) ve doğal büyüme hızı (G_N) olmak üzere üç şekildedir. Modelde sermayenin tam kullanılmasıyla birlikte tasarruf-yatırım eşitliğini sağlayan büyüme hızına gerekli büyüme, ekonomide fiili olarak gerçekleşmiş çıktı büyüme hızına fiili (gerçek) büyüme ve emeğin tam kullanımını ya da emek piyasasında tam istihdamı sağlayan büyüme hızına ise doğal büyüme hızı denilmektedir (Ünsal, 2016: 88-91). Domar, fiili (gerçek) büyümenin, etkin talebe bağımlılığı ile potansiyel çıktının sermaye stokuna bağımlılığı arasında ayrım yaparak bunu doğrudan hesaba katmıştır. Harrod, üreticilerin sermaye mallarına olan talebinin çıktıyla orantılı tutulmasıyla hızlandırma ilkesini benimseyerek sermaye büyümesi ile çıktı artışı arasındaki ilişkiyi tersine

çevirmiştir. Ancak her iki yazar da, belirli varsayımlar verildiğinde, bir ekonominin sürekli tam istihdamla büyümeyi hangi koşullar altında gerçekleştirebileceğini göz önünde bulundurarak Genel Teoriyi dinamik hale getirmeye çalışmıştır (Hacche, 1979: 1).

Harrod-Domar modelinin temel varsayımları şunlardır (Gürak,2006: 87; Turan, 2008: 27);

- Ekonomide üretilen ve tüketilen tek ürün vardır.
- Üretim faktörü olarak yalnızca emek (L) ve sermaye (K) vardır.
- Ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur.
- Büyüme tasarrufların fonksiyonudur. ($G = f(sY)$)
- $I = S = sY$ ve dışsal faktördür.
- K/L sabittir.
- $\dot{L}/L = n$ 'dir ve dışsaldır.
- Ekonomi dışı kapalıdır.
- Teknolojik yenilik ve nitelikli emeğin olmadığı varsayılmıştır.

Harrod-Domar büyüme modeli, bir ekonominin tasarruf oranı, sermaye-çıktı oranı ve milli gelir büyüme oranı arasında bir ilişki kurarak ekonomik büyüme veya ekonomik kalkınma sürecini açıklamayı amaçlayan bir ekonomik modeldir. Model, AK modelinin erken bir öncüsüdür ve toplam üretim fonksiyonunun sabit teknolojik katsayılara sahip olduğunu varsayar. Matematiksel olarak Harrod-Domar denklemi (1.7) eşitlikle ifade edilebilir (Aghion ve Howitt, 2009: 48-49; Liu ve Jiang, 2018: 3; Siraj ve Bengali, 2007: 45);

$$Y = F(K, L) = \min \{AK, BL\} \quad (1.7)$$

Burada A ve B sabit katsayılarıdır. Bu teknolojiye göre, bir birim çıktı üretmek $1/A$ birim sermaye ve $1/B$ birim emek gerektirir. Girdilerden herhangi biri bu minimum gereksinimin altına düşerse, diğer girdiyi değiştirerek telafi etmenin bir yolu yoktur. Model elde edilirken; $\dot{Y}$ milli gelirdeki değişim, Y milli gelir, S tasarruf, I ise yatırımdır. Model yatırım (I) ve tasarruf (S) özdeşliğinden türetilmektedir.

$$I = S \text{ ve } \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{Y}}{I} \cdot \frac{I}{Y} = \frac{\dot{Y}}{I} \cdot \frac{S}{Y} \quad (1.8)$$

Tasarruf oranı, $s = S/Y$ ve sermaye-çıktı oranı $k = \frac{I}{\dot{Y}}$ olmaktadır. Tasarruf oranı "s" ile gösterilir ve milli gelirin ürünüdür. Bu durumda $\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{s}{k}$ olduğu için $S = I$ olacaktır. "K" sermaye stokundaki veya sermaye birikimindeki değişikliği temsil eder. " $\dot{K}$ ", sermaye-çıktı oranıdır ve k ile gösterilmektedir. $\dot{K}$ milli gelirdeki değişimin çarpımı yoluyla elde edilmektedir. $S = I$ ve $I = \dot{K}$ eşitlikleri birbirine eşitlendiğinde ise $S = \dot{K}$ eşitliği elde edilmektedir. Bu eşitlikten hareketle denklem (1.9) elde edilmektedir.

$$sY = k\dot{Y} \quad (1.9)$$

Denklem (1.9)'in iki tarafının çapraz çarpımı, denklem (1.10) ile sonuçlanmaktadır.

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{s}{k} = G_W \quad (1.10)$$

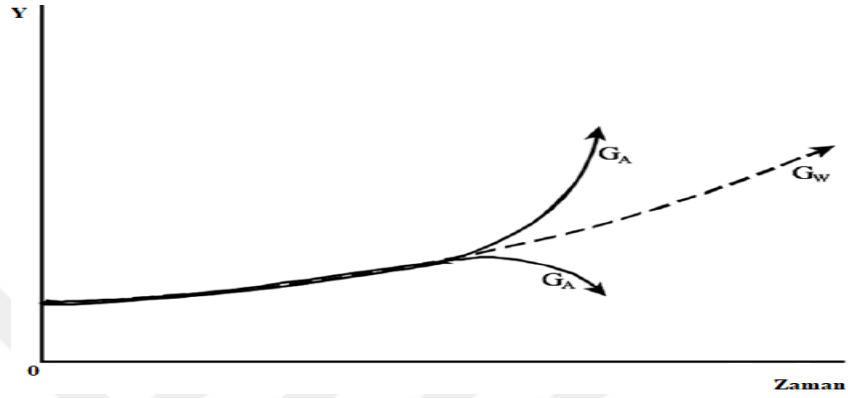
Denklem (1.10)'da bir ekonominin tasarruf oranı ile ekonomik büyüme arasında doğru yönlü ve sermaye-çıktı oranı ile ekonomik büyüme arasında ise ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Bu durum tüm ekonominin istikrarlı büyümesini sağlamanın koşuludur.

(1.10)'daki eşitliğe göre gerçek ekonomik büyümeyi, ($\dot{Y}/Y$), tasarruf oranı (s) ve sermaye-milli gelir oranı (k) belirlemektedir. Eğer gerçek büyüme oranı, gerekli büyüme oranından küçükse planlanan yatırımlar, planlanan tasarruflardan küçük olacak ve bu durumda da gerçek büyüme oranının, gerekli büyüme oranından düşük olacaktır. Ayrıca gerekli büyüme oranı doğal büyüme oranına eşit olduğunda ise ekonomide enflasyon ve deflasyon yaşanmayacaktır. Böylelikle ekonomi tam istihdamda büyüyecektir (Kazgan, 2016: 250).

Harrod-Domar modeli, tüm tasarrufların yatırıma dönüştürüldüğünü varsaymaktadır. Bu da sermaye birikimi ile sonuçlanmaktadır. Sermaye birikiminin artması da bir ekonomide daha fazla çıktı üretilmesini ve daha fazla gelir elde edilmesini sağlayarak, ekonomik büyümeyi artırmaktadır (Siraj ve Bengali, 2007: 45)

Harrod-Domar modelinin uzun dönemde bile ekonomik sistemin denge büyümesinin bıçak sırtı üzerinde en iyi durumda dengelenmesi varsayımı en bilinen özelliğidir. Ekonomi, doğal büyüme oranından sapması, artan işsizlik ya da uzun süreli enflasyona neden olmaktadır. Bunun temel nedeni sistemin yerleşik dengeleyici gücünün olmamasıdır (Sato, 1964: 380).

Modele göre üreticiler, üretimi gerekli olandan daha fazla artırırsa, toplam talep üretimden daha fazla artar, bu da daha yüksek yatırım gerektirir ve hızlanan ekonomik patlama, gerçek büyümeyi G_W 'den çok daha uzağa götürür ve ekonominin depresyona girmesine neden olur. Şekil 1. 5. gerçek büyüme G_A 'nın G_W 'den bu tür farklılaşmalarını göstermektedir (Rosete ve Van Den Berg, 2019: 4).



Kaynak: Rosete ve Van Den Berg, 2019:5

Şekil 1.5. Gerekli Büyüme ve Bıçak Sırtı

Harrod-Domar denklemi ekonomik büyümeyi etkileyen önemli değişkenleri tanımlasa da, kapsamlı değildir. Model, kısa ve orta vadede bilim ve teknolojiye belirgin bir ilerleme olmadığını göstermektedir. Ancak kısa ve orta vadede bilimsel ve teknolojik ilerleme dikkate alınmazsa ve uzun dönemli bilimsel ve teknolojik ilerleme nasıl olacağı sorunu ortaya çıkmaktadır. Ancak model ekonomik büyümede bilimin ve teknolojik ilerlemenin rolünü hesaba katmamaktadır. Bu, modern bilim ve teknolojinin hızlı gelişimiyle çelişmektedir (Liu ve Jiang, 2018: 3-4; Siraj ve Kaiser, 2007: 4 5).

1.6.6. Neo-Klasik Büyüme Teorisi

Neoklasik büyüme modeli, azalan getiri varsayımına dayanmaktadır. Sabit olan bir nüfus varsayımıyla sermayenin artırılması, sermaye/emek oranını yükselterek sermayenin getirisini azaltmaktadır. Bu mantığa göre tek çekice sahip olan bir işçi, çekici olmayan bir işçiden daha fazla üretkendir. İlave edilen ikinci çekiç üretime katkı sağlar ancak bu katkı birinci çekice göre daha az olmaktadır. Bu durumda işçi önce en kullanışlı aracı, ardından daha az kullanışlı bir aracı kullanır ve bu durum böyle devam etmektedir. Tasarrufun sabit bir çıktı oranı olduğu ve tasarrufun her zaman yatırıma eşit olduğu varsayıldığında yatırım, sermaye stokunun büyüklüğünün azalan bir fonksiyonu

olmaktadır. Bunun nedeni ise her ilave birimlerinin çıktıya daha az katkıda bulunması ve yıpranmaların meydana gelmesidir (Szostak, 2009: 64-65).

Sermaye birikiminin rolünü vurgulayan Neoklasik büyüme modeli, ilk olarak Robert Solow (1956) ve Trevor Swan (1956) tarafından oluşturulmuştur. Solow, Harrod-Domar modelindeki sonuçlara yanıt olarak uzun dönemli bir ekonomik büyüme modeli önermiştir. Aynı yıl, Solow'un modeline benzer bir model Swan tarafından sunulmuştur. Bu nedenle Neoklasik büyüme modeli Solow modeli veya Solow - Swan modeli olarak anılmaktadır. Modelin temel amacı, ekonominin uzun dönemde sürdürülebilir büyüme gerçekleştirdiğini ortaya koymaktır. Model, ekonomik politikanın insanları daha fazla tasarruf etmeye teşvik ederek bir ekonominin büyüme oranını nasıl yükseltebileceğini göstermektedir. Ancak modele göre bu durum sürekli değildir ve uzun dönemde değişmeye uğrayabilecektir. Uzun dönemde, ülkenin büyüme hızı, Neoklasik teorisinin ekonomik güçlerden bağımsız veya dışsal olarak kabul ettiği teknolojik ilerleme hızına geri dönecektir. Bu karamsar uzun dönemli sonucun temelinde, teknolojinin durumu göz önüne alındığında, bir kişinin sadece daha fazla sermaye ile çalışarak ne kadar çıktı üretebileceğine bir üst sınır koyan marjinal üretkenliği azaltma ilkesi yatmaktadır (Aghion ve Howitt, 2009: 21; Barro ve Sala-i Martin, 2004: 17; Piçtak, 2014: 53).

Neoklasik büyüme modeli temelde Slow-Swan ile anılsa bile modele katkı sunan başka çalışmalar da söz konusudur. Bu çalışmaların bazıları mikro temelli olan Ramsey (1928), Cass (1965), Koopmans (1965), Peter Diamond (1965) tarafından yapılan çalışmalardır. Cass ve Koopmans, Ramsey'in tüketici optimizasyonu fikrini genişleterek ortaya koydukları teori Ramsey, Cass ve Kopmans Neoklasik Büyüme Modeli olarak anılmaktadır. Ramsey, Cass ve Kopmans modelinden bazı yönleriyle ayrılan Diamond'un çalışması da mikro temelli bir diğer büyüme modeli olarak ifade edilmektedir. Mikro temelli olan bu iki modelin bazı benzer yönleri olduğu için Mikro Temelli Neoklasik Büyüme Modelleri olarak aynı başlık altında incelenmiştir. Ayrıca Solow modeline beşeri sermaye faktörünü ekleyerek modeli güncelleyen Mankiw, Romer ve Weil'in (1992), yaptıkları çalışma da Neoklasik modelin güncel versiyonudur ve Genişletilmiş Solow Büyüme Modeli olarak adlandırılmaktadır. Bu nedenle Neoklasik büyüme modelleri; Solow- Swan Büyüme Modeli, Mikro Temelli Neoklasik Büyüme Modelleri ve Genişletilmiş Solow Büyüme Modeli olarak incelenmiştir.

1.6.6.1. Solow-Swan Büyüme Modeli

Neoklasik büyüme modeli, sadece ekonomik büyümeye değil aynı zamanda da tüm makroekonomi yaklaşımını şekillendirmiştir. Modelin en dikkat çekici özelliği sade olmasının yanında karmaşık bir ekonominin basit ve soyut bir şekilde temsil edilmesidir. Solow'un öncüsü sayıldığı model, bireysel kararlara çok az değindiği için ekonomik analizi daha basite indirgemıştır (Acemoğlu, 2009: 26-27).

Modelinin ortaya çıkmasından önce, ekonomik büyümeye yönelik en yaygın yaklaşım, Harrod-Domar tarafından geliştirilen büyüme modelidir. Harrod-Domar modelinde, sabit sermaye katsayıları ile bilimsel ve teknolojik ilerlemenin olmaması varsayımı modelin temel iki dezavantajı olarak kabul edilmektedir. Harrod-Domar modelinin sorunlarına yanıt olarak, Solow tarafından temsil edilen ekonomistler neoklasik bir büyüme modeli önermiştir (Acemoğlu, 2009: 26; Liu ve Jiang, 2018: 4).

Solow- Swan modeli neoklasik büyüme modelinin ilk öncüleridir. Model üretim fonksiyonu, birikim denklemi ve bazı varsayımlara göre kurgulanmıştır. Bu varsayımlar şöyle özetlenebilir (Berber, 2019: 163-164; Mankiw, 1995: 227; Solow, 1956: 65-94; Taban, 2008, 67-68);

- Ekonomi tam istihdam düzeyindedir ve piyasa mekanizması sağlıklı işlemektedir.
- Ekonomide üretimin yapıldığı tek sektör olduğu ve bu sektörde homojen olan tek malın üretildiği ve tüketildiği varsayılmaktadır.
- Üretim fonksiyonun, ölçeğe göre sabit getiri özelliği bulunmaktadır.
- Tasarruflar, yatırımlara eşittir. Tasarruf yapanlar ile yatırım yapanların aynı kişiler olduğu kabul edilmiştir.
- Emek stoku, nüfusun yaklaşık bir sabit oranından oluşmaktadır ve L ile ifade edilmektedir.
- Teknolojik gelişmeler dışsaldır ve ülkelere hiçbir maliyete katlanmadan teknolojik gelişmelerden faydalanabilmektedir.
- Ekonominin dışa kapalı olduğu yani dış ticaretin olmadığı varsayılmıştır.
- Emek ve sermaye faktörleri için azalan verimler söz konusudur.

- Üretim faktörleri yani emek ve sermaye birbirlerine yerine ikame edilebilmektedir.
- Faktör piyasalarının işleyişi son derece kusursuzdur ve emek ücretini, sermaye de faizini verimliliklerine göre almaktadır.
- Ülkelerarası yakınlaşma hipotezinin geçerli olduğu varsayılmıştır.

Solow-Swan modelinde üretim fonksiyonunda, emek ve sermaye gibi girdilerin, çıktı üretmek için nasıl bir etkiye sahip oldukları tanımlanmaktadır. Ancak model teknolojinin olmadığı genel model ve teknoloji model olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Genel modelde, teknolojinin olmadığı bir ekonomi varsayımından hareketle üretim girdilerinin yalnızca emek (L) ve sermayeden (K) oluştuğu kabul edilmektedir.

Solow-Swan büyüme modelinin temeli neoklasik üretim fonksiyonuna dayanmaktadır. Teknolojinin olmadığı varsayımıyla t zamanındaki üretim fonksiyonu Denklem (1.11)'de gösterilmiştir (Jones, 1998: 20);

$$Y(t) = F(K(t), L(t)) \quad (1.11)$$

Denklemde (1.11)'deki; $Y(t)$ t anındaki toplam çıktı düzeyini, $K(t)$ sermaye birikimi ve $L(t)$ ise toplam emek miktarını simgelemektedir. Ayrıca çıktı (Y), sermaye birikimi (K) ve emeğin (L) fonksiyonudur. Teknolojinin olmadığı genel modelde çıktı miktarı, sermaye birikimi ve emeğe bağlıdır. Denklem (1.11)'deki genel modeldeki üretim fonksiyonu, Cobb Douglas üretim fonksiyonu şekline dönüştürüldüğünde;

$$Y = K^\alpha, L^{1-\alpha} \quad (1.12)$$

Denklem (1.12) elde edilmektedir ve $0 < \alpha < 1$ 'dir. $(1 - \alpha)$ çıktının emeğe göre esnekliğini, α ise çıktının sermayeye göre esnekliğini göstermektedir.

Solow- Swan büyüme modelinin temel varsayımlarından biri olan ölçeğe göre sabit getiri varsayımıdır. Bu varsayım $cY = F(cK, cL)$ $c \geq 0$ şeklinde ifade edilmektedir. Eşitlikteki “ c ” sabit bir katsayıdır. Sermaye birikimi ve emekte meydana gelen “ c ” kadarlık bir değişme, çıktı üzerinde de “ c ” kadarlık bir değişmeye neden olmaktadır. Bu eşitlikten yola çıkarak işçi başına üretim düzeyi elde edilmektedir.

$K > 0$ ve $L > 0$ için, $F(\cdot)$ her girdiye göre pozitifdir ve azalan marjinal ürünler sergilemektedir. Bu nedenle, neoklasik teknoloji, teknoloji ve emek düzeylerini sabit tutarak, her bir ek sermaye biriminin çıktıya pozitif katkılar sağladığını, ancak bu eklemelerin makine sayısı arttıkça azaldığını varsaymaktadır. Emek için de geçerli olan bu durum (1.13)' teki eşitlikle gösterilmektedir (Barro ve Sala-i Martin, 2004: 27):

$$\frac{\partial F}{\partial K} > 0, \frac{\partial^2 F}{\partial K^2} < 0 \text{ ve } \frac{\partial F}{\partial L} > 0, \frac{\partial^2 F}{\partial L^2} < 0 \quad (1.13)$$

Neoklasik üretim fonksiyonunun üçüncü tanımlayıcı özelliği, sermayenin veya emeğin marjinal ürünü sermaye veya emek miktarı sonsuza yaklaştıkça sıfıra; sıfıra yaklaştıkça sonsuza gitmesidir. Bu koşul Inada koşulları olarak adlandırılmaktadır ve matematiksel olarak Denklem (1.14)'deki gibi ifade edilmektedir (Barro ve Sala-i Martin, 2004: 27; Romer, 2012: 26);

$$\lim_{K \rightarrow 0} \left(\frac{\partial F}{\partial K} \right) = \lim_{L \rightarrow 0} \left(\frac{\partial F}{\partial L} \right) = \infty \text{ ve } \lim_{K \rightarrow \infty} \left(\frac{\partial F}{\partial K} \right) = \lim_{L \rightarrow \infty} \left(\frac{\partial F}{\partial L} \right) = 0 \quad (1.14)$$

Üretim fonksiyonu işgücü başına çıktı ve işgücü başına sermaye birikimi arasındaki ilişkiye bağlıdır. Bu ilişki denklem (1.15)'te gösterilmiştir (Taban, 2008: 68):

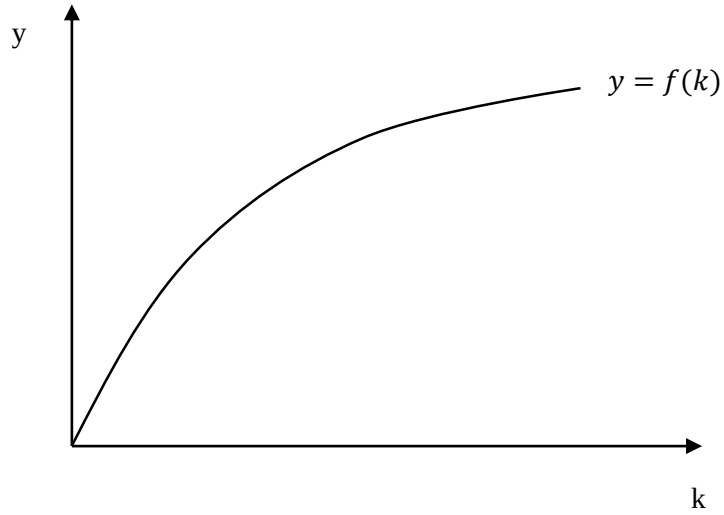
$$\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, \frac{L}{L}\right) = F\left(\frac{K}{L}\right) \quad (1.15)$$

Denklem (1.15) çözüldüğünde ise y ve k değişkenlerine ($y = \frac{Y}{L}$ ve $k = \frac{K}{L}$) elde edilmektedir.

Denklemde yer alan k , işçi başına sermaye birikimini ifade ederken, y ise işçi başına üretim düzeyidir. Denklem (1.12)'deki üretim fonksiyonu işçi başına üretim düzeyi ve işçi başına sermaye birikimini şeklinde yeniden düzenlendiğinde Denklem (1.16) elde edilmektedir (Jones, 1998: 21).

$$y = f(k) = k^\alpha \quad (1.16)$$

İşçi başına üretim düzeyi (k), işçi başına sermaye birikiminin (y) fonksiyonudur. Bu durumda işçi başına sermaye birikiminin artması, işçi başına üretim düzeyini de arttırmaktadır. Ancak işçi başına sermaye birikimi azalarak artmaktadır. Bunun nedeni ise, işçi başına sermaye birikiminin azalan verimidir. Bu durum Şekil (1.16)'da gösterilmektedir.



Şekil 1.6. Emek Başına Üretim Fonksiyonu

Şekil 1.6.'da görüldüğü üzere, işçi başına sermaye miktarı ne kadar artarsa, firmaların elde ettikleri çıktı düzeyi de o kadar artacaktır. Ancak işçi başına çıktı düzeyinin azalan getiri söz konusu olduğu için bir işçiye sağlanan her birim ilave sermaye o işçinin üretimini giderek azaltacaktır (Jones, 1998: 21).

Modelin ikinci temel dayanağı $I = sY$ olarak ifade edilen birikim denklemidir. Denklemden; I yatırım, s marjinal tasarruf eğilimi ve Y ise çıktı yani üretilmektedir. Bu nedenle birikim denklemi $\dot{K} = sY - dK$ veya $\dot{K} = I - dK$ şeklinde iki farklı şekilde gösterilebilir (Barro ve Sala-i Martin, 2004: 26; Taban, 2008: 71). Birikim denkleminin bu iki farklı gösterimindeki $\dot{K}$, sermaye birikimindeki değişimleri göstermektedir. dK ise sermaye birikiminde ortaya çıkan yıpranmaları temsil etmektedir. Denkleme göre sermaye birikimindeki değişimler yıpranma payı ve yatırımlar arasındaki pozitif farktan meydana gelmektedir.

Yeni tasarrufların sermaye birikimini (K) artırma oranı, kişi başına tasarruf oranıdır ve (sy) ile gösterilmektedir. Aşınma ve yıpranma (d), kişi başına sermaye birikiminin (k) düşmesine neden olur ve işçi başına aşınma ve yıpranma payı (dk) ile gösterilir. Bu açıklamalara ek olarak nüfus artışı, işçi başına sermaye birikiminin (k) yıllık (nk) oranında düşmesine neden olur. Bunun nedeni ise, her ilave işgücüne sermayeden aktarılan payın kişi başına sermaye miktarını azaltmasıdır. Net kişi başına sermaye birikimindeki (k) artış oranı, bu üç değişkenin sonucu, $\dot{K} = I - dK$ şeklinde yazılan

birikim denkleminde yerine konulduğunda Denklem (1.17)'ye ulaşılmaktadır (Aghion ve Howit, 2009: 26; Taban, 2008: 72);

$$\dot{k} = sy - (n + d)k \quad (1.17)$$

Denklemdeki n , nüfus artış hızıdır ve $n = \dot{L}/L$ ile hesaplanmaktadır. $\dot{k}$ ise kişi başına sermaye birikimindeki değişimdir ve $k = K/L$ olduğu için $\dot{k}$ (1.18)'deki eşitliklerden elde edilmektedir (Taban, 2008: 72);

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} = \frac{\dot{K}}{K} - n \text{ ve } \frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - d - n \quad (1.18)$$

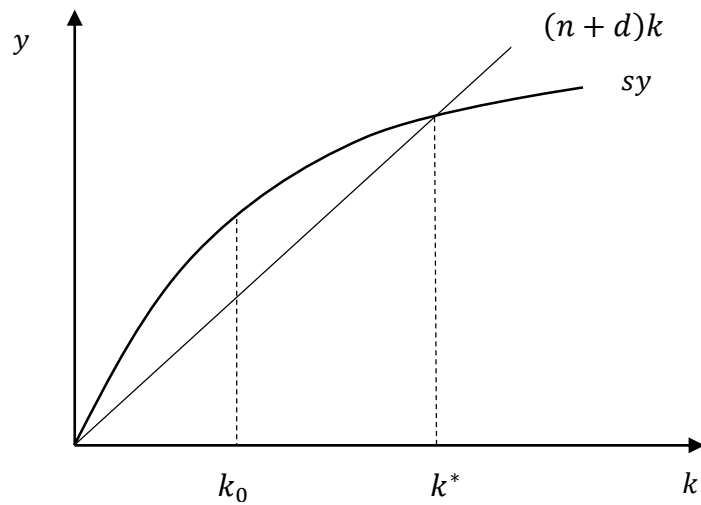
$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - d - n$ eşitliğinde $\dot{K}$ yerine birikim denklemi koyularak Denklem (1.19)'a ulaşılmaktadır.

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - d - n \quad (1.19)$$

(1.19) numaralı denklemdeki Y/K 'nin pay ve paydası L 'ye bölüldüğünde (1.20) numaralı denklemle işçi başına değerler elde edilmektedir.

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY/L}{K/L} - (d + n) = \frac{sy}{k} - (d + n) \quad (1.20)$$

İşçi başına sermaye birikimi $\dot{k}$ denkleminin elde edilebilmesi için son olarak denklemin her iki tarafın da k ile çarpılması gerekmektedir.



Şekil 1.7. Genel Solow Diyagramı

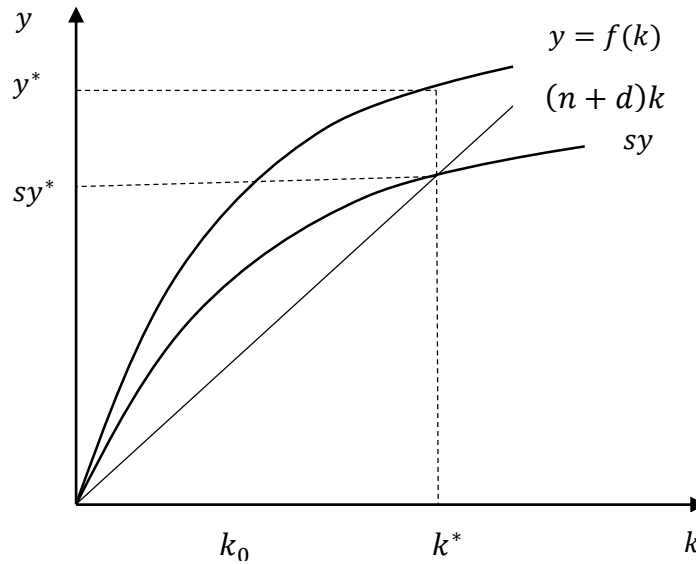
Şekil 1.7’de k_0 düzeyinde işçi başına yatırım miktarı, işçi başına sermayeyi sabit tutmak için gerekli olan miktarı aşması durumunda sermaye derinleşmesine ve işçi başına sermaye birikiminin (k) zaman içerisinde artmasına neden olmaktadır. Bu durum $sy = (n + d)k$ eşitliğinin sağlandığı ve bu eğrilerin birbirine teğet olduğu k^* düzeyine kadar devam eder. Eşitliğin sağlandığı bu noktada $\dot{k} = 0$ olur ve bu noktada işçi başına sermaye miktarı sabit kalmaktadır (Jones, 1998: 25-26).

Modelde işçi başına sermayenin durağan durum miktarı ($\dot{k} = 0$) koşuluna göre belirlenmektedir. Denklem (1.17) 0 ‘a eşitlendiğinde Denklem (1.21) ile k^* elde edilmektedir (Jones, 1998: 25-26).

$$k^* = \left(\frac{s}{n+d} \right)^{1/1-\alpha} \quad (1.21)$$

(1.21) numaralı denklem, üretim fonksiyonunda yerine yazıldığına işçi başına çıktının durağan durumu (y^*) vermektedir. Durağan durum ise, (1.22) numaralı eşitlikle gösterilebilir ve bu eşitlik ülkeler arasındaki farklılıkların nedenlerini göstermektedir.

$$y^* = \left(\frac{s}{n+d} \right)^{\alpha/(1-\alpha)} \quad (1.22)$$



Şekil 1.8. Durağan Durum Dengesi

Şekil 1.8.’de Solow diyagramı ve üretim fonksiyonu birlikte gösterilmiştir. İşçi başına çıktının (y^*) durağan hale geldiği nokta ile işçi başına yatırımın (sy^*) durağan

hale geldiği noktalar arasındaki fark yani $y^* - sy^*$ işçi başına tüketimin durağan değeridir.

Solow- Swan büyüme modelinin ikinci aşaması modele dışsal olarak kabul edilen teknolojinin dâhil edilmesidir. Teknolojinin yer aldığı model, teknolojisiz modele teknoloji (A) değişkeninin eklenmesiyle dört temel değişken üzerine kurgulanmıştır.

Teknolojinin dâhil edildiği modelde t zamanındaki üretim fonksiyonu ve Cobb Douglas üretim fonksiyonu şeklinde gösterimi denklem (1.23)'te gösterildiği gibidir (Acemoğlu, 2007: 33; Mankiw, Romer ve Weil, 1992: 409);

$$Y(t) = F(K(t), A(t)L(t)) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha} \text{ ve } 0 < \alpha < 1 \text{ 'dir} \quad (1.23)$$

Denklemdaki $Y(t)$, t zamanında toplam üretim miktarı, $K(t)$ sermaye stoku, $L(t)$ toplam istihdam ve $A(t)$ t zamanındaki teknoloji ya da emeğin etkinliğidir. Ayrıca teknolojinin doğal bir birimi yoktur ve $A(t)$ basitçe üretim fonksiyonunun değiştiricisidir (Acemoğlu, 2007: 33; Romer, 2012: 12).

Zaman (t), üretim fonksiyonuna K, L ve A aracılığıyla dolaylı olarak girmektedir. Yani çıktı, yalnızca üretim girdileri değiştiğinde, zamanla değişmektedir. Özellikle, belirli miktarlarda sermaye ve emekten elde edilen çıktı miktarı, teknolojik ilerleme varsa zamanla yükselir. Ayrıca üretim fonksiyonuna A ve L çarpımsal olarak girer ve bu çarpım (AL), etkili emek olarak adlandırılır ve bu şekilde giren teknolojik ilerleme, emek artırma veya Harrod-nötr olarak bilinmektedir. $k = K / AL$ ve y 'yi etkin emek birimi başına çıktı seviyesi, $y = Y / AL$, k 'daki değişmeden etkilenmektedir. Modelinin temel varsayımları, üretim fonksiyonunun özellikleri ve üç üretim girdisinin (sermaye, emek ve teknoloji) zaman içindeki değişimi ile ilgilidir (Mankiw vd., 1992: 409; Romer, 2012: 11). Daha genel olarak, her iki faktörü herhangi bir negatif olmayan sabit c ile çarpmak, çıktının aynı faktörle değişmesine neden olmaktadır. Bu durum matematiksel olarak $F(cK, cAL) = cF(K, AL)$ tüm $c \geq 0$ şeklinde gösterilmektedir. Üretim fonksiyonunun elde edilebilmesi için bu eşitliğin her iki tarafı da (1.24) numaralı eşitlikte olduğu gibi (AL)'ye bölünmektedir (Romer, 2012: 11-13):

$$f(k) = F\left(\frac{K}{AL}, 1\right) = \frac{1}{AL} F(K, AL) = f(k) \quad (1.24)$$

(1.24) numaralı eşitlikteki K / AL , etkin emek birimi başına sermaye miktarıdır ve $F(K, AL) / AL$, Y / AL , etkin emek birimi başına çıktıdır. $K = K / AL$, $y = Y / AL$ ve $f(k) = F(k, 1)$ 'dir. Yapılan hesaplamalarla denklem (1.17)'deki üretim fonksiyonuna ulaşılmaktadır. Modelin geri kalan varsayımları, emek, teknoloji ve sermaye stoklarının zaman içinde nasıl değiştiğiyle ilgilidir. Başlangıçtaki sermaye, emek ve teknoloji seviyelerinin pozitif olduğu ve sabit oranlarda büyüdüğü kabul edilmektedir. $\left(\frac{L}{L} = n\right)$ nüfus artış hızı ve $\left(\frac{A}{A} = g\right)$ de, teknoloji gelişme hızıdır. AL yani etkin işgücü, $n + g$ oranında büyümektedir. L ve A 'nın n ve g oranlarında dışsal olarak büyüdüğü varsayılmaktadır. Ayrıca bir değişkenin üzerindeki nokta, zamana göre bir türevi göstermektedir. Bu varsayımlardan hareketle (1.25) numaralı eşitlik elde edilmektedir (Mankiw vd., 1992: 409; Jones, 1998: 34; Romer, 2012: 14; Solow, 1956: 67).

$$\dot{L}(t) = nL(t) \quad \text{ve} \quad \dot{A}(t) = gA(t) \quad (1.25)$$

Bir değişkenin büyüme oranının, logaritmasının değişim oranına (1.25) eşit olduğu sonucu L ve A 'nın değişim oranlarının sabit olduğunu ve sırasıyla n ve g 'ye eşit olduklarını göstermektedir. Böylece (1.26)'daki eşitliklere ulaşılmaktadır.

$$\ln L(t) = [\ln L(0)] + nt \quad \text{ve} \quad \ln A(t) = [\ln A(0)] + gt \quad (1.26)$$

(1.26) numaralı eşitliklerdeki $L(0)$ ve $A(0)$, 0 zamanında L ve A 'nın değerleridir. Bu denklemlerin her iki tarafı üstel olarak yazıldığında ise (1.27)'deki eşitlikler elde edilmektedir.

$$L(t) = L(0)e^{nt} \quad \text{ve} \quad A(t) = A(0)e^{gt} \quad (1.27)$$

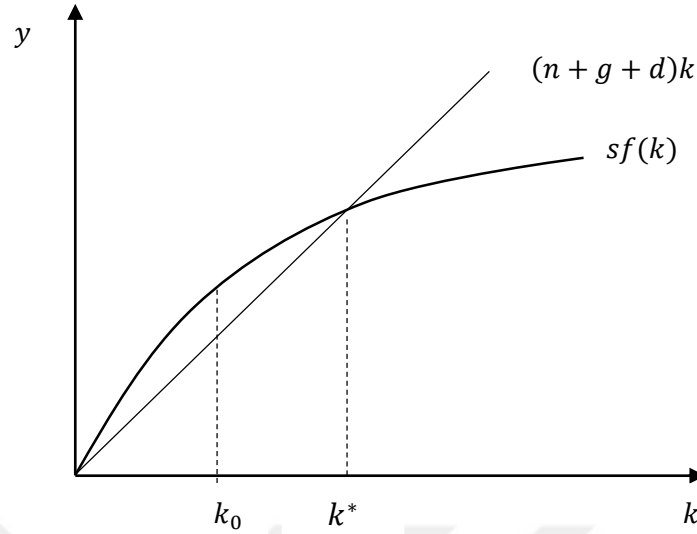
Denklemin çözümlemesinden de anlaşılacağı üzere L ve A katlanarak büyümektedir. Çıktı, tüketim ve yatırım arasında bölünmüştür. Yatırıma ayrılan çıktının dışsal ve sabit olduğu kabul edilmektedir. Yatırıma ayrılan bir birim çıktı, bir birim yeni sermayeye karşılık gelmektedir. Bunlara olarak, mevcut sermayede (d) oranında aşınma söz konusudur. Bu durumda sermaye birikimi (1.28)'deki eşitlikle gösterilmektedir (Romer, 2012: 14-16).

$$\dot{K}(t) = sY(t) - dK(t) \quad (1.28)$$

Son olarak, (Y/AL) 'nin $f(k)$ ile temsil edildiği varsayımından hareketle, Denklem (1.44), (AL) ile bölüldüğünde etkin işçi başına sermaye birikimindeki değişimler $(\dot{k})$ Denklem (1.29) ile elde edilmektedir (Artan ve Ekinci, 2007: 163).

$$\dot{k}(t) = sf(k(t)) - (n + g + d)k(t) \quad (1.29)$$

Denklemdeki (1.29)'daki $(n + g + d)$ 'nin pozitif olduğu varsayılmaktadır. Böylelikle modelin açıklaması denklemdeki şekliyle tamamlanmaktadır. Denklem (1.29), modelinin anahtar denklemidir. Bu denklemde etkin işçi başına sermaye stokunun değişim iki terim arasındaki farkla ortaya koymamaktadır. Bu terimlerden birincisi $sf(k)$ ile temsil edilen etkin emek birimi başına fiili yatırımdır. İkinci terim ise $(n + g + d)k$ ile temsil edilen başa baş yatırım ya da diğer bir ifadeyle gerekli yatırımdır. K 'nin düşmesini önlemek için bazı yatırımlara ihtiyaç duyulmasının iki nedeni vardır. Birincisi, mevcut sermayenin değer kaybetmesidir. Bu durumda sermaye stokunun düşmesini önlemek için bu sermayenin değiştirilmesi gerekir. Bu durum Denklemdeki (1.45)'teki (dk) terimiyle temsil edilmiştir. İkincisi ise etkili emek miktarının artmasıdır. Bu nedenle, sermaye stokunu (K) sabit tutmak için yeterli yatırım yapmak, etkin emek birimi (k) başına sermaye stokunu sabit tutmak için yeterli değildir. Bunun yerine, etkin emeğin miktarı $n + g$ oranında arttığından, sermaye stoğu k 'yi sabit tutmak için $n + g$ oranında büyümelidir. Bu, (1.29)'daki $(n + g)k$ terimidir. Birim etkili emek başına fiili yatırım, gerekli yatırımı aştığında, k yükselmektedir. Fiili yatırım gerekli yatırımın gerisinde kaldığında, k düşmektedir. Fiili yatırım ile gerekli yatırım birbirine eşit olduğunda ise k sabittir (Romer, 2012: 16; Sala-i-Martin, 1996: 1342-1343).



Şekil 1.9. Solow-Swan Modelinde Teknolojik Gelişme

Şekil 1.9, k^* ifadesinin iki terimini k 'nin fonksiyonları olarak çizmektedir. Başa baş yatırım $(n + g + d)k$, k ile orantılıdır. Fiili yatırım, $sf(k)$, etkin emek birimi başına sabit zamanlı bir çıktıdır (Romer, 2012: 16). Ekonomik büyüme, ekonominin durağan durumda bulunduğu ve dengeli büyüme sürecinde büyüme gösterdiği k^* noktasındaki $sy = (n + g + d)k$ eşitliğini sağlayıncaya kadar devam edecektir (Jones, 1998: 36).

Solow-Swan modeliyle ilgili yapılan açıklamalardan yola çıkarak elde edilen çıkarımlar şöyle özetlenebilir (Liu ve Jiang, 2018: 4);

- Ekonomide dengeli bir büyüme patikası vardı.
- Ekonominin başlangıç durumu ne olursa olsun, ekonomi sonunda dengeli büyüme patikasına dönecektir. Dolayısıyla dengeli büyüme çözümü istikrarlıdır.
- Toplam çıktının uzun vadeli büyüme oranının tasarruf oranıyla hiçbir ilgisi yoktur. Tasarruf oranındaki değişim, gelir seviyesini değiştirir. Dolayısıyla, tasarruf oranındaki değişim büyümeyi etkilemeyecektir.

1.6.6.2. Mankiw, Romer ve Weil'in Genişletilmiş Neo-Klasik Büyüme Modeli

Mankiw, Romer ve Weil (1992) tarafından geliştirilen büyüme modeli, beşeri sermaye ile genişletilmiş Solow modeli olarak bilinmektedir. Solow-Swan modeli, büyüme teorisinin en güçlü modeli olarak kabul edilmekte ve alternatif modellerin

değerlendirilmesinde kullanılan bir model olduğu kabul görmektedir (Savvides ve Stengos, 2009: 28).

Mankiw vd. (1992) beşeri sermaye faktörünü Solow-Swan modelinde ekleyerek Solow- Swan modelini genişletmiştir. Modelin, Solow-Swan modelinden farkı, fiziksel sermayeye ek olarak beşeri sermaye ve üçüncü bir üretim faktörü olarak ham emeğin eklenmiş olmasıdır (Aghion ve Howit, 2009: 289).

Mankiw, Romer ve Weil (MRW) modelinin temelini oluşturan bazı temel varsayımlar vardır. Bu varsayımlardan birincisi; üretim faktörlerinin azalan getirili ve üretim fonksiyonunun ölçeğe göre sabit getirili olmasıdır. Bu durumda tüm girdiler iki katına çıkarıldığında çıktı da ikiye katlanacaktır. İkincisi ise, hanehalkı tarafından yapılan tasarrufların, gelirlerinin sabit bir oranı kadar olduğudur (Savvides ve Stengos, 2009: 28).

Solow-Swan modelinde; $Y(t) = F(K(t), A(t)L(t))$ şeklinde olan üretim fonksiyonuna beşeri sermaye (H) faktörü de eklenerek üretim fonksiyonu Denklem (1.30)'daki şekle dönüşmüştür.

$$Y(t) = F(K(t), H(t), (A(t)L(t))) \quad (1.30)$$

Beşeri sermayeyle genişletilmiş model Cobb-Douglas üretim fonksiyonu şeklinde Denklem (1.31)'deki gibi yazılmaktadır (Artan ve Ekinci, 2007: 165; Mankiw vd., 1992: 416);

$$Y(t) = K(t)^\alpha, H(t)^\beta, (A(t)L(t))^{1-\alpha-\beta}, (\alpha > 0, \beta > 0 \text{ ve } \alpha + \beta < 1) \quad (1.31)$$

Denklem (1.31)'deki Y, K ve A , Solow modelindekiyle aynı anlama gelmektedir. Yani; Y çıktı, K sermaye ve A ise emeğin etkililiğidir. H ise işçiler tarafından sağlanan üretken hizmetlerin toplam miktarı yani farklı beceri seviyelerine sahip işçilerin üretime toplam katkısını göstermektedir. Bu nedenle, hem ham emeğin hem de beşeri sermayenin katkılarını içermektedir. K ve A 'nın dinamikleri Solow modelindekiyle aynıdır. Bu durumda çıktı dışsal değişkenlerle arttırılmakta ve sermaye ise dışsal bir oranda değer kaybetmektedir (Romer, 2012:152). Bunlara ek olarak, denklem (1.31)'deki K, H ve L 'nin sabit getiriye sahip olduğu varsayılmaktadır. Üretim fonksiyonunun iki tarafı da AL ile bölündüğünde; çıktı, fiziki sermaye ve beşeri sermaye işçi başına etkin işgücü şeklinde yazıldığında ise Denklem (1.32)' ulaşılmaktadır (Artan ve Ekinci, 2007: 165).

$$y(t) = k(t)^\alpha h(t)^\beta \quad (1.32)$$

Ayrıca beşeri sermayeye yapılan yatırımların fiziksel sermayeye yapılan yatırımlara benzer bir durum sergilediği varsayılmaktadır. Varsayıma göre; hane halkları gelirlerinin (s_k)'nın bir kısmını fiziksel sermayeye yatırım yapmak için ve (s_h)'nin bir kısmını ise beşeri sermayeye yatırım yapmak için biriktirilmektedirler (Acemoğlu, 2009: 86). Bu durumda ekonomik çıkarımlar Denklem (1.33)'teki eşitliklerle gösterilmektedir (Mankiw vd., 1992: 416).

$$\dot{k}(t) = s_k y(t) - (n + g + d)k(t) \text{ ve } \dot{h}(t) = s_h y(t) - (n + g + d)h(t) \quad (1.33)$$

$Y = Y/AL$, $k = K/AL$ ve $h = H/AL$, sırasıyla etkin emek birimi başına çıktı, fiziksel sermaye ve beşeri sermaye miktarlarıdır. Aynı üretim fonksiyonunun beşeri sermaye, fiziksel sermaye ve tüketim için geçerli olduğu ve beşeri sermayenin fiziksel sermaye ile aynı oranda değer kaybettiği varsayılmaktadır (Mankiw vd., 1992: 416).

Modeldeki $\alpha + \beta < 1$ olduğunu varsayımı tüm sermayenin azalan getirili olduğunu göstermektedir. Eğer $\alpha + \beta = 1$ ise, tekrarlanabilir faktörlerde ölçeğe göre sabit getiriler vardır. Bu durumda denklem (1.49) ve (1.50) ile gösterilmektedir. Ekonominin $\dot{k} = \dot{h} = 0$ olduğu noktada durağan durum dengesine ulaşmaktadır. Ekonominin durağan duruma ulaşması, dengeli büyüme patikası üzerinde olmasına neden olacaktır. Bu durumda toplam fiziksel ve beşeri sermaye ile çıktı $(n + g)$ oranında, işçi başına fiziki ve beşeri sermaye ile işçi başına üretim ise (g) oranında büyüyecektir (Mankiw vd., 1992: 416; Artan ve Ekinci, 2007: 165). Bu durumda, model için sabit bir durum yoktur. Denklem (1.33)'teki eşitliklerden ekonominin sabit bir duruma yakınsadığını gösteren denklem (1.34) numaralı eşitlikler elde edilmektedir. (Mankiw vd., 1992: 417).

$$k^* = \left(\frac{s_k^{1-\beta} s_h^\beta}{n+g+d} \right)^{1/(1-\alpha-\beta)} \text{ ve } h^* = \left(\frac{s_k^\alpha s_h^{1-\alpha}}{n+g+d} \right)^{1/(1-\alpha-\beta)} \quad (1.34)$$

Eşitlik (1.34) fiziksel sermayede daha yüksek bir tasarruf oranının sadece k^* 'yi değil aynı zamanda h^* yi de artırdığını göstermektedir. Aynı şey beşeri sermayenin yüksek bir tasarruf oranı için de geçerli olmaktadır. Bu, fiziksel sermayedeki daha yüksek tasarruf oranının, k^* 'yi artırarak, toplam çıktıyı ve dolayısıyla eğitime yatırılan miktarı (s_h sabit olduğu için) artırdığı gerçeğini yansıtmaktadır (Acemoğlu, 2009: 89).

Denklem (1.34)'teki eşitlikler, üretim fonksiyonundaki yerine koyulduğunda kişi başına gelir için denklem (1.35)'deki gibi bir denklem elde edilmektedir (Mankiw vd., 1992: 417-418);

$$\ln\left(\frac{Y(t)}{L(t)}\right) = \ln A(0) + g(t) - \frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta} \ln(n+g+d) + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \ln(s_k) + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \ln(s_h) \quad (1.35)$$

Denklem (1.35), kişi başına gelirin nasıl nüfus artışına ve fiziksel ve beşeri sermaye birikimine bağlı olduğunu göstermektedir. Denklem (1.35), beşeri sermayenin göz ardı edildiği Solow-Swan modelinde gerçekleşen regresyonlar hakkında iki tahminde bulunmaktadır. Bu tahminlerden ilki; $\ln(s_h)$ diğer sağ taraftaki değişkenlerden bağımsız olsa bile, $\ln(s_k)$ üzerindeki katsayı fiziksel sermayenin gelir üzerindeki etkisi olan $\alpha/(1-\alpha)$ 'dan daha büyük olacaktır. Bu durumda daha yüksek tasarruf, daha yüksek gelire yol açtığı için, beşeri sermaye birikimine ayrılan gelir yüzdesi değişmemiş olsa bile, daha yüksek bir sabit beşeri sermaye düzeyine yol açmaktadır. Bu nedenle, beşeri sermaye birikiminin varlığı, fiziksel sermaye birikiminin gelir üzerindeki etkisini artırmaktadır.

İkincisi ise, $\ln(n+g+d)$ üzerindeki katsayı mutlak $\ln(s_k)$ 'dan daha büyüktür. Bu modelde, yüksek nüfus artışı kişi başına geliri düşürmektedir. Çünkü hem fiziksel hem de beşeri sermaye miktarları nüfustaki değişmeye karşı daha duyarlıdır. Ayrıca bu modelde gelirin belirlenmesinde beşeri sermayenin rolünü ifade etmenin alternatif bir yolu da denklem (1.35)'i denklem (1.34)'te verilen sabit durum beşeri sermaye seviyesi denklemiyle birleştirmektir. Böylelikle, fiziksel sermayeye yatırım oranının, nüfus artış oranının ve beşeri sermaye seviyesinin bir fonksiyonu olarak gelir için bir denklem elde edilmektedir. Bu sonuç denklem (1.36)'da gösterilmektedir.

$$\ln\left(\frac{Y(t)}{L(t)}\right) = \ln A(0) + g(t) + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s_k) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+d) + \frac{\beta}{1-\alpha} \ln(h^*) \quad (1.36)$$

Denklem (1.36), Solow-Swan modelindeki denklemle benzer özellik göstermektedir. Bu modelde, beşeri sermaye düzeyi, hata teriminin bir bileşenidir. Tasarruf ve nüfus artış oranları h^* 'yı etkilediği için, beşeri sermayenin tasarruf oranı ile pozitif ve nüfus artışı ile negatif korelasyona sahip olduğu beklenmektedir. Bu nedenle, beşeri sermaye terimi göz ardı edildiğinde, tasarruf ve nüfus artışı katsayılarında sapmalar meydana gelmektedir.

Beşeri sermaye modeli, Slow-Swan modelindeki eksiklikleri iki yolla gidermektedir. Bu yollardan birincisi, genişletilmiş modelin indirgenmiş biçimini, yani beşeri sermaye birikim oranının $\ln(s_h)$ sağ tarafa eklendiği denklem (1.35)'i tahmin etmektir. İkinci yol

ise beşeri sermaye seviyesinin (h^*) sağ tarafa eklendiği denklem (1.36)'yı tahmin etmektir. Genişletilmiş Solow-Swan modeli test edilirken cevaplanması gereken temel soru, beşeri sermaye verilerinin, birikim oranına (s_h) veya beşeri sermaye (h) düzeyine yakın değerler alıp almadığıdır (Mankiw vd., 1992: 418)

Sonuç olarak Mankiw vd. (1992) tarafından Solow-Swan modelinin eksikliklerine yönelik ortaya koyulan çözüm bazı nedenlerle eleştirilmiştir. Mankiw vd.(1992) tarafından ortaya konulan modelin eleştirilen en önemli yönü; hem işçi başına çıktıdaki farklılıkların kaynağı hem de beşeri sermayenin bir ölçüsü olarak okullaşma oranındaki farklılıklara atfettiği önemle ilgilidir. Temel nokta, eğitimsel kazanımla ölçülen beşeri sermayenin, bir üretim faktörü olarak böylesine önemli bir role sahip olduğunun kesin bir durum olmadığıdır. Çünkü beşeri sermayeyi arttırmanın tek yolu işgücünün eğitim düzeyini yükseltmekse beşeri sermayeyi bir büyüme modeline dâhil etmenin yolu, farklı süre eğitim gören işçilerin üretimdeki etkinliklerinin farklı şekilde modele eklenmesi gerekmektedir (Ros, 2013: 88).

1.6.6.3. Mikro Temelli Neoklasik Büyüme Modelleri

Neoklasik büyüme modeline farklı bir bakış açısı getiren Mikro Temelli Neo-klasik Büyüme Modelleri; Ramsey, Cass ve Koopmans'ın Sonsuz Yaşam Modeli ve Diamond'un Ardışık Kuşaklar Modeli olmak üzere temelde iki modele dayanmaktadır (Parasız, 2008: 163).

Ramsey, Cass ve Koopmans'ın Sonsuz Yaşam Modeli ile Diamond'un Ardışık Kuşaklar Modeli Solow'un büyüme modeline benzemesine rağmen en önemli farklılık ise kararların makro değil mikro ekonomik düzeyde alınmasıdır. Mikro temelli büyüme modeli olarak ele alınan her iki modelde de emek ve teknoloji oranı dışsal olarak kabul edilmektedir. Bu yönüyle Solow modeline benzeyen iki model; sermaye piyasalarındaki gelişmeyi, rekabetçi piyasalardaki hanehalkı ve firmaların maksimizasyon davranışlarından yola çıkarak açıklaması, tasarruf oranının sabit olmadığı ve tüketicinin kararına bağlı olduğu görüşüyle Solow modelinden ayrılmaktadır (Barro ve Sala-i Martin, 2004: 85; Parasız, 2008: 163; Piçtak, 2014:53; Romer, 2012: 50).

Ramsey-Cass-Koopmans (RCK) modeli, Frank P. Ramsey'in 1928 yılındaki çalışmasına dayanan, David Cass ve Tjalling Koopmans'ın önemli katkılarıyla birlikte geliştirilen neo-klasik bir büyüme modelidir. RCK modeli, belirli bir zamandaki tüketim

seçimini açıkça modellemesi ve böylece tasarruf oranını içselleştirmesi açısından Solow-Swan modelinden farklıdır. Cass ve Koopmans, Ramsey'in temel modelindeki çerçeveyi kullanarak Solow-Swan modelini genişletmiştir. Ortaya çıkan modelde, tüketim ve dolayısıyla tasarruf oranı artık sabit değildir ve tüketicilerin zamanlar arası kararıyla belirlenmektedir. Bu model, ekonomik büyüme sürecini tüketim, tasarruf, yatırım ve sermaye birikimini inceleyerek açıklamaya çalışmıştır. Sonuç olarak RCK modelinde Solow-Swan modelinden farklı olarak tasarruf oranının, uzun dönem kararlı duruma geçiş boyunca sabit olmayabileceğidir.

RCK modeli, ekonomik politikaların büyümeyi yalnızca kısa dönemde etkileyebileceğini ve uzun dönemde kişi başına gelirin büyüme oranının her zaman dışsal olarak verilen teknolojik ilerleme hızına geri döneceğini öngörmektedir. Bu öngörünün nedeni ise sermayenin azalan marjinal verimliliğidir. RCK modeline Solow-Swan modelinde olduğu gibi dışsal teknolojik ilerleme eklemek ve böylelikle büyümeyi uzun dönemde sürdürülebilir kılmak mümkündür. Model, sürekli emeğin verimli emek birimleri ile değiştirilmiş olması dışında Solow-Swan modelinde teknolojik ilerlemenin olmadığı durumdaki ile tamamen aynıdır (Aghion ve Howit, 2009: 32; Inglesı-Lotz, Van Eyden ve Du Toit, 2014: 177).

Modelde, hane halkı ve firma olmak üzere iki birim ve çok sayıda özdeş firma vardır ve her firmanın üretim fonksiyonu $Y = F(K, AL)$ 'dir. Firmalar rekabetçi piyasa koşulları altında emek ve sermaye satın almaktadır. A , (g) oranında dışsal olarak artmaktadır. Homojen haneler, mevcut ve gelecekteki indirimli hizmet akışlarını en üst düzeye çıkarmak için nihai Y üretimini tüketmekte ve firmalara yatırım yapmaktadır. Nihai çıktı, ürünlerini rekabetçi bir pazarda satan çok sayıda özdeş, karı maksimize eden firma tarafından üretilmektedir. Tüm firmalar hanehalklarına aittir ve bu nedenle firmaların kârları hanehalklarına gitmektedir (Parasız, 2008: 163; Romer, 2012: 50).

Aynı zamanda çok sayıda özdeş hane vardır ve her hane halkının büyüklüğü n oranında büyümektedir. Hane halkının her bir ferdi, her an 1 birim iş gücü arz etmektedir. Ayrıca hane halkı, sahip olduğu sermayeyi firmalara kiralamaktadır ve başlangıçta $K(0)/H$ kadar sermayeye sahiptir. Bu eşitlikteki $K(0)$ ekonomideki ilk sermaye miktarını ve H ise hanehalkı sayısını göstermektedir. Solow modelinde olduğu RCK modelinde de sermaye stokunun kesinlikle pozitif olduğu ve amortismanların olmadığı

varsayılmaktadır. Hanehalkı faydasını maksimize etmek için gelirini tüketim ve tasarruf arasında bölüştürmektedir (Parasız, 2008: 163; Romer, 2012: 50).

Bu iki birimin ekonomik davranışları birbirleriyle etkileşim halindedir. Firmalar, üretim yapar ve üretim için gerekli olan emek ve sermayeyi kullanabilmek için belirli bir miktarda ödeme yapmak zorundadırlar. Yaptıkları bu ödemeler hanehalkının gelirinin bir kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca her firmanın bir üretim fonksiyonu söz konusudur. Hanehalkları ise üretimde gerekli olan emeği firmalara sağlayarak ücret ve sahip oldukları varlıklardan faiz geliri elde etmektedirler. İhtiyaçlarını karşılamak için mal satın almakta ve ellerindeki varlıkların bir kısmını tasarruf ederek biriktirmektedirler. Hanehalklarının tüketim davranışları, firmaların gelirlerini oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, Ramsey-Cass-Koopmans modeli Solow-Swan modelinde olduğu gibi teknolojiyi dışsal bir faktör olarak ele almıştır. Bu nedenle büyümeyi açıklama konusunda başarısız olmasına rağmen uzun dönemli büyümeye geçiş aşamaları hakkında bilgiler vermektedir (Barro ve Sala-i Martin, 2004: 85).

Mikro temelli neoklasik büyüme modellerinden ikincisi ise Paul Samuelson (1958) tarafından ortaya atılan ve Diamond (1965) tarafından geliştirilen ardışık kuşaklar modelidir. Diamond modeli ile Ramsey-Cass-Koopmans modeli arasındaki en temel fark, Diamond modelinin ekonomiye sürekli olarak yeni hanelerin girişini varsaymasıdır. (Romer, 2012: 50).

Yaşlı kuşakların aldığı kararlar genç kuşakların alacağı kararları ve karşılaştıkları fiyat düzeyleri üzerinde etkili olmaktadır. Diamond'un geliştirdiği ardışık kuşaklar modelinin kullanışlı olmasını sağlayan birkaç neden vardır. Bu nedenlerden birincisi, ekonomideki farklı nesildeki bireyler arasındaki etkileşimi ortaya koymasındır. İkincisi, sonsuz yaşam modellerinin izlenebilir bir alternatifi olmasıdır. Üçüncüsü, modelin temel çıkarımlarından bazılarının neoklasik büyüme modelindekilerden farklı olmasıdır. Dördüncüsü, modelin bazı özel durumlarındaki sermaye birikimi ve tüketiminin dinamiklerinin neoklasik modelden ziyade temel Solow modeline benzemesidir. Beşinci ise bu model, ulusal borcun ve sosyal güvenliğin ekonomideki rolü hakkında yeni anlayışlar getirmektedir (Acemoğlu, 2009: 327).

Modelde hane halkının yaşamı iki döneme ayrılmıştır. İlk dönemde hanehalkı ücret almaktadır. Hanehalkı aldığı ücretin bir kısmını tüketim için kullanırken geriye kalan

kısmını da tasarruf etmektedir. Hanehalkı ikinci dönemde ücret elde etmemekte ve bu dönemdeki tüketimini ilk dönemde biriktirilmiş tasarruflarla finanse edilmektedir. Böylelikle uzun dönemde, ekonomi Solow - Swan modelinde olduğu gibi istikrarlı bir duruma ulaşmaktadır (Piçtak, 2014: 53).

Modelde ele alınan sosuz gelecekli bir ekonomi, sabit bir teknoloji ve toplam üretim fonksiyonun, $F(K, L)$ ölçeğe göre sabit bir getirili olduğu varsayılmaktadır. Hanehalkının yaşamı iki döneme ayrıldığı için, üretim fonksiyonda yer alan sermaye faktörü önceki dönemdeki tasarruflar ile sermaye stokundan oluşmaktadır (Diamond, 1965: 1127).

Sürekli yeni bireyler doğarken yaşlılar ise ölmektedir. Nüfusta meydana gelen bu dönüşüm nedeniyle zaman doğal kısıt içerisinde. Bu ekonomide bireylerin yaşamlarında iki dönem söz konusudur. Bireyler bu iki dönemin ilkinde çalışırken ikinci dönemde ise emekli olmaktadır. Her insan, yaşamının iki dönemindeki tüketimlerine bağlı olarak $U(e^1, e^2)$ ordinal fayda fonksiyonuna sahiptir (Diamond, 1965: 1127; Parasız, 2008: 164).

Modelde yer alan değişkenler $t \geq 0$ yerine daha çok $t = 0, 1, 2$ şeklinde tanımlanmaktadır. Modelin daha iyi anlaşılabilmesi için her bireyin sadece iki dönem yaşadığı varsayılmaktadır. Bu durumda; L_t birey, t döneminde doğduğu için nüfus da n kadar büyümektedir. Bu durumda $L_t = (1 + n)L_{t-1}$ olmaktadır. Bireyler iki dönem yaşadıkları için L_t kadar t zamanında yaşamlarının ilk evresinde olan birey varken, $L_{t-1} = L_t/(1 + n)$ kadar da yaşamlarının ikinci evresinde olan birey vardır. Her birey gençken bir birim emek arz etmekte ve elde ettiği geliri birinci dönemde tüketimiyle tasarrufu arasında pay etmektedir. İkinci dönemde ise birey yaptığı tasarrufları ve elde ettiği faiz gelirini tüketmektedir. C_{1t} ve C_{2t} t dönemindeki genç ve yaşlı bireylerin tüketimleridir. Bu durumda t zamanında doğan bir bireyin elde ettiği fayda (U_t), C_{1t} ve C_{2t} 'ye bağlıdır (Parasız, 2008: 164-165).

Firmalar açısından düşünüldüğünde ise ekonomide çok sayıda firmanın olduğu ve her firmanın aynı üretim fonksiyonuna sahip olduğu varsayılmaktadır. Bu ekonominin üretim olanaklarını merkezi bir planlama otoritesi tarafından belirlenmektedir. T dönemindeki çıktı, $t - 1$ dönemindeki sermaye stoku ile dışsal olduğu kabul edilen

işgücüyle üretilmektedir ($Y_t = F(K_t, L_t)$). Üretim sürecinin sonunda, sermaye stoku ve yeni üretilen çıktı, $K_t + Y_t$ kadar olmaktadır (Diamond, 1965: 1127).

1.6.7. İçsel Büyüme Teorileri

İçsel veya "Yeni Büyüme" Teorisi, 1980'lerin ortalarından itibaren ortaya çıkan bir dizi teorik modele verilen ortak isimdir. İçsel büyüme modelleri, teknolojinin büyümesini veya beşeri sermaye birikimini modelde içselleştirerek, işçi başına çıktıdaki büyümenin uzun dönemde pozitif olabileceği sonucunu vermektedir. İçsel büyüme modellerinin temel amacı, birçok ülkenin deneyimlediği kalıcı ekonomik büyüme oranlarının itici güçlerini ortaya koymaktır. İçsel büyüme modellerinin diğer bir amacı da ekonomik büyümeyi çevreleyen politika sorunlarını araştırmaktır (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 225). 1960'lı yıllarda Arrow (1962), Uzawa (1965) gibi bazı ekonomistler; Solow'un öne sürdüğü teknolojinin dışsal olduğu varsayımını reddederek teknolojinin ekonomik faktörleri içsel olarak etkilediği görüşünü ortaya atmıştır. 1980'li yıllarda bu görüşü artan getiri varsayımıyla gümmüze aktaran Romer (1986) ile birlikte içsel büyüme modelleri ortaya çıkmıştır (Bozkurt, 2007: 73).

İçsel büyüme modellerinin çoğunda Neoklasik üretim fonksiyonunun dışsal olarak kabul ettiği teknolojik gelişmeyi içsel olarak açıklamaya çalışan $Y = AK$ tipi bir üretim fonksiyonu kullanılmaktadır (Mankiw, 1995: 296-300). İçsel büyüme modelleri ölçeğe göre artan getiri fikri ile içsel teknolojik gelişmenin önemine vurgu yaparak durağan durum büyüme oranının üzerinde bir büyümenin gerçekleşebileceğini öne sürmüştür (Genç ve Atasoy, 2010: 28).

Çalışmanın bu bölümünde içsel büyüme modeli olarak; Romer (1986)'ın Bilgi Yayılımları Modeli, Lucas (1988)'in Beşeri Sermaye Modeli, Rebelo (1991)'nin AK Modeli, Barro (1990)'nin Kamu Politikası Modeli ve Romer (1990), Grossman ve Helpman (1991) ile Aghion Howitt (1992)'in Ar-Ge tabanlı büyüme modellerine yer verilmiştir.

1.6.7.1. Romer'in Bilgi Yayılımları Modeli

Romer (1986)'nın "Artan Getiriler ve Uzun Dönemli Büyüme (Increasing Returns and Long-Run Growth)" isimli çalışması, içsel büyüme modelleri içerisinde ilkler arasında yer alması ve diğer içsel büyüme modellerine ilham vermesi açısından son

derece önemlidir. Romer'in (1986) çalışmasındaki ana amaç bilgi birikim sürecini modelleyerek üretim fonksiyonuna eklemektir. Romer tarafından bilgi birikim sürecinin üretim fonksiyonuna dâhil edildiği model aslında Arrow (1962)'un Yapararak Öğrenme Modelini temel almaktadır.

Büyüme modellerinde teknik ilerlemeyi içsel hale getirmeye yönelik ilk girişimlerden biri, yaparak öğrenme kavramını öne süren Arrow (1962)'un modelidir. Arrow'un yaklaşımı Levhari (1966) ve Sheshinski (1967) tarafından genişletilmiştir. Genel olarak, ekonomiye fayda sağlayan artan bilginin, firmaya sağladığı faydaların ötesinde yayılma etkilerinden kaynaklanmaktadır. Bu çerçevede bilgi seviyesi, geçmiş yatırım seviyelerine bağlı olan üretken bir faktördür. Dahası, her firma diğer firmaların yatırım faaliyetlerinden ve kendi yatırım davranışlarından yeni şeyler öğrenmektedir. Bu nedenle bir firmanın üretkenliğinin, endüstri için kümülatif toplam yatırımın artan bir fonksiyonu olduğu varsayılmaktadır (Shaw, 1992: 615).

Arrow'a göre firmalar üretim yaptıkça yeni şeyler öğrenmektedir. Bu süreç firmaların hem maliyetlerini azaltmakta hem de yeni ürünler üretmelerini sağlamaktadır. Romer bu düşünceden hareket ederek bazı öngörülerde bulunmuştur. Bu öngörüler (Berber, 2019: 198-199);

- Üretim sürecinde elde edilen çıktının yanında yan ürün olarak teknik bilgi de elde edilmektedir.
- Üretim sürecinin yan ürünü olan teknik bilgi, yeni üretimde bedava girdi olarak kullanılmaktadır.
- Yeni üretim önceki üretime göre hem daha düşük maliyetle hem de daha yüksek kaliteyle yapılmaktadır
- Teknik bilgi, bilgi yayılımları sonucunda diğer firmalara ulaşmaktadır.

Romer (1986), neoklasik büyüme teorisinin aksine ekonomik büyümenin dışsal değil sistem içerisindeki içsel faktörlerden kaynaklandığını öne sürmüştür. Romer modelinde bilgi birikimi sürecini, büyüme modeline eklemeye çalışmış ancak rekabetçi bir ekonomide bu eklentinin zor olacağı sonucuna ulaşmıştır. Bu zorluktan dolayı Romer, bilgi birikimini sermaye birikiminin bir yan ürünü olarak incelemiştir. Bu çıkarım bilgi birikiminin, sermaye malının bir türü olduğu anlamını taşımaktadır (Kibritçioğlu, 1998: 13). Romer'in, sermayenin bilgi ve becerilerle birleştirilmesi sonucunda azalan verimler

kanunun etkisini kaybedeceği fikri büyüme yazınında çığır açmıştır. Buluş yapan birey ya da firmanın yeni arayışlara girmelerini modele dâhil ederek içselleştirdiği teknolojik gelişmeyi, bireylerin yeni bilgiler arama gayretlerinin bir sonucu olarak değerlendirmiştir (Dilber, 2018: 214).

Romer (1986), Arrow modelini geliştirerek içsel teknolojik değişmeyi içeren modelini dört varsayıma dayanarak oluşturmuştur. Bu varsayımlar şunlardır (Liu ve Jiang, 2018: 14);

- Nüfus ve işgücü arzı sabittir.
- Toplam beşeri sermaye stoku ve pazar payı sabittir
- Vazgeçilen tüketim, kaynakların tüketici sektöründen sermaye sektörüne aktarılan miktarla eşdeğerdir.
- Ekonomi üç sektörden oluşmaktadır.

Ekonomideki bu üç sektör; nihai tüketim malları üreten sektör, sermaye malları üreten sektör ve araştırma sektörüdür. Araştırma sektörü, hâlihazırdaki bilgi birikimi ile beşeri sermayeyi kullanarak yeni tasarımlar yaparak bu tasarımları sermaye malları üreten sektördeki firmalara satmaktadır. Ayrıca bu sektördeki araştırmacılar bilgi birikiminin tamamına ulaşabilmektedir. Sermaye malları üreten sektör, araştırma sektöründe yapılan tasarımları alıp ekonomik sistemdeki tasarrufları kullanarak yeni makineler üretmektedir. Sermaye sektörü tarafından üretilen bu makineler nihai tüketim malları üreten sektöre satılmaktadır. Nihai tüketim malı üreten sektör ise araştırma sektöründe tasarlanmış, sermaye sektöründe makineye dönüşmüş bu makineleri satın alarak işgücü ve beşeri sermayeyle birleştirerek tüketim malları üretmektedir (İnal, 2013: 103).

Romer'in kurduğu modelde, teknoloji olarak adlandırılan ve A ile temsil edilen unsuru tanımlamak için “bilgi” kelimesini kullanmıştır. Bu gereksiz gibi görülebilir ancak bilgi terimi, teknolojinin kamu yararıyla ilişkilendirilen yönüne dikkat çekmektedir. Modelin temelinde, bir firmanın üretim teknolojisinde kullanmak üzere yeni bilgi üretmesi diğer firmalara da katkı sağlayacağı düşüncesi yatmaktadır (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 226-227).

Romer (1986) tarafından sunulan büyüme modelinde, firmaların üretim fonksiyonunun işgücünü arttırdığı kabul edilmektedir. Bu nedenle t dönemindeki temsili

bir i firmasının üretim fonksiyonu denklem (1.37)'te gösterildiği gibidir (Ünsal, 2016: 239);

$$Y_i(t) = F(K_i(t), A_i(t)L_i(t)) \quad (1.37)$$

Ayrıca yaparak öğrenme ve bilginin yayılması durumları birlikte ele alındığında i firmasının t zamanındaki bilgi-teknoloji seviyesiyle ekonomideki tüm firmaların sermaye stoklarının toplamıyla $K(t)$ doğru yönlü olarak değişmektedir.

Ekonomideki mevcut olan bilginin, sermayenin ekonomi üzerindeki etkisini yansıttığı varsayımıyla A yerine K^ϕ koyulabilir. Bu durumda denklem (1.38)'deki eşitliğe ulaşılmaktadır. (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 228);

$$A_i(t) = K^\phi(t) \text{ ve } (\phi > 0) \quad (1.38)$$

(1.38) numaralı eşitlikteki ϕ terimi firmanın bilgi düzeyinin yaparak öğrenmeye olan esnekliğini temsil etmektedir. Ayrıca ϕ terimi sermaye stokunda (K) meydana gelen yüzdelik bir artışın, firmanın bilgi düzeyinde yüzde kaç artış ortaya çıkaracağını göstermektedir. Bu açıklamalardan hareketle denklem (1.39) ile i firmasının temsili üretim fonksiyonu elde edilebilir (Ünsal, 2016: 239-240);

$$Y_i(t) = F(K_i(t), K^\phi(t)L_i(t)) \quad (1.39)$$

Eşitlik (1.39)'daki üretim fonksiyonuna göre K ve L_i sabitken K_i 'nin artması sermayenin marjinal ürününü azaltmaktadır. Buna ek olarak, tüm firmaların sermaye girdilerini arttırması ve ekonominin genelindeki sermaye girdisinin artması tüm firmaların verimliliğini arttırmaktadır.

Denklem (1.39)'daki firmanın, bireysel üretim fonksiyonundan yola çıkarak ekonomi için üretim fonksiyonu denklem (1.40)'daki gibi olmaktadır.

$$Y(t) = F(K(t), K^\phi(t)L(t)) \quad (1.40)$$

Denklem (1.58)'deki ekonomi çapındaki üretim fonksiyonun Cobb-Douglas üretim fonksiyonu şeklinde yazılmasıyla denklem (1.41)'deki eşitliğe ulaşılmaktadır.

$$Y(t) = K(t)^\alpha (K^\phi(t)L(t))^{(1-\alpha)} \quad (1.41)$$

Bunlara ek olarak, ϕ teriminin 1'e eşit olduğu varsayımı yapıldığında ise denklem (1.42)'deki AK tipi üretim fonksiyonu elde edilmektedir.

$$y(t) = Ak(t) \quad (1.42)$$

Modelin ana teması, firmalar arasında bilgi yayılmalarının olması nedeniyle ekonomi seviyesindeki üretim fonksiyonu, firma seviyesindeki üretim fonksiyonundan farklı olmaktadır. Bu temel sonucun çok önemli çıkarımları vardır. Bunlardan birincisi, bilgi dışsallıkları nedeniyle rekabetçi büyüme oranı, optimal büyüme oranının altında kalmaktadır. İkincisi, şoklar ve politikalar bir ülkenin büyüme oranı üzerinde kalıcı etkilere neden olabilmektedir. Üçüncüsü ise, ölçek etkisi nedeniyle büyük ülkelerin daha hızlı büyüyebileceğidir (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 229).

Modeldeki marjinal verimliliğin arttığı varsayımı, geleneksel büyüme modellerinin tüm sonuçlarını sorgulamaktadır. Artık iki sektörde veya uluslararası ticaret modellerinde kişi başına düşen gelirin yakınsaması için geçerli bir ön varsayımdan bahsetmek mümkün değildir. Daha az gelişmiş ekonomiler, gelişmiş ekonomilere göre daha yavaş büyüme oranları yaşayabilmekte ve bu da zengin ve fakir ülkeler arasındaki uçurumun büyümesine neden olmaktadır. Sermayenin artan marjinal verimliliği göz önüne alındığında yoksul ekonomilerden zengin ekonomilere sermaye akışına neden olabilir. Bu durumda küçük ekonomiler, büyüme sürecinde dezavantajlı duruma gelebilmektedir (Shaw, 1992: 615-616).

1.6.7.2. Lucas'ın Beşeri Sermaye Modeli

İçsel büyüme modellerine önemli bir katkı yapan Robert E. Lucas, 1988 yılında yazdığı; “Ekonomik Gelişme Mekanizması (On The Mechanics of Economic Development)” isimli makalesinde beşeri sermaye faktörünün ülkelerin büyümesindeki rolünü vurgulamaya çalışmıştır. Lucas (1988) çalışmasında Solow modelindeki teknolojik değişmeye alternatif olarak beşeri sermayeyi büyüme mekanizmasına dâhil etmiştir. Lucas (1988)'in yaptığı bu çalışma beşeri sermayenin büyüme sürecine dâhil edildiği ilk içsel büyüme modelidir.

Ancak Lucas'ın bu yaklaşımının temellerini oluşturan bazı çalışmalar vardır. Bu çalışmalar; Arrow (1962), Schultz (1963), Becker'in (1964), Uzawa (1965) ve Romer (1986)'in yaptıkları çalışmalardır (Lucas, 1988: 17).

Lucas (1988), beşeri sermayenin yeniden üretilebilir doğasına ve beşeri sermaye tarafından üretilen dışsallıkların olasılığına odaklanmaktadır. İnsanlar tarafından biriktirilen bilginin yalnızca bilgi biriktiren bireylerin değil, aynı zamanda iş

arkadaşlarının, meslektaşlarının ve diğerlerinin de üretkenliği üzerinde bir etkisi olacağını düşünmektedir (Savvides ve Stengos, 2009: 6).

Lucas'ın beşeri sermayeli içsel büyüme modelinin temelini oluşturan varsayımlar şunlardır (Aksu, 2014: 379):

- Ekonomi dışı kapalıdır ve piyasada tam rekabet şartları geçerlidir.
- Ekonomideki karar birimleri gelecekteki fiyatlarla ilgili olarak rasyonel bekleyişlere sahiptir.
- Teknoloji faktörü ölçeğe göre sabit getirilidir.
- t zamanında üretime ayrılan işgücü sayısı $N(t)$ 'dir ve dışsal olduğu kabul edilmektedir.
- Kişi başına reel tüketim, akım değişkendir.
- Solow modelinde olduğu gibi fiziksel sermaye birikimi, kişilerin tüketimlerinden vazgeçtikleri kısmıdır.
- Beşeri sermaye birikimi, bireylerin çalışmanın yerine eğitimi tercih etmeleriyle oluşmaktadır.
- İşçi başına üretim fonksiyonunun büyüme üzerindeki etkisi, beşeri sermaye birikimine ayrılan zaman $(1-u)$ ile beşeri sermaye düzeyindeki değişim (Δh) arasındaki ilişkiye bağlıdır ve bu ilişki doğrusaldır.
- Beşeri sermayeden kaynaklanan verimlilik artışı sınırsız olduğu için artan verimler yasası geçerlidir.

Lucas (1988)'in beşeri sermayeli içsel büyüme modelinde üretim fonksiyonu denklem (1.43)'teki gibi yazılmaktadır;

$$Y = f(K, L^e) \quad (1.43)$$

H beceri düzeyi, 0 ile sonsuz arasında değişen toplamda L işçi olduğunu varsayıldığına; ekonomide H beceri düzeyine sahip $L(h)$ sayıda işçi vardır. Bu durumda $L = \int_0^\infty L(h)dh$ olduğu kabul edilmektedir. H becerisine sahip bir işçinin, boş olmayan zamanını $u(h)$ mevcut üretime ve kalan $1 - u(h)$ kısmını da beşeri sermaye birikimine ayırdığı varsayılmaktadır. Ayrıca üretimdeki etkin işgücü $L(t)$ üretime ayrılan beceri ağırlıklı iş saatlerinin $L = \int_0^\infty u(h)L(h)hdh$ toplamıdır. Dolayısıyla, toplam sermayenin (K) ve etkin emeğin (L^e) bir fonksiyonu olarak çıktı $F(K, L^e)$ 'dir. Bu durumda h

becerisindeki bir işçinin saatlik ücreti $F_N(K, L^e) h$ ve toplam kazancı $F_N(K, L^e) hu(h)$ olmaktadır (Lucas, 1988: 17-18).

Bir bireyin beşeri sermayesinin kendi üretkenliği üzerindeki etkilerinin yanında dış etkileri de vardır. Buna harici etki (h_a) denilmektedir. Bu durumun harici etki olarak adlandırılmasının temel nedeni bu etkiden herkes faydalananıyorsa bile harici etkinin (h_a) hiçbir bireysel beşeri sermaye birikim kararının üzerinde bir etkisi olmayışındır. Bu yüzden hiç kimse zamanını nasıl tahsis edeceğine karar verirken bunu hesaba katmamaktadır. Harici etki (h_a) denklem (1.44)'te gösterilmektedir (Lucas, 1988: 18);

$$h_a = \frac{\int_0^\infty hL(h)dh}{\int_0^\infty L(h)dh} \quad (1.44)$$

Bu durumda, tüm işçiler h beceri düzeyine sahipse ve tümü u zaman tahsisini seçiyorsa, etkili işgücü sadece $N^e = uhL$ 'dir. uhL terimi genellikle beşeri sermaye olarak adlandırılmaktadır. Bu üretim fonksiyonu K ve uhL 'nin ikiye katlanması nihai çıktıyı ikiye katladığı için, fiziksel ve beşeri sermayeye sabit getiri sergilemektedir. Ayrıca tüm işçiler h beceri düzeyine sahipse ve tümü u zaman tahsisini seçiyorsa ortalama beceri düzeyi h_a sadece h 'dir. Lucas'ın beşeri sermaye (h) değişkenini eklediği içsel büyüme denklemi (1.45) elde edilmiş olur (Lucas, 1988: 18; Sala-i Martin, 1990: 24).

$$Y = AK^\alpha(uhL)^{1-\alpha}, \text{ burada } 0 < \alpha < 1 \text{ ve } \gamma \geq 0. \quad (1.45)$$

Ancak Lucas, insanların etraflarında zeki insanlar olduğunda daha üretken oldukları gerçeğini yansıtmak için beşeri sermayede bir dışsallık varsaymaktadır. Bu dışsallık h_a ile temsil edilmektedir. h_a 'nın işgücünün ortalama beşeri sermayesi olmasına izin verildiğinde Lucas (1988)'in büyüme modelindeki üretim fonksiyonu Denklem (1.46)'daki şekle dönüşmektedir (Lucas, 1988: 18; Sala-i Martin, 1990: 24).

$$Y = AK^\alpha(uhL)^{1-\alpha}h_a^\gamma, \text{ burada } 0 < \alpha < 1 \text{ ve } \gamma \geq 0. \quad (1.46)$$

Ayrıca Lucas, beşeri sermaye birikiminin (1.47) numaralı eşitlik şeklinde verildiğini varsaymaktadır (Lucas, 1988: 19);

$$\dot{h}(t) = h(t)d(1 - u(t)) \quad (1.47)$$

Eşitlik (1.47)'ye göre, beşeri sermaye birikimi için eğer bir çaba yoksa ($u(t) = 1$ ise), bu durumda beşeri sermaye birikmeyeceği için büyüme de gerçekleşmeyecektir. Ancak beşeri sermaye birikiminin artırılması çabası ($u(t) = 0$ ise), $h(t)$ 'yi maksimum

oranda arttırmaktadır. Çalışanların ortalama yetenek düzeyleri (h) ile ortalama çalışma süreleri (u) arttıkça da üretim de artmaktadır. Ancak, beşeri sermaye birikimi çalışma süresinden geriye kalan zamanın ($1 - u$) artmasına yani çalışılan sürenin (u) azalmasına bağlıdır. Eğer $u(t) = 1$ olursa bu durumda çalışanların zamanın tamamının çalışmaya ayırmaktadır. Böylelikle çalışanların yeteneklerini geliştirmelerine ayıracakları zaman olmadığı için beşeri sermaye birikimi sıfır olacaktır. Ayrıca $u(t) = 0$ olması halinde ise, çalışanların zamanlarının tamamını yeteneklerini geliştirmeye ayırdıkları için çalışmaya hiç zaman kalmayacak ve üretim sıfır olmaktadır (Çoban, 2003: 174; Demir, Üzümcü ve Duran, 2006: 29; Lucas, 1988: 19).

Yapılan bu açıklamalara ek olarak, sermaye birikimine ayrılmış sabit bir beşeri sermayenin ($1 - u$) olması, beşeri sermayenin sabit bir oranda büyüyebileceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, ($1 - u$) sabitse, beşeri sermaye birikiminin sabit bir büyüme oranı oluşmaktadır. Lucas, rekabetçi bir ekonomide böyle bir paylaşımın mümkün olduğunu, dolayısıyla beşeri sermaye birikiminin uzun dönemli ekonomik büyüme sağlayabileceğini göstermektedir. Beşeri sermaye büyüdükçe, basitçe işçilerden gelen girdi de artacaktır. Bu, üretimi doğrudan artıracak ve aynı zamanda sermayenin marjinal ürününü de artıracaktır. Bu, çıktı artışının sürekli olduğu, işçi sayısının ve nüfusun sabit olduğu, dolayısıyla işçi başına çıktının beşeri sermaye ile aynı oranda arttığı anlamına gelmektedir (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 229-230).

Lucas (1988)'ın yaptığı çalışmayla bazı önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Bu sonuçlar kısaca şöyledir (Bulut, 2009: 32):

- Ekonominin dışa kapalı olması halinde, yoksul ülkeler zengin ülkelerle aynı büyüme oranına sahip olsa bile yoksul ülkenin nispi yoksulluğu devam etmektedir.
- Bu durum ülkelerarası gelir ve servet dağılımı kararlılığının devam etmesine neden olmaktadır.
- Beşeri sermaye düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde her beceri düzeyindeki çalışanların verimi daha yüksektir. Bu çalışanların aldıkları ücret daha yüksektir.
- Ücret farklılıkları, yoksul ülkelere zengin ülkelere göçe neden olmaktadır.

- Göç, yoksul ülkelerin gelişmesini ve zengin ülkelerin durgun duruma girmelerini önlemektedir.

1.6.7.3. Rebelo'nun AK Modeli

İçsel büyüme modellerinin en basit hali Rebelo'nun 1991 yılında yaptığı “Uzun Dönem Politika Analizi ve Uzun Dönem Büyüme (Lung-Run Policy Analysis and Lung-Run Growth)” isimli çalışmada ortaya koyduğu AK modelidir.

Rebelo (1991) AK modelinde, sermayenin azalan marjinal getirisi olduğu varsayımını reddederek dışsal bir teknolojik gelişme olmadığında bile uzun dönemde kişi başına büyümenin sürdürülebileceğin basitçe ortaya koymuştur. Bu yapı, Romer (1986) ve Lucas (1988) tarafından da benimsenmiştir (Yardımcı, 2006: 101).

AK modelinde, sermaye birikimi ile teknolojik gelişme arasında açık bir ayrım yoktur. Modelde birikimi; fiziksel ve beşeri sermayeyi, teknolojik ilerleme sağlandığında biriken entelektüel sermaye ile bir araya toplamaktadır. AK teorisi, büyüme sürecinin sermaye biriktirmiş gelişmiş ülkeler ve çok geride kalan ülkeler için aynı şekilde geçerli olan tek boyutlu bir bakış açısını sunmaktadır. Neoklasik model gibi uluslararası ticaret sermaye birikimi koşullarını değiştirdiği sürece, dünyanın geri kalanındaki gelişmelerden bağımsız bir büyüme sürecini varsaymaktadır (Aghion ve Howitt, 2009: 13-14).

AK modelinde, üretim fonksiyonunun tek girdi olan sermayede doğrusal olduğu ve dolayısıyla da üretim fonksiyonunun hem ölçeğe hem de sermayeye göre sabit getirili olduğu varsayılmaktadır (Sala-i-Martin, 1990: 5).

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımına bağlı olan AK modeli (1.48) numaralı eşitlikteki üretim fonksiyonundan türetilmiştir (Taban, 2008: 93);

$$Y = f(K, L) = AK^{\alpha}(HL)^{1-\alpha} \quad (1.48)$$

Denklemdaki H hem fiziksel sermayeyi hem de işgücünün sahip olduğu bilgi tecrübe ve yeteneklerin tamamını ifade eden beşeri sermayeyi ifade etmektedir. Ayrıca işçilerin daha yüksek sermaye düzeyi ile iş yapmaları bilgi ve beceri düzeylerini artıracığı ve beşeri sermayenin işçi başına sermaye düzeyi ile doğru yönlü değiştiğinin varsayılmasıyla birlikte beşeri sermaye denklemi $H = K/L$ şeklinde tanımlanmaktadır. Bu durumda üretim fonksiyonu denklem (1.49)'daki şekle dönüşmektedir.

$$Y = AK^\alpha(K)^{1-\alpha} \quad (1.49)$$

Modeldeki ölçeğe göre sabit getiri varsayımına göre α ve $(1 - \alpha)$ esneklik değerlerinin toplamı 1'e eşit olduğu için yapılan hesaplamalarla üretim fonksiyonu denklem (1.50) elde edilmektedir.

$$Y = AK \quad (1.50)$$

Modele göre A 'nın dışsal ve sabit olduğu kabul edilmektedir. K ise, hem fiziksel hem de beşeri sermayeyi, bilgi stokunu ya da en genel anlamıyla toplam sermayeyi göstermektedir. Modelde, nüfusun hiç artmadığı ($n = 0$) ve amortisman oranının sıfır olduğu varsayılmaktadır (Sala-i-Martin, 1990: 5). Bu üretim fonksiyonun önemli bir özelliği, sermayenin marjinal ürününün sabit ve A 'ya eşit olmasıdır. Bunun nedeni ise sermayenin azalan getirili olmadığına varsayılmasıdır. Bunlara ek olarak model bir birikim denklemiyle ifade edilmektedir (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 225). Sermaye stokunda doğrusal ve homojen olan bir toplam üretim fonksiyonuyla ($Y = AK$) başlayan modelde, A sabitiyle sermayenin aynı denklemde yer almasıyla birikim denklemi, Denklem (1.51) elde edilmektedir (Aghion ve Howitt, 2009: 13).

$$\dot{K} = sY - \delta K \quad (1.51)$$

Bu durumda ekonomide tasarruf oranlarında artış olan, kısa ve uzun dönemli büyüme oranına basitçe Denklem (1.52)'den ulaşılmaktadır.

$$g = \frac{\dot{K}}{K} = sA - \delta \quad (1.52)$$

Çıktı, sermaye ile orantılı olduğun için, g aynı zamanda çıktının büyüme oranıdır. Büyüme oranı, tasarruf oranlarındaki artıştan etkilenmektedir (Aghion ve Howitt, 2009: 49).

AK modelindeki parametrelerdeki bir değişiklik ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemli bir etkiye sahiptir. Örneğin, tasarruf oranı artırılırsa, brüt yatırım hattı yukarı doğru hareketlenecek ve büyüme oranı kalıcı olarak artacaktır. Bu, neoklasik modelle çelişmektedir. Çünkü neoklasik modelde, modelin parametrelerindeki herhangi bir değişiklik, büyüme oranlarında sadece kısa dönemli etkilere neden olmaktadır (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 226).

Sonuç olarak AK modeli, çok basit bir içsel büyüme modelidir. Modelin zayıf yönü gerçek bir gerekçe olmaksızın bir bileşik sermaye girdisini (K) tanımlaması ve brüt yatırımın ve tasarrufların neden sabit olacağını göstermemiş olmasıdır. Bununla birlikte, modelin pozitif yönü ise sermaye birikiminin sürdürülmesinde sermayenin marjinal ürününün rolünü vurgulamasıdır (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 226).

1.6.7.4. Barro'nun Kamu Harcamaları Modeli

Kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi etkileyebileceği tezi, içsel büyüme modellerinin inceleme konusu olmuştur. Barro (1990)'nun kamu harcamalarını sabit getirili bir üretim fonksiyonuna dâhil ettiği “Basit Bir İçsel Büyüme Modelinde Kamu Harcaması (Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth)” isimli çalışması öncü çalışma olması nedeniyle son derece önemlidir.

Barro (1990), verimli alanlara yapılacak olan kamu harcamalarının büyümeyi arttırabileceği tezini kabul etmektedir. Barro, ekonomik büyüme sürecinde, kamu harcamalarının katalizör görevi göreceğini ve kamusal mal ve hizmetlerin üretim faktörlerinden biri olacağını varsaymaktadır. Ayrıca Barro'nun devlete yüklediği görev Keynesyen görüşteki yatırımcı ve üretici rolünden oldukça farklıdır. Barro'ya göre devlet; Ar-Ge, teknoloji transferi, mülkiyet hakları, işlem maliyetlerinin azaltılması, bilgi-iletişim seviyesinin yükseltilmesi, özel girişimlerin özendirilmesi gibi işleri üstlenmektedir (Taban, 2008: 105).

Modelde, kolaylık sağlamak amacıyla üretim fonksiyonundaki emeğin yerine kamu sektörü tarafından sunulan mal ve hizmetler üretim faktörü olarak eklenmiştir (Kaynak, 2011:225). Modelde hükümetin gelirleri yalnızca gelir vergilerinden oluşmakta ve giderleri ise kamusal malları arz etmekten kaynaklanmaktadır. Ayrıca hükümetin bütçesinin her zaman denk bütçe olduğu varsayılmaktadır (Dilber, 2018: 221).

Modelde, üretim fonksiyonunun kamu harcamaları ve sermaye için ölçeğe göre sabit getirili olduğu ayrıca kamu harcamaları ve sermaye birbirinde ayrı düşünüldüğünde bu iki faktörde ayrı ayrı azalan verimlerin geçerli olduğu varsayılmıştır. Barro modelindeki Cobb-Douglas üretim fonksiyonu denklem (1.53)'teki gibidir (Barro, 1988: 7; Sala-i Martin, 1990: 11).

$$y = f(k, g) = Ak^{(1-\alpha)}g^{\alpha} \quad (1.53)$$

Denklemden, $0 < \alpha < 1$ olduğu kabul edilmektedir (Barro, 1988: 7). Denklem (1.53)'teki y kişi başına hasıla, k kişi başına sermayedir. g ise kişi başı kamusal hizmeti ifade etmek için kullanılan reel kamu mal ve hizmet alımını göstermektedir. Ayrıca α da kamu hizmetleri ile özel hizmetler arasındaki verimlilik parametresidir (Taban, 2008: 105). Ancak burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus; g notasyonunun kamu harcamalarını ifade etmek için kullanılmış olmasıdır. Çünkü g notasyonu büyüme yazınında verimlilik artışı olarak sıkça kullanılmaktadır (Sala-i Martin, 1990: 11). g 'yi üretim fonksiyonuna ayrı bir faktör olarak dâhil etmenin asıl amacı k ile temsil edilen özel girdilerin, kamu girdilerinin yakın bir ikamesi olmayışıdır (Barro, 1990: 107). Kamu harcamalarının eş zamanlı olarak sabit oranlı bir gelir vergisiyle finanse edildiği varsayıldığında Denklem (1.54)'teki eşitliğe ulaşılmaktadır (Barro, 1988: 8; Sala-i Martin, 1990: 12);

$$g = T = \tau y = \tau A k^{(1-\alpha)} g^\alpha \quad (1.54)$$

Denklem 'deki " T " devlet geliri ve " τ " vergi oranıdır. Hanehalkı sayısı, " g " toplam harcamalara ve T toplam gelirlere karşılık gelecek şekilde sabit olduğu varsayılmıştır. Her bireyin toplumun çok küçük bir parçası olduğu varsayıldığı için her bireyin kamu harcamalarından sunulan şekilde faydalanabildiği varsayımı vardır. Ancak bireysel seçimler herkesin çıktısını etkilemektedir. Üretim arttığında, kamu geliri de artmaktadır. Çünkü hükümet kamu harcamalarının üretim için sabit bir oranını ya da eşit olarak sabit bir gelir vergisi koyduğu için bu durum herkes için üretkenliği arttırmaktadır. Devlet denk bütçe yürüttüğü için; devletin borç vererek açıkları finanse etmeye çalışması ya da varlık biriktirerek fazlalıkları yönetmesi durumu söz konusu değildir (Barro, 1990: 108; Sala-i Martin, 1990: 12).

Barro'nun modelinde, ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesi için hükümetlerin, bir taraftan yatırım yaparken diğer taraftan da yatırımların arttırılması için vergi teşvikleri ve sübvansiyon gibi araçlarla özel sektörü desteklemesi gerekmektedir. Özel sektör yatırımları sermaye stokunda artışlar meydana getirirken aynı zamanda da modeldeki denk bütçe varsayımıyla birlikte kamu malı arzını arttırmaktadır (Berber, 2019: 202). Bu nedenle özel sektör yatırımlarının ekonomik olarak iki yönlü katkı sağlayacağını ve kamunun altyapı yatırım harcamalarının özel sektörün sermaye verimliliğini arttıracaklarını öne sürmektedir (Dilber, 2018: 221-222). Modelde devlet,

serbest ticaret altyapısı sağlayarak mal ve bilgi alışverişini kolaylaştırmalıdır. Ar-Ge faaliyetleri ve yeni bilgi üretiminin özel getirisi sosyal getirisinden düşük olacağı için ekonomide pareto optimum sağlanamayacaktır. Bu nedenle optimumu sağlamak için hükümet müdahalede bulunmalıdır. Yeni bilginin üretimi ve kullanımının artırılabilmesi için eğitime önem verilmelidir (Berber, 2019: 203).

İçsel büyüme modelleri ekonomik büyüme açısından kamu kesiminin uyguladığı kamu politikalarına önemli görevler yüklemektedir. Bunun temel nedeni; üretim ve yatırım sürecindeki dışsallıklar, üretimde beşeri sermayenin önemi, altyapı ve istikrar gibi kamu politikalarının neden olduğu sonuçlardır. Bunlara ek olarak model, gelişmekte olan ülkelerin; Ar-Ge, eğitim, finansal kalkınma, serbest dış ticaret, kamu harcamalarının verimli hale getirilmesi konularına önem vererek ve bu şekilde ekonomik büyümeyi hızlandırabileceklerini öngörmektedir (Taban, 2008: 106).

1.6.7.5. Ar-Ge'ye Dayalı İçsel Büyüme Modelleri

Tamamen yeni ürünlerin piyasaya sürülmesinden, mevcut ürünlerdeki küçük iyileştirmelere kadar pek çok yenilik, çok az ya da hiç desteksiz bir şekilde özel kazanç güdüsüyle yürütülmektedir. Bu özel Ar-Ge faaliyetlerinin ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin modellenmesi önemli araştırma konusu olmuştur. Bu amaçla yapılmış önemli ve öncü örnekler arasında P. Romer (1990), Grossman ve Helpman (1991) ve Aghion ve Howitt (1992) yaptıkları çalışmalar sayılabilir (Romer, 2012: 118). Ar-Ge'ye dayalı modellerle birlikte, bilgi veya teknolojik gelişmenin bilinçli bir sürecin ürünü olarak ortaya çıktığı görüşü yaygınlık kazanmıştır (Jones, 2007: 115).

Ar-Ge'ye dayalı modeller, Ar-Ge yoluyla yeni teknoloji ve bilgi üreten firmalara odaklanarak firmaların mevcut ürünlerden elde ettikleri kârları yok edebilecek rekabet güçlerine maruz kaldıklarını vurgulamaktadır. Modellerin bir üretim fonksiyonu ve bir de sermaye birikimi denklemi olmasına rağmen, ekonomik büyümenin temel itici gücü, Ar-Ge'ye dayalı bir birikim denklemidir (Greenhalgh ve Rogers, 2010: 230).

Bu modellerin ortak yönü, uzun dönemli büyümenin sürekliliğinin yapılan Ar-Ge faaliyetlerine bağlanmasıdır. Ancak Ar-Ge'ye dayalı içsel modelleri, bilginin elde edilmesini planlı bir bilgi edinme sürecine bağladıkları için, bilginin üretim sırasında kendiliğinden ortaya çıktığını öne süren Romer'in (1986) görüşünden farklılaşmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde Ar-Ge'ye dayalı içsel büyüme modelleri olarak; P. Romer

(1990), Grossman ve Helpman (1991) ve Aghion ve Howitt (1992) tarafından ortaya koyulan modeller incelenecektir.

1.6.7.5.1. Romer'in Ar-Ge Tabanlı İçsel Büyüme Modeli

İçsel büyüme literatürü, P.M. Romer'in 1990 yılında yaptığı "İçsel Teknolojik Değişim (Endogenous Technological Change)" adlı çalışma ile farklı bir ivme kazanmıştır. Çalışmada kurulan modelde, araştırma sektörüyle beraber beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye neden olacağı ve ülkelere göre araştırma sektöründeki beşeri sermaye farklılıklarının ülkeler arasındaki büyüme farklılıklarını açıklayabileceği öngörülmektedir.

Romer'e göre, Ar-Ge, kârı maksimize eden ekonomik faktörler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu şekilde gerçekleştirilen Ar-Ge ekonomik büyümeyi beslemekte ve bu da kaynakları Ar-Ge'ye ayırmaya teşvik etmektedir. Romer, bilginin farklı fikirlerden oluştuğunu ve farklı fikirleri içeren üretim girdilerinin mükemmel olmayan ikâmeler olduğunu öne sürmektedir (Romer, 2012: 123). Kâr maksimizasyonu ile hareket eden firmalar, Ar-Ge yatırımı yaparak ve bu yatırımların sonucunda edinilen bilgileri patent gibi koruma araçlarıyla tekelleştirip, sektördeki kârlılık oranları üzerinde kâr elde ederek ekonomik büyümeyi sağlamaktadır (Taban, 2011: 125).

Romer (1990) tarafından ortaya atılan modelin üç temel dayanağı vardır. Bunlardan birincisi, teknolojik değişimin ekonomik büyümenin merkezinde olduğudur. Teknolojik değişim Tıpkı Solow (1956) modelinde olduğu gibi kısmen dışlanabilir bir özelliğe sahip olmakla birlikte sürekli sermaye birikimi için teşvik sağlamakta ve çıktı artışının büyük bölümünü oluşturmaktadır. İkincisi, teknolojik değişimlerin piyasa teşviklerine ve bu teşviklere duyarlı birey davranışlarından ortaya çıkmasıdır. Bu nedenle model, dışsal teknolojik değişimden ziyade içsel bir teknolojik değişime işaret etmektedir. Üçüncü ve en temel dayanak ise, hammaddelerin doğası gereği diğer ekonomik mallardan farklı olmasıdır. Yeni bir üretim yöntemi ortaya koymak için katlanılan maliyet sonraki dönemler için hiçbir ek maliyete katlanılmadan tekrar kullanılabilir. Yeni ve daha iyi üretim yöntemleri geliştirmek, sabit maliyete eşdeğerdir. Bu özellik, teknolojinin tanımlayıcı özelliği olarak kabul edilmektedir (Romer, 1990: 72).

Modelde; araştırma sektörü, nihai mal sektörü ve ara mal sektörü olmak üzere üç sektör vardır. Bu sektörlerde dört temel girdi kullanılmaktadır. Bu girdiler; sermaye (K), emek (L), beşeri sermaye (H) ve teknoloji düzeyidir. Sermaye, tüketim malları cinsinden ölçülmektedir. Emek (L), sağlıklı ve belirli beceri düzeyine sahip insan sayısıdır. Beşeri sermaye (H), örgün eğitim ve iş başında eğitim gibi faaliyetlerinden hesaplanan bir endeks olarak ele alınmaktadır (Romer, 1990: 78-79).

Romer (1990), dinamik analizi basitleştirmek için birkaç varsayım kullanmaktadır. Bu varsayımlar şöyle özetlenmektedir (Güarak, 2006: 127-128; Romer, 1990: 79-80);

- Ekonomik büyümenin kaynağı içsel olan yeni teknolojilerdir.
- Yeni tasarımlar, kullanım ve kısmen erişim engeli olan mallardır.
- Beşeri sermaye paylaşım engeli olan dışsal bir değişkendir.
- Ekonomideki nüfusun ve işgücünün arzı sabittir.
- Beşeri sermaye stoku sabittir.
- Sermaye malları üretimindeki değişimler tüketim mallarının üretimindeki değişimlerle ilgilidir.
- Ekonomide artan verimler yasası geçerlidir.
- Pazarın büyüklüğü, hızlı büyümeyi etkilemektedir

Bu modeldeki nihai çıktı (Y); fiziksel emek (L)'nin, nihai çıktıya ayrılan beşeri sermaye (H_Y)'nin ve fiziksel sermayenin bir fonksiyonu olduğu kabul edilmektedir. Modeldeki üretim teknolojisinin en çarpıcı özelliği, sermayeyi sonsuz sayıda farklı dayanıklı mal türlerine ayırmasıdır. Bu dayanıklı mallar i ile gösterilmektedir. Bu potansiyel girdilerin yalnızca sınırlı sayıda, zaten icat edilmiş ve tasarlanmış olanları kullanılabilir. Bu durumda, $x = (x_i)_{i=1}^{\infty}$ nihai çıktı üreten bir firma tarafından kullanılan girdilerin listesi olarak kabul edildiğinde, tüm $i \geq 0$ için $x_i = 0$ olacak şekilde bir A değeri vardır. Yeni üretici dayanıklı mallar icat ettiğinde A değiştiği için nihai çıktı akla gelebilecek tüm girdi listelerinin sabit bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Böylelikle çıktı Denklem (1.55)'deki Cobb-Douglas üretim fonksiyonu şeklinde oluşmaktadır (Romer, 1990: 80-83);

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^{\alpha} L^{\beta} \sum_{i=1}^{\infty} x_i^{1-\alpha-\beta} \quad (1.55)$$

Bu üretim fonksiyonun, genel üretim fonksiyonundan farkı, sermaye mallarının birbirinin yerine geçme derecesine ilişkin yapılan varsayımdaki farklılıktır. Geleneksel modelde toplam sermaye (K), tüm farklı sermaye türlerinin toplamıyla orantılı olarak dolaylı olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, tüm sermaye mallarının mükemmel ikame olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu Romer'in modeli, tüm dayanıklı ürünlerin çıktı üzerinde ek olarak ayrılabilir etkilere sahip olduğu durumu dikkate almaktadır.

Denklem (1.55)'deki üretim fonksiyonu birinci derece homojen olduğundan, nihai mallar sektöründeki çıktı, fiyat alıcı bir firmanın davranışlarıdır. Bununla birlikte, her bir dayanıklı mal (i) için ayrı bir firma vardır. Bir firma üretime başlamadan önce mal i için bir tasarım üretmekte ya da satın almaktadır. Tasarımın sahibi olduktan sonra, firma η nihai çıktı birimlerini dayanıklı bir ürün i birimine dönüştürmektedir.

Bir firma dayanıklı mal i için bir tasarım ürettikten sonra, bu tasarım üzerinde sonsuza kadar sürecek bir patent alabilmektedir. Firma $x(i)$ adet dayanıklı ürün üretmişse, bu dayanıklı ürünleri nihai üretim firmalarına $p(i)$ kira bedeli ile kiralamaktadır. Firma i , sermaye malı i 'nin tek satıcısı olacağı için aşağı doğru eğimli bir talep eğrisiyle karşı karşıya kalmaktadır. Dayanıklı malların değerinin düşmeyeceği varsayıldığı için bir birim dayanıklı i 'nin değeri, ürettiği sonsuz kira geliri akışının bugünkü iskonto edilmiş değeridir. Bu durumda toplam sermaye (K) Denklem (1.56)'daki gibi formüle edilmektedir.

$$\dot{K}(t) = Y(t) - C(t) \quad (1.56)$$

Denklem (1.56)'daki $C(t)$, t anında toplam tüketimi göstermektedir. Herhangi bir dayanıklı mal türünden bir birim oluşturmak için η birim vazgeçilmiş tüketim gerektiği için K , aslında $K = \eta \sum_{t=1}^{\infty} x_t = \eta \sum_i^A x_i$ tarafından üretimde kullanılan dayanıklı mallarla ilgilidir. Böylece H ve L sabitlemiş olur ve K , vazgeçilen tüketim miktarı kadar büyümektedir.

Farklı mal türlerini tanımlayan i 'yi denkleme yerleştirerek denklem (1.55) 'deki toplam, bir integral ile değiştirilerek Denklem (1.57)'deki eşitliğe ulaşılmaktadır.

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^\alpha L^\beta \int_0^\infty x(i)^{1-\alpha-\beta} di \quad (1.57)$$

Denklem (1.57)'ye göre, nihai tüketim malları üretimi veya çıktı (Y), kullanılan işgücüne (L), istihdam edilen beşeri sermayeye (H_Y) ve makinelere bağlı olarak

değişmektedir. Bu şekilde yazılan üretim fonksiyonu Solow'un üretim fonksiyonundan iki durumda farklılık göstermektedir. İlk farklılık işgücünün yanında beşeri sermayenin de üretim fonksiyonunda yer almasıdır. Bu durumda beşeri sermaye de x kadar milli gelirden pay alacaktır. İkinci farklılık ise sermaye stokunun tek bir K değişkeni (toplam sermaye) olarak değil makinaların ayrı ayrı toplamı olarak ifade edilmesidir (İnal, 2013: 104).

Solow modelinde dışsal ve sabit olarak artan teknolojik gelişmeyi, Romer içselleştirmiştir. Araştırma sektöründeki girdiler beşeri sermaye (H_A) ve bilgi stokundan (A) elde edilmektedir. Bir araştırmacının bir miktar (j) beşeri sermaye (H^j) ortaya koyması ve önceki tasarımlarda örtük olan toplam bilgi stokunun (A^j) bir kısmına erişmesi halinde, araştırmacılar tarafından yeni tasarımların üretilme oranı $\delta H^j A^j$ olacaktır. Buradaki δ bir verimlilik parametresidir. Burada, A 'daki büyüme tek başına araştırma sektöründeki beşeri sermayenin üretkenliğini artırmaktadır (Romer, 1990: 83-84);

Tüm araştırmacıların aynı anda A 'dan yararlanabilecekleri ve bilgi stokuna özgürce ulaşabilecekleri için araştırmacıların çıktısı $\delta H^j A$ olacaktır. Araştırma yapan tüm araştırmacıların çıktılarının toplanmasıyla toplam tasarım stoku ve dolayısıyla da teknolojik ilerleme Denklem (1.58)'deki eşitlikten elde edilmektedir.

$$\dot{A} = \delta H_A A \quad (1.58)$$

H_A , araştırmada kullanılan toplam beşeri sermayedir. Denklem (1.58)'den iki çıkarım elde edilmektedir. İlki, araştırmaya daha fazla beşeri sermaye ayırmanın yeni tasarımların daha yüksek oranda üretilmesine yol açmasıdır. İkincisi ise toplam tasarım ve bilgi stokundaki artış ile araştırma sektöründe çalışan bir mühendisin üretkenliğindeki artışın aynı olacağıdır.

Romer, teknolojiyi rekabetçi olan ve olmayan şeklinde ikiye ayırmaktadır. Beşeri sermaye teknolojinin rekabetçi olan kısmıdır. Beşeri sermaye insan faktörüne bağlıdır ve bu nedenle sınırsız olarak artmaz. Araştırma sektöründe ne kadar araştırmacı varsa ve bu araştırmacıların almış oldukları eğitime göre beşeri sermaye (H_A) kadar artmaktadır. Denklemdeki değişik tasarımlar olarak ifade edilen (A) kısım ise biriktirilmiş bilgi ve

tasarım stokudur. Biriktirilmiş bilgi ve tasarım stoku (A) ise rekabetçi değildir ve bu nedenle sınırsız olarak artabilmektedir (İnal, 2013: 107).

Sabit bir $H_A = H - H_Y$ değerinde A için kabul edilen üstel büyüme oranı δH_A 'dır. Tekel fiyatlandırma problemi nedeniyle r ve $\bar{x}$ sabittir. Solow modelinden elde edilen önseziden yola çıkarak nihai çıktı (1.59) numaralı eşitliğe dönüştürülmektedir (Romer, 1990: 91-92).

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^\alpha L^\beta \int_0^\infty x(i)^{1-\alpha-\beta} di = H_Y^\alpha L^\beta A \bar{x}^{1-\alpha-\beta} \quad (1.59)$$

Çıktı (L), H_Y ve $\bar{x}$ sabitlendiğinde A ile aynı oranda artmaktadır. Eğer $\bar{x}$ sabitse K , A ile aynı oranda büyüyecektir. Bunun nedeni ise toplam sermaye kullanımının $A\bar{x}\eta$ olmasıdır. g , A , Y ve K 'nin büyüme oranını gösterirse, K/Y sabit olduğu için tüm bu değişkenler için ortak büyüme oranı (g) aşağıdaki (1.60)'daki eşitlikle ifade edilmektedir.

$$g = \frac{\dot{C}}{C} = \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{A}}{A} = \delta H_A \quad (1.60)$$

Ayrıca, $H_Y = H - H_A$ kısıtlaması, g büyüme oranı ve r faiz oranı arasında bir ilişki anlamına gelmektedir:

$$g = \delta H_A = \delta H - \frac{\alpha}{(1-\alpha-\beta)(\alpha+\beta)} r \quad (1.61)$$

Denklem (1.61) daha basit olarak Denklem (1.62)' deki şekilde yazılabilir. Burada Λ , α ve β teknoloji parametrelerine bağlı bir sabittir,

$$g = \delta H_A = \delta H - \Lambda r \quad (1.62)$$

Denklem Romer'in en önemli denklemidir denkleme göre büyüme, sistemdeki beşeri sermayeye bağlıdır. Sistemdeki beşeri sermaye arttıkça büyüme de artacaktır. Ayrıca beşeri sermaye birikimiyle birlikte yeni tasarım ve teknolojiler piyasaya girecek bu da büyümeyi pozitif olarak etkileyecektir (Güarak, 2006: 134; İnal, 2018: 110).

1.6.7.5.2. Grossman ve Helpman'ın (1991) Büyüme Modeli

Grossman ve Helpman (1990) büyüme modelini şekillendiren ve yazarlar tarafından yapılmış birkaç temel çalışma vardır. Bu çalışmalardan ilki; yazarların 1989 yılında "Ürün Geliştirme ve Uluslararası Ticaret (Product Development and International Trade)" ikincisi ise 1990 yılındaki "Trade, Innovation, and Growth (Ticaret, Yenilik ve

Büyüme)” üçüncüsü ise 1991 yılındaki “Küresel Ekonomide İnovasyon ve Büyüme (Innovation and Growth in the Global Economy)” isimli çalışmalarıdır. Bu çalışmaların temelinde oluşturdukları modelde, ekonomik birimlerin kâr beklentisi ile sergiledikleri davranışlar sonucunda piyasada oluşan teknolojik yeniliklerin içsel olduğu kabul edilmektedir.

Grossman ve Helpman (1991) büyümenin kaynağını, Ar-Ge faaliyetleriyle ortaya çıkan ara mal çeşitliliği ve yeniliğe bağlamıştır. Maksimum kâra ulaşmak isteyen üreticiler marjinal faydalarının marjinal maliyetlerine eşitlenene kadar Ar-Ge çalışmalarına devam etmektedir. Bu durum firmaların ürün kalitelerinde iyileştirmelere denen olmakta ve büyüme hızını arttırmaktadır (Bayraktutan ve Kethudaoğlu, 2017: 681). Teknolojik yenilikler sayesinde uzun dönemde firmaların kârlarının düşmemesi ve teknolojik yeniliklerin ortaya çıkardığı verimlilik artışlarıyla birlikte uzun dönemli büyüme gerçekleştirilebilecektir.

Grossman ve Helpman (1990)’a göre küresel ekonominin bazı özellikleri büyüme performansının anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Birincisi, ülkelerin karşılaştırmalı üstünlük yapılarıdır. İkincisi, firmaların yeni teknolojileri üretmek için yatırım yapmalarını teşvik eden uygulamalardır. Üçüncüsü, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan olumlu gelişmelerle fikirler ve bilgilerin daha hızlı bir şekilde yayılmasıdır. Son olarak ise uluslararası sermaye piyasalarına katılım, bilgi sermayesi de dâhil olmak üzere her türlü sermaye türündeki yatırımları finanse etmek için genişletilmiş fırsatlar sağlamasıdır (Grossman ve Helpman, 1990: 86).

Grossman ve Helpman’ın Ar-Ge’ye dayalı büyüme modelinde üç temel sektör bulunmaktadır. Birinci sektör; yalnızca emek girdisini kullanarak araştırma üretmektedir ve inovasyon oranı $\gamma > 0$ ’dır. İkinci sektör, (1.63) numaralı eşitlikteki üretim fonksiyonuna sahip olan ara mal üreten sektördür. (Grossman ve Helpman, 1991: 116-121; Guarini, 2011: 147-148).

$$D = A_D X \quad (1.63)$$

Eşitlik (1.63)’teki D , bir ara mal çıktı endeksi, X , bu sektörde kullanılan emek miktarı, A_D ise sektörün verimlilik endeksidir. Bu endeksin büyüme oranı ise (1.64)’teki eşitlikle elde edilmektedir.

$$\frac{\dot{A}_D}{A_D} = \mu\gamma \quad (1.64)$$

Eşitlik (1.64)'teki $\mu > 0$ bir uzmanlaşma parametresidir. Bu parametre pozitif olduğu için denklem (1.64)'e göre inovasyon oranı γ ile gösterilen araştırma ve geliştirme faaliyeti (Ar-Ge), ara malı üretim süreçlerinin verimliliğini artırmaktadır. Son olarak, üçüncü sektör ise Denklem (1.65)'te verilen üretim fonksiyonuna sahip nihai malları (Y) üreten sektördür.

$$Y = A_Y K^\beta D^\eta L_Y^{1-\beta-\eta}, \quad 0 < \beta, \eta, \beta + \eta < 1 \quad (1.65)$$

Denklem (1.65)'te, $A_Y > 0$ sabit bir verimlilik parametresidir. K toplam sermaye stoku, D ara malı girdi endeksi ve L_Y ise bu sektörde kullanılan toplam işgücü miktarıdır. Bu sektörde mükemmel rekabet ve ölçeğe göre artan getiriler söz konusudur. Durağan durum denge denklemi olan denklem (1.65)'ten türetilerek nihai çıktı hızı, Denklem (1.66) elde edilmektedir.

$$g_Y = \frac{\dot{A}_Y}{A_Y} + \beta \frac{\dot{K}}{K} + \eta \frac{\dot{A}_D}{A_D} + \frac{\dot{X}}{X} + (1 - \beta - \eta) \frac{\dot{L}_Y}{L_Y} \quad (1.66)$$

Denklemden $g_Y, \frac{\dot{A}_Y}{A_Y}, \frac{\dot{K}}{K}, \frac{\dot{A}_D}{A_D}, \frac{\dot{X}}{X}, \frac{\dot{L}_Y}{L_Y}$,sırasıyla nihai çıktı, A_Y 'nin, ara malları sektörü verimlilik endeksinin, ara sektör emeğinin ve nihai sektördeki emeğin büyüme oranlarıdır. Modele göre, durağa durumda: $\frac{\dot{A}_Y}{A_Y} = 0$, çünkü A_Y sabittir; $\frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{Y}}{Y}$ tüm içsel büyüme modellerinde olduğu gibi; $\frac{\dot{X}}{K} = \frac{\dot{L}_Y}{L_Y} = 0$ çünkü ara ve nihai mal sektörlerindeki emek miktarı sabittir ve denklem (1.64) ile açıklandığı gibi $(\frac{\dot{A}_D}{A_D} = \mu\gamma)$ 'dir. Bu durumda durağan durum denkleminde (1.67)'ye ulaşılmaktadır;

$$g_Y = \frac{\eta}{1-\beta} \mu\gamma > 0 \quad (1.67)$$

Nihai çıktının büyüme oranı, inovasyon oranı (γ) ve ara mallarının uzmanlaşma endeksi (μ) aracılığıyla Ar-Ge faaliyeti ile pozitif olarak ilişkilendirilmiştir. Uzun dönemli analiz, inovasyon oranı arttığında nihai çıktının fiyat seviyesinin düştüğünü göstermektedir.

Ekonomik politika yapıcılar, yeniden üretilmeyen doğal kaynakların tükenebilir stokları karşısında hızlı, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi en iyi nasıl teşvik edecekleri

sorusuyla karşı karşıyadır. Teknolojideki gelişmeler, görünen "büyümenin sınırlarını" aşmak için iyi bir fırsattır. Daha fazla çıktı elde edebilmek için daha fazla girdiye ihtiyaç varsa ve bazı kaynak arzlarının sabit olması nedeniyle kişi başına düşen gelir artışının yani büyümenin son bulacağı muhtemeldir. Ancak insanlığın, biriktirilemeyen veya yeniden üretilmeyen girdileri korurken daha fazla veya daha iyi çıktı üretmenin yollarını keşfetmeye devam etmesi yaşam standartlarının yükselmesine olanak sağlayabilecektir (Grossman ve Helpman, 1994: 42).

1.6.7.5.3. Aghion ve Howitt'in (1992) Büyüme Modeli

Ar-Ge'ye dayalı içsel büyüme modellerinden bir diğeri de Aghion ve Howitt'in (1992) geliştirdiği ve Schumpeter'in (1942) "yaratıcı yıkım" görüşünü temel alan modeldir. Aghion ve Howitt'in 1992 yılında yaptıkları "Yaratıcı Yıkım Yoluyla Bir Büyüme Modeli (A Model of Growth through Creative Destruction)" isimli çalışma modelin temelini oluşturan çalışmadır.

Aghion ve Howitt (1992) modelinin temel fikri, girişimcilerin nihai malların üretiminde kullanılan ara (sermaye) malların üretkenliğini artıran araştırma ve geliştirme süreçlerine yatırım yapmasıdır. Bu tür üretkenliği artıran yenilikler, teknik ilerlemenin hızını arttırmakta ve bu nedenle ekonomik büyümenin kilit kaynağı olmaktadır (Da Silva, 2012: 19).

Aghion ve Howitt'in (1992) geliştirdiği büyüme modelinde üretim ve araştırma sektörü olmak iki sektör ve bu sektörler arasındaki etkileşimler temelinde çıkarımlar yapmıştır. Modeldeki sektörlerden ilki olan üretim sektörü nihai mal üretimiyle ilgili iken ikinci sektör olan araştırma sektörü ise nihai mal üretimindeki ara malının geliştirilmesine odaklanmaktadır. Modele göre büyüme, araştırma çalışmalarıyla elde edilen kalite arttırıcı inovasyonlarla gerçekleştirilmektedir (Yıldırım, 2009: 262-263). Kalite arttırıcı politikalar, dikey teknolojik yenilikler olarak adlandırılmaktadır. Dikey teknolojik yenilikler, rekabetçi bir Ar-Ge ortamında, teknolojik yeniliklerle birlikte ortaya çıkan yeniliğin, mevcut teknoloji veya ürünü eskitmesi durumudur (Aghion ve Howit, 1998: 53). Yani tüketiciler, yeni teknolojiler ortaya çıkınca eski teknolojiyle üretilen ürünleri tüketmeyerek yenilerine yönelmektedir. Bu durum Schumpeter'in "yaratıcı yıkım" kavramının daha somutlaşmış şeklidir (Yıldırım, 2009: 262-263). Schumpeterci yaratıcı yıkım süreci, makroekonomik performansın önemli yönlerine etki etmektedir. Yaratıcı

yıkım, sadece uzun dönemli büyümeye değil, aynı zamanda da ekonomik dalgalanmaları, yapısal uyum ve faktör piyasalarının işleyişini de yönlendirmektedir (Caballero, 2010: 24). Normatif açıdan bakıldığında, yaratıcı yıkım süreci, firmaları sosyal açıdan optimal olandan daha fazla araştırma yapmaya iten bir iş hırsızlığı etkisini göstermektedir (Barro ve Sala-i Martin, 2004: 317).

Modelde, daha yüksek Ar-Ge yatırımları, ara mal kalitesini iyileştirici yenilik yapma olasılığını arttırarak nihai mal üretiminde ara girdilerin yerini almaktadır. Ayrıca ara mal üreticisi patent sayesinde fiyat belirleme gücüne sahiptir. Ancak bir yenilik sonsuz patente sahip olsa bile yeni ortaya çıkan bir yenilik karşısında değersiz hale gelmektedir. Bu durumda Romer (1990) modelinde olduğu gibi, bir inovasyondan beklenen kâr akışı, firmaların Ar-Ge maliyetlerine katlanma istekliliğini belirlemektedir (Grossmann ve Steger, 2007: 32).

Aghion ve Howitt'in büyümenin itici gücü olarak Ar-Ge sektörünü aldıkları modelinin özellikleri şöyledir (Aghion ve Howitt, 1992: 327; Taban, 2008: 104);

- Ekonomide işgücü, tüketim malı ve ara mal olmak üzere ticareti yapılan üç nesne vardır.
- Yaşam boyu tüketim üzerinden tanımlanan özdeş zamanlar arası katkı tercihleri ve sabit zaman tercihi oranı (r) $r > 0$ olan sonsuz yaşamış bireylerden oluşan bir süreklilik vardır.
- Tüketicinin marjinal faydası sabittir ve bu nedenle r aynı zamanda faiz oranıdır.
- İşgücü istihdamında herhangi bir uyumsuzluk yoktur ve işgücü; yalnızca tüketim malının üretiminde kullanılabilen niteliksiz işgücü (M), araştırmada ya da ara sektörde istihdam edilebilen nitelikli işgücü (N) ve sadece araştırmada sektöründe istihdam edilebilecek uzmanlaşmış işgücü (R) olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır.
- Ar-Ge sektöründeki istihdam sabittir.
- Tüketim malı, sabit miktarda niteliksiz işgücü (M) kullanılarak üretilir ve ara mal, sabit getirilere tabidir.
- Büyümenin kaynağı içsel olan teknolojik yeniliklerdir.
- Teknolojik yenilikler rekabetçi firmaların yaptıkları araştırmalarla ortaya çıkmaktadır.

- Her yenilik, yeni bir ara malın üretimine sebep olmaktadır ve bu yenilik tüketim malı üretimini daha etkin hale getirmektedir.
- Araştırma faaliyetiyle birlikte ortaya çıkarılan yenilik için patent alınmakta ve firma tekeli kâr elde etmektedir. Tekelci kârlar firmaları daha fazla Ar-Ge faaliyeti yapmaları konusunda teşvik etmektedir. Ancak bu karlar sonsuza kadar devam etmeyecek ve sonraki dönemlerde ortaya çıkan yeni ürünler eski ürünleri yerini alacaktır.
- Büyüme oranı; yenilik, nitelikli işgücü ve Ar-Ge'nin verimliliği ile ilişkilidir.

Aghion ve Howitt (1992) büyüme modelinde niteliksiz işgücünün (M) sabit olduğu varsayımından hareketle üretim fonksiyonu Denklem (1.68)'deki gibi yazılabilir (Aghion ve Howitt, 1992: 327-333);

$$y = AF(x), F' > 0, F'' < 0 \quad (1.68)$$

Burada, y üretilen tüketim malı miktarını, x ara malı girdi miktarını ve A ise ara malı girdisinin üretkenliğini gösteren bir parametredir. Ara malı, yalnızca nitelikli işgücü tarafından doğrusal üretim teknolojisiyle üretilmektedir ve $x = L$ 'dir. Burada L , ara malı sektöründeki nitelikli işgücüdür. Yani bir birim x üretebilmek için bir birim nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır.

Modele göre araştırma rastgele bir dizi yenilik üretmektedir ve yeniliklerin ekonomide herhangi bir zamanda ortaya çıkış hızı $\lambda\phi(n, R)$ 'dir, Burada n , araştırmada kullanılan nitelikli emek miktarıdır, λ sabit bir parametre ve ϕ ise bir sabit getirili içbükey üretim fonksiyonudur. Hem λ hem de ϕ , araştırma teknolojisi tarafından belirlenmektedir. Nitelikli işgücünün araştırmada önemli bir faktör olduğunu varsayımıyla yani $\phi(0, R) = 0$ ise yani araştırma sürecine nitelikli işgücü tahsis edilmemişse yenilik üretilmeyecek ve ekonomi de büyümeyecektir.

Araştırma faaliyetiyle ortaya çıkan her yenilik, tüketim malı üretiminde daha verimli yöntemlerin kullanılmasına izin veren yeni bir ara malı icadıdır. Yeni ara malı kullanılması denklem (1.68)'deki A 'yı $\gamma > 1$ oranı kadar arttırmaktadır. Teknolojinin yayılmasında herhangi bir gecikme olmadığı varsayımından yola çıkarak $\gamma > 1$ olduğu her durumda en modern ara malı üretilmektedir

$$A_t = A_0\gamma^t, (t = 0, 1, \dots) \quad (1.69)$$

Eşitlik (1.69)'daki A_0 , veri olarak kabul edilen başlangıç değeridir. Başarılı bir yenilikçi, tekel gücü elde etmek için patent almakta ve patentin sonsuza kadar süreceği varsayılmaktadır. Ancak tekel gücü yalnızca bir sonraki yeniliğe kadar devam etmektedir. Ayrıca yenilik üretmek, araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücü ($\hat{n}$) miktarıyla yakından ilişkilidir. Araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücü ($\hat{n}$) miktarıyla ne kadar çok olursa yenilik üretebilme ihtimali de o kadar çok olacaktır. Araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücü miktarı ($\hat{n}$); $F(x) = x^\alpha$, doğrusal araştırma teknolojisi $\varphi(n) \equiv n$ varsayımıyla denklem (1.70)'deki eşitliğe bağlıdır.

$$1 = \frac{\lambda \gamma \left(\frac{1-\alpha}{\alpha}\right)^{(N-\hat{n})}}{r + \lambda \hat{n}} \quad (1.70)$$

Denklem (1.70)'deki $(1 - \alpha)$ monopol gücün derecesidir. Ayrıca (r) faiz oranı (λ) sabit bir parametre (ϕ) sabit getirili içbükey üretim fonksiyonu, (N) nitelikli işgücü ve $(\hat{n})$ ise araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücüdür.

Ekonomide durağan durum dengesinde beklenen büyüme hızı, modelin $\lambda, \gamma, \alpha, r$ ve N parametreleri tarafından tanımlanan ekonomik çevrenin özelliklerine göre belirlenmektedir. Özellikle λ ve γ parametreleri, sonuca göre araştırmada kullanılan emek miktarını belirleyerek büyümeyi kısmen de olsa etkilemektedir (Da Silva, 2012: 28).

Durağan bir dengede araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücü ($\hat{n}$) miktarı; faiz oranını (r) azaldığında, yeniliğin boyutunda (γ) , nitelikli işgücünün toplamında (N) veya (λ) parametresindeki artış olduğu zaman artmaktadır. Çünkü faiz oranındaki bir düşüş, tekel kârlarının bugünkü değerini yükselterek araştırmanın marjinal faydasını artırmaktadır. Yenilik boyutundaki bir artış, bir sonraki dönemin tekel karının mevcut dönemin üretkenliğine göre yükselterek, araştırma faaliyetlerinin marjinal faydasını da yükseltmektedir. Ayrıca nitelikli işgücünün istihdamındaki bir artış, nitelikli işgücünün ücretini düşürerek hem marjinal faydayı arttırmakta hem de marjinal araştırma maliyetini düşürmektedir. (λ) Parametresindeki artış olduğu zaman ise, araştırmanın hem marjinal maliyeti hem de marjinal faydası azalmaktadır. Bunun nedeni ise bir yandan herhangi bir istihdam seviyesi için daha etkili araştırma birimleri ile sonuçlanması diğer yandan ise sonraki aralıkta yaratıcı yıkım oranını artmasıdır (Aghion ve Howitt, 1992: 334-336). Bu açıklamalardan yola çıkarak t zaman aralığında ekonomideki reel çıktıya Denklem (1.71)'deki eşitlikle ulaşılmaktadır.

$$y(t) = A(t)F(N - \hat{n}) \quad (1.71)$$

Ayrıca modele göre ortalama büyüme oranı (AGR) ise denklem (1.72) ile elde edilmektedir.

$$AGR = \lambda \varphi(\hat{n}) \ln \gamma \quad (1.72)$$

Modeldeki ortalama büyüme oranı (AGR) denkleminde, araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücündeki ($\hat{n}$) değişimler AGR'yi de aynı yönde etkilemektedir. Bu faktörlerdeki artışların tümü ortalama büyüme oranını yükseltmektedir. Bu doğrusal ilişki eksik rekabetin büyüme sürecindeki rolü ve önemini ifade etmektedir. Sonuç olarak, modelde ekonomik büyümenin temel kaynağı araştırma sektöründe istihdam edilen nitelikli işgücü ve bu işgücünün verimliliğine bağlanmıştır. Araştırma sektöründeki nitelikli işgücünün yani nitelikli araştırmacı sayısı ve bu araştırmacıların verimlilikleri ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.

1.6.8. Yeni Kurumsal İktisat Yaklaşımına Göre Ekonomik Büyüme

Sistematik olarak Neoklasik görüşle başlayan, sermaye birikimi ve teknolojik gelişmelerle ilişkilendirilen ülkeler arasındaki gelir farklılıkları, içsel büyüme modellerinde; beşeri sermaye, Ar-Ge, inovasyon, kamu harcamaları vb. değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının nedenlerine yönelik tartışma kurumsal iktisadın da araştırma konusu haline gelmiştir. Kurumsal iktisat; eski ve yeni kurumsal okul olmak üzere iki farklı dönem ve görüşe göre ayrılmaktadır.

Kurumsal iktisatta meydana gelen gelişimler, kronolojik olarak şöyle özetlenebilir (Akın, 2020: 104);

- İlk Dönem; 1890-1925 arası, Veblen'in çalışmaları ile kurumsal iktisadın temelleri,
- İkinci dönem; 1925-1939 arası, Veblen'in takipçileri olarak bilinen Commons, Mitchell ve Clark'ın çalışmaları,
- Üçüncü dönem; 1939'dan başlayarak 1990'lı yıllara kadar süren Galbraith, Ayres ve Myrdal'ın çalışmaları,
- Son dönem; 1990'dan günümüze kadarki zaman diliminde, yeni kurumcular olarak da bilinen ekonomistlerin çalışmalarıdır.

Eski kurumsalcılar, bireysel davranışlar yerine toplu davranışlara odaklanarak, ekonomiye evrimsel bir pencereden bakmışlardır. Eski Kurumsalcılar, kurumları tanımlarken onları tekrarlı insan davranışlarının doğal bir sonucu olarak nitelendirmektedirler. Eski kurumsal okulun en önemli temsilcileri; Thornstein Veblen, J.R.Commons, Clarence Ayres ve W.C.Mitchell'dir (Kama, 2020: 51).

Eski kurumsalcıların mikro düzeydeki değerlendirmeleri, ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını açıklama konusunda neoklasik ve içsel büyüme teorilerinin eksiklikleri gibi nedenler yeni kurumsalcıların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Çünkü bazı ülkelerin beşeri sermaye, inovasyon vb. gibi faktörlere neden daha fazla yatırım yaptığı konusu Yeni Kurumsal İktisatçıları öngörü ve değerlendirmeleriyle açıklığa kavuşmuştur. D. North, D. Acemoğlu, D. Rodrik ve J. Robinson gibi kurumsal iktisadın önde gelen ekonomistleri, ülkeler arasındaki bu farklılığın temel nedenini, ülkedeki ekonomik ve politik kurumlarla açıklamaya çalışmıştır.

Eski kurumsalcı araştırmacılar da kurumların rolünü vurgulamalarına rağmen yeni kurumsalcılarda olduğu gibi kurumların teorik zeminini geliştirmek için önemli bir çaba yoktur. Buna karşılık yeni kurumsalcılar, eskiyle bağlantı kurarak genel denge teorisinin gerçek dünyadaki durumlarla karşılaştığında çözemediği bulmacalara çözümler bulmaya çalışmıştır (Chakravarti, 2005: 12). Yeni kurumsal iktisatçılar, uzun dönemli ekonomik performansı açıklamada kurumların rolüne odaklanarak, kurumsal analizi birleştirerek neoklasik ekonomiyi genişletmeye çalışmıştır (Zhuang, DeDios ve Lagman-Martin, 2010: 3).

Yeni kurumsalcılar büyümeyi, kurumların performansı ile ilişkilendirerek ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını açıklama yoluna gittiği için kurum kavramının içerdiği anlamların ve büyüme ile olan bağının ortaya koyulması, ülkelerin uygulayacağı uzun dönemli büyüme politikaları için önem arz etmektedir.

Kurum kavramının tarihsel süreç içerisindeki gelişiminde iki farklı görüş bulunmaktadır. İlk görüş Menger (1892), Hayek (1973) ve Shotton'un (1981) tarafından geliştirilen; kurumların bireylerin tekrar eden davranışları nedeniyle kendiliğinden oluştuğudur. Diğer görüş ise North (1991) ve Williamson (2000)'in savunduğu kurumların bireyler tarafından dışsal olarak oluşturulduğudur (Kama, 2020: 59).

Kurumlar, politik, ekonomik ve sosyal etkileşimi yapılandıran insanca tasarlanmış kısıtlamalardır. Bunlar hem yaptırımlar, tabular, gelenekler ve davranış kuralları gibi gayri resmi kısıtlamalardan hem de anayasalar, kanunlar, mülkiyet hakları gibi resmi kurallardan oluşmaktadır. Geçmişten günümüze kadar kurumlar, insanlar tarafından düzen sağlamak ve değişimde belirsizliği azaltmak için tasarlanmıştır. Ayrıca kurumlar, bir ekonominin teşvik yapısını sağlar; bu yapı geliştikçe, ekonomik değişimin yönünü büyüme, durgunluk veya düşüşe doğru şekillendirmektedir (North, 1991: 97). Gayri resmi kurumlar içseldir, bir toplumun kültüründen gelen ve çok yavaş değişen unsurlardır. Resmi kurallar yalnızca belirli sorunları ele aldığı için kapsamlı değildir. Bu nedenle toplumların işleyişi için hem resmi hem de gayri resmi kurumlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca ekonomik faaliyetlerin işlem maliyetlerini etkileyen kurumlar, ülkelerin ekonomik performansını da etkilemektedir (De Vaal ve Ebben 2011: 110).

Kurumlar, gündelik hayata bir yapı kazandırarak belirsizliği azaltan ve insan etkileşimi için bir rehberdir. Ekonomik jargonda kurumlar, bireylerin tercihlerini tanımlayan ve sınırlandıran unsurlardır. Kurumlar, insanların etkileşimini şekillendirmek için tasarladıkları her türlü kısıtlamayı içermektedir. Kurumsal kısıtlamalar, hem bireylere getirilen kısıtlamaları hem de bireylere verilen faaliyet izinlerini ifade etmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde ihlalleri tespit etmenin maliyeti ve verilen cezaların ciddiyeti kurumların işleyişinin önemli bir parçasıdır (North, 1990: 3-4).

Kurumlar; ekonomik ve politik kurumlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ekonomik kurumlar; eğitim, tasarruf, yatırım, yenilik ve yeni teknolojileri benimseme vb. gibi ekonomik teşvikleri şekillendirmektedir. Politik kurumlar ise insanların hangi ekonomik kurumlar altında yaşadıklarını belirleyen siyasi süreç ve bu sürecin nasıl işlediğini belirlemektedir. Politik kurumlar, sadece yazılı anayasa, demokrasi ile ilgili değildir aynı zamanda da toplumu düzenleme, yönetme güç ve kapasitesini de yansıtmaktadır (Acemoğlu ve Robinson, 2012: 42-43).

Ekonomik kurumlar ve politikalar, ekonomik sonuçlar üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir Dolayısıyla, ekonomik kurumlar ve uyguladıkları politikalar üzerindeki bireysel tercihlerin temel belirleyicisi, bu düzenlemelerden kaynaklanan teşviklerdir. Aynı mantık politik kurumlar için de geçerlidir. Politik kurumlar, bireylerin etkileşimde bulunduğu siyasi kuralları belirlemektedir (Acemoğlu, 2009: 778-779).

Kurumlar, hem girişimciler arasında bir sözleşmeyi hem de tahkim veya mahkeme süreçlerini içermektedir. Ayrıca kurumlar alıcı ve satıcı arasındaki ilişkileri düzenlemektedir. Kurumlar, gerçek yaşamdaki davranışları ve teşvikleri etkiledikçe, ulusların başarısını veya başarısızlığını oluştururlar. Bireysel yetenek toplumun her düzeyinde önemlidir, ancak bireysel yeteneklerin pozitif bir güce dönüşebilmesi için kurumsal bir çerçeveye ihtiyaç vardır (Acemoğlu ve Robinson, 2012: 43; Kolodko, 2004: 9).

Kurumsal çerçeveye ihtiyaç duyulmasının temel nedeni kurumların içeriğinde gizlidir. Kurumların içeriği şöyle özetlenmektedir (Kolodko, 2004: 9-10);

- Yasa veya gelenek tarafından onaylanan davranış usulleri ve kuralları,
- Piyasa varlıklarının çıkarlarını korumak için yürürlüğe konulan geçerli yasa ve yönetmelikleri,
- Hükümet ve merkez bankasından sermaye piyasası kurumlarına ve tekel karşıtı makamlara kadar çeşitli piyasa varlıklarının ihtiyaçlarına hizmet eden kuruluşlar ve idari/siyasi yapıları, ticari bankaları ve ticaret borsalarını,
- Pazar kültürü ve zihniyetini de içerir.

İyi kurumsal ortamlar, işlemlerin güven ve düzen altında gerçekleştiği bir ortam oluşturarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Mülkiyet hakları iyi oluşturulmuşsa insanların ölçüm ve uygulama için çok fazla kaynak ayırmasına gerek yoktur. Aksine, kötü kurumlar ekonomik büyümeyi engellemektedir. Çünkü işlemlerin gerçekleştirilmesi için kaynakların büyük bir kısmının kullanılması gerekmektedir. Bu durumda fiili dönüşüm süreci için daha az kaynak ayrılmaktadır (De Vaal ve Ebben, 2011:110). Ancak kurumsal yapıyı oluşturan kural ve kısıtlamalar büyümeyi aynı oranda etkilememektedir. Bu nedenle hangi kurumsal yapının büyümeye daha çok etki edeceği ya da hangi kurumların veya kurumsal politikaların büyümeyi etkileyecek iyi kurumlar olduğunun açıklığa kavuşturulması gerekir. Büyüme üzerinde olumlu etkisi olan kurumsal politikalar; yolsuzluk ve rüşvetin önlenmesi, mülkiyet haklarının korunması, hukukun üstünlüğü ve yargı bağımsızlığı, demokratikleşme ve demokrasi kültürüdür (İnal, 2013: 152-159). Ayrıca farklı politikalar ve ekonomik kurumların farklı politik sistemlerde ortaya çıkması muhtemeldir ve bireyler politik kurumlar üzerinde tercihleri teşvik etmiş olmalıdır (Acemoğlu, 2009: 779).

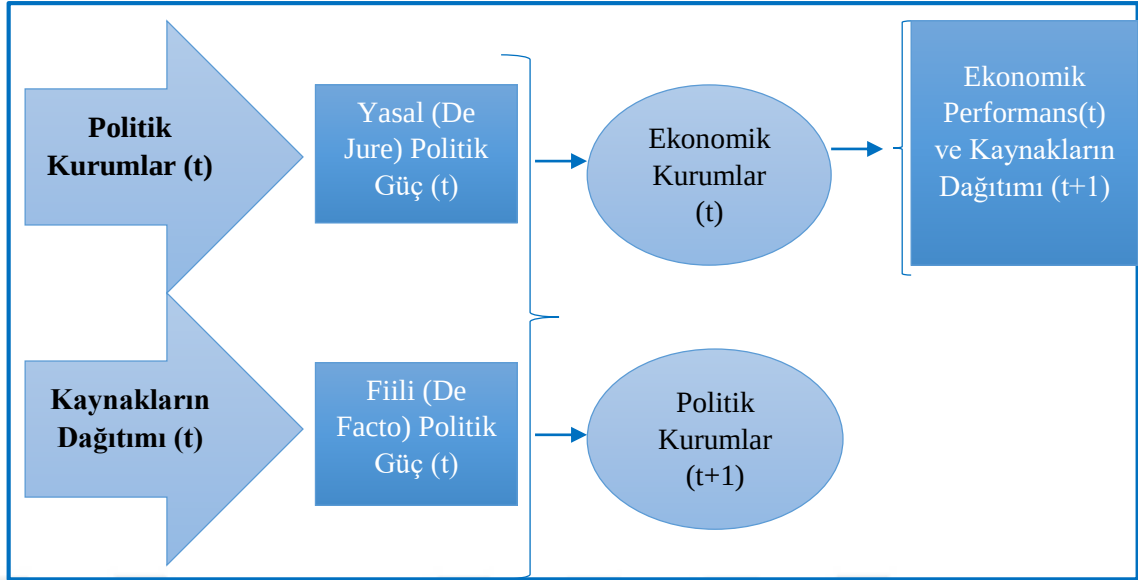
Bu nedensellik ilişkisini ortaya koymak için; P , politik kurumlar, R , ekonomik kurumlar ve X , toplumdaki tüm bireyler tarafından tüm mal ve hizmetlerin farklı tüketim düzeylerini içeren tahsisleri göstermektedir. P kümesindeki her bir siyasi kurum, R kümesindeki bazı ekonomik kurumlara yol açmaktadır ve bu da $\pi(.)$ ile temsil edilmektedir. Benzer şekilde, farklı politikalar da farklı tahsislere yol açmaktadır bu durum da $\rho(.)$ ile gösterilmektedir. Bu açıklamalardan yola çıkarak bu ilişki Denklem (1.73)'teki gibi gösterilebilir (Acemoğlu, 2009: 779);

$$P \xrightarrow{\pi(.)} R \xrightarrow{\rho(.)} X \quad (1.73)$$

Denklem (1.91)'deki durum, politik kurumların ekonomik kurumlar üzerindeki etkisinin basitçe ifade edilmiş şeklidir. Politik kurumların uyguladıkları politikalar bireyler ve ekonomik kurumların işlevselliği açısından önemli bir yere sahiptir. Ancak politik kurumların güçleri; yasal (de jure) ve fiili (de facto) politik güç olarak ikiye ayrılmaktadır.

Yasal politik güç (de jure); kimin oy hakkına sahip olduğunu veya politikacılar üzerindeki kısıtlamaları belirleyen siyasi iktidarın dağılımını, kaynakların dağılımı ise fiili politik gücün (de facto) dağılımını etkilemektedir. Fiili politik güç, tipik olarak, belirli grupların toplu eylem sorunlarını çözme yeteneklerinin bir sonucudur (Acemoğlu, 2009: 853).

Siyasi kurumların ve kaynakların dağılımının olduğu iki değişkenli dinamik bir model varsayıldığında; demokrasi veya demokrasi dışı, parlamentoya karşı başkanlık sistemi veya farklı türde demokratik olmayan kurumlar gibi politik kurumlar ekonomik kurumları da etkileyecektir. Örneğin, ekonomik kurumlar rekabetçi piyasaları içermesi ve mülkiyet haklarını güvence altına alması toplam üretimi daha fazla arttırmaktadır. Bu karşılık güvensiz mülkiyet hakları ve giriş engelleri daha düşük çıktıya yol açmaktadır. Bu farklı anlayıştaki ekonomik kurumlar aynı zamanda da toplumda farklı gelir ve servet dağılımlarına neden olmaktadır. Bu durum Şekil (1.10)'da gösterilmektedir (Acemoğlu, 2009: 853-854).



Kaynak: Acemoğlu, (2009)

Şekil 1.10. Kurumlar ve Büyüme

Şekilde politik kurumların ekonomik kurumlar ve ekonomik performans üzerindeki etkisi gösterilmiştir. Politik kurumlar, politik güçlerini eğer yasalara bağlı kalarak uygulamaya çalışıyorsa bu ekonomik kurumlar üzerinde pozitif etki yaratacak ve aynı dönemde ülkenin ekonomik performansı artacaktır. Ayrıca bir sonraki dönemde de etkin kaynak dağıtımının sağlanmasına olanak sunacaktır.

Ekonomik büyümeyi inceleyen ekonomistler, kurumsal kalitenin dünya çapında hâkim olan refah modellerinin anahtarı olduğunu kısmen kabul etmektedir (Rodrik, 2004: 10). Ayrıca çoğu yazar, genellikle North'un (1990) kurumların değişim ve üretim maliyeti üzerindeki etkileriyle ekonomik performansı etkilediği fikrini takip etmektedir. Kullanılan teknoloji ile birlikte, toplam üretim maliyetlerini oluşturan işlem ve dönüşüm maliyetleri ülkelerin kurumsal çerçevesine bağlıdır (DeVaal ve Ebben 2011: 110). Zengin ülkeler, yatırımcıların mülkiyet hakları konusunda kendilerini güvende hissettiği, hukukun üstünlüğünün hüküm sürdüğü, özel teşviklerin sosyal hedeflerle uyumlu olduğu, para ve maliye politikalarının sağlam makroekonomik kurumlara dayandığı vatandaşların sivil özgürlüklere ve siyasi temsile başvurduğu ülkelerdir. Yoksul ülkeler ise bu düzenlemelerin olmadığı veya biçimsiz olduğu ülkelerdir. Elbette, yüksek kaliteli kurumlar, ekonomik refahın bir sonucu olduğu kadar, belki de nedeni olabilir (Rodrik, 2004: 10). Sonuçta ekonomilerde karar verme, ekonomik ve politik piyasalar aracılığıyla

yapılmakta ve bu piyasaların özellikleri, tüm aktörlerin cevap vereceği teşvikler yaratmaktadır. Bu teşvikler olumlu olup üretken yanıtlarla sonuçlanabileceği gibi saldırgan davranışların teşvik edilmesinin bir sonucu olarak elverişsiz de olabilmektedir. Bu nedenle kurumlar, modern ekonomik büyümeyi açıklamada ve kalkınma sonuçlarını etkilemede merkezidir (Chakravarti, 2005: 12-13).



İKİNCİ BÖLÜM

İNOVASYON

2.1. İNOVASYON KAVRAMI

Çağımızda sıkça adını duyduğumuz inovasyon kavramının ekonomi yazınında adını duyurması Joseph A. Schumpeter ile başlamaktadır. Schumpeter'in ekonomik büyüme ile ilgili düşünceleri inovasyon ve girişimcilik kavramlarına dayanmaktadır. Büyümenin itici gücü olarak kabul ettiği bu iki kavramın birbiriyle ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Çünkü Schumpeter'e göre bir bireyin girişimci olabilmesi için yeni bir fikir ya da düşüncesinin olması gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında ekonomide ihtiyaç duyulan girişimsel özelliklerin gerçekleşebilmesi için inovasyon kavramının ne denli önemli olduğu orta çıkmaktadır. İnovasyon kavramının dilimizde tam bir karşılığının olmamasına karşın; yenilik, yenileşme, yenilenme, yenilikçilik vb. kavramlarla eşleştirilmeye çalışılmıştır. Ancak bu eşleştirmelerin hiçbirinin inovasyonun içeriğini tam olarak yansıtmamaktadır.

İnovasyon, Latince “innovare” kelimesinin kökünden türetilen; toplumsal, kültürel ve yönetsel açıdan yeni metotların kullanılması anlamına gelen bir sözcüktür. İngilizce olan “innovation” sözcüğünün karşılığı literatürde “inovasyon” “yenilik” ve “yenileşim” gibi kavramlarla eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir. Ancak inovasyon, ile yenilik aynı şey değildir. İnovasyon, yenilikten farklı olarak farklılaştırma ve değiştirmeye bağlantılı olan ekonomik ve toplumsal bir sistemin tamamını ifade etmektedir (Özsağır, 2012: 3; Uzkurt, 2008: 17).

Literatürde inovasyon kavramıyla ilgili çok sayıda farklı tanım bulunmaktadır. Farklı dönemlerde yapılan bu tanımlar günümüzde inovasyonun ne kadar geniş kapsamlı bir sözcük olduğunu göstermektedir. İnovasyon kavramını tanımlayan yazarların birbirinden farklı tanımlamaları ve kendinden önceki tanımlara farklı bakış açılarıyla yaklaşması inovasyon kavramının keskin bir çizgiyle ayrılamayacağını anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Schumpeter (1934)'e göre inovasyon, mevcut kaynakların yeni bileşimleri, yeni ürünler, yeni üretim yöntemleri, yeni tedarik kaynakları, yeni pazarlar ve yeni iş süreçleridir.

Barnett (1953), inovasyonu mevcut yapılardan farklı olması nedeniyle yeni olan herhangi bir düşünce, davranış ya da unsur olarak ifade etmiştir. Aregger (1976), sosyal sistemin mevcut durumunda ortaya çıkan önemli bir değişikliğin inovasyon olduğunu belirtmiştir (Ünal ve Kılınç, 2016: 101).

Myers ve Marquis (1969), inovasyonun tek bir eylem olmadığını aksine birbiriyle ilişkili alt süreçlerden oluşan toplam bir süreç olduğunu öne sürmüştür. Drucker (1985) ise yeni geliştirilmiş yetenekler veya artırılmış fayda ile donatılmış süreci inovasyon olarak tanımlamıştır (Trot, 2017: 15).

Urabe (1988) inovasyonun, yeni bir fikrin üretilmesi ve yeni bir ürün, süreç veya hizmete uygulanmasından oluştuğunu ve bu uygulamanın da ülke ekonomilerinin büyümelerine, istihdamın artmasına ve yenilikçi ticari girişim için kâr oranlarının artırılmasına katkı sağladığını öne sürmüştür. Ayrıca inovasyonun tek seferlik bir olgu olmadığını aynı zamanda yeni bir fikrin üretilmesinden uygulanmasına kadar devam eden ve aynı zamanda da çok sayıda kurumsal karar alma sürecinin bileşiminden oluştuğunu ifade etmiştir. Twiss (1989), inovasyon elde etmek için bilim, teknoloji, ekonomi ve yönetim yaklaşımlarını bir araya getiren bir fikrin başlangıcından üretim, değişim, tüketim şeklinde ticarileştirilmesine kadar uzanan bir süreci inovasyon olarak tanımlamıştır (Kogabayev ve Mazılıuskas, 2017: 62).

Porter (1990) inovasyonun, ticari varlıkları elde etmenin yeni yol ve yöntemi olduğunu öne sürmüştür. Freeman ve Soete (1997), inovasyonu ekonomik açıdan tanımlayarak ürünün üretilmesinden ticarileştirilmesine kadar olan sürecin inovasyon olduğunu öne sürmüştür.

Mulgary ve Albury (2003) inovasyonun; yeni süreçlerin, ürünlerin, hizmetlerin ve sunum yöntemlerinin oluşturulması ve uygulanması olduğunu ve bu uygulamaların verimlilikte, etkinlikte veya kalitede önemli iyileştirmelere neden olduğunu söylemiştir. Damanpour ve Schneider (2009) ise yeni fikirlerin veya davranışların geliştirilmesi ve/veya kullanılmasının inovasyon olduğunu belirtmiştir (Taylor, 2017: 131).

Başka bir tanıma göre inovasyon, pazar ihtiyaçları için fırsatlardan fikir üretme sürecidir. Nitekim inovasyon, müşteri potansiyelini arttırmak, yeni kaynaklara ulaşmak ve farklı pazarlara ulaşmak ya da mevcut müşterilerin, kaynakların ve pazarın yapısını tasarlamaktır (Naktiyok, 2007: 213).

İnovasyon, yeni veya iyileştirilmiş bir ürün, üretim süreci, fikir üretme, teknoloji geliştirme, üretim ve pazarlama aşamalarındaki faaliyetlerin tümünün yönetilmesidir (Trot, 2017: 15).

Daha kapsamlı bir tanımlamayla inovasyon, yeni bir fikir veya icattan daha fazlasıdır. Bir inovasyonun, aktif olarak kullanılması ya da firmalar, kişiler veya kuruluşlar tarafından uygulanması gerekmektedir. Buluşların ve fikirlerin etkileri inovasyonların yayılmasına bağlıdır (OECD/Eurostat, 2019: 44).

Son olarak inovasyon, “yeni bir ürün-pazar-teknoloji-organizasyon” bileşiminin yaratılmasıdır. Bu tanımlamaya göre inovasyon üç temel durumu göstermektedir (Boer ve Durning, 2001: 84);

- İnovasyon bir süreç olduğu için süreç yönetimi şeklinde yönetilmelidir. Bu yönetim sürecindeki temel faaliyetler; hedef oluşturma, süreci tasarlama ve organize etme, ilerlemeyi izleme ve gerekirse hedefleri, süreci ve/veya organizasyonunu ayarlamaktır.
- İnovasyon, yeni bir ürün-pazar-teknoloji-organizasyon” bileşimindeki unsurlardan en az birinde ortaya çıkan değişimlerdir.
- İnovasyonun yeni olma derecesi, mevcut tekniklerin, fikirlerin veya yöntemlerin yaratıcı yeni bileşimlerine ve inovasyon türlerine göre değişebilmektedir.

Farklı yazarların bakış açılarına göre tanımlanan inovasyonun; ortaya çıkabilmesi, gelişebilmesi ve gerek firmalara gerekse ülke ekonomilerine katkı sağlayabilmesi için inovasyonu geliştirici ortam, politika ve bir dizi özelliğe ihtiyaç duyulmaktadır.

Marshall, inovasyonu etkileyen özellikleri şöyle sınıflandırmaktadır (Trot, 2017: 50):

- Kurumsal yapıdaki değişimler,
- Girişimciler ve finansman sağlayanlar arasındaki ilişkiler,
- Toplumun yeni gelişmelere karşı tutumu,
- Bilim ve teknolojiye olan açıklık,
- Bilimsel ve akademik topluluklar ile iş çevreleri arasındaki ağlar,
- Üretici güçler ve mali kurumlar arasındaki ilişkiler,
- Büyüyen liberal-bireyci ekonomik anlayış,

- Devletin kapitalist değişimlere uyum sağlama, teşvik etme ve kapitalizmin gelişmesi için çerçeve hazırlamada oynadığı roldür.

2.2. İNOVASYONUN BENZER KAVRAMLARLA İLİŞKİSİ

Günlük konuşma dilinde; yaratıcılık, icat, iyileştirme, yenilik gibi kavramlar inovasyon kavramının eş anlamlısı olarak sıkça kullanılmaktadır. Bu kavramlar inovasyon kavramının eş anlamlı olarak kullanılmalarına rağmen inovasyon tanımının sadece küçük bir parçasını yansıtmaktadır. Çünkü inovasyon karmaşık ve çok yönlü bir kavramdır. İnovasyon; yaratıcılık, icat, iyileştirme, yenilik vb. kavramlardan elde edilen ve bu kavramlarla iç içe geçmiş daha kapsamlı bir olgudur. Bu yüzden inovasyonla benzer anlamda kullanılan kavramların açıklanması aralarındaki farklılığın anlaşılabilmesi için son derece önemlidir.

Yaratıcılık, yeni ve özgün fikirlerin eyleme dönüştürülmesidir. Yaratıcılık, ticarete dönüştürülebilecek inovasyonların fikir adımıdır. Ancak her yaratıcılık eylemi inovasyona dönüşmeyebilir. Çünkü her fikir bir ihtiyacı karşılama ya da ekonomik bir değer yaratma özelliğine sahip olmayabilir. Bu patentler örnek olarak gösterilebilir.

Yaratıcılık ve inovasyon kavramları birbirlerini niteleyen kavramlardır. Çünkü yaratıcılıkla elde edilen yeni fikir ve düşünceler inovasyonla pazarlanabilir ürün ya da hizmete dönüşmektedir. Bu nedenle yaratıcılık üretim sürecindeki yeni fikirler olarak tanımlanmasına rağmen inovasyon ise bu fikirleri inceleyerek, geliştirerek ve tamamlayarak uygulamaya sokan bir olgudur (Satı Ecevit, 2013: 11).

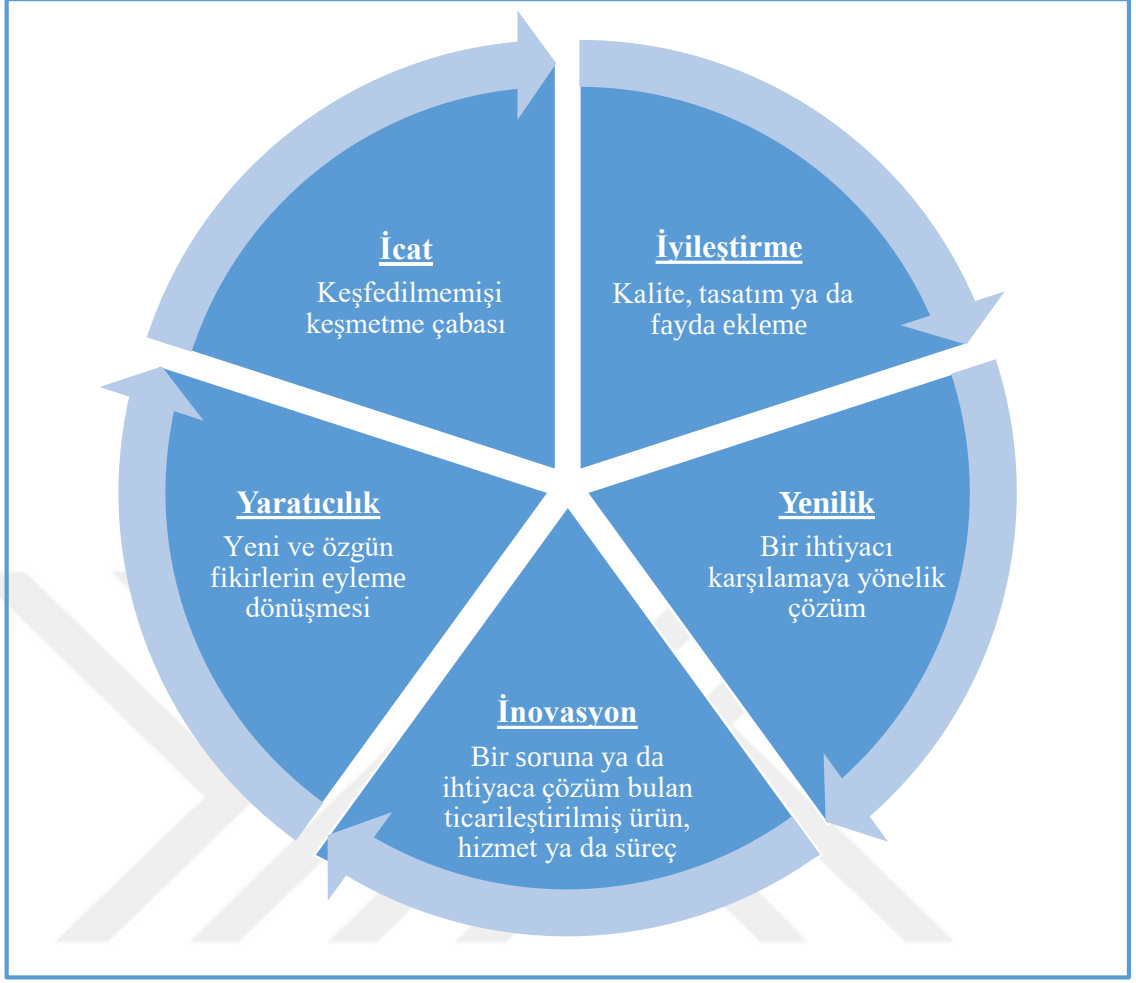
Bir ürünün yeni olma derecesi, kendinden önceki üründen ne kadar farklı olduğunun bir fonksiyonudur. Bir ürün, onu yapan kişi için yeni olabilir ancak çoğu kişi tarafından bilinmiyorsa bu durumda icat olarak adlandırılmaktadır (Schilling, 2017: 20). En yalın anlamıyla icat, keşfedilmemiş olan bir şeyi keşfetmektir (Elçi, 2008: 19). İcat, yeni bir fikrin keşfedildiği veya yaratıldığı süreç olmasına rağmen inovasyon ise yeni bir fikir benimsendiğinde veya kullanıldığında ortaya çıkmaktadır (Rogers, 1983: 138). Benzer şekilde icat, yeni şeylerin keşfedilmesi veya yaratılması olarak tanımlanırken inovasyon ise bu icada değer katılarak ticarileştirilmesidir (Güleş ve Bülbül, 2004: 34). Çünkü bir icadın inovasyon olarak kabul edilebilmesi için katma değer yaratması ve ticarileştirilebilir olması gerekir (Elçi, 2008: 19). Ekonomist bakış açısıyla icatların temeli

ihtiyaçlara dayanmaktadır. Bu yüzden talep yoksa inovasyon çabasına ya da rekabete girmek gereksizdir. Ancak bilimsel bakış açısına göre ise asıl önemli olan inovasyon ve yaratıcılıktır (Freeman ve Soete 2004: 233).

İyileştirme, mevcut mal ya da hizmetin kalitesi, özelliği, tasarımı gibi özelliklerine yapılan eklemelerle fayda sağlama düzeyinin arttırılmasıdır. Aslında iyileştirme; Ar-Ge kavramındaki geliştirme kısmıdır. Mal ya da hizmetlerde yapılan iyileştirmeler eğer bir ihtiyaca cevap verebilecek ticari mal ya da hizmete dnşebilirse o zaman inovasyondan bahsedilebilmektedir

Yenilik, bir ihtiyacı karşılamaya yönelik üretilen ve ticarileştirilmemiş çözümdür. Bu çözümün ticarileştirilmesi inovasyonları oluşturmaktadır. Aslında yenilik, inovasyondan bir önceki adımdır. Her yenilik, icat kavramında olduğu gibi inovasyona dönüşmeyebilir. Ayrıca yenilikler, bireysel ya da toplumsal bir sorunu zemiyorsa ya da bir süreci iyileştiremiyorsa bu yeniliğin inovasyona dönüşmesi olanaksızdır.

Yaratıcılık, icat, iyileştirme, yenilik kavramları üzerine yapılan tanımlardan da anlaşılaı üzere inovasyon bu kavramların fayda sağlayan ya da bir soruna çözüm bulan, bir ihtiyacı gideren ve ticarileştirilmiş mal, hizmet ya da süreçtir. Yaratıcılık, icat, iyileştirme, yenilik kavramları ile inovasyon arasındaki bu ilişki şekil (2.1)'de gösterilmektedir.



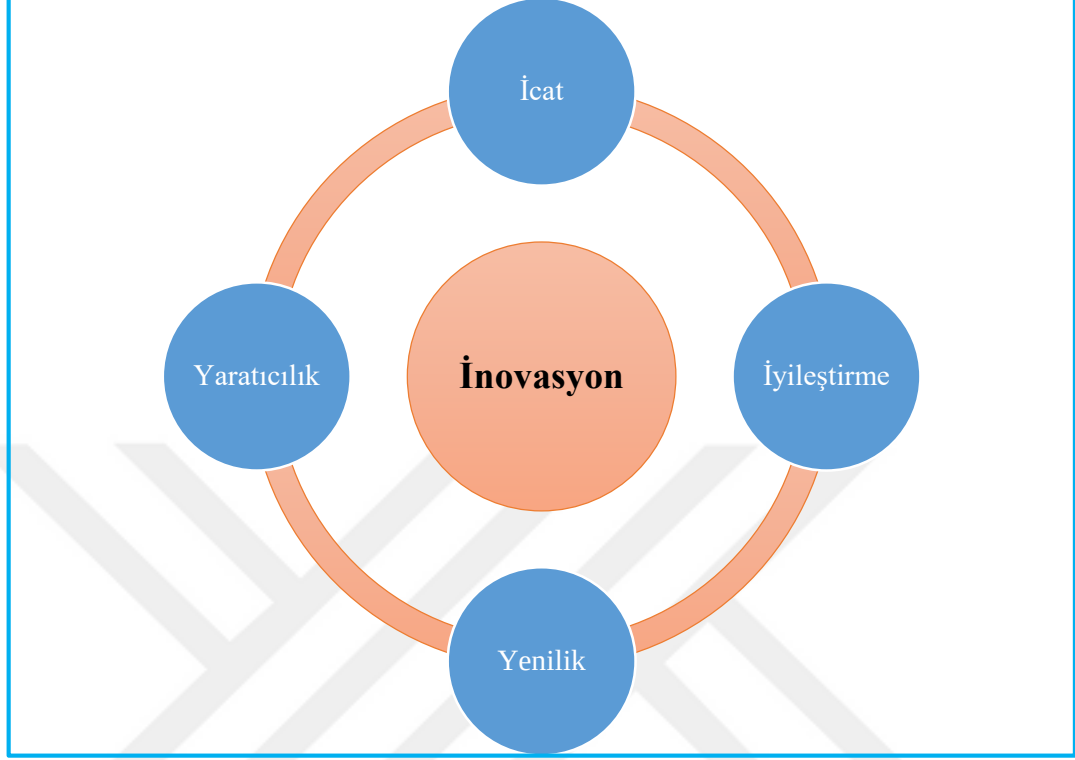
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.1. Yaratıcılık, İcat, İyileştirme, Yenilik ve İnovasyon İlişkisi

Yeni yaratıcı fikirler, yeni icatların ortaya çıkmasına veya mevcut mal, hizmet ya da süreçlerde iyileştirici özelliklerin geliştirilmesine neden olabilmektedir. Yaratıcılıkla başlayan bu serüven bir ihtiyaca çözüm geliştirmekle yeniliğe dönüşmektedir. Gerek yeni fikirler, icatlar, iyileştirmeler gerekse yenilikler pazarlanabilir veya ticarileştirilebilen ürün, hizmet ya da sürece dönüştürüldüğünde ise inovasyon ortaya çıkmaktadır.

Yaratıcılık, icat, iyileştirme, yenilik kavramları aslında inovasyonun ortaya çıkmasını sağlayan alt bileşenlerdir. İnovasyon, yaratıcılık, icat, iyileştirme, yenilik kavramlardan tıpkı ayın güneşten aldığı enerjiyi yansıttığı gibi aldığı çözümü ticarileştirerek birey, toplum, firma ya da ekonominin faydasına sunmaktadır. Bu etkileşim Şekil (2.2)'den daha iyi anlaşılabilir. Şekil 2.2'de inovasyon ve ilişkili kavramlar aynı yörüngede hareket eden birbirlerinden etkilenen ve birbirlerini

etkileyebilme özellikleri olan faktörlerdir. Bu etkileşim, yeni fikirlerle birlikte yeni çözümler ve yeni fırsatların ortaya çıkmasını sağlamaktadır.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.2. İnovasyon ve İlişkili Kavramlar Döngüsü

2.3. İNOVASYONUN ÖNEMİ

Küreselleşmeye birlikte ulusal firmaların uluslararası piyasalara açılması, kitle iletişim araçları ve ulaşımın gelişmesi, dış ticaretin serbestleşmesi hem ulusal firmaların uluslararası piyasalardaki diğer firmalarla hem de ülkelerin başka ülkelerle rekabet etmek zorunda kalmalarına neden olmaktadır. Artan rekabet koşulları nedeniyle gerek mikro gerekse makro anlamda firmaların ya da ülkelerin ticari arenada rekabet avantajı elde edebilmeleri, üretimin ve sürdürülebilir büyümenin sağlanabilmesi için bir çıkış yoluna ihtiyaçları duyulmaktadır. İşte bu çıkış yolunun en önemli anahtarı inovasyon kavramıdır.

İnovasyon kavramının; ekonomik yapıdaki bozulmaları tedavi etmek, küresel ekonomik rekabette başarı elde edebilmek için ülkeler ve firmalar açısından önemli olgu olduğu kabul edilmektedir. Ayrıca inovasyon, gerek toplumsal gerekse küresel sorunların

özölmesinde ve kalkınmanın gerçekleştirilebilmesinde itici g olarak görülmektedir (şahinli ve Kılınç, 2013: 341).

İnovasyonun firmalar, toplum ve ülkeler açısından önemli olduğu vurgusundan yola çıkarak bu önemin neden ve sonuçlarının irdelenmesi bireysel, toplumsal ve ekonomik yapı açısından önem arz etmektedir.

2.3.1. İnovasyonun Firmalar Açısından nemi

Modern bir organizasyonun başarılı olabilmesi inovatif yaklaşımlarına bağlıdır. Böyle bir yaklaşımın hem küresel pazar koşullarında bir zorunluluk hem de girişimciliğin çok önemli bir unsuru olduğu kabul edilmektedir. İnovasyon, işletmelerin ve ekonomilerin hayatta kalması, büyümesi ve gelişmesi için en önemli faktörlerden biridir (Janji ve Rađenović, 2019: 46).

Schumpeter (1942)'e göre pazarda rekabet eden firmaların hayatta kalmasında inovasyon önemli bir role sahiptir. Yeni rn bileşimlerinin ortaya çıkması, belirleyici bir maliyet veya kalite avantajı sağlayan, mevcut firmaların kr ve çıktılarının miktarlarına değil firmanın hayatta kalmasına ve rekabet edebilmesine neden olmaktadır (Schumpeter, 1942: 84). Firmaların hayatta kalabilmeleri için değişen koşullara uyum sağlayabilmeleri ve gelişebilmeleri gerekmektedir. Firmalar, rakipleriyle olan rekabetlerinde rekabet avantajı elde edebilecekleri bir ürünle pazara girmelerinin gerekli olduğu bilinciyle faaliyet göstermektedir. Firmaların hayatta kalabilmeleri için değişen koşullara uyum sağlayabilme yetenekleri son derece önemlidir (Trot, 2017: 4).

Küresel ekonominin kuralları gereği rekabetçi bir ortamda firmaların hayatta kalabilmeleri için iki temel koşul vardır. Bu koşullardan ilki inovasyonları takip ederek uygun olanları kendi işletmelerine kazandırmaları, ikincisi ise inovasyonların firmaların kendi bünyesinde geliştirilmesidir (Güleř ve Bülbül, 2004: 115). Ayrıca bir organizasyonun mevcut rakiplerine göre avantajı, inovasyon sürecini yönetmenin hızına ve çevikliğine bağlıdır. Firmaların rekabet avantajlarını glendirebilmeleri inovasyonlara, bilgiye ve yeni teknolojilere yatırım yapmalarıyla sağlanmaktadır. Yapılan bu yatırımlar, firmaları maliyet liderliğine yükselterek üretkenlik artışını desteklemektedir (Janji ve Rađenović, 2019: 46). Ancak firmaların yaptıkları inovasyon çalışmalarının başarılı olabilmesi inovasyon yönetim sürecini iyi işletmelerine bağlıdır. Bu nedenle inovasyon ve işletme yönetim anlayışı arasındaki ilişkilerin incelenmesi,

değer katacak noktaların ortaya çıkarılması ve bu birlikteliğin yönetilmesi son derece önemlidir. Ayrıca yapılan çalışmaların inovasyon olarak nitelendirilebilmesi için hem firma için yeni olması hem de ekonomik olarak firmaya değer yaratması gerekmektedir (Satı ve Özışık, 2011: 540).

İnovasyon kavramının firmalara birçok değer söz konusudur. İnovasyon, firmanın; üretim maliyetlerini devam ettirirken ortaya çıkabilecek olumsuzlukların ortadan kaldırılmasına, müşterilerinin yaşamlarını kolaylaştırılmasına, rekabet avantajı elde etmesine, pazar payının korunmasına ve piyasa imajının arttırılmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca inovasyon; firma imajının ve piyasa liderliğinin elde edilmesine, yeni fırsatların doğmasıyla yüksek gelir elde edilmesine, verimlik ve kâr oranlarının arttırılmasına, istikrarlı işgücünün sağlanmasına, çalışanların yeni fikir üretmesi açısından cesaretlendirilmesine ve başka firmaların inovasyon üreten firmayla ortaklık etme konusunda istekliliklerini arttırmalarına yardımcı olmaktadır (Şahinli ve Kılınç, 2013: 341).

Yukarıda yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere inovasyon kavramı, firmanın rekabet avantajı elde etmesinde verimlilik artışlarında ve olumlu firma imajı elde etmesine katkı sağlamaktadır. Firma sürdürülebilir işleyişine önemli katkıları olan inovasyon kavramın başarılı olabilmesi için firmalar tarafından birtakım çalışmaların yapılması hayati önem taşımaktadır

Firmaların inovasyon çalışmalarından başarılı sonuçlar elde etmelerine katkı sunan durumlar şöyle özetlenebilir (Uzkurt, 2008: 30):

- Yeni ürün ya da hizmet geliştirilmesinde çalışanların teşvik edilmesi,
- Yaratıcılığı arttırmak ya da geliştirmek için bireysel eğitimlerin verilmesi,
- Yaratıcı fikirlere sahip bireylerin istihdam edilmesi,
- Firma yapısı ve firma kültürünün yaratıcılık ve inovasyonu teşvik edecek biçimde tasarlanması gerekmektedir.

2.3.2. İnovasyonun Ekonomik Yapı ve Ülkeler Açısından Önemi

Günümüz bilgi çağına, gelişme sürecindeki ülkelerin kullandığı faktörlerden en önemlisi inovasyon ve teknolojidir. İnovasyon, ekonomik ve sosyal açıdan hem gelişmiş ülkelere hem de gelişmekte olan ülkelere katkı sağlamaktadır (Işık ve Kılınç, 2016: 13).

İnovasyon, ekonomik yapıda meydana gelen değişimleri, ülkelerin uygulayacakları politikaları, ülkede yaşayan insanların yaşam şekillerini ve refah düzeylerini etkilemektedir. Gelişmiş ülkelerin sürdürülebilir büyümeyi tesis etmesini, gelişmekte olan ülkelerin ise gelişmiş ülkelere yakınsamasını kolaylaştırmaktadır.

Ekonominin küresel arenada rekabet etme potansiyeli, inovasyon yaratma ve uygulanma becerisine bağlıdır. İnovasyona yönelik çalışmalar rekabet avantajının yaratılmasında ve sürdürülmesinde kilit role üstlenmektedir. Bilgi ve yeni teknolojilere yapılan yatırımlarla birlikte üretkenlik artışının sağlanması ve rekabet avantajının güçlendirilmesi inovasyonlara bağlıdır (Janjić ve Rađenović, 2019: 46).

İnovasyon, ekonomik büyümeyi yönlendirerek yoksulluk ve sağlık gibi sosyo-ekonomik problemlerin çözümüne odaklanmaktadır. Çünkü büyümeyi artıran birçok inovasyon aynı zamanda da sosyal zorlukları ele almaktadır. Örneğin, yoksulluk nedeniyle girişimcilik faaliyetleri de önemli bir oranda olumsuz etkilenmektedir. Bu durumda sosyal problemlerin ele alınması, büyümeyi etkileyebilecektir (OECD, 2012:10). Bu nedenle inovasyonu arttırmaya yönelik uygulanacak politikalar belirlenirken, küresel ekonomide ortaya çıkan değişimler ile inovasyon sürecinde meydana gelen dönüşümün de göz önüne alınması gerekmektedir (Şahinli ve Kılınç, 2013: 341).

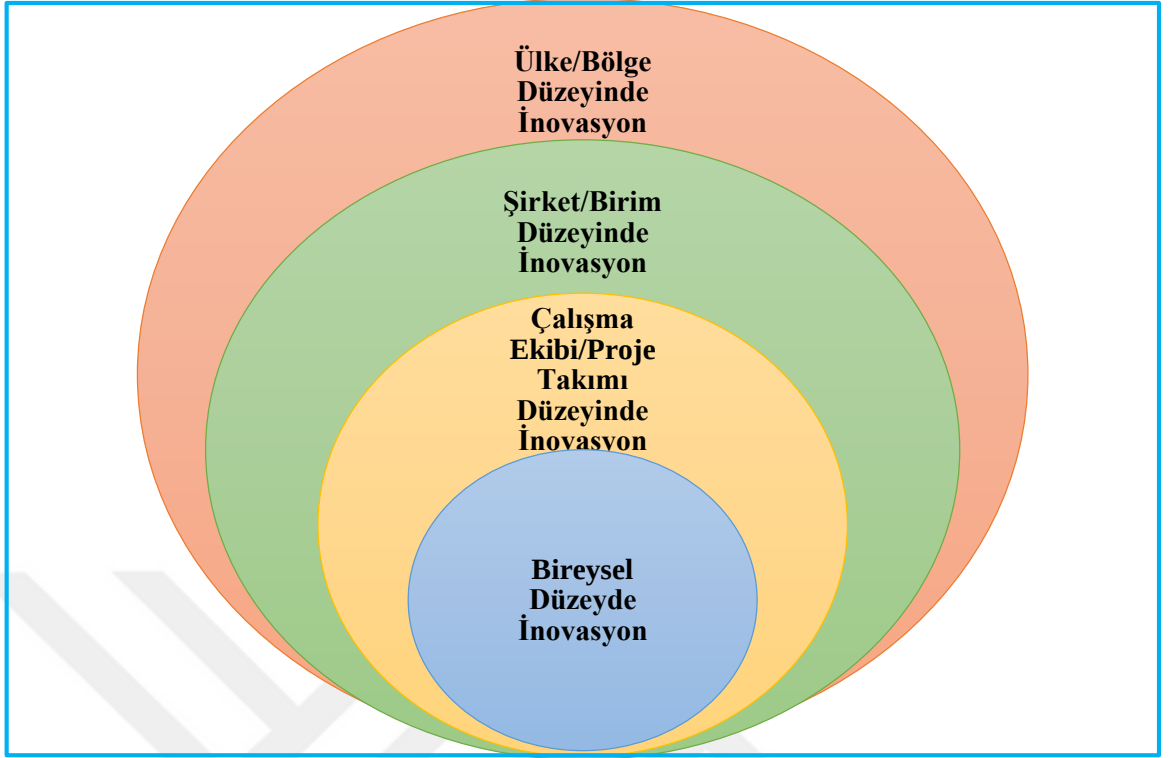
İnovasyonun toplum ve ekonomilere sağladığı faydalar maddeler halinde şöyle gösterilmektedir (Gümüş, Dayal ve Gümüş-Bilim, 2014: 15);

- Toplumsal refah artışına neden olur.
- Yaşam standartlarının artmasını sağlar.
- Sürdürülebilir ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesine olanak tanır.
- İstihdamın arttırılmasına yardımcı olur.
- Etkin ve verimli kaynak kullanıma destek olur.
- Yeni hammadde kaynaklarının ortaya çıkarılmasına imkân verir.
- İhracatın artmasını sağlar.
- Patent sayılarının artmasına neden olur.
- Bölgesel kalkınmanın gerçekleşmesine yardımcı olur.
- Enerji kaynaklarının kullanımında etkinlik sağlar.
- Girişimciliği arttırır.
- Dışa bağımlılığı azarlatır.

İnovasyonun gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin uzun vadeli kalkınma hedeflerini gerçekleştirmelerine yönelik fayda sağladığı ispatlanmış olsa da bazen bu ekonomiler için önemi sorgulanmaktadır. Bunun temel nedeni ise inovasyonun sadece teknolojiye ibaret olduğu düşüncesine dayanmaktadır (OECD, 2012: 10). Hâlbuki inovasyon, fikir aşamasıyla bireyden başlayan ve tüketici tarafından satın alınan ürünle birlikte bir sorunun ya da ihtiyacın giderilmesine kadar uzanan bir süreçtir. İnovasyon sadece teknolojik gelişmeyle üretilen ürünleri değil aynı zamanda da üretim ve pazarlama yöntemlerini de içine alan geniş bir yelpazeye sahiptir.

2.4. İNOVASYONUN KAYNAKLARI

İnovasyon kavramının ortaya çıkmasında, gelişmesinde ve ekonomik bir değer yaratmasında etkili olan faktörlerin tümü inovasyon kaynağı olarak nitelendirilebilmektedir. Bu kaynakların bir kısmı firma düzeyinde gerçekleşen durumları ifade etmektedir. Firma düzeyinde ortaya çıkan inovasyonlar mikro ölçekli inovasyonlar olarak isimlendirilebilir. Firma düzeyinde başlayan inovasyonlara ek olarak bir ekonomideki ekonomik aktörlerin çabalarının tümünü içeren ve ekonomik yapıdaki bireyler, firmalar, üniversiteler, araştırma laboratuvarları, kar amacı olmayan kurum ve kuruluşların sergiledikleri inovasyon çabaları makro düzeyde inovasyon kaynağı olarak kabul edilebilmektedir. Bu durum Şekil (2.3)'te gösterilmektedir.



Kaynak: (Haar, 2018)'den uyarlanmıştır

Şekil 2.3. İnovasyonun Kaynakları.

Şekil (2.3)'te bireysel düzeydeki inovasyon çabaları, hem bireyi hem de bireyin dâhil olduğu çalışma takımının inovasyon performansını etkilemektedir. İnovasyon ekip ya da takımlarının inovasyon düzeyleri firmanın inovasyon kapasitesinin artmasına ya da azalmasına neden olmaktadır. Bir ülke ya da ekonomideki bütün firmaların inovasyon çalışmaları ise ülke ya da ekonominin inovasyon altyapısını belirlemektedir. Kısaca bireysel olarak başlayan inovasyon, inovasyon takımları üzerinden firmaları ve ekonomideki bütün firmalar ve diğer inovasyon kaynakları üzerinden de ekonominin genelini etkilemektedir. Bu nedenle inovasyon kavramının kaynaklarına yönelik değerlendirmelerin mikro ve makro düzeyde bir ayrıma tabi tutulması önem arz etmektedir.

2.4.1. Mikro Ölçekte İnovasyon Kaynakları

Mikro düzeyde organizasyonların inovasyon yapmasında etkili olan organizasyon içinde ve organizasyon dışından pek çok kaynak söz konusudur. Bir organizasyondaki inovasyon, öncelikle bireylerin yaratıcılık fikirleri ve yetenekleriyle başlamaktadır. Yaratıcı fikirlere sahip olan bireyler, dahil oldukları çalışma ekiplerinin inovasyon

yeteneğine katkı sağlayarak firmanın inovasyon yeteneğini arttırmaktadır. Mikro düzeydeki inovasyon kaynakları, inovasyon fikrinin ortaya çıkmasına zemin hazırlayarak bu fikirlerin pazarlanabilir ürün ya da hizmete dönüştürülmesinde büyük paya sahiptir. Ancak ortaya atılan fikirlerin inovatif bir gelişmeye dönüşebilmesi için kaynaktan gelen bilgilerin doğru süzülmesi ve süzülen bilgileri eyleme dönüştürebilecek inovasyon politikalarının belirlenmesi gerekmektedir.

Yaratıcı kişilik özelliklerine sahip bireyler, kendi sorunlarına çözüm üretmek ya da ihtiyaç duydukları henüz kullanımda olmayan ya da satın alma imkânlarının olmadığı şeyleri üretmeye çalışabilirler. Ayrıca bireyler, toplumsal bir ihtiyacın farkına varıp bu ihtiyacın karşılanmasına yönelik inovatif ürünler üretmeye çalışarak girişimcilik fırsatlarından yararlanıp hem toplumsal fayda yaratıp hem de ekonomik gelir elde edebilmektedirler.

İnovasyon kaynaklarından bir diğeri ise firmalardır. Firmalar kâr elde etmek amacıyla üretim faktörlerini üretime yönlendirerek nihai hedeflerine ulaşmaya çalışmaktadır. Firmalar, üretimin sürekliliğini sağlayabilmek, verimliliklerini arttırabilmek ve rekabet avantajı elde edebilmek için sürekli olarak kendilerini yenilemek ve inovasyona önem vermek zorundadır. Aksi durumda piyasadaki rekabetten olumsuz etkilenerek üretimin sürekliliği sağlanamayacaktır.

Firmalar, inovasyon faaliyetlerinde bireylerden daha fazla etkindir. Çünkü firmalar, bireylerden daha fazla kaynağa ve bu kaynakları kolektif bir amaca yönlendirmek için bir yönetim sistemine sahiptirler. Firmalar ayrıca kar amacı gütmeyen ya da kamu finansmanı ile finanse edilen kuruluşlara nazaran daha yüksek teşviklere sahiptir. Bu teşvikler, firmaların rekabet avantajı elde edebilecekleri yeni mal ya da hizmet geliştirmelerini kolaylaştırmaktadır (Schilling, 2017: 19). Firmaların inovasyon üretme çabaları, Ar-Ge harcamalarına ayırdıkları pay ve kendi bünyelerinde Ar-Ge biriminin olup olmadığıyla yakından ilgilidir. Ayrıca firmaların dış çevreyle etkileşim düzeyleri de inovasyon başarısı üzerinde oldukça etkili olmaktadır.

İnovasyonla ilgili yapılan güncel araştırmalarda, inovasyon yapan firmaların yararlandığı pek çok bilgi ve fikir kaynağı olduğu vurgulanmaktadır. Bu kaynaklardan bir kısmı şunlardır (Schilling, 2017: 27);

- Kurum içindeki araştırma ve geliştirme faaliyetleri,

- Müşterilerle veya potansiyel yenilik kullanıcılarıyla olan bağlantılar,
- Rakip ve tedarikçileri oluşturan harici bir firma ağıyla olan bağlantılar,
- Üniversiteler ve devlet laboratuvarları gibi diğer bilimsel ve teknik bilgi kaynaklarıyla bağlantılardır.

İnovasyonların birçoğu özellikle de başarılı inovasyonlar, mevcut olan inovasyon fırsatlarının bilinçli bir şekilde irdelenmesiyle ortaya çıkmaktadır. İnovasyon fırsatlarını bir firma ya da sektörde ortaya çıkaran içsel kaynaklar; beklenmedik olaylar, bağdaşmazlıklar, süreç gerekleri, sektör ve pazardaki değişikliklerdir. Dışsal kaynaklar ise firma dışında sosyal ve entellektüel çevresinde ortaya çıkan; demografik değişiklikler, algılamadaki değişimler ve yeni bilgidir (Drucker, 1985: 30).

2.4.1.1. Mikro Ölçekte İçsel İnovasyon Kaynakları

Drucker (1985)'ın içsel inovasyon kaynağı olarak kabul ettiği kaynaklar, firmanın ya da sektörün doğrudan etkilendiği ve etkileyebileceği kaynaklardır. İçsel inovasyon kaynaklarından ilki olan beklenmedik olaylar, firmanın ya da sektörün karşılaştığı ve yeni fikir edinmesine katkı sağlayan ani gelişen ve firmanın etkisi olmadığı ancak etkilendiği başarı ve başarısızlıklardır. Firma bu beklenmedik olaylardan yola çıkarak yeni fikir üretebilir. İkinci içsel inovasyon kaynağı olan bağdaşmazlıklar (uyumsuzluklar), firmanın aldığı kararlar ile sonuçlar arasındaki tezat durumlar ya da bir sürecin işletilmesini zora sokan gelişmeler nedeniyle bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak için ortaya çıkan yeni fikirlerdir. Üçüncü içsel inovasyon kaynağı süreç gerekleri; bir üretim ya da pazarlama işlemini daha basit ve ulaşılabilir hale getirmek için firmanın ortaya attığı ve süreçte iyileşmelere neden olan yeniliklerdir. Dördüncü ve son içsel inovasyon kaynağı olan sektör ve pazar değişimleri ise firmanın faaliyette bulunduğu ya da pazarlama faaliyeti yürüttüğü sektörde ortaya çıkan yapısal değişikliklerin sunduğu inovasyon fırsatlarıdır.

2.4.1.2. Mikro Ölçekte Dışsal İnovasyon Kaynakları

Dışsal inovasyon kaynakları, firma ya da sektörün karşı karşıya kaldığı fırsat ve tehditleri ortaya çıkaran değişimlerdir. Dışsal inovasyon kaynakları firma ya da sektörün kontrolünde olmayan ancak üretimin işleyişiyle ve inovatif davranışlarla ilgili olarak alınacak kararlarda mutlaka değerlendirilmesi gereken kaynaklardır.

Drucker (1985), dışsal inovasyon kaynaklarını üç başlıkta incelemiştir. Bu kaynaklardan birincisi demografik değişikliklerdir. Demografik değişiklikler, firmanın ya da sektörün faaliyet alanındaki nüfusun büyüklüğü, doğum ve ölüm oranları, nüfusun dağılımı, yaş, cinsiyet, eğitim vb. durumlarda meydana gelen olumlu ya da olumsuz değişimlerdir. Firma, demografik yapıda meydana gelen değişiklikleri, potansiyel tüketicilerin tercih, zevk ve ihtiyaçlarını dikkate almak zorundadır. Bu durum yeni gelişecek olan ihtiyaçlara cevap verebilmek için firmaları inovasyona yönlendirebilecektir. Dışsal inovasyon kaynaklarından ikincisi algılamadaki değişikliklerdir. Bireylerin ya da toplumların algılarında meydana gelen değişimler ve bu değişimlere cevap verebilecek mal ya da hizmetlerin üretilme ihtiyacını doğuracaktır. Bu değişimlere yönelik yapılacak olan çalışmalar yeni fikir ve ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Dışsal inovasyon kaynaklarından sonuncusu ise yeni bilgidir. Yeni bilgi, inovasyon kaynakları içerisinde en önemli olanı ve firmaya en fazla katkı sağlama ihtimali olanıdır. Yeni bilgi, mal ya da hizmet süreçlerinde çığır açacak ve firmalara rekabet üstünlüğü sağlayacak özelliğe sahiptir.

2.4.2. Makro Ölçekte İnovasyon Kaynakları

Bir ekonominin inovasyon başarısı, inovasyon altyapısına bağlıdır. Ekonomilerdeki makro anlamda inovasyon başarısı, ekonomideki inovatif davranış sergileyen aktörlerin inovasyon davranışlarından elde edilmektedir. Bu aktörler; bireyler, firmalar, üniversiteler, araştırma kuruluşları ve kar amacı olmayan özel kuruluşlardır. Bu aktörlerin hem bireysel davranışları hem de bağlantılı davranışları ülkedeki inovasyon başarısı ve başarısızlığı açısından değerlendirilmektedir. Bir firmanın bireysel inovasyon çabası mikro açıdan değerlendirilmesine rağmen bu çabanın diğer aktörlere etki düzeyi ve ülke ekonomisine katkı düzeyi makro anlamda değerlendirilebilmektedir. Aslında ekonomideki aktörlerin inovasyon davranışlarının toplamı ekonominin inovasyon geliştirme düzeyini belirlemektedir. Bu nedenle makro açıdan inovasyon kaynakları değerlendirilirken inovasyonun mikro kaynakları arasındaki ilişkinin ortaya koyulması gerekmektedir.

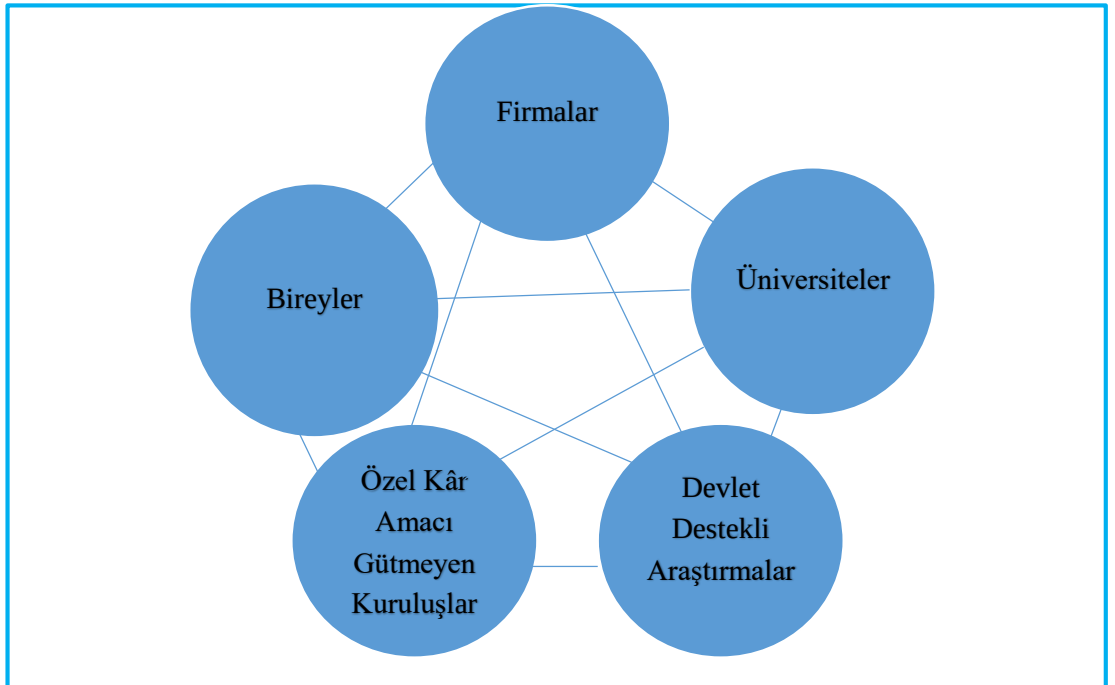
Bir ülkenin inovasyon altyapısı, inovatif faaliyetleri destekleyen yatırım ve politikaların bileşimidir. Bu bileşim, birey, finans kaynakları, teknolojik gelişmişlik, inovasyonla ilgili kamu politikalarından oluşmaktadır. Bir ülkenin inovasyonla ilgili

kamu politikalarının değerlendirilmesinde önerilen üç önlem şöyle sıralanmaktadır (Hamıdı ve Berrado, 2017: 1224);

- Fikri mülkiyet haklarının korumasındaki etkinlik,
- Bir ülkenin bilim adamlarını, mühendislerini elinde tutma yetkinliği,
- Özel sektör için Ar-Ge kredilerinin varlığıdır.

İnovasyon çok farklı kaynaktan ortaya çıkmaktadır. İnovasyon, bir mucit ya da sadece kendi ihtiyacını karşılamak için çözüm üreten birey tarafından ortaya çıkarılabileceği gibi üniversitelerin, devlet laboratuvarlarının, kuluçka merkezlerinin veya kar amacı gütmeyen özel kuruluşların araştırma çabalarından da kaynaklanabilmektedir. Ayrıca inovasyonun kaynakları arasında bir takım ilişkiler de söz konusudur (Schilling, 2017: 19).

İnovasyon aktörleri birden fazla kaynaktan gelen bilgiler ve bu ağlar arasındaki etkileşimlerden yararlanmaktadır. Bu etkileşim teknolojik gelişmenin en önemli faktörüdür. Bu nedenle inovasyon kaynaklarını, herhangi bir belirli inovasyonu esas olarak bir veya daha fazla bileşenden ortaya çıkabileceği karmaşık bir sistem veya sistem ağı olarak düşünülebilir. Bu durum Şekil (2.4)'de gösterilmektedir (Schilling, 2017: 19).



Kaynak: Schilling, (2017)

Şekil 2.4. İnovasyon Kaynakları Arasındaki İlişki

İnovasyonun makro çerçevesinin gösterildiği Şekil (2.4)'e göre ekonominin makro inovasyon altyapısı; bireyler, firmalar, üniversiteler, devlet destekli araştırma kuruluşları ve özel kâr amacı gütmeyen kuruluşların inovasyon yeteneklerinin bileşiminden oluşmaktadır. Şekilde görüldüğü üzere bir ekonomideki inovasyon altyapısı inovasyon kaynaklarının bağlantılı davranışlarının bir sonucudur.

İnovasyon yaratıcılık temelli bir durum olduğu için ilk önce bireysel davranışlardan başlamaktadır. Ancak bireyler firmalarda, üniversitelerde, araştırma kuruluşlarında veya kâr amacı olmayan kuruluşlarda istihdam edildiği için bu kuruluşların inovasyon başarısını etkilemektedir. Firmalar, inovasyon üretebilecekleri gerekli altyapıya sahip değilse üniversitelerin, kar amacı olmayan kuruluşların veya devlet destekli araştırmaların altyapılarından faydalanabilmektedir.

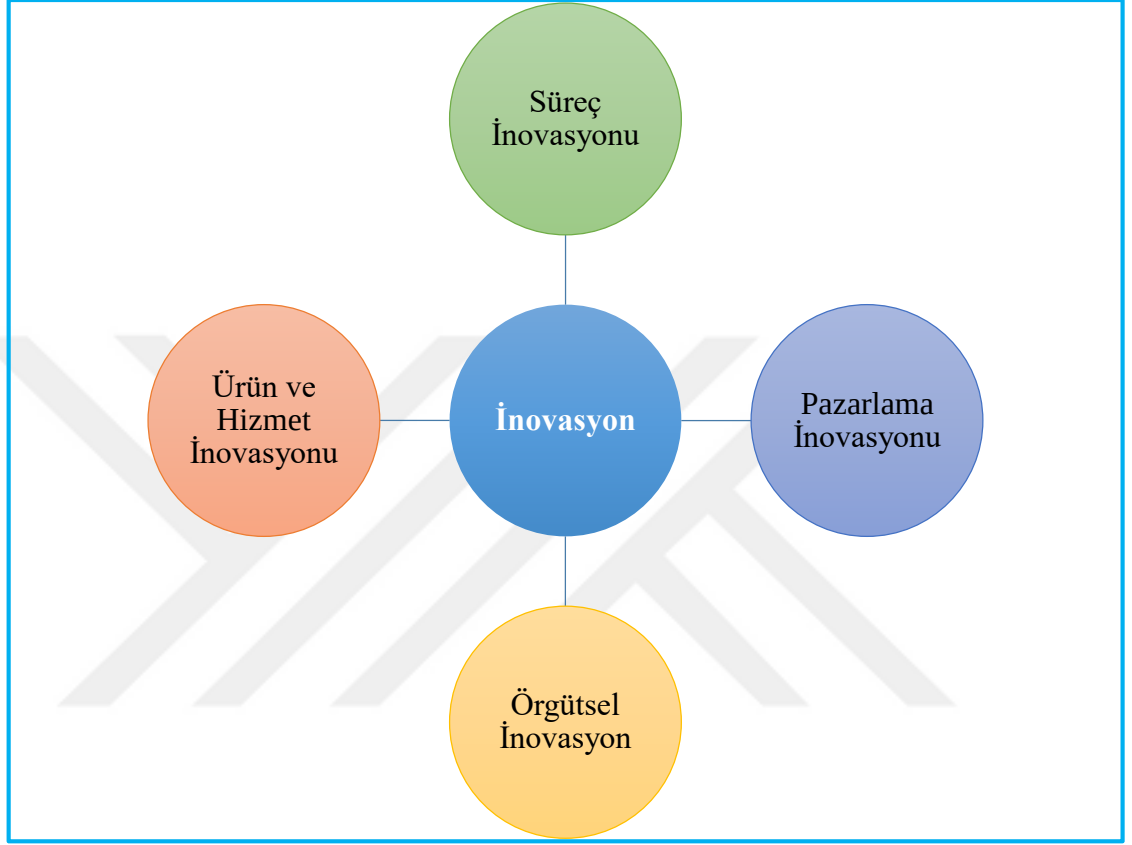
Üniversiteler ve devlet destekli araştırmalar, üniversitelerin, kamuya bağlı araştırma merkezlerinin ve kuluçka merkezleri gibi kamu araştırma kurumlarından oluşmaktadır. Firmaların büyük bir kısmı, kamu ve kâr amacı olmayan kuruluşların araştırma altyapıları sayesinde önemli inovasyonlar geliştirmektedir (Schilling, 2017: 28-29). Bu sayede firmalar, araştırma laboratuvarı kurmak için büyük maliyetlere katlanmak zorunda kalmadan yaratıcı fikirlerini ürün haline dönüştürme imkânına sahip olmaktadır.

İnovasyon ağlarının sonuncusu ise asıl amacı kâr elde etmek olmayan kuruluşlardır. Bu kuruluşların çalışmaları hem diğer kaynakların yapamadığı çalışmaları yapmakta hem de inovasyon çalışmalarına ilham vererek yeni çalışmaları yönlendirmektedir. Kâr amacı olmayan kuruluşlara vakıflar, dernekler, ticari birlikler ve sivil toplum kuruluşları örnek gösterilebilir

2.5. İNOVASYON TÜRLERİ

İnovasyon kavramı çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu nedenden ötürü inovasyon, gerçekleşme şekli ve etkilediği koşullar nedeniyle kesin bir çizgiyle olmasa da farklı türlere ayrılmaktadır. İnovasyonla ilgili yapılan çalışmalarda inovasyon türleri genelde; ürün ve hizmet inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu, örgütsel ya da organizasyonel inovasyon olarak ayrılmaktadır. Bu ayırım Şekil (2.5)'te gösterilmektedir. Şekil (2.5)'te verilen inovasyon türlerine ek olarak inovasyon yazınında; teknolojik inovasyon, açık inovasyon, sosyal inovasyon, radikal inovasyon, artımlı inovasyon, firma

için inovasyon, pazar için inovasyon, dünya için inovasyon vb. ayrımlar da yapılmaktadır. Ancak genel kabul görmüş ayırım dikkate alınarak inovasyon türü olarak; ürün ve hizmet inovasyonu, süreç inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve örgütsel inovasyon kavramlarına değinilecektir.



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.5. İnovasyon Türleri

Ürün ve Hizmet İnovasyonu: Kullanım amacı ve özelliği bakımından yeni olan ya da büyük oranda geliştirilmiş mal ya da hizmet sunumuna ürün ve hizmet inovasyonu denir (OECD/Eurostat, 2005: 49). Daha kapsamlı bir tanımlamayla, daha önce üretilmemiş olan yeni ürünlerin geliştirilmesi veya mevcut ürünlerin özelliklerinde yapılan önemli iyileştirmeler, pazarın ihtiyaçlarına daha iyi cevap verebilmek için bir firmanın sunduğu mal ya da hizmetlerde yapılan değişikliklerdir (Silva, 2021: 230).

Ürün ve hizmet kavramları beraber kullanılmasına rağmen pek çok farklı özelliğe sahiptir. Bu nedenle ürün ve hizmet inovasyonu tanımlanırken ürün inovasyonu ile hizmet

inovasyonu arasındaki farklılıkların ortaya koyulması bu iki inovasyon şeklinin anlaşılmasını kolaylaştıracaktır.

Ürün inovasyonu, yeni bilgi ve teknolojilerden ya da mevcut olan bilgi ve teknolojilerin yeni kullanım ya da bileşimlerine dayanmaktadır. Ürün inovasyonları, mal ve hizmetlerin sunulmasına ek olarak mevcut mal ve hizmetlerin özellik ya da işlevlerindeki önemli iyileştirmeleri içermektedir (OECD/Eurostat, 2005: 49; Silva, 2021: 230).

Hizmet inovasyonu ise hizmet sektöründe üretim odaklı birçok sektördeki inovasyondan önemli ölçüde farklı olabilmektedir. Hizmet inovasyonu genellikle daha az resmi süreçten geçen, doğası gereği daha artımlı ve daha az teknolojidir. Hizmet inovasyonları, sağlanan hizmetin nasıl sağlandığına yönelik iyileştirmeleri, mevcut hizmetlere yeni fonksiyon ya da özelliklerin eklenmesini veya tamamen yeni hizmetlerin sunulmasını kapsamaktadır (Silva, 2021: 230).

Ürün ve hizmet inovasyonları; piyasadaki etki düzeylerine göre radikal inovasyonlar ve artımlı inovasyonlar olarak iki alt türe ayrılmaktadır. Radikal inovasyonlar, daha önce olmayan ve ilk kez ortaya çıkan yeni ürünlerden oluşmakta ve pazar yapısında önemli değişikliklere neden olmaktadır. Artımlı inovasyonlar ise hâlihazırda olan ürünlerin üzerine ilave edilen sürekli iyileştirmelerdir (Gümüş vd. 2014: 34-35; Silva, 2021: 230).

Süreç İnovasyonu: Firmalar, üretim ve teslimat maliyetlerini düşürmeyi, kaliteyi artırmayı ve ayrıca yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş ürünler üretip pazarlamayı amaçlamaktadır. Bu amaçlara ulaşabilmek için gerekli olan bazı faktörler vardır. Bu faktörler; üretim yöntemleri, mal veya hizmet üretmek için kullanılan teknikler, teçhizat ve yazılım şeklinde sınıflandırılmaktadır (OECD/Eurostat, 2005: 49). Bu faktörlerde ortaya çıkan inovasyonlar üretim sürecinin etkinliğini arttırmaktadır. Üretim sürecinde ortaya çıkan etkinlik ve verimlilik artışları üretim sürecinin daha başarılı bir şekilde sürdürülmesini sağlamaktadır. Üretim sürecindeki bu iyileşmeler süreç inovasyonu olarak ele alınabilir.

Süreç inovasyonu, üretim ve teslimat yöntemlerinde önemli değişikliklerdir. Daha kapsamlı bir tanımlamayla; üretim sürecindeki değişiklikler, malların üretilmesi veya

dağıtılması için yeni yöntemler, hizmet sunum şekillerindeki iyileştirme ve geliştirmeler ile teslim şekillerindeki değişikliklerdir (Silva, 2021: 230).

Daha yalın bir tanımlamayla süreç inovasyonu, firmaların yeni ya da geliştirilmiş bir ürün elde etmek düşüncesiyle kullandıkları yeni üretim teknikleridir. Süreç inovasyonu, hammaddelerin üretim sistemi içerisinde ürüne dönüşmesine kadar geçen sürede gerçekleşen inovasyonlardır (Gümüş vd. 2014: 35-36). Süreç inovasyonunun temelinde yatan düşünce organizasyonun değer yaratma yeteneğinin geliştirilmesi çabasıdır. Süreç inovasyonu, çok kapsamlı süreçler olabileceği gibi aynı zamanda da çok basit iş ve işlemler de olabilmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004: 117). Birçok araştırma, ürün inovasyonlarının kısa bir süre sonra bir endüstri inovasyonu olarak süreç yenilikleri tarafından takip edildiğini öne sürmektedir. Ayrıca yaygın olarak inovasyon fiziksel değişimlerle ilişkilendirilmektedir (Trot, 2017: 17-18).

Pazarlama İnovasyonu: Pazarlama inovasyonu, firmanın ürün konseptinde, tasarımında, ürünün ambalajında, ürünün pazardaki konumlandırılmasında, promosyon ya da fiyatlandırmada önemli değişikliklerle yeni pazarlara açılma ve ticaret yöntemleridir (Silva, 2021: 230).

Pazarlama inovasyonları, satışlarını arttırmak isteyen firmaların, müşterilerin ihtiyaçlarını daha iyi bir şekilde ele almasıdır. Pazarlama inovasyonuyla firmalar, yeni pazarlara ulaşmayı ya da ürünü için yeni bir konumlandırma şekli belirlemeyi hedeflemektedir. Bu inovasyon türünü, diğer türlerden ayıran en temel özellik firma tarafından daha önce kullanılmamış olan bir pazarlama yönteminin seçilmiş olmasıdır. Seçilen yeni yöntem, firmanın hâlihazırda uyguladığı pazarlama yöntemlerinden büyük ölçüde farklılık gösteren bir pazarlama stratejisidir (OECD/Eurostat, 2005: 49-50). Ancak pazarlama inovasyonu çalışmalarında izlenmesi gereken üç temel aşama vardır. Bu aşamalar keşfetme, geliştirme ve dağıtım aşamasıdır. İlk aşama olan keşfetme aşamasında hedef kitlenin sorunları analiz edilerek hedef kitleye sunulacak öneriler belirlenmelidir. İkinci aşama olan geliştirme aşamasında, hedef kitlenin belirlenmiş sorunlarını çözebilecek çözüm ve araçlar geliştirilmelidir. Üçüncü ve son aşama ise dağıtım aşamasıdır. Dağıtım aşamasında, dağıtım işleminin anlık bir işlem olmadığı ve bu işlemin sürekliliğin sağlanması gerekmektedir (Gümüş vd., 2014: 34-35).

Örgütsel İnovasyon: Örgütsel inovasyon, firmanın iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış çevreyle olan ilişkilerinde yeni bir örgütsel yöntemi uygulamasıdır. Örgütsel inovasyonlar, idari maliyetleri, işlem maliyetlerini azaltarak, işyeri memnuniyetini artırarak, ticarete konu olmayan varlıklara erişim elde ederek veya tedarik maliyetlerini azaltarak bir firmanın performansını artırmaya katkı sunabilir. Bir firmadaki örgütsel inovasyonun firmadaki diğer değişmelerle karşılaştırıldığında ayırt edici bir takım özellikleri vardır. Bu özellikler, firmada daha önce kullanılmamış ve yönetim tarafından alınan stratejik girişim kararlarının sonucu olan bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır (OECD/Eurostat, 2005: 51). Örgütsel inovasyonlar, iş uygulamalarındaki, işyeri organizasyonundaki veya firmanın dış ilişkilerindeki değişiklikler gibi yeni örgütsel yöntemlerin uygulanmasına atıfta bulunmaktadır (Silva, 2021: 230).

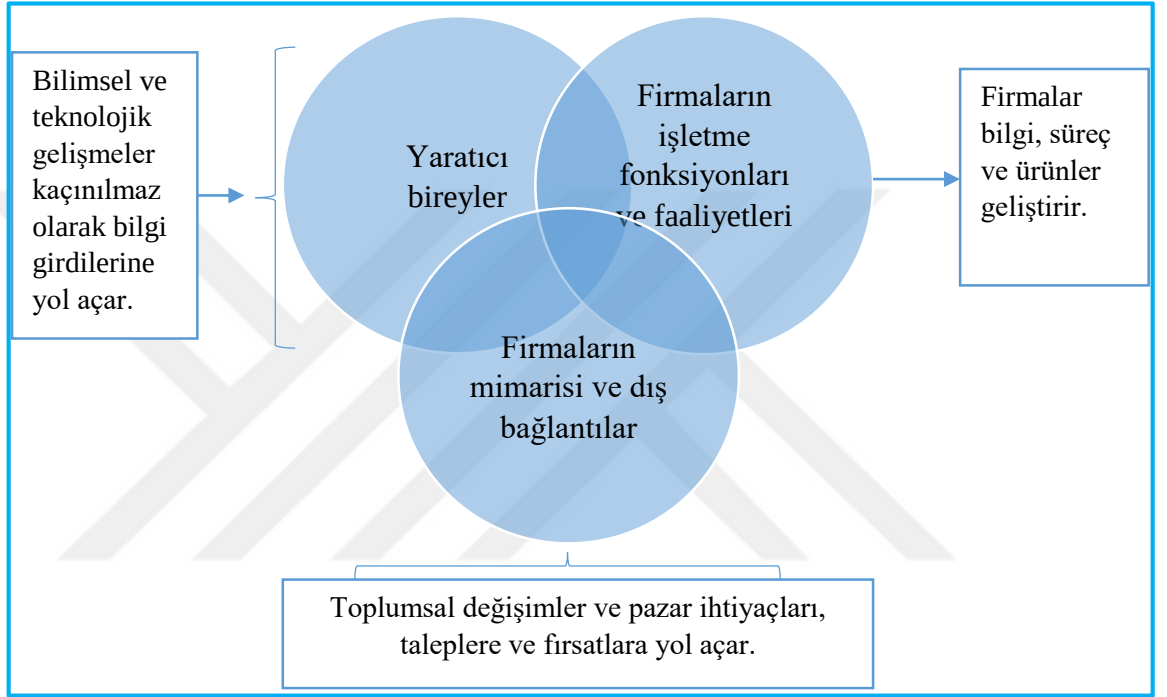
2.6. İNOVASYON SÜRECİ

İnovasyon, en basit haliyle üretim sürecidir. Tıpkı mal ya da hizmet üretimi gibi belirli gerçekleşme aşamaları söz konusudur. Nasıl ki bir ürünün üretilmesi, hammaddenin tedarik süreciyle başlayıp pek çok karmaşık ve zahmetli süreçten geçerek bireylerin kullanımına hazır hale getiriliyorsa inovasyon da keşfedilmemiş bir fikirle başlayan ve ticarileştirilme aşamasına kadar uzun ve zahmetli bir sürecin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu süreç ne kadar başarılı yürütülebilirse elde edilecek inovasyon çıktısı da daha yüksek ihtiyaç giderme özelliğine ya da çözüm üretebilme kapasitesine sahip olacaktır.

Yeni bir fikir, yeni bir müşteri ihtiyacının farkına varılmasına veya yeni bir üretim yöntemine işaret etmektedir. Yeni fikir, firma tarafından geliştirilmekte ve pazarlanabilir bir ürün, maliyet azaltıcı yöntem veya üretkenlik artışına neden olan yeni bir sürece dönüştürülmektedir (Kogabayev ve Maziliauskas, 2017: 62).

İnovasyon sürecini ortaya koyan birbirinden farklı görüşler yazında kendine yer edinmiştir. Farklı görüşler ve işlem aşamalarının olması sürecin ne kadar karmaşık olduğunun kanıtıdır. İnovasyon süreci her ne kadar bir ihtiyacı karşılamaya yönelik ortaya atılan bir fikirle başlasa da sonuca ulaşmak için gerçekleştirilmesi gereken adımlar farklı olabilmektedir. Bu temel neden firmaların yapısal olarak birbiri arasındaki organizasyon mimarileri arasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır.

Farklı disiplinlerin bakış açılarıyla birleştirilmiş inovasyon süreci en genel haliyle Şekil (2.6)'da gösterilmektedir. Şekildeki genel inovasyon süreci, firmanın iç işleyişini ortaya koyan genel bir bakış açısı ile firmanın yönetsel ve organizasyonel davranışlarını içermektedir. Genel inovasyon süreci olarak ifade edilen bu süreç; firmaların başka firmalarla ilişki kurduğunu, rekabet ettiğini, ticari faaliyet yürüttüğünü, işbirliği yaptığını ve firma çalışanlarının inovasyon sürecini etkilediğini göstermektedir (Trot, 2017: 8-9).



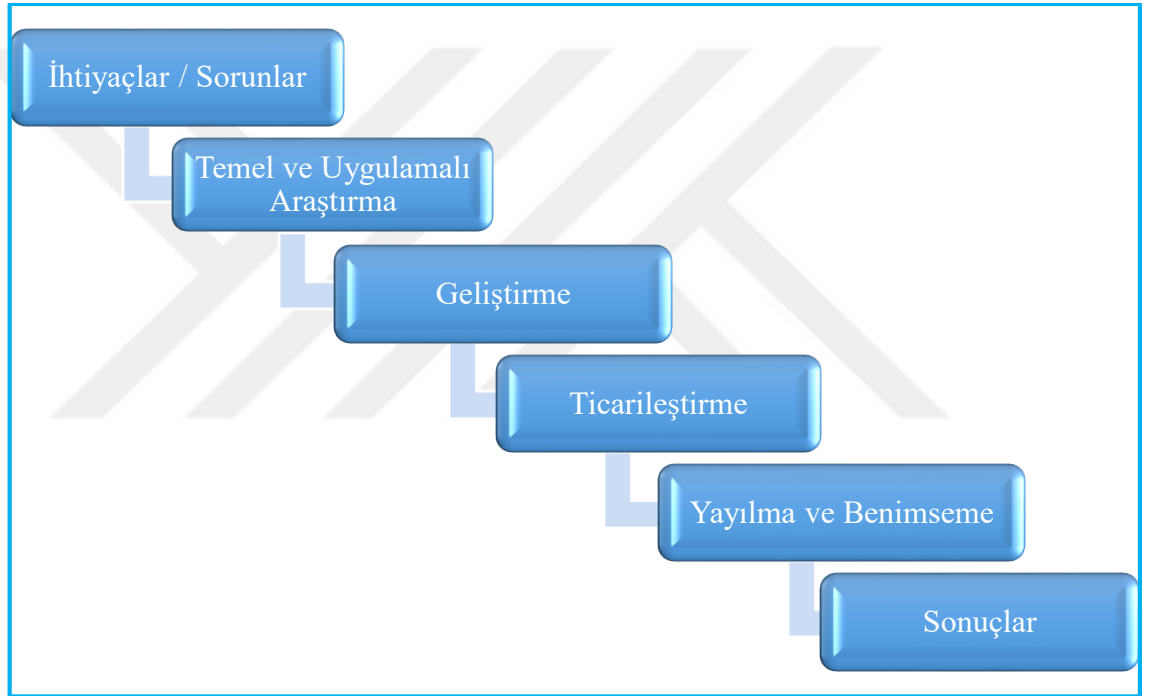
Kaynak: Trot, (2017)

Şekil 2.6. Genel İnovasyon Süreci

Şekil (2.6)'da inovasyon sürecinin temel dinamiği bireylerdir. Çünkü bireyler, ihtiyaç ya da sorunların farkına varan, bu ihtiyaç ya da sorunlara çözüm olabilecek fikirler sunan, icat ya da buluşların gerçekleştirilmesine katkı sağlayandır. Ayrıca bireyler, organizasyonu yönlendiren karar veren rolündedir. İnovasyonun ortaya çıkmasında bireyler kadar firmanın dinamikleri de önemlidir. Çünkü firmalardaki inovasyonu özendirici ve ödüllendirici politikaları yaratıcı fikirlerin artmasına katkı sağlamaktadır. Bunlara ek olarak firmanın örgütsel yapısı ve bağlantıları da toplumsal değişim ve pazar ihtiyaçlarının tespitinde önemli bir role sahiptir.

İnovasyon sürecinin genelleştirilmiş haline ek olarak daha kapsamlı inovasyon geliştirme sürecinin ele alınması bu sürecin aşamalarının ve bu aşamalarda uygulanacak verimli yöntemler açısından son derece önemlidir. Çünkü inovasyon, dar bir bakış açısına sığdırılamayacak kadar kapsamlı bir sürece ve karar alma yeteneğine ihtiyaç duymaktadır.

İnovasyon geliştirme süreci, inovasyonun benimsenmesi ve yayılması yoluyla araştırılması, geliştirilmesi ve ticari bir ürüne dönüşmesiyle bir ihtiyacın, sorunun algılanmasından doğan tüm karar, faaliyet ve etkileri içermektedir (Rogers, 1983: 135). İnovasyon geliştirme süreci Şekil 2.7’de gösterilmektedir.



Kaynak: Rogers, (1983)’dan uyarlanmıştır.

Şekil 2.7. İnovasyon Geliştirme Süreci

İnovasyon geliştirme süreci, bir ihtiyaçla başlamakta ve ihtiyacın giderilmesiyle son bulmaktadır. İhtiyaç ya da sorun tespit edildikten sonra çözüm üretmek için bilimsel araştırma türlerinden hangisinin kullanılacağına karar verilmektedir.

Çoğu teknolojik yenilik, bilimsel araştırma faaliyetleriyle yaratılmasına rağmen genellikle bilimsel yöntem ve pratik işlemlerin karşılıklı etkileşiminden kaynaklanmaktadır. Araştırma temel ve uygulamalı araştırma olmak üzere iki türle ifade edilmektedir. Bir teknolojinin bilgi altyapısı genellikle bilgiyi pratik problemlere

uygulama gibi özel bir amacı olmayan bilimsel bilginin iletilemesine yönelik temel araştırmadan elde edilmektedir. Aksine uygulamalı araştırma, ise pratik problemleri çözmeyi amaçlayan bilimsel araştırmalardan oluşmaktadır (Rogers, 1983: 138). Temel araştırma, bilimsel bilgiyi çıkarı doğrultusunda kullanan ve kısa ya da uzun dönemli hedefleri olan araştırmalardır. Uygulamalı araştırma ise belirli bir uygulama veya ihtiyaç için yapılan araştırmalardır (Schilling, 2017: 26).

Araştırma metodunun belirlenmesiyle ihtiyaç ya da soruna çözüm olabilecek mal ya da hizmetin sorunlara çözüm üretebilecek forma dönüştürüldüğü geliştirme aşamasına geçilmektedir. Geliştirme aşaması, inovasyonun beklentilere cevap verebilmesi için nihai ürün haline dönüştürülmeden önceki yani ticarileştirilme aşamasından bir önceki aşamadır. Geliştirme aşamasında ürünle ilgili yapılan testler ile ürünün ihtiyaç giderme ya da inovasyonun ortaya çıkmasındaki soruna çözüm üretme yeteneği test edilmektedir.

Geliştirilen mal ya da hizmet çeşitli pazarlama yöntemleriyle bireylerin hizmetine sunularak ticarileştirilmektedir. İnovasyonlar, genelde araştırma faaliyetleriyle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, kullanıcılar tarafından benimsenmeye hazır bir biçimde paketlenmiş bilimsel sonuçları temsil etmektedirler. Araştırma sonuçlarının bu şekilde ürüne dönüştürülmesi çoğunlukla özel firmalar tarafından yapıldığı için teknoloji geliştirme sürecindeki bu aşama genellikle ticarileştirme olarak adlandırılmaktadır. Daha detaylı bir tanımlamayla ticarileştirme, bir inovasyonun sonucu olan bir ürünün üretimi, imalatı, paketlenmesi, pazarlanması ve dağıtımını ifade etmektedir (Rogers, 1983: 143).

Ticarileşen mal ya da hizmet eğer kullanıcılar tarafından benimsenmişse firma üretimine devam ederek ürünün yaygınlaşması sağlanacaktır. Bu durumda firma hedef pazarı büyütürken ürünün potansiyel alıcılara ulaştırmak için politikalar üretecektir.

İnovasyon geliştirme sürecin son aşaması ise inovasyondan elde edilen sonuçların değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme, inovasyonu başlatan sorunun çözülüp çözülmediğidir. Sonuç olarak bu süreçten hem bireyler hem de firmalar fayda sağlamaktadır. Çünkü inovasyonla birlikte bireylerin ihtiyaçları karşılanmış ya da sorunları çözüme kavuşturulmuş ve firmalar da gelir elde etmiş olacaklardır.

2.7. İNOVASYONUN ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILAN GÖSTERGE VE ENDEKSLER

Ülkelerin ekonomik işleyişlerinde önemli bir rolü olan inovasyonun ölçülmesi için ülkeler ya da uluslararası kuruluşlar tarafından bir takım ölçütler geliştirilmiştir. İnovasyonun ölçülmesi için geliştirilen ölçüm yöntemleri, firmaların ya da ülkelerin inovasyon başarısını hesaplamaktadır. İnovasyonun ölçülmesine yönelik ulusal, bölgesel ve uluslararası karşılaştırmaları içeren pek çok çalışma söz konusudur. Bu çalışmalarda ülkeler, inovasyon ölçütlerinden yola çıkarak oluşturulan inovasyon endekslerinden elde edilen performanslara göre sıralanmaktadır. İnovasyonun ölçülmesine yönelik oluşturulan gösterge ve endeksler, mikro ve makro açıdan ya da firmalar ve ülkeler açısından karşılaştırmaları içermektedir.

İnovasyonun ölçülmesinde kullanılan gerek ulusal gerekse uluslararası endeks ve göstergeler, firmalar ve ülkeler açısından bazı benzerlikler içerse de büyük farklılıkları barındırmaktadır. Mikro düzeyde firmaların inovasyon başarısını ölçmek için; Ar-Ge harcamaları, araştırmacı sayısı, yeni ürün ya da süreç geliştirme yeteneği, rekabet avantajı, vb. gibi göstergeler kullanılmaktadır.

Firma düzeyinde; patent istatistiklerinin inovasyonu ölçmek için iyi bir ölçüt olduğu kabul edilmiş olsa da yeterli olmadığı görüşü hâkimdir. Firma düzeyinde; patentler, ticari markalar, endüstriyel tasarımlar, telif hakları ve diğer fikri mülkiyet biçimleri, bir firmada meydana gelen inovatif davranışların bir kısmını yansıtmaktadır. İnovasyonun ölçülmesi, yenilikçi faaliyetlerin kapsamının geniş doğası nedeniyle zordur. İnovasyonu ölçmenin en temel yolu, inovasyon faaliyetlerinin çıktıları ile girdileri arasında ayırım yapmaktır (Rogers, 1998: 9).

İnovasyon girdi göstergeleri, inovasyon sonucunda elde edilen başarı düzeyini ölçen göstergelerdir. Çıktı göstergeleri ise inovasyon başarısını arttırmak için yapılan harcama ya da iyileştirmelerdir. Çıktı göstergelerine göre firmaların inovasyon kapasitesi, kâr, gelir artışı, verimlilik, piyasa değeri, yeni ya da geliştirilmiş ürün, hizmet, süreç vb. gibi başarı düzeyleridir. Firma düzeyindeki inovasyon başarısının girdi göstergeleri ise Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge biriminde istihdam edilen çalışan sayısı, inovasyon üretimine yönlendirilen kaynaklardır.

Ulusal ve uluslararası inovasyonun ölçülmesi firmaların ölçümlerine göre daha zordur. Çünkü inovasyonun makro düzeyde ölçülmesi sadece inovasyon değişkenleri ile

değil aynı zamanda ekonomik yapı, uygulamadaki politikalar, yabancı ülkelerle olan ilişkiler gibi birçok değişkenle yakından ilişkilidir.

Makro düzeyde, ülkelerin inovasyon yeteneklerinin ölçülmesinde Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge yoğunluğu, Ar-Ge sektöründe istihdam edilen işgücü, bilimsel yayın sayısı, yüksek teknolojik ürün ihracatı, patent ve tescil sayıları, ticari marka başvuruları ile bilgi iletişim teknolojileri harcamaları gibi faktörlerin yanında bu faktörlerin bazılarının bileşiminden oluşturulan ulusal, bölgesel ve küresel endeksler kullanılmaktadır. Bu bölümde ülkeler açısından inovasyon ölçülmesinde kullanılan gösterge ve endekslere yer verilecektir.

2.7.1. AR-GE Harcamaları ve AR-GE Yoğunluğu

Ar-Ge harcamaları, kamu ve özel kesim tarafından bilgiyi artırmak için yapılan sistematik olarak üstlenilen yaratıcı çalışma için yapılan harcamalarıdır (WEF, 2019:624). Ar-Ge yoğunluğu ise Ar-Ge harcamalarının milli gelir içindeki payıdır. Ar-Ge yoğunluğu, Ar-Ge harcamalarının GSYH'ya bölünmesi ile hesaplanan bir göstergedir (Adaçay, 2007: 188). Bir ülkedeki Ar-Ge yoğunluğunun ölçülmesinde kullanılan en önemli gösterge o ülkede yapılan Ar-Ge harcamalarıdır. Gerek özel gerekse kamu sektörü için önemli bir gösterge olan Ar-Ge harcamalarının yoğunluğu, ülkenin bilim ve teknolojide rekabet yönünden üstünlüğünü ifade etmektedir (Ersöz, 2009: 11). Ayrıca ülkelerin bütçelerinden, kurumlara Ar-Ge harcaması yapmak için sağladığı finansman, devletin bilim ve teknolojiye verdiği önemi göstermektedir (Karakul ve Özaydın, 2019:129). Ülkelerin yaptıkları Ar-Ge harcamaları, gelecekte rekabet üstünlüğü elde etmelerinde, bilgi ekonomisine geçmelerine ve refah düzeylerini arttırmada önemli rol oynadığı kabul edilmektedir (Ersöz, 2009:9).

Ülkelerin inovasyon kapasitelerini arttırmak için Ar-Ge'ye GSYH'dan daha yüksek pay ayırmaları gerekmektedir. İnovasyon kapasitesi yüksek olan ülkeler incelendiğinde bu ülkelerin Ar-Ge'ye daha çok yatırım yapan yani Ar-Ge yoğunluğu daha yüksek ülkeler olduğu gözlemlenmektedir. Ancak tek başına Ar-Ge harcamalarının inovasyon göstergesi olarak ele alınması ya da ülkelerin inovasyon başarısını ölçme kriteri olarak kullanılması doğru bir yaklaşım değildir. Çünkü inovasyon elde edebilmek için yalnızca Ar-Ge harcamalarını arttırmak yeterli değildir. Ar-Ge harcamalarının yanında Ar-Ge faaliyetlerini yürütecek nitelikli işgücüne de ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca yapılan

harcamalar sonucunda ticarileştirilmiş bir ürün elde edilemediği sürece harcamalar, geri dönüşümü olmayan maliyetten öteye gidemeyecektir.

2.7.2. AR-GE Sektöründeki İşgücü

Ar-Ge sektöründeki işgücü, Ar-Ge sektöründe istihdam edilen, araştırma ve geliştirme alanlarında çalışan, yeni ürün, bilgi, yöntem ve süreçlerin geliştirilmesinde katkısı olan nitelikli insan gücüdür.

Bir ülkede Ar-Ge sektöründe istihdam edilen personelin, genel istihdam içerisindeki payı, o ülkede bilime verilen destek ve önemin göstergesidir (Adaçay, 2007: 190). Bir firmanın ya da ülkenin, başarılı Ar-Ge faaliyeti yürüterek etkili sonuçlara ulaşabilmesi, rekabet avantajı elde edebilmesi niteliksel ve niceliksel olarak daha fazla Ar-Ge personeli çalıştırmasına bağlıdır (Ünal ve Seçilmiş, 2013: 17). İnovasyon çalışmalarının başarılı olabilmesi için, Ar-Ge faaliyetlerini yürütecek nitelikli çalışanların yetiştirilmesi, eğitimlerine uygun alanlarda istihdam edilmesi son derece önemlidir (Karakul ve Özaydın, 2019:127). Ar-Ge çalışmalarını yürütmek için istihdam edilen çalışan sayısı, Ar-Ge faaliyetlerinin en önemli unsurunu oluşturmaktadır (Adaçay, 2007: 190).

Ülke ya da firmaların, Ar-Ge çalışmalarında başarıya ulaşabilmelerinde yaptıkları Ar-Ge harcamaları kadar Ar-Ge sektöründe istihdam ettikleri araştırmacı sayısı ve bu araştırmacıların bilgi, beceri ve yetkinlik düzeyleri de önemlidir. Alanında belirli bir uzmanlığı olan, yeni fikirlere açık, geniş düşünce ufkuна sahip araştırmacılar inovasyon başarısının artmasında en önemli faktörlerden biridir. Ar-Ge harcamalarında da olduğu gibi Ar-Ge sektöründeki nitelikli işgücünün tek başına inovasyon göstergesi olarak kabul edilmesi ve ülkelerin bu göstergeye göre inovasyon başarılarının değerlendirilmesi bazı sorunlara neden olabilmektedir. Ar-Ge sektöründe istihdam edilen işgücünün verimliliği, bilgi ve beceri düzeyleri ülkelere göre farklılık gösterebilmektedir. Sadece araştırmacı sayısına göre yapılan değerlendirme, niceliksel bir değerlendirme olup nitelik açısından farklılıkları göz ardı etmektedir. Bu açıdan bakıldığında daha az sayıda ve yüksek nitelikli araştırmacıya sahip olan ülkelerin inovasyon üretme potansiyeli, daha çok sayıda ve düşük nitelikli araştırmacıya sahip olan ülkelere daha yüksek olabileceği sonucu Ar-Ge sektöründeki işgücünün tek başına inovasyon göstergesi olarak kullanılamayacağını ortaya koymaktadır.

2.7.3. Bilimsel Yayın Sayısı

İnovasyon göstergelerinden olan bilimsel yayın sayısı, inovasyona yönelik yapılan ve saygın bilimsel dergilerde yayımlanan bilim ve teknik dergi makalelerinden oluşmaktadır. Alanında uzmanlığa sahip araştırmacı ya da araştırma ekipleri tarafından belirli bir amaca hizmet etmek ya da bir soruna çözüm üretmek amacıyla ortaya koyulan makaleler, inovasyon çalışmalarına kaynak teşkil edecek sonuç ya da fikirler üretmektedir.

Bilimsel yayınlar; matematik, kimya, fizik, biyoloji, tıp, mühendislik, teknoloji, toprak ve uzay bilimleri vb. gibi alanlarda yayınlanan bilim ve mühendislik ile ilgili makaleleri kapsamaktadır (Şahinli ve Kılınç, 2013: 343). Bilimsel dergilerde yayınlanan makaleler, inovasyona dönüşmemiş yenilikleri içermektedir. Bu yüzden sadece bilimsel yayın sayısını inovasyon göstergesi olarak kabul etmek bir eksikliktir. Çünkü inovasyon ticarileştirilmiş yenilikler olduğu için bilimsel yayınlardan elde edilen yeniliklerin ancak ticarileştirilmiş bir ürüne dönüşmesi halinde inovasyon olabileceği yani endüstride işlenerek inovasyona dönüşme imkânı elde edebileceği aşîkârdır.

2.7.4. Yüksek Teknolojik Ürün İhracatı

Ülkelerin sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşabilmelerinde en önemli paya sahip olan faktörlerden biri de ihracat kavramıdır. Ülkelerin ihracatlarını arttırabilmeleri, uluslararası piyasalarda rekabet avantajı elde edebilecek ürünlerden geçmektedir. Günümüzde ihracatta rekabet avantajı elde etmenin bir yolu da inovasyon yapmaktan geçmektedir.

Bir ülke ihracatının yüksek teknoloji ağırlıklı olması, o ülkenin teknoloji üretimi konusunda diğer ülkelere göre ne kadar ileride olduğu gösteren ve bilgi ekonomisiyle bağlantılı olan küreselleşme olgusu açısından aydınlatıcı bir göstergedir (Adaçay, 2007: 193). Yüksek teknoloji ürün ihracatı, kama değer yarattığı için özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümeleri ve kalkınmaları açısından büyük öneme sahiptir (Kızılkaya, Sofuoğlu ve Ay, 2017: 63). Yüksek teknoloji ihracatı genel olarak; bilgisayar, havacılık, yarı iletkenler, ilaç ve aletler gibi ileri teknolojik gelişmeyi gerektiren ürünlerden oluşmaktadır (Şahinli ve Kılınç, 2013: 343). Ülkelerin yaptıkları toplam ihracat içerisinde yüksek teknoloji ürünlerin payı ülkenin teknoloji ya da inovasyon düzeyinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Fakat günümüzde ucuz hammadde

ve işgücünden faydalanmak isteyen inovasyon üreten firmaların, üretimlerini başka ülkelere kaydırması ve üretilen ürünleri bu ülkeler üzerinden ihraç etmeleri, inovasyonu üretmeyen ancak ihracatını gerçekleştiren ülkelerin yüksek teknolojik ürün ihracat paylarını arttırmaktadır. Bu durumda yüksek teknolojik ürün ihracatının inovasyon göstergesi olarak kabul edilmesi halinde başka ülkelerde inovasyonla ortaya çıkan yeni ürünlerin sadece üretimi gerçekleştiren ancak inovasyonun gerçekleşmesinde katkısı olmayan bu ülkelerin daha yüksek inovasyona sahip olduğu algısı oluşmaktadır. Bundan dolayı sadece yüksek teknolojili ürün ihracatını inovasyon göstergesi olarak kullanmak yanıltıcı sonuçlar doğurmaktadır.

2.7.5. Patent Başvuru ve Tescil Sayısı

Patentler, Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya koyulan bir fikrin, bir ürünün ya da bir üretim şeklinin üretim hakkının güvence altına alınmasıdır. Patent, yeni bir fikrin ürün ya da hizmete dönüştürülmesiyle yeniliği üreten firma ya da kuruluş tarafında ulusal ya da uluslararası patent ofislerine başvuru yaparak alınan bir belgedir. Ancak yapılan her başvurunun patentlenmesi söz konusu değildir. Yapılan başvurulardan patentlenmeye değer görülen ve patentlenenlerin sayısına ise patent tescil sayısı olarak adlandırılmaktadır.

Patentler, hem buluş sahibine özel haklar sağlamakta hem de buluşun gelişip ticarileştirilmesini teşvik etmektedir. Buna ek olarak buluşla birlikte başka buluşların gerçekleştirilmesi, patent sayesinde firmaların teknik olarak ilerlemesi ve ülkelerin ekonomik büyüme sürecinde katkı sağlanmaktadır (Gökovalı ve Bozkurt, 2006: 136-137). Ayrıca patentler, ülke ya da firmanın yenilikçi ruhunu gösteren ve yapılan buluşların kanıtı olarak ele alınmaktadır. Böylelikle patent sayısının fazla olması ülkenin ya da firmanın başarılı bir Ar-Ge sistemi olduğunun göstergesidir (Ünal ve Seçilmiş, 2013: 17).

Patent istatistikleri, araştırma faaliyetlerinin çıktı göstergesi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (OECD/Eurostat, 2005: 21). Patentler ve patent tescil sayıları, bir yeniliğin sonucundaki çıktılarına dayanılarak verildiği için inovasyon göstergesi olarak nitelendirilmektedir. Ancak her patent başvurusu tescillenmemekte ve her tescillenen patent de ticarileştirilen bir ürüne dönüşmemektedir. Buna örnek olarak Türkiye’de kabul edilen patent başvurularının yalnızca %3’lük bir kısmı ticarileştirilebilen ürün hâlini

almaktadır. Bu nedenle patent başvuruları ve tescil sayılarını tek başına inovasyon göstergesi olarak ele almak yanıltıcı olacaktır.

2.7.6. Ticari Marka Başvuruları

Ticari marka, patente benzer özellik gösteren ancak patentten bazı temel noktalarda ayrılan ve inovasyon göstergesi olarak kabul edilen bir olgudur.

Ticari marka, kişi ya da firmanın ürettiği mal ve hizmetleri diğerlerinden ayıran ve kişi ya da firmaya kullanım hakkı veren bir işarettir (Ersöz, 2009: 10). Ticari marka başvuruları, bölgesel ya da ulusal Fikri Mülkiyet ofislerine yapılan ticari marka başvuru sayısıdır (Şahinli ve Kılınç, 2013: 343).

Ticari marka, marka sahibine özel haklar sağlamaktadır. Bu haklar sayesinde marka sahibi korunmaktadır (Şahinli ve Kılınç, 2013: 343). Patent daha çok sanayi üretimine yönelik olmasına karşın marka ise ticari manada önem taşıyan ve ürünün kalitesi ve niteliğini gösteren bir durumdur (Adaçay, 2007: 196). Patent ve tescil sayılarında da olduğu gibi ticari marka başvuruların da tek başına inovasyon göstergesi olarak kullanılması doğru değildir. Çünkü her yeni ticari marka başvurularının kabul edilmesi ya da her yeni ticari markayla inovasyon üretileceği sonucu kesinlik ifade etmemektedir.

2.7.7. Bilgi İletişim Teknolojileri Harcamaları

Ülkelerin bilgi iletişim teknolojilerine yaptığı yatırımlar hem bilgi ekonomisine geçiş sürecini hızlandırmakta hem de ülkelerin küresel piyasalarla bütünleşmesini sağlamaktadır. Bilgi çağı diye adlandırılan günümüzde, bilginin üretilmesi, kullanılması, pazarlanması ülkelerin gelişmesine ve rekabet avantajı elde etmesine olanak sağlamaktadır. Bilgi iletişim teknolojilerine yapılan harcamalar, bilgi çağının gereklerini yerine getirmek, bilgi çağına ayak uydurabilmek ve bilgiye ulaşmayı kolaylaştırmak için yapılan harcamalardır. Bir ülkenin bilgi iletişim teknolojilerini satın almak yerine üretip kullanma yeteneği o ülkenin inovasyon yeteneğini ön plana çıkarmaktadır.

Bilgi iletişim teknolojilerinde yapılan yenilikler çarpan etkisi yaratarak diğer sektörlerde buluş ve yeniliklerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bilgi iletişim teknolojisi yatırımlarına ağırlık veren ülkeler hem istikrarlı büyüme sürecini yakalamış hem de yeni ekonomide ortaya çıkan fırsatlardan daha fazla yararlanabilmişlerdir (Adaçay, 2007: 197). Bilgi iletişim teknolojilerini yaygın bir şekilde kullanma yeteneği inovasyon

göstergesi olarak ele alınmaktadır. Bilgi iletişim teknolojilerine yapılan harcamaların inovasyon göstergesi olarak kullanılması; inovasyon üretme yeteneği olmayan ve bilgi iletişim teknolojilerini kullanma becerisi olan ülkelerin de inovatif ülkeler olduğu yanılgısına düşülmesine neden olmaktadır.

2.7.8. İnovasyon Ölçümünde Kullanılan Küresel Endeksler

Ülkelerin, bölgelerin ya da küresel ölçekte inovasyonun ölçülmesine yönelik geliştirilmiş olan çok sayıda ölçüm yöntemi vardır. Küresel ve bölgesel inovasyon ölçüm yöntemlerinden en yaygın kullanılanları; OECD'nin "Oslo Kılavuzuyla yayımladığı İnovasyon Ölçüm Yaklaşımı", AB'nin "Avrupa İnovasyon Puan Tahtası", Dünya Bankasının inovasyon ölçüm yaklaşımı olan "Küresel İnovasyon Endeksi", Dünya Ekonomik Forumu'nun Küresel Rekabetçilik Endeksinin alt bileşeni olan "Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi" ve yine Dünya Bankası tarafında geliştirilen "Dünya Bankası Bilgi Değerlendirme Metodu"dur. Bu yöntemler, farklı yaklaşımlara dayanarak inovasyonu ölçmektedir. Bu nedenle yaygın olarak kullanılan ölçüm yöntemleri incelenecektir.

2.7.8.1. OECD'nin İnovasyon Ölçüm Yaklaşımı

İnovasyon faaliyetlerinin çok yönlü doğası hakkında daha kapsamlı bir veri seti toplama ihtiyacı, firma düzeyinde inovasyon anketlerinin yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. İnovasyon faaliyetleri hakkında firma düzeyinde veri toplamak için en gelişmiş kavramsal ve metodolojik çerçeve, OECD tarafından geliştirilmiştir (Evangelista, Iammarino, Mastrostefano ve Silvani, 2001:734).

OECD'nin yönlendirmesiyle 1980'li yılların sonlarında inovasyon konusuyla ilgili olan akademisyenler ve istatistikçiler inovasyonun ölçümüyle ilgili anket oluşturma çalışmaları yürütmüştür. Bu anket çalışması, OECD ve Eurostat arasındaki ortak bir girişimle resmi kimlik kazanmış ve standardize edilmiştir (Karaata, 2012: 4-6). Kılavuz, yenilik faaliyetlerinin çok çeşitli boyutlarını kapsamayı amaçlayan ulusal anketlerin tasarımı ve fiili olarak uygulanması için belirli bir kılavuzlar dizisi sağlamıştır (Evangelista vd., 2001:734).

Yapılan bu çalışmalarla ortaya çıkan Oslo Kılavuzunun ilki 1992 yılında, ikincisi 1996 yılında üçüncüsü ise 2005 yılında yayınlanmıştır. Oslo Kılavuzun takip eden

sürümlerinden en dikkat çekici olanı 2010 yılında yayınlanan ve inovasyonun ölçümüne yönelik yeni yaklaşımın sergilendiği sürümdür.

2010 yılında yayınlanan, İnovasyonun Ölçümü: Yeni Bir Bakış Açısı isimli sürümde; inovasyonun oldukça geniş bir bakış açısıyla inovasyonun ölçülmesi ve ölçüm eksikliklerine dikkat çekilmiştir. Daha sağlıklı ölçüm yöntemi geliştirilmesi için eylem planı önerilmektedir (Elverdi ve Atik, 2020: 700).

Oslo Kılavuzunda inovasyonun ölçümüne yönelik yaklaşımda işletmelerdeki ya da ekonomik sistemdeki inovasyon faaliyetlerinin güncel yaklaşımlar ve uygulamalar yer almaktadır. Kılavuz, çok sayıda teknolojik bilgi kaynağı, teknolojik bilginin yayılımı, aktör ve kanalları içine alan geniş bir bakış açısıyla ele alarak inovasyon sürecinin Ar-Ge merkezli bir süreçten ibaret olmadığını ortaya koymaktadır (Evangelista vd., 2001:734).

OECD'nin inovasyon ölçüm stratejisinde, inovasyon sürecini tam yansıtmayan endekslerin aksine daha kapsamlı bir ölçümün gerekli olduğu fikri yatmaktadır. Bu nedenle OECD'in geliştirdiği ölçüm yöntemi; bilim, teknoloji ve inovasyon göstergelerini bir adım ileriye taşıyarak eğitim, girişimcilik, ekonomik, çevresel ve sosyal gelişmelerin de ölçüme dâhil edilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Elverdi ve Atik, 2020: 700).

Oslo kılavuzunda inovasyonun ölçümüne yönelik belirlenen başlıca araştırma alanları aşağıdaki gibi özetlenebilir (Evangelista vd., 2001:734-735);

- Tanıtılan inovasyon türü (ürün inovasyonu, süreç inovasyonu gibi),
- Tasarım ve mühendislik, patent ve lisansların edinimi, yeni ekipman edinimi ve pazar analizi gibi Ar-Ge faaliyetlerinin yanı sıra inovasyon faaliyetlerine ayrılan kaynakların miktarı,
- Firmalar tarafından izlenen özel inovasyon politikaları,
- Firmaların teknolojik bilgi edinme ve transfer kanalları,
- İnovasyon faaliyetlerini destekleyen ya da engelleyen çerçeve koşulları,
- Firmalar ve endüstriler arasında teknolojik akışların olması,
- İnovasyon faaliyetlerinin satış ve ihracat üzerindeki etkisidir.

OECD tarafından yayınlanan Oslo Kılavuzunun bir diğer sürümü de 2018 yılında yayınlanmıştır. 2018 yılında yayınlanan raporda özel sektörde inovasyonun ölçümü için

oluşturulmaya çalışılan evrensel bakış açısına kamu sektöründeki inovasyonun ölçülmesine yönelik bakış açısı eklenmiştir.

2018 yılındaki bakış açısının temelinde; inovasyon verilerinin akademisyenler, yöneticiler ve politika analistleri ya da yapımcıları tarafından yaygın olarak kullanılmasıdır. İnovasyon verilerini kullanan bu aktörlerin birbirine benzer ihtiyaçları söz konusudur. Bu ihtiyaçlar şöyle sıralanmaktadır (OECD/ Eurostat Oslo Manual, 2018: 48).

- Sektörler ve bölgeler arasında karşılaştırılabilir verilerin elde edilmesi,
- İnovasyonun doğasındaki değişikliklere ayak uydurmak,
- İnovasyonun yenilikçi kuruluşlar, diğer kuruluşlar, bölgesel veya ulusal ekonomiler üzerindeki etkilerinin analiz edilmesini sağlamak,
- İnovasyonu geliştiren ya da engelleyen faktörler hakkında veri sağlamak,
- İnovasyon verilerini, idari kayıtlar ve bireysel kullanıcı verileri gibi diğer verilerle ilişkilendirmektedir.

Bahsi geçen bu ihtiyaçları karşılamak amacıyla oluşturulan endeks, OECD ülkelerine yönelik yapılan analizlerde araştırmacılar tarafından kullanılmaktadır.

2.7.8.2. Avrupa İnovasyon Puan Tahtası (European Innovation Scoreboard)

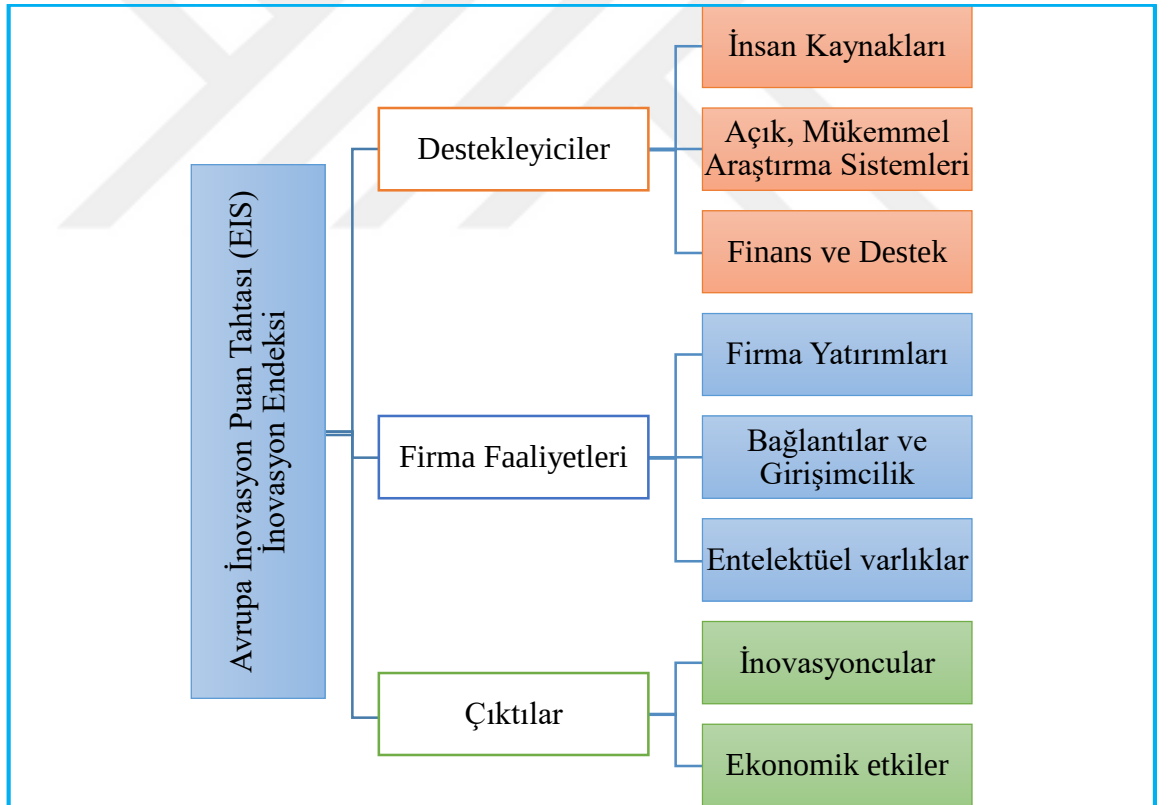
Avrupa İnovasyon Puan Tahtası, Avrupa Birliği'nin ve üyelerinin Ar-Ge ve inovasyon performanslarını karşılaştırmalı olarak ele alıp inceleyen bir rapordur. Bu raporda, araştırma sistemleri, inovasyonun ekonomik etkileri, kamu ve özel kesim yatırımları gibi önemli inovasyon ölçütleriyle Avrupa Birliği üyesi devletlerin güçlü ve zayıf yönleri detaylı bir şekilde analiz edilmektedir (Elverdi ve Atik, 2020: 701). Avrupa İnovasyon Puan Tahtası'nda inovasyonun ölçülmesinde kullanılan göstergelerin büyük bir kısmı Eurostat'tan sağlanan ham verilere dayanmaktadır. Bu raporda yapılan analizlerde; Türkiye'nin de yer aldığı 32 Avrupa ülkesi, ABD, Japonya, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin yer almaktadır (Karaata, 2012:8).

Çok geniş bir bakış açısıyla oluşturulan Avrupa İnovasyon Puan Tahtası, ülkelerin performanslarını ölçmek ve ülkeleri karşılaştırmak için önemli bir endekstir. Bu endeksin çok sayıda alt bileşenden oluşması nedeniyle tek bileşenli endekslere göre inovasyonu daha iyi temsil ettiği söylenmektedir (Çetin ve Süt, 2018:626).

Bu endeks, içeriğindeki farklı uygulamalarla inovasyon politikalarını desteklemekte ve ülkeler inovasyon açısından şu şekilde sınıflandırılmaktadır (Yıldız, 2018:109);

- İnovasyon Liderleri
- Güçlü İnovatörler
- İlmli İnovatörler
- Mütevazı İnovatörler

Avrupa İnovasyon Puan Tahtası, 2012 yılından bu yana, yıllık puan tablosu şeklinde oluşturulmaktadır. Bu puan tablosunda Avrupa Birliği üyelerinin araştırma ve inovasyon açısından performansını değerlendirmektedir. Bu değerlendirme üç faktör halinde birleştirilmiş olan ve toplamda 25 göstereye dayanmaktadır (Hamıdı ve Berrado, 2017: 1225). Avrupa İnovasyon Puan Tahtası'nın temel belirleyicileri Şekil (2.8)'de gösterilmektedir.



Kaynak: Hamıdı ve Berrado, (2017)'dan uyarlanmıştır.

Şekil 2.8. Avrupa İnovasyon Puan Tahtası'nın Belirleyicileri

Şekil (2.8)'e göre Avrupa İnovasyon Puan Tahtası üç temel boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; destekleyiciler, firma faaliyetleri ve çıktılarıdır. Destekleyiciler boyutu,

insan kaynakları, araştırma sistemleri, finans ve destek alt boyutlarından oluşmaktadır. Firmaların faaliyet boyutu, firma yatırımları, bağlantılar ve girişimcilik ile entelektüel varlıklar alt boyutlarıyla oluşturulmuştur. Son temel boyut olan çıktılar ise inovasyoncular ile ekonomik etkiler alt boyutlarını kapsamaktadır.

2.7.8.3. Küresel İnovasyon Endeksi (Global Innovation Index)

Küresel İnovasyon Endeksi, ülkeleri belirli inovasyon kriterlere göre inceleyerek ülkeleri inovasyon performanslarına göre derecelendiren bir endekstir.

Küresel İnovasyon Endeksi, Profesör Soumitra Dutta öncülüğünde, Fransa'daki INSEAD isimli yükseköğretim kurumu tarafından başlatılan ve devamında Cornell Üniversitesi, Dünya Entelektüel Haklar Örgütü ve bilgi ortaklarının destekleriyle geliştirilen bir projedir (Elverdi ve Atik, 2020: 700).

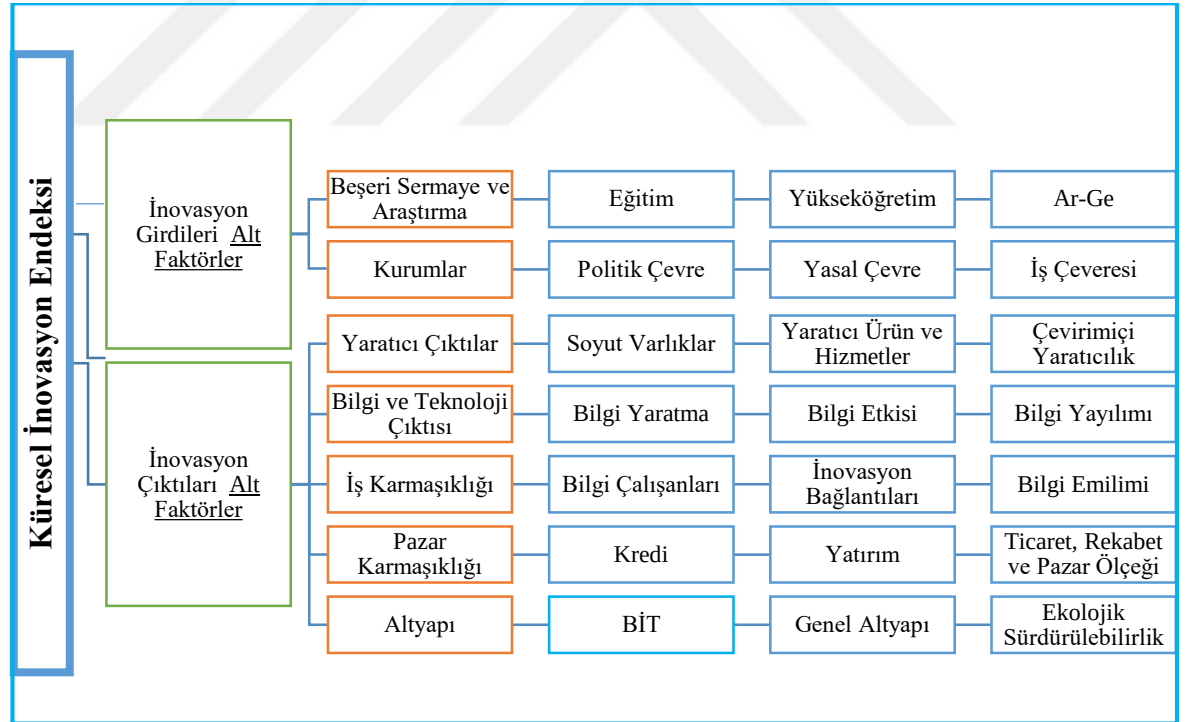
Küresel İnovasyon Endeksi, dünya genelindeki ülke ve ekonomilerin inovasyon performansını ayrıntılı bir şekilde 80 göstergeye dayanarak yıllık olarak ölçmektedir. Endeks; siyasi çevre, eğitim, altyapı ve iş karmaşıklığı dahil olmak üzere geniş bir inovasyon yelpazesine sahiptir. Endeks, ülkelerin inovasyondaki yetenek ve başarılarını küresel olarak hesaplamaktadır (Hamıdı ve Berrado, 2017: 1225). Endeksin amacı, Ar-Ge harcamaları, bilimsel makale sayısı gibi geleneksel göstergeler yerine toplumdaki inovasyon potansiyelini daha iyi kapsayabilecek en iyi ölçüm ve yaklaşımları belirlemektir (Elverdi ve Atik, 2020: 700). Endeksin hesaplanmasında kullanılan değişkenler yıllara göre farklılık göstermektedir. Bu temel nedeni teknolojiye meydana gelen hızlı değişimler nedeniyle daha iyi bir ölçüm sağlanabilmesi ve endeksin güvenilirliğinin artırılabilmesi düşüncesidir.

Küresel İnovasyon Endeksinin en önemli özelliği, ülkelerin karşılaştırmalı inovasyon kapasitelerini ortaya koymaktan ziyade bir ülkenin inovasyon politika ve uygulamalarında güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymak için tasarlanmış olmasıdır. Endeks, inovasyonu ölçme yollarını geliştirirken aynı zamanda da inovasyonu anlamaya odaklanmaktadır (Hancıoğlu, 2016:138). Küresel İnovasyon Endeksi inovasyon ölçümlerinde kurumları, beşeri sermayeyi ve araştırmayı, altyapıyı, pazar ve iş karmaşıklığını, ayrıca bilimsel ve yaratıcı çıktıları birleştirmektedir (Hamıdı ve Berrado, 2017: 1225). Endeksin diğer bir önemli özelliği de daha önceki ölçüm yaklaşımlarını

gözü etmeden hem geleneksel hem de yeni yaklaşımları dikkate almasıdır. Bu nedenle endeks uzman görüşlerine göre gelişip dönüşmektedir (Karaata, 2012: 11).

Küresel inovasyon endeksi girdi alt endeksi ve çıktı alt endeksi olmak üzere iki alt endeksten oluşmaktadır. Girdi alt endeksi, inovatif davranışları ölçmeye yönelik beş temel değişkenden oluşurken, çıktı alt endeksi ise inovasyon faaliyetlerinden elde edilen iki değişkenden oluşmaktadır. Toplamda yedi değişkenden oluşan endeksin her değişkenin de üç alt boyutu bulunmaktadır. Endeksin alt boyutlarının ölçülmesinde kullanılan bazı faktörler bulunmaktadır. Küresel İnovasyon Endeksinin, alt endeksleri, bu endeksleri oluşturan değişkenler ve her değişkenin alt boyutları Şekil (2.9)'da gösterilmektedir.

Endekste kullanılan değişkenlere yönelik veriler; kamu ve özel sektörden elde edilen nicel veriler, belirli alanlarda uzmanlığa sahip kuruluşların yayınladıkları endeks verileri ile Dünya Ekonomik Forumu yönetici anketi verilerinden elde edilmektedir (Ay Türkmen ve Aynaoglu, 2018: 261).



Kaynak: WIPO, (2020)'dan uyarlanmıştır.

Şekil 2.9. Küresel İnovasyon Endeksi

Şekil (2.9)'da görüldüğü üzere Küresel İnovasyon Endeksi inovasyon girdi ve çıktı alt faktörleri ve bu faktörlere bağlı yedi değişken ve her bir değişkenin üçer alt boyutundan oluşmaktadır. Endeksteği değişkenlerin alt boyutları ve bu boyutların ölçümünde kullanılan faktörler aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Kurumlar: İyi yönetim, koruma ve teşvik sağlayıp işletmeye yatırım yapmayı cazip hale getirerek büyümeyi teşvik edeceği için kurumsal çerçeve inovasyon açısından çok önemlidir. Endeksin, kurumlar ayağı, bir ekonominin kurumsal çerçevesini ortaya koymaktadır (WIPO, 2020: 204). Endeksin kurumlar değişkeni; politik çevre, yasal çevre ve iş çevresinden oluşmaktadır.

Beşeri sermaye ve araştırma: Bir ekonomideki eğitim ve araştırma faaliyetinin düzeyi ve standardı, bir ulusun inovasyon kapasitesinin temel belirleyicileridir. Bu değişken ekonomilerin beşeri sermayesini ölçmeye çalışmaktadır (WIPO, 2020: 206). Endeksin beşeri sermaye ve araştırma değişkeni; eğitim, yükseköğretim, Ar-Ge'den oluşmaktadır.

Altyapı: İyi ve çevre dostu iletişim, ulaşım ve enerji altyapıları, artan üretkenlik ve verimlilik, daha düşük işlem maliyetleri, pazarlara daha iyi erişim ve sürdürülebilir büyüme yoluyla fikirlerin, hizmetlerin ve malların üretimini ve değişimini kolaylaştırır ve inovasyon sistemini beslemektedir (WIPO, 2020: 206). Endeksin altyapı değişkeni; BİT, genel altyapı ve ekolojik sürdürülebilirlikten oluşmaktadır.

Piyasaların gelişmişliği: ekonomilerde kredi kullanımının olması, yatırım ve dış piyasalara erişimi kolaylaştıran politikalar, rekabeti ve pazar ölçeğini desteklenmesi, işletmelerin başarılı olması inovasyonun gerçekleşmesi için kritik öneme sahiptir. Pazarın gelişmişlik ayağı, pazar koşulları ve toplam işlem seviyesi etrafında yapılandırılmıştır (WIPO, 2020: 206). Pazar gelişmişliği değişkeni; kredi, yatırım, ticaret ve finanstan oluşmaktadır.

İş karmaşıklığı: Firmaların inovasyon faaliyetlerine ne kadar elverişli olduğunu değerlendirmek için iş karmaşıklığı düzeyi ölçülmektedir. Endeksin beşeri sermaye ve araştırma ayağı eğitim, özellikle yükseköğretim ve Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesiyle beşeri sermaye birikiminin inovasyonun gerçekleşmesi için vazgeçilmez bir koşul olduğunu ortaya koymaktadır. Bu düşüncenin bir sonraki aşaması, işletmelerin yüksek nitelikli profesyonellerin ve teknisyenlerin istihdamı ile

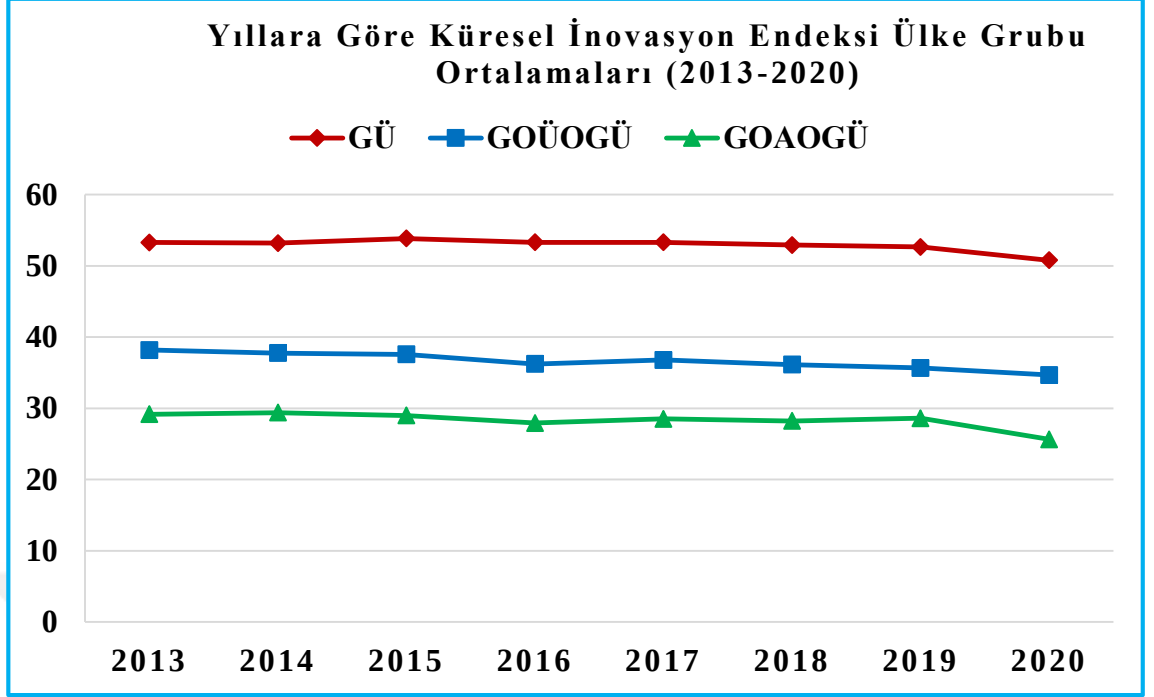
üretkenlikleri, rekabet edebilirlikleri ve inovasyon potansiyelini artırdıklarına yönelik iddialardır (WIPO, 2020: 207). İş karmaşıklığı; bilgi çalışanları, inovasyon bağlantıları ve bilginin emilimi faktörlerini içermektedir.

Bilgi ve teknoloji çıktıları: Geleneksel olarak buluşların ve / veya yeniliklerin meyveleri olduğu düşünülen tüm değişkenleri kapsamaktadır (WIPO, 2020: 207). Bilgi ve teknoloji çıktıları; bilgi üretimi, bilginin etkisi ve bilginin yayılımı değişkenleriyle ölçülmektedir.

Yaratıcı çıktılar: İnovasyon için yaratıcılığın rolü, inovasyon ölçümü ve politika tartışmalarında hak ettiği değere ulaşmamıştır. Ancak Küresel İnovasyon Endeksinin hesaplanmaya başladığı günden bu yana endekste her zaman inovasyon çıktı alt endeksinin bir parçası olarak yaratıcılığın ölçülmesinin önemi vurgulanmaktadır (WIPO, 2020: 208). Yaratıcı çıktılar; maddi olmayan varlıklar, yaratıcı ürün ve hizmetler, online yaratıcılık faktörleriyle oluşturulmaktadır.

Yukarda bahsedilen çıktılardan elde edilen Küresel İnovasyon Endeksi, “0-100” aralığında ülkeleri inovasyon düzeylerine göre derecelendirmektedir. Ülkenin inovasyon puanının 0’a yaklaşması düşük inovasyon düzeyini, 100’ e yaklaşması ise yüksek inovasyon düzeyini temsil etmektedir. Şekil (2.10)’da Küresel İnovasyon Endeksi verileriyle, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler¹ yıllık inovasyon puan ortalamalarına göre sıralanmıştır. Şekildeki ele alınan ülke gruplarındaki ülkelerin yıllık inovasyon puanlarının ortalamaları alınarak ilgili ülke gruplarının inovasyon puanları elde edilmiştir.

¹ **Gelişmiş Ülkeler (GÜ);** Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Güney Kıbrıs, Güney Kore, Hollanda, Hong Kong, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Kanada, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Norveç, Portekiz, Singapur, Slovakya, Slovenya, Yeni Zelanda ve Yunanistan. **Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler (GOÜOGÜ);** Arjantin, Botswana, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ermenistan, Güney Afrika, Hırvatistan, Kazakistan, Kolombiya, Kosta Rika, Macaristan, Malezya, Mauritius, Meksika, Paraguay, Peru, Polonya, Romanya, Rusya, Şili, Tayland, Türkiye, Ukrayna, Uruguay ve Ürdün. **Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler (GOAOGÜ);** Bangladeş, Cezayir, Endonezya, Fas, Filipinler, Guatemala, Hindistan, Jamaika, Kamboçya, Kamerun, Kenya, Kırgızistan, Mısır, Namibya, Nijerya, Pakistan, Sri Lanka ve Vietnam



Kaynak: WİPO verilerinden yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.10. Yıllara Göre Küresel İnovasyon Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (2003-2020)

Şekil 2.10'a göre 2013-2020 döneminde Küresel İnovasyon Endeksi puan ortalamalarına göre en yüksek inovasyon puanına sahip ülkeler gelişmiş ülkelerdir. Gelişmekte olan ülkeler; gelişmekte olan üst orta gelirli ve alt orta gelirli ülkeler olarak iki gruba ayrılmıştır. Gelişmekte olan üst orta gelirli ülkelerin, gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelere göre daha yüksek inovasyon puanına sahip olduğu görülmektedir.

2.7.8.4. Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi (World Economic Forum Innovation Index)

Dünya Ekonomik Forumu (WEF), 1979 yılından günümüze kadar Küresel Rekabetçilik Raporu yayınlamaktadır. Raporda, temelde 12 bileşenden oluşan ve bu bileşenlere ait 100'e yakın gösterge ile 141 ülke rekabetçi yapılarına göre sıralanmaktadır. İlk yayınlandığı 1979 yılından günümüze kadarki süreçte değişen şartlara göre raporun içeriği güncellenmiştir. Son güncelleme 2018 yılında yayınlanan raporda yapılarak ekonomik yapıdaki mevcut değişimler rapora yansıtılmıştır.

Raporun amacı, ekonomik büyüme uygulamalarını iyileştirmek, daha iyi çözümler üretmek, kamu ve özel sektör işbirliğini sağlamaya rehberlik etmek, politika yapıcıların

ticari hayatta geleceği görebilmesine yardımcı olmaktır. Dünya Ekonomik Forumu bu amaçları gerçekleştirmek için ülkelerin rekabet, inovasyon, teknoloji, finans ve makroekonomik göstergeler ışığında performans analizi yapmaktadır (Çetin ve Süt, 2018:625).

2005 yılından itibaren Küresel Rekabet Endeksi olarak yayınlanan endeks, Klaus Schwab'ın (1979) orijinal fikrinden yola çıkarak Xavier Sala-i-Martin (2003) tarafından geliştirilmiş bir endeks projesidir. Dünya Ekonomik Form'unun katkılarıyla sürdürülen proje, uluslararası alanda kabul gören pek çok kuruluşun verilerini kapsamaktadır (Elverdi ve Atik, 2020: 701).

Dünya Ekonomik Forumu tarafından sunulan raporlar, uluslararası kaynaklardan elde edilen nicel göstergeler ve Yönetici Görüşü Anketi verilerinden elde edilen nitel göstergeler ışığında oluşturulmaktadır. Nicel göstergeler, enflasyon oranı, kamu borcu, internet erişim oranı gibi değişkenlere yönelik göstergelerdir. Nitel göstergeler ise, yargı bağımsızlığı, yolsuzluk gibi kurumsal faktörlerdir. Bu faktörlere yönelik verilere şirket yöneticileriyle yapılan anket çalışmalarıyla ulaşılmaktadır (Ovalı, 2014: 19).

Rapora göre bir ekonominin rekabet gücü, verimlilik düzeyini etkileyen kurumlar, politikalar ve faktörler kümesidir. Verimlilik düzeyi ise ekonomilerin ulaşabilecekleri refah düzeyini belirlemektedir. Bu nedenle raporda ekonomilerin gerçekleştirdikleri aşamalar; *Faktör Odaklı Ekonomiler*, *Verimlilik Odaklı Ekonomiler* ve *İnovasyon Odaklı Ekonomiler* şeklindedir (Elverdi ve Atik, 2020: 701). Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Küresel Rekabetçilik Endeksine göre ülkeler odak noktalarına göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmanın ilk basamağındaki ülkeler faktör odaklı ülkelerdir. İkinci basamaktaki ülkeler ise faktör odaklı ekonomik yapıdan verimlilik odaklı ekonomik yapıya geçiş sürecinde olan, üçüncü basamaktaki ülkeler verimlilik odaklı ülkelerdir. Dördüncü basamaktaki ekonomiler verimlilik odaklı ekonomik yapıdan inovasyon odaklı yapıya geçiş sürecinde olan son basamaktaki ekonomiler ise inovasyon odaklı ekonomilerdir. Bu sınıflandırma Tablo (2.1)'de gösterilmektedir.

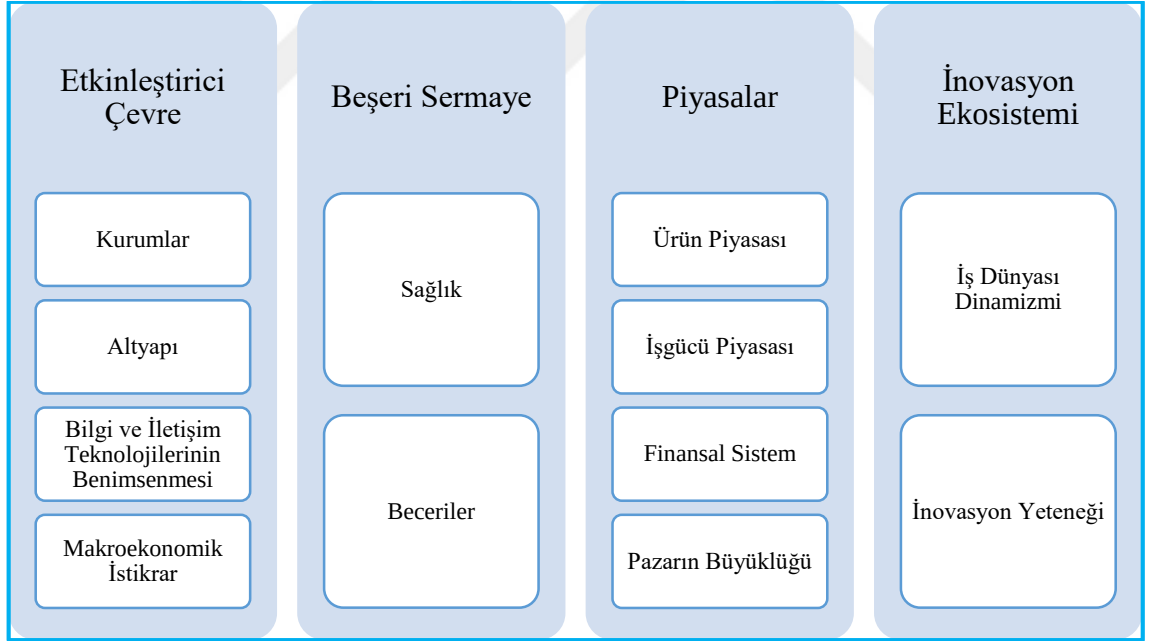
Tablo 2.1. Ekonomik Odak Noktalarına Göre Ülkeler

Aşama 1: Faktör odaklı (35 ekonomi)	Aşama 1'den aşama 2'ye geçiş (17 ekonomi)	Aşama 2: Verimlilik odaklı (30 ekonomi)	Aşama 2'den aşama 3'e geçiş (19 ekonomi)	Aşama 3: İnovasyon odaklı (37 ekonomi)
Bangladeş	Azerbaycan	Arnavutluk	Arjantin	ABD
Benin	Bolivya	Ermenistan	Barbados	Almanya
Burundi	Botsvana	Bosna Hersek	Şili	Yunanistan
Kamboçya	Brunei	Brezilya	Kosta Rika	Avustralya
Kamerun	Gabon	Bulgaristan	Hırvatistan	Avusturya
Çad	Butan	Cape Verde	Macaristan	Bahreyn
Kongo	Cezayir	Çin	Letonya	BAE
Fildişi Sahili	Filipinler	El Salvador	Lübnan	Belçika
Etiyopya	Honduras	Gürcistan	Litvanya	Çek Cum.
Gambiya	Kazakistan	Guatemala	Malezya	Danimarka
Gana	Kuveyt	Endonezya	Mauritius	Estonya
Hindistan	Moğolistan	Fas	Meksika	Finlandiya
Kenya	Nijerya	Güney Afrika	Umman	Fransa
Kırgızistan	Rusya	İran	Panama	G. Kore
Lao PDR	Ukrayna	Jamaika	Polonya	Lüksemburg
Lesoto	Venezuela	Karadağ	S. Arabistan	Malta
Liberya	Vietnam	Kolombiya	Slovakya	Hollanda
Madagaskar		Dominik Cum.	Türkiye	Hong Kong
Malavi		Ekvador	Uruguay	İzlanda
Mali		Mısır		İngiltere
Moritanya		Namibya		İrlanda
Moldova		Paraguay		İspanya
Mozambik		Peru		İsrail
Nepal		Romanya		İsveç
Nikaragua		Sırbistan		İsviçre
Pakistan		Sri Lanka		İtalya
Ruanda		Tayland		Japonya
Senegal		Tunus		Kanada
Sierra Leone		Ürdün		Katar
Tacikistan		Makedonya		Kıbrıs
Tanzanya				Portekiz
Uganda				Singapur
Yemen				Slovenya
Zambiya				Tayvan,
Zimbabve				T. ve Tobago
				Yeni Zelanda
				Norveç

Kaynak: WEF, 2016. http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Tablo 2.10’a göre inovasyon odaklı ekonomilerin büyük bir çoğunluğunun gelişmiş ülkeler olduğu ve ayrıca verimlilik odaklı ve inovasyon odaklı ekonomik yapıya geçiş sürecinde olan ülkelerin ise gelişmekte olan ülkeler olduğu anlaşılmaktadır.

Küresel Rekabetçilik endeksinde ülkelerin rekabet edebilirlikleri inovasyon yeteneğini de içeren 12 değişkenle hesaplanmaktadır (WEF, 2019: 614-625). 2005-2017 yılları arasında yayınlanan raporlarda endeks, “Temel Gereksinimler”, “Etkinlik Artırıcılar” ve “Yenilik ve Gelişmişlik Faktörleri” şeklinde 3 alt bileşenden oluşmakta ve ülkelerin rekabetçilik düzeyleri hesaplanmaktadır. Ancak ülkelerarası rekabetçilik düzeylerinin hesaplandığı endeksin içeriği 2018 yılında daha kapsamlı hale getirilmiştir. Bu değişimin temel nedeni hızla değişen ekonomik, sosyal, teknolojik gelişmelerin endeksin içeriğine yansıtılması arzusudur. 2018 yılından günümüze kadarki süreçte Küresel Rekabetçilik Endeksi, 4 temel alt boyut ve bu alt boyutları oluşturan 12 değişkeni içermektedir. Ülkelerin rekabet düzeylerine göre sıralandığı endeksin alt boyutları ve bu boyutları etkileyen faktörler Şekil (2.11)’de gösterilmektedir.



Kaynak: WEF, (2019)’dan tasarlanmıştır.

Şekil 2.11. Küresel Rekabetçilik Endeksi Alt Boyutları

Şekil (2.11)’de Küresel Rekabetçilik Endeksi alt boyutları gösterilmektedir. Bu alt boyutlardan inovasyon ekosistemi ülkelerin inovasyon altyapısını ölçmek için

kullanılmaktadır. İnovasyon ekosistemi; iş dünyası dinamizmi ile inovasyon yeteneği boyutlarından oluşmaktadır.

Küresel Rekabetçilik Endeksi'nin inovasyon ölçümü için kullandığı değişkenler yıllar içerisinde değişiklik göstermektedir. Yayınlandığı 1979 yılında 2005 yılına kadar inovasyonla ilgili ölçümler “Teknoloji Endeksi” olarak dar bir bakış açısıyla hesaplanmaktaydı. 2005 yılından 2018 yılına kadarki zaman aralığında “İnovasyon Endeksi” olarak ülkelerin inovasyon performansları sıralanmaktadır. Son olarak 2017 yılında inovasyon endeksi olarak yapılan inovasyon ölçümlerinde; inovasyon kapasitesi, bilimsel araştırma kurumlarının kalitesi, şirket Ar-Ge harcaması, üniversite ve sanayi araştırma işbirliği, devletin ileri teknolojik ürün tedariki, bilim adamı ve mühendis sayısı ve patent başvuruları kullanılmaktadır. 2005-2017 yıllarında yayınlanan raporlarda inovasyon ölçümüne yönelik kullanılan değişkenler Şekil (2.12)'de gösterilmektedir.

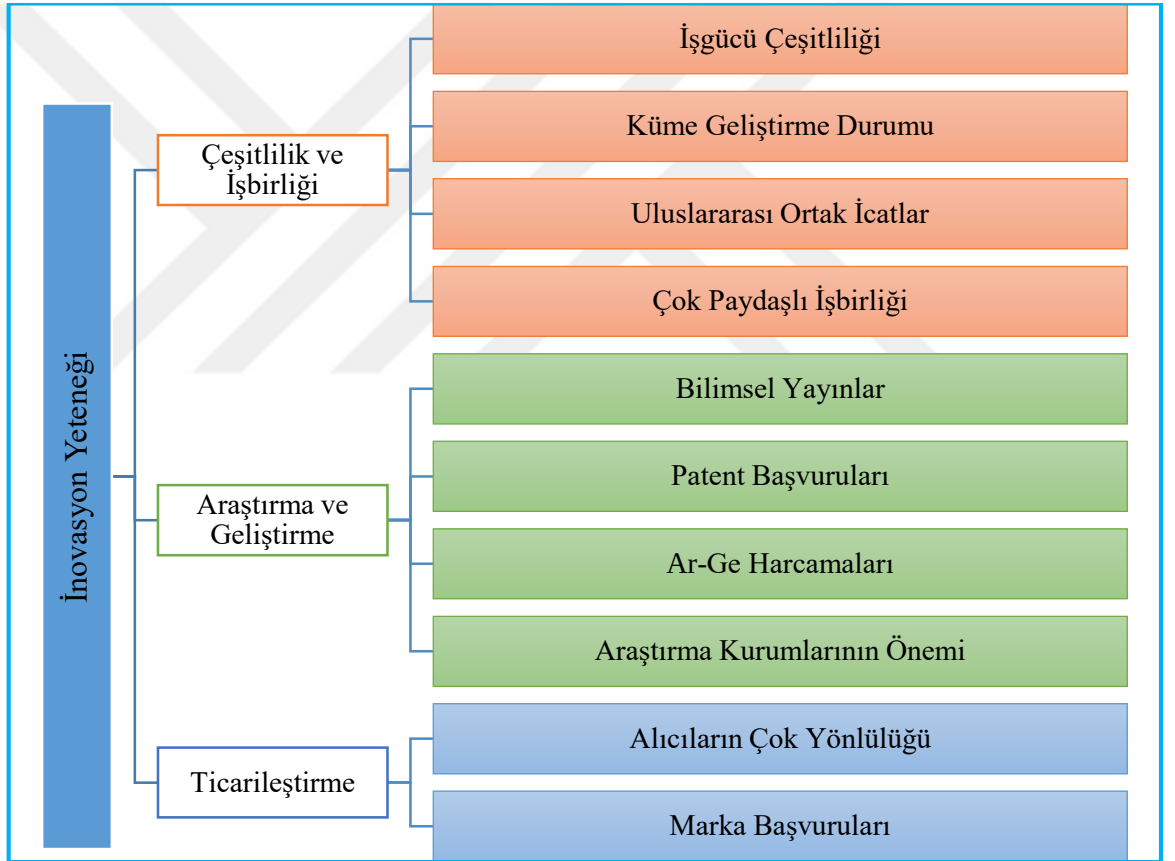


Kaynak: WEF (2017)'den tasarlanmıştır

Şekil 2.12. WEF (2005-2017) İnovasyon Endeksini Oluşturan Faktörler

Dünya Ekonomik Forumu, Küresel Rekabetçilik Endeksi 2018 yılında güncellenmiştir. Ülkelerin rekabetçilik yapılarına göre yapılan ölçümlerin ölçüm kriterlerine yeni ilaveler yapılarak ölçüm yöntemi geliştirilmiştir. İnovasyonun

ölçülmesine yönelik yeni yaklaşımda inovasyon ekosistemi olarak isimlendirilen alt boyutu rapora eklenmiştir. inovasyon ekosistemi de alt boyutu iş dünyası dinamizmi ile inovasyon yeteneğinden oluşmaktadır. İş dünyası dinamizmi; iş kurma maliyeti, iş kurma süresi, iflas kurtarma oranı, iflas düzenleme çerçevesi, girişimcilik riskine yönelik tutumlar, yetki devretme istekliliği, yenilikçi şirketlerin büyümesi ve yıkıcı fikirleri benimseyen şirketlerin verilerinden oluşmaktadır. İnovasyon yeteneği ise çeşitlilik ve işbirliği, araştırma ve geliştirme ile ticarileştirme boyutlarını içeren 10 faktör ve bu faktörlerin ağırlıklı ortalamalarından oluşturulmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu, Küresel Rekabetçilik Endeksinin inovasyonun ölçülmesine yönelik güncel yaklaşımı Şekil (2.13)'te gösterilmektedir.



Kaynak: WEF (2019)'dan tasarlanmıştır.

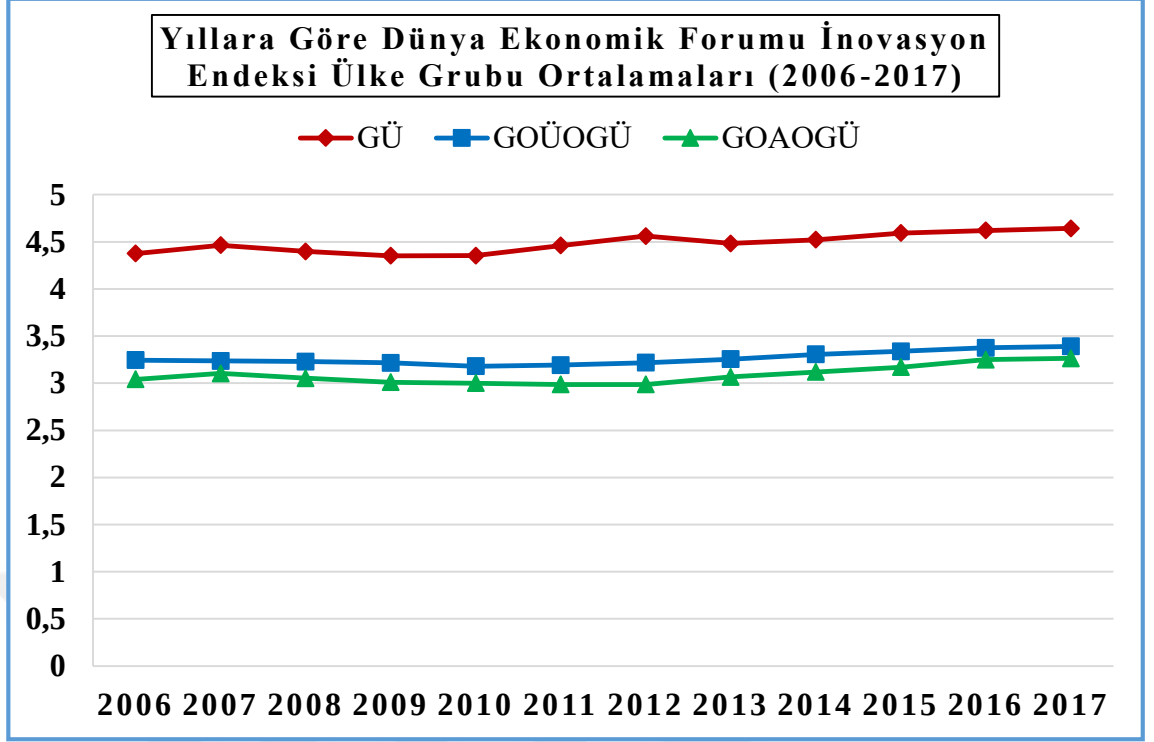
Şekil 2.13. Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Yeteneği Faktörleri

Şekil (2.13)'te inovasyon yeteneğinin hesaplanmasında kullanılan değişkenler gösterilmektedir. Küresel rekabetçilik endeksinin alt boyutu olan inovasyon yeteneği olan çeşitlilik ve işbirliği alt boyutu; işgücü çeşitliliği, küme geliştirme durumu, uluslararası

ortak icatlar ve çok paydaşlı işbirliği ölçümlerinden oluşmaktadır. Araştırma ve geliştirme boyutu; bilimsel yayınlar, patent başvuruları, Ar-Ge harcamaları ve araştırma kurumlarının önemi değişkenlerinden oluşmaktadır. İnovasyon yeteneğinin ölçülmesine yönelik oluşturulan üçüncü ve son boyut olan ticarileştirme ise alıcıların çok yönlülüğü ve marka başvuruları veri setiyle ölçülmektedir.

İnovasyon yeteneğinin hesaplanmasında üç alt boyutu oluşturan 10 göstergenin puan ortalamaları kullanılmaktadır. Çeşitlilik ve işbirliği, araştırma ve geliştirme ile ticarileştirme boyutları hesaplamaya girmez ve sadece sunum kolaylığı sağlaması açısından kullanılmaktadır (WEF, 2019: 613). Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi 2017 yılına kadar 1-7 arasında ölçeklendirilmiştir. Endeks değerlerinin 1'e yaklaşması düşük inovasyon düzeyini gösterirken 7'ye yaklaşması ise yüksek inovasyon düzeyini ifade etmektedir. Endeks 2018 yılından günümüze kadar ise 0-100 ölçeğinde ülkeleri inovasyon yeteneklerine göre derecelendirmektedir.

Şekil (2.14)'te Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi verileriyle ülke grupları yıllık ortalamalarıyla oluşturulan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yıllık inovasyon ortalamaları verilmiştir. İnovasyon düzeylerine göre ülkeler arasındaki farklılığın daha iyi anlaşılabilmesi için gelişmekte olan ülkeler; üst orta gelirli ve alt orta gelirli ülkeler şeklinde iki gruba ayrılmıştır.



Kaynak: WEF verilerinden yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.14. Yıllara Göre Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (2006-2017)

Yukarıda verilen Şekil 2.14’te, Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi yıllık puan ortalamalarıyla ülke grupları inovasyon puanlarına göre gösterilmiştir. Şekilde gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere göre daha yüksek inovasyona sahip oldukları görülmektedir. Yıllara göre gelişmiş ülkelerin inovasyon puanları “4-5” aralığında iken geliştirmekte olan ülkeler ise “3-3,5” aralığında inovasyon puanlarına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca yıllara göre geliştirmekte olan üst gelir grubundaki ülkeler ile alt gelir grubundaki ülkelerin inovasyon puanları birbirine yakın olmasına rağmen üst gelir grubundaki ülkelerin daha yüksek inovasyon düzeyine sahip olduğu söylenebilmektedir.

2.7.8.5. Dünya Bankası Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (The Knowledge Assessment Methodology)

Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (KAM), ülkelerin bilgi ekonomisine geçişini kolaylaştırmak ve ülkeleri karşılaştırarak güçlü ve zayıf yönlerini anlamalarına yardımcı olmak için Dünya Bankası tarafından oluşturulmuş bir kıyaslama aracıdır.

Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (KAM) ülkelerin bilgi ekonomisi düzeylerinin değerlendirilmesi için tasarlanmıştır. Bu değerlendirme politika yapıcılarının dikkat etmeleri gereken sektörlere odaklanmalarını ve gelecekte yatırım yapmaları gereken sektörleri belirlemelerini kolaylaştırmaktadır (Chen ve Gawande, 2007:1). Metodolojinin temel varsayımı, ulusal bilgi ekonomisinin oluşturulması; ülkelerin ekonomik ve kurumsal yapısına, verimli bir inovasyon sistemin olmasına, beşeri sermayeye, eğitim kalitesine ve modern bir bilgi ve iletişim altyapısına bağlıdır (Žak, 2016:176).

Metodoloji, ülkelerin bilgi tabanlı bir ekonomide rekabet etme yeteneğini ölçmek için, Dünya Bankası, Bilgi Değerlendirme Metodolojisini (KAM), Bilgi Geliştirme Programı (K4D) tarafından oluşturmuştur (Nancu, 2015:156). Metodolojinin kullanımı oldukça kolaydır ve interaktif bir internet tabanlı etkileşimli bir karşılaştırma aracı olarak tasarlanmış bir endekstir (Elverdi ve Atik, 2020: 701; Yıldız, 2018:111). Bilgi Değerlendirme Metodolojisinde (KAM), bilgi ekonomisinin ölçülmesinde kullanılan dört temel bileşen vardır. Bu bileşenler kısaca şöyle ifade edilmektedir (Yıldız, 2018:111-112);

Ekonomik ve Kurumsal Rejim: Hâlihazırdaki veya yeni bilginin etkin olarak kullanılmasını destekleyici sistemler bulunmaktadır. Buna ek olarak ekonomik ve kurumsal rejim girişimcilerin de desteklenmesini içermektedir.

Eğitim ve Beceri: Bireylerin, bilginin üretilmesi, paylaşılması ve etkin bir şekilde kullanabilmesi için eğitim ve beceri düzeylerinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bilgi ve İletişim Altyapısı: Dinamik bir enformasyon süreci enformasyon sürecini daha basit ve kolay hale getirecektir.

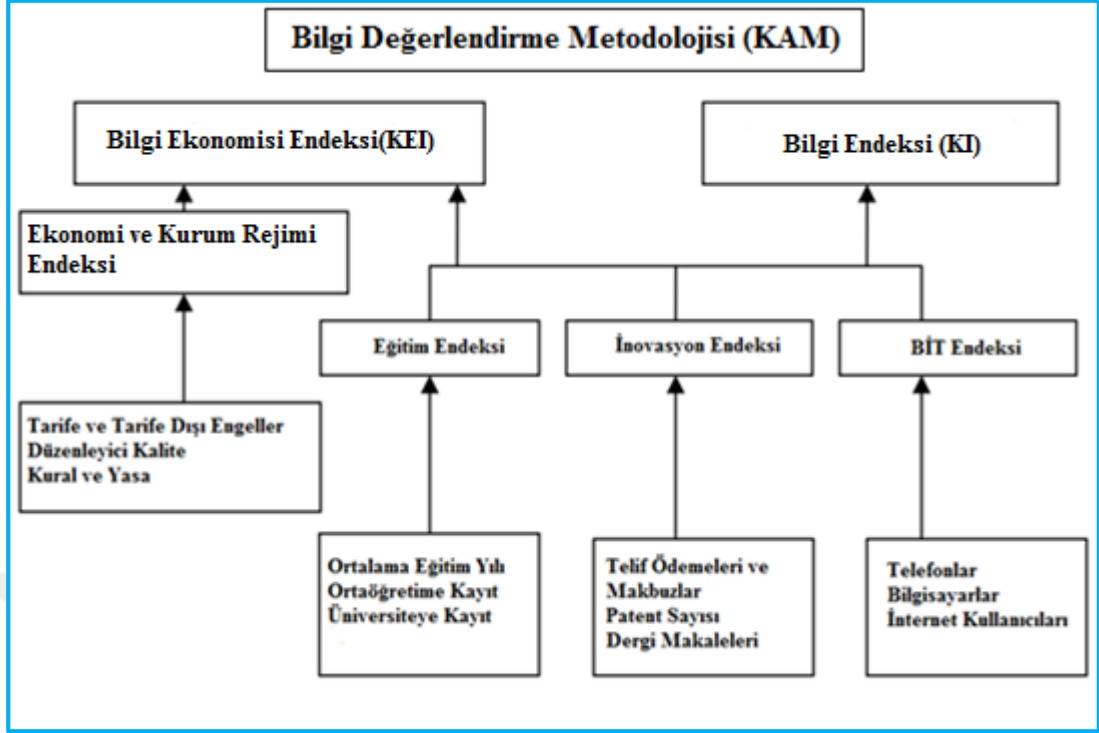
İnovasyon Sistemi: İnovasyon sistemleri; inovasyonla uğraşan paydaşların inovasyonla ilgili artan bilgi ihtiyacını karşılamak ve ihtiyaçlara yönlendirmek için gereklidir.

Bilgi Değerlendirme Metodolojisini (KAM), 148 yapısal ve nitel değişkeni içermektedir. Ölçüm, çoğunluğu OECD ülkesi olan 90'dan fazla gelişmekte olan ülke ve toplamda 146 ülkeden oluşan bir grubu kapsamaktadır (Nancu, 2015:156). Metodolojinin içerdiği verilerin tamamı, güvenilir ve uluslararası düzeyde tutarlı ülke istatistiklerini toplama ve üretmede saygınlığı olan kurumlar tarafından

yayınlanmaktadır. Veriler zaman içerisinde güncellenerek kapsamı genişletilmektedir. Metodolojinin içerdiği 80 değişken, farklı değer aralığında olduğu için tüm değişkenler “0 ile 10” aralığında normalleştirilmektedir (Chen ve Dahlman, 2005: 9-10). Metodolojide hesaplanan ülke skorları ülkelerin bilgi destekli performanslarını göstermektedir. Bir ülkenin skorunun 0’a yaklaşması bilgi destekli ekonomik performansının zayıfladığını, 10’ yaklaşması ise performansının arttığını göstermektedir.

Ülkelerin bilgi destekli ekonomik performanslarının ölçüldüğü metodoloji; Bilgi Endeksi (KI) ve Bilgi Ekonomisi Endeksi (KEI) şeklinde iki ana endeks ve dört bilgi ekonomisi alt endeksinden oluşmaktadır (Chen ve Dahlman, 2006: 5-9).

Bilgi Endeksi (KI), ülkelerin bilgiye dayalı bir ekonomiye geçiş sürecinde konumunu ve diğer ülkelerle karşılaştırılmaları içermektedir. Bilgi Endeksi, ülke ya da bölgenin eğitim, inovasyon ve BİT açısından performans puanlarının aritmetik ortalamasıdır. Bilgi Ekonomisi Endeksi (KEI) ise ülke veya bölgenin bilgi kullanımına uygunluğunu ve kalkınma seviyesini ölçmektedir. Metodolojik açıdan Bilgi Ekonomisi Endeksi, ekonomik ve kurumsal yapı, eğitim, inovasyon ve BİT açısından ülke ya da bölgenin performansını elde edilen puanlarının aritmetik ortalamasıyla ölçmektedir (Nancu, 2015:156). KAM veri tabanı, tarife ve tarife dışı engeller, düzenleyici kalite, hukukun üstünlüğü, yetişkin okuryazarlık oranı, ortaöğretime kayıt, üniversiteye kayıt, Ar-Ge araştırmacıları, patent başvuruları, akademik ve teknik dergi makaleleri, telefonlar, bilgisayarlar ve internet kullanıcıları gibi değişkenleri içermektedir (Chen ve Gawande, 2007:1). Dünya Bankası, Bilgi Değerlendirme Metodolojisinin içeriğindeki değişkenler Şekil (2.15)’te gösterilmektedir.



Kaynak: Žak, (2016:180)’dan oluşturulmuştur.

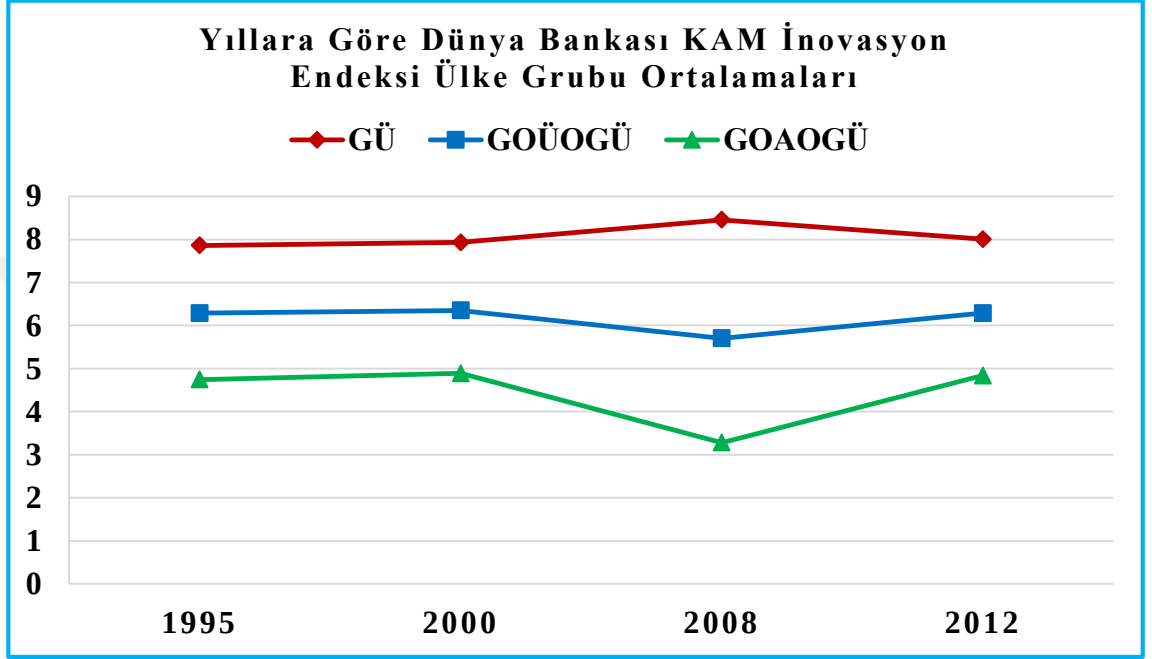
Şekil 2.15. Dünya Bankası, Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (KAM)

Şekil 2.15’e göre Bilgi Değerlendirme Metodolojisi (KAM), Bilgi Endeksi ve Bilgi Ekonomisi Endeksi olmak üzere iki temel endeks üzerine inşa edilmiştir. Bilgi endeksi; eğitim, inovasyon ve BİT endeksinin ortalamalarıyla elde edilmektedir. Eğitim, inovasyon ve BİT endekslerini; eğitim yılı, eğitim derecesine göre kayıt, telif ödemeleri, patent başvuruları, bilimsel makaleler, telefon, bilgisayar ve internet kullanımı etkilemektedir. Bilgi Ekonomisi Endeksi ise Bilgi Endeksini kapsayan ve daha geniş bir bakış açısına sahiptir. Bilgi Ekonomisi Endeksi, eğitim, inovasyon ve BİT alt endekslerine ek olarak ekonomi ve kurum rejimi endeksini de kapsamaktadır. Ekonomi ve kurum rejimi endeksi ise tarife ve tarife dışı engeller, düzenleyici kalite ve hukukun üstünlüğü alt boyutlarından oluşmaktadır.

Dünya Bankası tarafından oluşturulan Bilgi Değerlendirme Metodolojisinde inovasyonun ölçülmesine yönelik oluşturulan inovasyon endeksi; telif ödemeleri, patent sayıları ve bilimsel dergi makalelerinin ortalamasından oluşmaktadır. Bu nedenle inovasyonun ölçümüne yönelik yapılan sınıflandırmalara göre Bilgi Değerlendirme

Metodolojisinin inovasyon ölçümüne yönelik yaklaşımının daha zayıf kaldığı görülmektedir.

Şekil (2.16)'da gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin Dünya Bankası Bilgi Değerlendirme Metodolojisi İnovasyon Endeksi verileriyle oluşturulan inovasyon düzeyleri gösterilmektedir.



Kaynak: Dünya Bankası KAM verilerinden yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.16. Yıllara Göre Dünya Bankası KAM İnovasyon Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (1995-2012)

Şekil 2.16'da, farklı dönemler için Dünya Bankası KAM İnovasyon Endeksi yıllık ortalamalarından elde edilen ve ülke gruplarına göre oluşturulmuş inovasyon düzeyleri gösterilmiştir. Gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek inovasyon puanlarına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda inovasyonun gelişmiş ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarına neden olduğu söylenebilir.

İnovasyonun ölçülmesine kullanılan küresel inovasyon endeksleri içerikleri ve hesaplama dâhil ettikleri ülke sayısı bakımından farklılıklar içermektedir. OECD'nin İnovasyon Ölçüm Yaklaşımı ve Avrupa İnovasyon Puan Tahtası sadece belirli bir ülke grubuna yönelik inovasyon ölçüm yaklaşımına sahiptir. Dünya Bankası tarafından hesaplanan Bilgi Değerlendirme Metodolojisi İnovasyon Endeksi ise sadece "telif

ödemeleri, patent ve bilimsel makale sayısıyla” daha dar bir bakış açısıyla inovasyonu ölçmektedir.

İnovasyon endeksleri arasında inovasyonu yansıtmaya kapasitesi en yüksek olan endeksler Dünya Bankası tarafından hesaplanan Küresel İnovasyon Endeksi ile Dünya Ekonomik Forumunun Küresel Rekabetçilik Endeksinde hesapladığı İnovasyon endeksidir. Ancak Dünya Bankasının hesapladığı Küresel İnovasyon Endeksinde zaman serisi çok kısa olduğu için iktisadi analizlerde Dünya Ekonomik Forumu’nun İnovasyon Endeksinde göre daha az kullanışlı olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın uygulama kısmında inovasyon göstergesi olarak Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi kullanılmıştır.

2.8. ENDÜSTRİ 4.0 VE İNOVASYON

4. Sanayi Devrimi olarak da adlandırılan Endüstri 4.0, inovatif yöntemlerin üretim sürecine adaptasyonu olarak adlandırılabilir. Yazılımlar, robotlar, insan-makine etkileşimi, yapay zekâ, akıllı fabrikalar gibi olguların üretim süreçlerinde yoğunca kullanılması Endüstri 4.0 anlayışının bir çıkarımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretim teknolojilerinde kullanılan bu inovatif anlayış üretim sürecindeki hata paylarını asgari düzeye indirmekte ve verimliliği arttırmaktadır. Küreselleşmeyle birlikte ülkeler arasındaki ticari sınırların kalkması ve ulaşım ve haberleşme koşullarındaki iyileşmeler ve bilginin kolayca yayıldığı günümüzde üretim anlayışındaki bu değişim, inovasyon kavramını daha da önemli hale getirmektedir.

Endüstri 4.0 kavramı günümüzde her alanda etkisini göstermektedir. Teknolojide meydana gelen hızlı değişimlerin toplumsal hayatı ve işletmeleri etkilediği günümüzde bu değişimleri takip etmeyi zorunlu hale getirmektedir (Çetinkaya, 2021:573).

Endüstri 4.0’la birlikte üretim süresinde, üretimde kullanılan enerji ve üretim maliyetlerinde meydana gelen azalmalar ile üretim kalitesi ve miktarındaki iyileşmelerin temel nedeni inovasyonlardır (Çakmak ve Tanrıverdi, 2021:475). Odak noktası verimlilik olan Endüstri 4.0 anlayışında inovasyon kavramı özel öneme sahiptir. Çünkü üretimin verimli hale getirilmesi ve rekabet avantajı elde edilebilmesi, gerçekleştirilen inovasyonlara dayanmaktadır.

Endüstri 4.0, bilgi, veri ve nesnelerin interneti (IoT) ile inovasyona dayalı bir ekonomiye geçişi temsil etmektedir. Endüstri 4.0'ın sonuçlarına dayandırılan yeniliklerin teknoloji ile birleşerek hayatımızda yer edinmesi teknolojik inovasyon olarak adlandırılmaktadır. Teknolojik inovasyonlar; nesnelerin interneti (IoT), internet hizmetleri (IoS), bulut bilişim, siber-fiziksel sistemler (CPS) gibi temelleri olan yeni bir sanayi anlayışını göstermektedir (Esmer ve Alan, 2019: 466; Morrar, Arman ve Mousa, 2017: 5). Bu yeni sanayi anlayışı firmaların ve ülkelerin inovasyon temelli stratejik politika oluşturmalarına ve küresel rekabet avantajı kazanmalarını sağlamaktadır (Çakmak ve Tanrıverdi, 2021: 471). Ancak bu anlayışın hâkim olmadığı ekonomiler küresel piyasalarda dezavantajlı durumda olacak ve uluslararası piyasalarda kendilerine yer edinemeyecektir.

Endüstri 4.0 kavramının anlam kazandığı günümüzde bu kavramla geliştirilen farkındalığın inovasyon davranışlarını üzerinde etkili olacağı muhtemeldir. Çünkü ekonomik karar birimlerinin gelişen teknolojiler hakkındaki bilgi düzeyleri sergileyecekleri inovatif davranışlarla orantılı olarak artacaktır (Çetinkaya, 2021: 573).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNETİŞİM

3.1. YÖNETİŞİM KAVRAMI

1990'lı yıllardan günümüze ekonomi literatüründe sıkça kullanılan yönetişimin ülkeler arasındaki gelir ve refah farklılıklarının nedenlerine yönelik çıkarımları dolayısıyla günümüzde bu kavramı daha da önemli hale getirmiştir. Yeni kurumsal iktisatla başlayan bu öngörü günümüzde hararetli tartışmaların konusu olmuştur. Ülkelerin kalkınma ve büyüme politikaları üzerinde etkisinin ampirik kanıtlarla desteklendiği yönetişim kavramının pek çok kavramla yakından ilişkili olması nedeniyle literatürde çok farklı bakış açılarıyla yapılmış tanımlamalar yer almaktadır.

Yönetişim ve hükümet kavramları sırasıyla eski Fransızca kelimeler olan “gouvernance” ve “management” sözcüklerinden türetilmiştir (Tripathi, 2017:16968). Yönetişim kelimesi dilimizde, “yönetim” ve “iletişim” kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. Kavram, yönetim kelimesinin “yönet”, kısmı ile iletişim kelimesinin “işim” ekinin birleştirilmesiyle “yönetişim” olarak Türkçeleştirilmiştir (Fidan, 2011:6).

Günlük konuşma dilinde sıklıkla yönetim kavramı yönetişim kavramının yerine kullanılmaktadır. Konuşma dilinde birbirleri yerine kullanılan bu iki kavram arasında farklı anlamlar içeren bir ayırım söz konusudur.

Yönetim, hükümet etme anlamına gelen hiyerarşik niteliği olan ve bürokratik yapıya dayalı bir yönetim modelidir. Yönetişim ise yönetim faaliyetlerinde, yönetim sürecini etkileme özelliği olan aktör ve örgütler arasındaki etkileşimi sağlayan, resmi veya resmi olmayan taraflar ile hükümet dışı aktörleri de içine alan bir yönetim modelidir (Batal, 2013:4). Yönetim, toplumları yönlendirmek, kontrol etmek veya yönetmek amacıyla gerçekleştirilen sosyal, politik ve idari aktörlerin faaliyetleridir. Yönetişim, ise bu faaliyetlerden elde edilen sonuçlardır (Kooiman, 1993:2)

Yönetim ve yönetişim kavramları arasındaki bu farklılık yönetişim kavramının tanımlanması, anlaşılabilmesi ve ülkelerin ekonomik hedeflerini gerçekleştirebilmelerine katkı sunması açısından son derece önemlidir. Çünkü yönetişim kavramının içerdiği farklı anlamlar ekonomik politikalar üzerinde önemli etkilere sahiptir.

Yönetişim kavramı tartışmalı bir kavramdır. Planlamacılar ve kalkınma finansörleri tarafından yönetim kavramı, bazen hükümetin verimli hizmet sağlama politikalarına, ya da özel sektörün büyümesine yardımcı olan yasal ve düzenleyici bir yapının oluşturulmasını açıklamak için dar anlamda kullanılmaktadır (Ratner, 2003: 61). Yönetişim kavramı politika yapıcılar ve akademisyenler arasında geniş bir perspektifle tartışılmasının rağmen tanımlamalar arasında güçlü bir fikir birliği yoktur (Kaufmann, Kraay ve Mastruzzi, 2010:3). Bu nedenle ulusal ve uluslararası kuruluşlar ile farklı yazarlar tarafından yapılan tanımlamalar yapılmaktadır. Yönetişimin anlaşılmasına yönelik yapılan tanımlamalardan bazıları aşağıda özetlenmektedir.

Dünya Bankası'na göre yönetim, ülkelerin sahip oldukları ekonomik ve sosyal kaynaklarının yönetilmesinde, yönetim gücünün kullanılma şeklidir. Bu tanımda yönetişimin; siyasi rejim biçimi, kalkınma için kaynak yönetiminde yetkilendirme süreci ve hükümetlerin politikaları tasarlama, formüle etme, uygulama ve işlevleri yerine getirme kapasitesidir (World Bank, 1994: 14).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) yönetişimi, sosyal ve ekonomik kalkınma için kaynaklarının yönetilmesinde, siyasi otoritenin kullanımı ve kontrolün uygulanması olarak tanımlamaktadır. OECD tarafından geniş perspektifte yapılan bu tanımlama, ekonomik aktörlerin faaliyet ortamlarının oluşturulmasında, çıkar ilişkilerinin belirlenmesine ek olarak yöneten ile yönetilen arasındaki ilişkinin içeriğinin belirlenmesindeki kamu iradesinin etkisini ortaya koymaktadır (OECD, 1995: 14).

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), yönetişimi, bir ülkenin işlerini yönetirken ekonomik, siyasi ve idari yetkinin kullanılması şeklinde tanımlamaktadır. Bu tanıma göre yönetim, yurttaşların ve grupların kendi çıkarlarını koruyabildikleri, yasaların verdiği haklarını kullanabildikleri, yükümlülüklerini yerine getirdikleri ve farklılıklarını koruyabildikleri kurumları, süreçleri ve mekanizmaları kapsamaktadır (UNDP, 1997: 12).

Küresel Yönetişim Komisyonu (CGG), bireylerin ve kurumların, kamusal ve özel, işlerini yönetme biçimlerinin toplamının yönetim olduğunu ifade etmiştir. Yönetişim çatışma ve çıkar ilişkilerinin işbirliğine dayanan faaliyetlerle gerçekleştirilebileceği bir süreçtir. Yönetişim, bu süreci en iyi şekilde yürütebilmek için yetkilendirilmiş resmi

kurumlar ve rejimler ile kişilerin ve kurumların kendi çıkarlarına göre kabul ettikleri veya algıladıkları gayri resmi düzenlemeleri içermektedir (CGG, 1995:2)

Avustralya Uluslararası Kalkınma Konseyi (ACFID), ülkenin ekonomik ve sosyal kaynaklarının açık, şeffaf, hesap verebilir ve adil olarak etkin bir şekilde yönetilmesini yönetim olarak atfetmiştir (Sobacı, 2007: 221).

Healey ve Robinson (1992), farklı bir bakış açısıyla yönetimi, iş ve işlemlerde meşru otoritenin kullanılması olarak tanımlamıştır. Bu tanımlamada yönetim genel olarak, içsel olarak gelişen ve dışarıdan yönlendirilen kural setleri aracılığıyla sosyal düzenin sürdürülmesine atıfta bulunmaktadır (Healey ve Robinson, 1992:163).

Başka bir tanımlamada Rhodes (1997), yönetimin, kendi kendini organize etme, karşılıklı bağımlılık, kaynak değişimi, oyun kuralları ve devletten önemli ölçüde özerklikle karakterize edilen kuruluşlar arası ağlardan oluştuğunu öne sürmektedir (Rhodes, 1997: 15).

Stoker (1998) ise, yönetimin hükümetten doğan bir yapı olduğunu ancak yönetimin hükümetin de ötesinde bazı kurum ve aktörlerin davranışlarına bağlı olduğuna vurgu yapmaktadır (Stoker, 1998: 18). Kjar (2004)'e göre yönetim, hükümetin politika yapma ve uygulama yeteneğidir. Diğer bir ifade ile yönetim, hükümetin toplumu yönlendirme kapasitesidir (Kjar, 2004: 10).

Toksöz (2008), yönetimi kamu yönetimi açısından ele almıştır. Ona göre kamu yönetiminde yönetim, karar süreçlerinin tüm aktörlerin katılımı ve işbirliğiyle yürütüldüğü ve yöneticilerin şeffaf, hesap verebilir, uzlaşmacı, etkili ve sorumlu olarak davrandığını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle ise kamu yönetimi, hükümetin yalnızca seçilmiş gruplar tarafından değil aynı zamanda da sivil toplum kuruluşları, meslek odaları, özel sektör kuruluşları, üniversiteler vb. paydaşlarla birlikte fikir birliğine dayalı şekilde yönetilmesidir (Toksöz, 2008: 17).

Yönetim, ulusal, bölgesel ve yerel toplumlara odaklanan karar alma süreci ve kararların uygulandığı ya da uygulanmadığı yöntemdir. Yönetim, tek yöneticili, çok yöneticili ya da birkaç liderlik sürecinden oluşabilmektedir. Bunların tümü genellikle bir hükümet tarafından yönetilmektedir. Ancak hükümet yalnızca yönetimdeki aktörlerden biridir. Hükümetin yanında yönetim sürecine dâhil olan ve kendiliğinden yönetimin

türüne ve niteliğine göre değişiklik gösteren iktidar ortakları, sivil toplum kuruluşları vb. gibi çok sayıda başka aktör bulunmaktadır (Berge, 2012: 15).

Bu tanımlardan hareketle yönetişimin ortaya koyduğu önermeler şöyle özetlenebilmektedir (Stoker, 1998: 18);

- Yönetişim, hükümetlerden gelen ancak aynı zamanda da hükümetlerin ötesine geçen birtakım kurum ve aracı ifade etmektedir.
- Yönetişim, sosyal ve ekonomik sorunların çözüme kavuşturulabilmesi için sınırların ve sorumlulukların paylaşılmasıdır.
- Yönetişim, kurumların birlikte hareket edebilmesini sağlayan güç birliğidir.
- Yönetişim, özerk, kendi kendini yöneten aktör ağları ile ilgilidir.
- Yönetişim, hükümetin yetkisini yönetme veya kullanma gücüne dayanmayan işleri gerçekleştirme yeteneğidir. Hükümetin, toplumu yönlendirebilmesi ve rehberlik edebilmesi için kullanabileceği yeni araç ve teknikler bütünüdür.

Bir ülkede yönetişim anlayışının yerleşebilmesi için ülkelerin sahip olması gereken bazı özellikler söz konusudur. Bu özellikler şöyle özetlenmektedir (Rhodes, 1996:656):

- Verimli bir kamu hizmeti,
- Bağımsız bir yargı sistemi ve sözleşmeleri uygulamak için yasal çerçeve,
- Kamu fonlarının hesap verebilir idaresi,
- Temsili bir yasama organına karşı sorumlu bağımsız bir kamu denetçisi,
- Hükümetin her düzeyinde hukuka ve insan haklarına saygı,
- Çoğulcu bir kurumsal yapı,
- Özgür bir basın olmasının olması gerekmektedir.

Yönetişim kavramının üç temel boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlar; sistemsel, siyasal ve yönetsel boyuttur (Göymen, 2000: 6). Sistemsel boyutuyla yönetişim, resmi ve hukuksal süreçler akabinde ortaya çıkan hükümetten çok daha geniş bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Yönetişimin sistemsel boyutunda güç ve yetki yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör gibi aktörlere dağıtılmaktadır (Sobacı, 2007:223). Yönetişimin siyasal boyutu, siyasal iktidarın meşruiyeti ve demokratik yönetimiyle açıklanmaktadır. Siyasal boyut ayrıca yurttaşların seçimler dışında da yönetime katılımını ifade etmektedir (Göymen, 2000: 6-7). Yönetişimin yönetsel boyutunda ise; bağımsız,

hesap verebilir, etkin, şeffaf bir şekilde sunulan kamu hizmeti belirtilmektedir. Bu açıdan bakıldığında yönetim; kamu yönetimi, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını ve bu paydaşlar arasındaki ilişki ağları ve karşılıklı etkileşimi tanılamak için kavramsallaştırılmıştır (Sobacı, 2007:223).

3.2. YÖNETİŞİM KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Yönetişim kavramı yakın dönemde pek çok alanda kullanılmaya başlanmış ve sorunların çözümünde kilit rol üstlenmiştir. Bu açıdan bakıldığında yönetim; siyasal, yönetsel, hukuki ve toplumsal alanda ortaya çıkan sorunların çözülmesinde çoğu kesim tarafından sıklıkla kullanılan demokrasi kavramının öneminin azalmasına neden olmuştur. Demokrasi kavramının her alanda adından bahsettirmesinin temel nedeni hak iddiası kavramının yerine kullanılmasından gelmektedir. Ancak günümüzde yönetsel açıdan hak iddiasının kavramsallaştırılması “yönetişim” üzerinden sürdürülmektedir. (Eryiğit ve Sarıca, 2018: 62).

Yönetişim kavramının ortaya çıkmasına neden olan ve birbiriyle ilişkili üç gelişmeden bahsedilmektedir. Bu gelişmelerden ilki küreselleşme süreciyle ortaya çıkan ulus-devletin egemenlik sınırlarının daralmasıdır. İkinci gelişme, refah devleti anlayışından vazgeçilmesi ve Bretton Wood Sistemi’nin yıkılmasıyla ortaya çıkan neo-liberal iktisat politikalarıdır. Çünkü Neo-liberal iktisat politikaları geliştirmekte olan ülkelerdeki kalkınma sorunlarına çözüm olamaması ve yönetsel sorunların devam etmesidir. Üçüncü ve son gelişme ise devletin ekonomideki rolünün değişmesinin tek başına sorunların çözümünde yeterli olmadığının anlaşılmasıdır (Yüksel, 2000: 147).

Yönetişim kavramının ortaya çıkmasında etkili olan Neo-liberalizmin 1970’lerde yükselişe geçtiği genel kabul görmektedir. Keynesyen iktisadın yerini Neo-liberal iktisadi görüşün aldığı 1970 sonrası dönemde yönetim kavramı ortaya çıkmıştır (Levent, 2016: 19). Her ne kadar ekonomik politikalar açısından yönetim kavramının ortaya çıkması 20. yüzyıldaki gelişmelere dayandırılmış olsa da yönetim kavramının kökenleri çok daha eskiye dayanmaktadır.

Aslında yönetim kavramının başlangıç noktası 14. yüzyıla kadar uzanmaktadır (Aydınlı ve Memiş, 2015: 117). Ancak bu dönemde kısıtlı bir bakış açısıyla sadece politik olarak ele alınmaktadır.

16. yüzyılın ortalarına yönetimle eşdeğer olarak kullanılan hükümet kavramı bir şeyin yönetildiği bir sistemi tanımlamak için kullanılmaktaydı (Tripathi, 2017:16968). Yönetişim terimi kavramsal olarak 17. yüzyılda Kuzey Avrupa’da kullanılmaya başlanmış ve zaman içerisinde tüm dünyaya yayılmıştır. Felsefik arayışlar sonucunda bu dönemde gelişen yönetim kavramı, hükümeti sivil toplum ile uzlaştırmak ve birleştirmek amacıyla kullanılmıştır (Guadin, 1998: 48).

Kavram, 18. yüzyılın başlarında, bir yönetim otoritesi anlamını kazanarak daha marjinalleşen bir kavram haline gelmiştir. Ancak 19. yüzyılda yeni yeni anlamlar kazanarak politik anlamından uzaklaşmıştır. Çünkü sözlük anlamındaki kullanımıyla yönetim, yönetimin bir parçası ve süreci olarak anlamlandırılmasının güncel durumu yansıtmadığı kabul edilmektedir. Bununla birlikte, 1980’lerde ekonomik reformlar altında, özellikle de küreselleşme yönetim teriminin kullanımı, sürdürülebilir kalkınma kavramını yönetme süreci ve şekline vurgu yaparak popüler hale gelmiştir (Tripathi, 2017:16968).

20. yüzyıl, yönetim kavramının anlamlandırılması, gelişmesi ve iktisadi analizlerde kullanılması açısından değerlendirildiğinde kavrama önemli anlamların yüklendiği ulusal ve uluslararası örgütler tarafından sıkça kullanılan bir dönem olmuştur.

Yönetişim kavramı, 1980’li yıllarda Latin Amerika’daki demokratikleşme hareketiyle başlayarak 1990’lardan itibaren de Afrika’daki demokratikleşme çabasının bir çıktısı olarak dünya geneline yayılmıştır (Yüksel, 2000: 153).

Yönetişim terimi ilk kez 1989 yılında Dünya Bankası tarafından “Krizden Sürdürülebilir Büyümeye: Sahra Altı Afrika (Sub-Saharan Africa: From Crisis to Sustainable Growth)” adlı raporda kullanılmıştır. Raporda, Sahra altı ülkelerinde kurumsal reform, daha iyi ve daha verimli bir kamu sektörü ihtiyacı yönetim terimiyle ifade edilerek “bir ulusun işlerini yönetmek için siyasi gücün kullanılması” olarak tanımlanmıştır (Tripathi, 2017:16969).

1992 OECD, 1992 Rio Zirvesi, Habitat toplantıları, 1994’de Yönetişim, 1997’de Değişen Dünyada Devlet adlı raporlarda, yönetim kavramı üzerinde detaylı değerlendirmeler yapılmıştır (Güler, 2005: 38; Levent, 2016: 21). Bu raporlarda yönetimle ilgili yapılan tanımlamalar terimin gelişme sürecini gözler önüne sermektedir.

Yönetişim kavramı, 1992’de Yönetişim ve Kalkınma adlı raporda kalkınma için bir ülkenin ekonomik ve sosyal kaynaklarının yönetiminde gücün kullanılma biçimi olarak tanımlanmıştır (World Bank, 1992:47). 1994’de yayınlanan “Yönetişim (Governance)” adlı raporda yönetim kavramı bütün yönleriyle incelenmiştir. 1997 yılında yayınlanan “Değişen Dünyada Devlet (The State in a Changing World)” adlı raporda, ekonomik ve sosyal kalkınmanın merkezi olarak devletin önemini vurgulamaktadır. “Kapsamlı Kalkınma Çerçevesi (The Comprehensive Development Framework)” adlı ve 1999 yılında Dünya Bankası tarafından yayınlanan rapor, kurumların birbirine bağımlılığını ve kalkınmanın insani, fiziksel, sosyal ve makroekonomik yönlerini incelemektedir. 2002 yılındaki “Piyasalar için Kurumlar Oluşturmak (Building Institutions for Markets)” adlı Dünya Kalkınma Raporu ise kurumların özel sektörü nasıl teşvik edebileceğine yönelik politikalar önermiştir. Daha sonraki yıllarda Dünya Bankası öncülüğünde ülkelerin yönetim sıralamalarının sunulduğu periyodik raporlarda ülkeler arasındaki farklılıkların nedenlerine yönelik analizler yapılmaktadır. Ulusal, bölgesel ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından incelenen yönetim kavramının tarihi başlangıcı 14. yüzyıla kadar dayanmasına rağmen günümüzde genel kabul gören bir tanımlaması yapılamamıştır. Bunun temel nedeni ise tarihsel süreç içerisinde yönetim kavramını etkileyebilecek yeni durumların ortaya çıkması ve bu durumların kavramın gelişimine paralel olarak yönetim tanımına eklenerek kapsamının ve etki alanının genişletilmesidir.

3.3. İYİ YÖNETİŞİM VE İYİ YÖNETİŞİMİN TEMEL İLKELERİ

IMF, BM, Dünya Bankası, Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ve uluslararası medya gibi kuruluşlar yönetim kavramını sıklıkla ve farklı şekillerde kullanmaktadır. Çok geniş bir kapsama sahip yönetim terimi ve bu terimden türetilen iyi yönetim kavramı, uluslararası kalkınma ajanslarının da desteğiyle gelişmekte olan ülkelerdeki politika ve idari reform sözlüğünde moda haline gelerek sağlam kalkınma yönetimi ile eşanlamlı hale gelmiştir (Tripathi, 2017:16968).

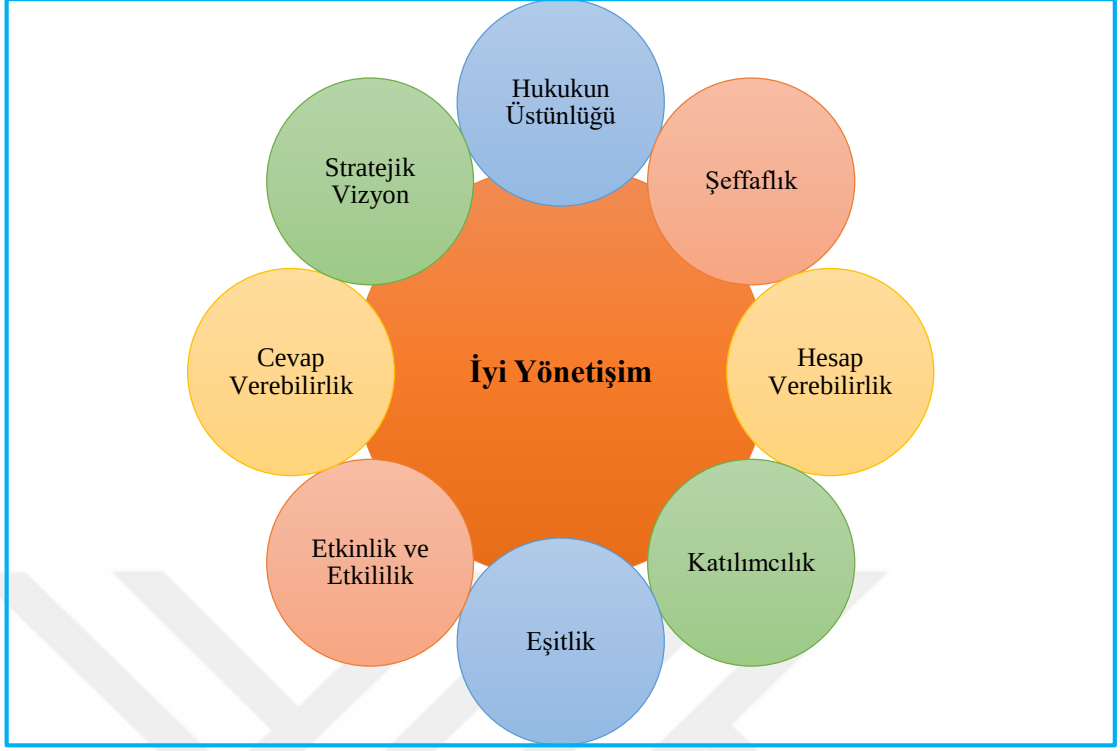
İyi yönetim, yönetenler ile yönetilenler arasındaki sınırların kaldırıldığı, kararların; özgür, demokratik ve toplumun her kesimini kapsayıcı şekilde alındığı, uygulamaların şeffaf ve toplumsal fayda gözeterek planlaması olarak tanımlanabilir. Bir ülkedeki iyi yönetim düzeyi, o ülkedeki iyi yönetimi destekleyici kurumların varlığıyla gerçekleşmektedir.

İyi yönetim, bir ülkede uygun bir kurumlar kümesinin varlığı (Méndez-Picazo vd., 2012:866), kurumların amaçlarına ulaşabilmek için paydaşlarıyla olan etkileşim şekilleri (İzci ve Sarıtürk, 2017:182), sağlam ekonomik politikaların temel bir tamamlayıcısı (World Bank, 1992: V), kalkınma için elverişli bir ortam yaratmanın ve sürdürmenin merkezi (World Bank, 1992: 48), kamu yararını en üst düzeye çıkaran kamu yönetimi sürecidir (Keping, 2018:4).

İyi yönetim, kamu faaliyet süreçleri ve paydaşlarla ilişkilerde şeffaflık, dürüstlük, etkinlik ve hesap verebilirlik gibi temel ilkelerin uygulanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır (İzci ve Sarıtürk, 2017:182). İyi yönetişimin temel özelliklerinden biri, devlet ve yurttaşlar ortaya koyulan ortak yaşam yönetimi ve hükümet ile sivil toplum arasındaki en iyi ilişki durumudur (Keping, 2018: 5).

İyi yönetim, demokratik hükümet, evrensel insan hakları, sürdürülebilir kalkınma, yoksulların güçlendirilmesi, serbest ticaret, katılımcı kalkınma ve diğer arzu edilen koşulların kararlı taraftarlarının savunuculuğunun bir sonucu olarak gelişip genişlemiştir (Grindle, 2004: 527). İyi yönetim kavramının gelişmesinde bazı kuramsal etkiler yer almaktadır. Bu etkiler; yeni kurumsal iktisattaki gelişmelerle ortaya çıkan işlem maliyetleri analizleri, yönetim ve örgüt kuramlarında sosyal ve siyasal unsurların üstesinden gelmenin bir aracı olarak uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi ve yönetim kavramının görülmesidir (Jessop, 1995: 310). Yönetişim, hem kamusal hem de özel alanda birey ve kurumların işlerini yönetme yöntemlerinin toplamından oluştuğu için yönetim sistemlerinin değişmesine yol açmıştır (Weiss, 2000: 801).

İyi yönetim terimi, Dünya Bankasının yayınladığı raporlarda (1989, 1992, 1994, 1997) etraflıca tanımlanan kavramın sekiz temel ilkesi olduğuna vurgu yapılmıştır. Aslında iyi yönetim faktörleri olarak da ifade edilen bu ilkeler; hukukun üstünlüğü, şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcılık, eşitlik, etkinlik ve etkililik, cevap verebilirlik ve stratejik vizyondur. Yönetişimin başarısına vurgu yapan iyi yönetişimin sahip olması gereken temel ilkeleri Şekil (3.1)'de gösterilmektedir.



Şekil 3.1. İyi Yönetişimin İlkeleri

Kaynak: Acar, 2007'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

3.3.1. Hukukun Üstünlüğü İlkesi

Hukukun üstünlüğü, iyi yönetişimin en önemli ve olmazsa olmaz ilkesidir. Yönetişimin diğer ilkeleri hukukun üstünlüğü ilkesinden etkilenmektedir. Çünkü hukukun üstünlüğü hükümetlerin uygulayacakları politikaların etkinliği ve yurttaşların bu politikalara katılımları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Hukukun üstünlüğü; özgür ve adil bir siyasi sisteme, insan haklarının korunmasına, etkin bir sivil topluma, yurttaşların kolluk kuvvetlerine ve mahkemelere duyduğu güvene, hesap verebilir hükümetlere, hukukun adil bir şekilde uygulanmasına ve uluslararası insan hakları standartlarına duyulan saygıya bağlıdır (Berge, 2012: 21).

Hukukun üstünlüğü, devletin hukuksal ve objektif kararlar aldığını, alınan kararların yasal yollarla denetlendiğini göstermektedir (Toksöz, 2008: 19). Yönetişimde hukukun üstünlüğü ilkesi bir nevi denetleme mekanizması görevi üstlenmektedir. Hükümetler tarafından uygulanan politikaların siyasi iradenin menfaatleri yerine yurttaşların menfaatleri ve mevcut yasalar çevresinde denetlenebilmesine imkân tanımaktadır.

Hukukun üstünlüğü ilkesinin işleyebilmesi için yargı sisteminin hükümetten bağımsız olması gerekmektedir (Berge, 2012: 21). Buna ek olarak ülkedeki yasal sistemin adil olması ve yasaların ayırım yapmadan eşitlikçi bakış açısıyla uygulanması siyasi iradenin yağmacı politikaları karşısında yurttaşların haklarının korunmasına katkı sağlayacaktır.

3.3.2. Şeffaflık İlkesi

Şeffaflık, yönetişimde bilginin kamuya açık olmasını ve hükümet kuralları, düzenlemeleri ve kararları hakkında netliği ifade etmektedir (Bundschuh-Rieseneder, 2008: 29). Şeffaflık ilkesi kamu görevlilerinin aldıkları kararları ve bu kararların uygulanmasını açık bir şekilde yürüttükleri ve diğer paydaşlarla paylaştıkları anlamına gelmektedir (Toksöz, 2008: 18-19). Şeffaflıkla asıl anlatılmak istenilen şey kamu kurum ve kuruluşlarının elinde bulunan bilgi ve belgelerin yurttaşların erişebileceği şekilde paylaşımına açılmasıdır (Özer, 2006: 79). Kamu hizmetlerinin kalitesi açısından şeffaflık ilkesi, düzenlemelerin açık, anlaşılır ve erişilebilir bir şekilde olmasıdır (Bundschuh-Rieseneder, 2008: 29).

Şeffaflık ilkesi hesap verilebilir olmanın ön koşullarından biridir. Hükümet ya da kurumlar tarafından uygulanan politikalara ilişkin bilgi ve belgelerin şeffaflık ilkesiyle yurttaşların erişimine sunulması yurttaşlar tarafından hem politika yapıcıya duyulan güveni arttırmakta hem de politika yapıcının yurttaşlar tarafından denetlenmesine ve değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Şeffaflık ilkesinin işletilmesine yönelik yapılan çalışmalar, yurttaşların anlayabileceği sadelikte olmalıdır. Böylelikle karmaşık süreçlere ilişkin politika çıktılarının yurttaşlar tarafından anlaşılmasını ve güven duygusunu arttıracaktır.

3.3.3. Hesap Verebilirlik İlkesi

Hesap verebilirlik, hükümetin yönetime karşı sorumluluğunu ve ayrıca insanların hükümet üzerindeki etkilerini kullanabilecekleri mekanizmayı ifade etmektedir. Hesap verebilirlik, bir kişi veya grubun davranışlarından sorumlu tutulabileceği bir süreçtir (Ebrahim, 2003:195). Hesap verebilirlik, gerektiğinde kamu görevlilerinin kamu kaynaklarını nasıl kullandıklarına yönelik sorumluluklarını göstermektedir (Toksöz, 2008: 18).

Hesap verebilirlik, kamu iradesinin yurttaşların beklentilerini karşılamayı, görev ve sorumlulukları çerçevesinde açıklama yapmayı ifade etmektedir (DPT, 2007: 13). Hukukun üstünlüğü ilkesinin bir sonucu olarak hesap verilebilir bir yönetim anlayışı bakımından önem taşımaktadır (Kara-Yıldırım, 2018:282).

Bilgi iletişim teknolojilerinde önemli gelişmelerin yaşandığı günümüzde performans yönetimi anlayışı, yurttaşların kamusal bilgi ve belgelere ulaşmasının kolaylaşması hesap verebilirliğin artmasına neden olmaktadır. Hesap verebilirlik ilkesi literatürde farklı anlamlar içerecek şekilde kullanılmaktadır. Farklı bakış açılarıyla hesap verebilirlik (DPT, 2007: 13–14);

- Kamu gücünü elinde bulunduranların, yurttaşlara hizmet etme ve yurttaşların beklentilerini karşılamalarının gerekliliği,
- Bir kimsenin yaptığı iş ve işlemler nedeniyle üst mercilere açıklama yapması,
- Performansın açıklanması,
- Bir kimsenin görev ve sorumluluklarını yerine getirirken kullandığı yol ve yöntemler ile ispat etme zorunluluğu gibi tanımlanmaktadır.

Hesap verebilirlik, yönetim organının tüm üyelerinin kararlarından ve eylemlerinden sorumlu ve hesap verebilir olarak görülmesini sağlamaktadır. Genel olarak, hükümet veya bir kurum, kararlarından veya eylemlerinden etkilenecek olanlara karşı sorumludur. Hesap verebilirliğin, şeffaflık ve hukukun üstünlüğü olmadan uygulanamayacağının bilinmesi son derece önemlidir (Berge, 2012: 22-23). Hesap verebilirlik, iktidarı seçme süreci ve kamu karar alma süreçlerinin ve ürettikleri sonuçların halk tarafından incelemesine ve geri bildirimde bulunmasına olanak tanıyan kurallarla sağlanmaktadır (Bundschuh-Rieseneder, 2008: 30).

Hesap verebilirlik; siyasi, yönetsel ve hukuki hesap verebilirlik olmak üzere üç türde ele alınmaktadır. Siyasi hesap verebilirlik, seçim dönemlerinde siyasilerin seçmenlere hesap vermeleri ve ayrıca bazı bakanlıkların yaptıkları iş ve işlemler nedeniyle parlamentoya hesap vermeleri olarak ifade edilmektedir. Yönetsel hesap verebilirlik, bürokratların siyasi üstlerince denetlenmesi ve ayrıca her bir kamu kurum ve kuruluşundaki astların üstlerine karşı sorumlu olmasıdır. Hukuki hesap verebilirlik ise kamu kurum ve kuruluşlarının iş ve eylemlerinde hukuki olarak ve yargı organlarına hesap vermesidir (DPT, 2007: 13–14).

Hesap verebilirlik ilkesi, kamu iradesi tarafından alınan kararlar ya da uygulanan politikalardan doğan sorumluluğun üstlenileceği ve kamu ya da yurttaş zararına yönelik eylemlere yönelik hukuki yaptırımlarla anlam kazanmaktadır. Eğer bir ülkede kamu iradesinin hukuksal olarak yasadışı ya da olumsuz etkilere sahip kararlarının hukuki bir yaptırımı yoksa hesap verebilirlik ilkesinin işletilmesi mümkün olmayacaktır.

3.3.4. Katılımcılık İlkesi

Topluma katılma konusunda kadın ve erkekler eşit haklara sahip olmalıdır. Toplumdaki en savunmasızların da karar alınırken hesaba katıldığı temsili bir demokrasi, iyi yönetişime işaret eden bir yaklaşımdır (Berge, 2012: 21).

Katılımcılık, kamu iradesinin politika oluşturma, uygulama ve denetleme sürecine yurttaşların ve sivil toplum örgütlerinin dâhil edilmesidir (DPT, 2007: 14). Katılımcılık, karar alma süreçlerinin ilk aşamasından son aşamasına kadar bireyden başlayarak sivil toplum kuruluşları ve halkın etkin katılımını ifade etmektedir. Toksöz, 2008: 19). Katılımcılık ilkesi, kamu ve özel sektör arasındaki ağları geliştirerek, yararlanıcılara ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. İyileştirilmiş katılımın politika uygulayıcı kurumlara olan güvenin artmasını sağlamaktadır (Bundschuh-Rieseneder, 2008: 28).

Katılımcılık ilkesi, kamu iradesi tarafından alınan kararlarda paydaşların da sürece dâhil edildiği bir karar alma şeklidir. Katılımcı şekilde alınan kararlar, kararların uygulanması aşamasında etkinliğin sağlanmasını kolaylaştırmaktadır. Çünkü alınan kararlarda pay sahibi olan paydaşlar, kendilerinin olumsuz etkilenebileceği kararların alınmasının önüne geçebilecek bildirimlerde bulunabilmektedirler. Ayrıca alınan kararlarda pay sahibi olan taraflar kararların uygulanmasında gerekli çabayı gösterme konusunda daha istekli davranabilecektir.

3.3.5. Eşitlik İlkesi

Hukuki açıdan eşitlik ilkesi, benzer olayların benzer şekilde, taraf tutulmadan, hakkaniyetli bir şekilde ve adalet ilkesi gözetilerek değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Kamu hizmetlerinin sunumunda eşitlik anlayışıyla gerçekleştirilen uygulamalar yurttaşların sunulan hizmetlerden eşit bir şekilde faydalanmalarını sağlamaktadır.

Kamu iradesince alınan kararların toplumun her kesimine eşit bir şekilde yansıtılması, yurttaşların uyması gereken kuralların açık ve net olarak belirlenmiş olması devlete olan güveni pekiştirmektedir (Toksöz, 2008: 18).

Eşitlik ilkesi, uygulama açısından da önemli rolleri kapsamaktadır. Eşitlik ilkesinin en temel şartı yürürlükteki kanunların toplumun her kesimine aynı şekilde uygulanmasıdır. Bu durum kamu görevlilerinin adalet anlayışını yansıtmaktadır. Çünkü yurttaşlar kanunların uygulayıcılarının genelde adaletsiz davranmalarından yakınmaktadır (Serim, 1994: 15). İyi yönetiminde, yönetim görevini üstlenenlerin aldıkları karar ve uygulamalarda tarafsız ve kapsayıcı olması yani sorunların çözümünde toplumun her kesiminin karar alma süreçlerinde dâhil edilmesi gerekmektedir (Kara-Yıldırım, 2018:282).

Eşitlik anlayışının yönetim politikalarına yansıtılabilmesi için tarafsız, adil ve bağımsız bir hukuksal altyapının olması gerekmektedir. Bir ülkedeki uygulamada olan hukuk kurallarında yurttaşlar arasında ayırım yapılmışsa uygulayıcıların eşitlikçi yaklaşımları yeterli olmayacaktır. Yönetişimdeki eşitlik ilkesi toplumun her kesimini kucaklayan ve karar süreçlerinde ayırım gözetmeksizin herkesin fikrine başvurulduğu ve önem verildiği uygulamaları kapsamaktadır. Aksi durumda farklı gruplar arasında çekişmeler ve uyumsuzluklar ortaya çıkarak yönetim sürecinin işleyişinde yavaşlama ya da duraklamalar yaşanabilecektir.

3.3.6. Etkinlik ve Etkililik İlkesi

Etkinlik ilkesi, hükümetin ya da kurum ve kuruluşların ellerindeki kaynakları, toplumun ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayabilmek için verimli bir şekilde kullanmasıdır. Etkinlikle birlikte politika yapıcının sunduğu hizmetlerin niceliği kadar niteliğinde de artışlar meydana gelebilmektedir. Etkinlik ilkesi, etkili ve verimli bir sürecin çıktısı olarak düşünülebilir.

Etkililik ise, kurumların sahip olduğu kaynakların kullanılmasında, toplumun ihtiyaçlarını karşılayan sonuçlar üretmesidir (Bevir, 2006: 361). Etkililik, kamu politikaların etkililiği ya da belirlenmiş hedeflere ulaşabilmesi için gerekenlerin zamanında ve doğru bir şekilde yapılmasıdır (DPT, 2007: 15).

Etkililik kavramı ile etkinlik kavramları birbirleri yerine kullanılan ve birbirleriyle karıştırılan kavramlardır. Etkililik hem çıktı hem de etki açısından hedeflere ulaşmayı

tanımlayan bir kavramdır. Etkinlik ise amaçlara ulaşmak için optimal kaynak kullanımı ile kaynak ve zaman tasarrufunu ifade etmektedir (DPT, 2007: 15).

Etkililik, hedefler doğrultusunda ihtiyaç duyulan şeylerin belirlenerek geçmiş deneyimlerden yola çıkarak gelecekteki etkinin değerlendirilmesiyle etkili olmaktadır. Etkinlik, uygulanacak politikaların orantılı olmasına ve en iyi kararın alınmasına bağlıdır (Bundschuh-Rieseneder, 2008: 29-30).

Üretilen politikalardan, etkili ve etkin sonuçlar elde edebilmek için politika yapıcının koyduğu hedeflerin anlaşılabilir, ulaşılabilir, gerçekleştirilebilir ve ölçülebilir hedefler olması gerekmektedir. Çünkü etkili kamu yönetimi, şeffaf ve ölçülebilir politikalarla gerçekleştirilmektedir.

3.3.7. Cevap Verebilirlik İlkesi

Cevap verebilirlik ilkesi, hükümetin ya da politika yapıcının yurttaşların istek ve beklentilerine duyarlı bir şekilde yanıt verebilmesidir. Hükümetlerin yurttaşların beklentilerine duyarlı olması yönetim fonksiyonun gereklerinden biridir. Yönetişim açısından düşünüldüğünde ise hükümetler, yurttaşlarının talep ve beklentilerini karşılayıcı tutum ve davranışları, iyi yönetim anlayışının bir sonucudur.

Cevap verebilirlik, yurttaşların yönetenler tarafından dinleneceklerini bilmeleridir (Özer, 2006: 80). Yurttaşlar ile yönetim arasında ortaya çıkan problemlerin çözüme kavuşturulabilmesi için duyarlı bir yönetim anlayışının benimsenmesi gerekmektedir (Kara-Yıldırım, 2018:282).

Duyarlı bir yönetici, siyasetçi ya da bürokratin; cevap vermeye hazır, sempatik, halkın ihtiyaç ve isteklerini anlayabilen ve öngörebilen özelliklere sahip olması gerekmektedir (Özer, 2006: 80). Çünkü toplumu yönetenler topluma hizmet etmek için seçim ya da atamayla görevlendirilmektedir. Yöneticilerin, topluma hizmet etme görevini en iyi şekilde yerine getirebilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve yetkinliğe sahip olmaları sürecin başarısını arttırmaktadır. Aksi durumda toplumun talep ve beklentilerine karşılık verebilecek kararların alınması ve uygulanmasındaki başarısızlıklar yönetsel sorunlara neden olacaktır.

3.3.8. Stratejik Vizyon İlkesi

Vizyon, geleceğe yönelik bakış açısıdır. İyi yönetişimde, kamu yönetiminin gelecekte ortaya çıkabilecek tehdit ya da fırsatları öngörebilmesi ve böylelikle tehditleri bertaraf edebilecek veya fırsatları en iyi şekilde değerlendirebilecek stratejik kararlar alabilmesi gereklidir.

Stratejik vizyon kamu yönetiminin, iyi yönetişim ve kalkınma konularına geniş açıdan bakmalarını sağlayan ve gelişme için gerekli olan faktörleri belirleyerek hedef belirlemeleridir (Özer, 2006: 81). Ekonomik ve sosyal gelişimin sürekliliğinin sağlanabilmesi için karar vericilerin, yönetim sürecinin iyileştirilmesi konusunda geniş perspektife ve uzun vadeli bir vizyona sahip olması gerekmektedir (Bevir, 2006:361).

Yönetişimin bu temel ilkelerine ek olarak, sorumluluk, tutarlılık, mutabakat odaklılık gibi bazı yazarların öne sürdüğü ilkeler de söz konusudur. Tutarlılık ilkesi, alınan kararların zamana ve taraflara göre birbirleriyle çelişmemesidir. Sorumluluk ilkesi, sosyal yaşamda meydana gelebilecek olumsuzlukların çözülebilmesi için duyarlı davranmak ve sorun çözülebilmesi için politika üretmektir. Mutabakat odaklılık ilkesi ise toplumu ayırıştırmadan farklı çıkar grupları arasında çatışmayı önleyici arabuluculuk yapmak olarak ifade edilmektedir.

İyi yönetişim ilkelerinin yönetim anlayışına yansıtılması, devlet ve kamu kurumlarının daha iyi yönetilmesine olanak tanıyarak ve ekonomik yapıyı olumlu bir şekilde etkilemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde iyi yönetişim ile toplumsal refah arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilir (Süslü, Coşkun ve Pank, 2019:220). Yönetişimin oluşturduğu sinerji ile birlikte icra kurumları toplumun ya da ülkenin aksayan yönlerinin iyileştirilmesine yönelik politikalar üretmektedir. Dünya Bankası'nın raporlarındaki iyi yönetişimin sonuçlarına yönelik çıkarımlarına göre iyi yönetişimin piyasa ve hükümetlerin verimliliğini arttırdığı, ülkelerdeki yoksulluğu, gelir dağılımı eşitsizliğini azalttığı ve kalkınma için itici güç olduğu vurgulanmaktadır. Ancak iyi yönetişim kendiliğinden oluşan ya da sadece hükümetin çaba göstermesiyle gerçekleşebilecek bir durum değildir. İyi yönetişim için yurttaşların da çaba göstermesi, iyi yönetişim sürecine katılarak süreci desteklemesi önemlidir.

3.4. YÖNETİŞİM TÜRLERİ

Yönetişim kavramının etki alanı sadece ülkelerdeki politikalarla sınırlı değildir. Yönetişim, firmaların iş süreçlerinde ya da ülkenin bir bölgesinde yerel düzede de gerçekleşebilmektedir. Ayrıca yönetim yaklaşımının ulusal boyutu ve küreselleşmenin bir sonucu olarak küresel boyutu da söz konusudur. Bu nedenle yönetim türleri olarak; küresel yönetim, kamu yönetimi, bölgesel ve yerel yönetim ile kurumsal yönetim kavramları ele alınmıştır. Böylelikle yönetimin kapsadığı alana göre tanımlanması kavramın daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

3.4.1. Küresel Yönetişim

Küreselleşmeyle birlikte değişen dünya düzenine ayak uydurmak amacıyla kurulan uluslararası örgütler, dünyada meydana gelen olumsuz durumlara uluslararası çözüm bulabilmek amacıyla küresel yönetim mekanizması geliştirmiştir. Ulusların bireysel olarak çözemeyecekleri ve dünya genelini ilgilendiren sorunların çözülmesinde birlikte karar alarak ve uygulayarak sorunların üstesinden gelebilecek küresel politikaların oluşturulması ve yönetilmesi küresel yönetim kavramını ortaya çıkarmıştır. Soğuk Savaşın sona ermesiyle birlikte ülkelerin birbirlerine daha yakınlaşması küresel politikaların işlerliğini arttırmıştır. Bu duruma en iyi örnek BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve benzeri anlaşmalar verilebilir. Bu ve benzeri uluslararası anlaşmalar, uluslararası ekonomik, sosyal, toplumsal ve çevresel vb. sorunların çözülmesinde küresel akılla oluşturulmuş düzenlemelerdir.

Küresel yönetim, günümüzde üç ayırt edici özelliği barındırmaktadır. Bunlardan birincisi, ülkelerin ekonomik açıdan karşılıklı bağımlılığı, göç, finansal krizler, uyuşturucu kaçakçılığı, çevresel bozulma ve çeşitli sağlık salgınları gibi dünya genelinde acil çözüm bekleyen küresel ölçekli sorunlardır. İkincisi, hükümetlerin temel görevlerini yerine getirirken, devlet dışındaki kuruluşların talepleri, hedefleri, direktifleri ve politikalarıyla birlikte küresel yönetim aktörü haline gelmesidir. Üçüncüsü ise, demokrasi, insan hakları, rekabet, şeffaflık, hesap verebilirlik ve hukukun üstünlüğü gibi Batı deneyimine dayanan iyi yönetim ilkelerinin öneminin vurgulanmasıdır (Wang ve Rosenau, 2009:6).

Küresel yönetim aslında ulus devletlerin küresel sürece evrilmesidir. Küresel ya da bölgesel bir sorun karşısında çözüm yolu bulamayan ulus devletleri, sorunun

çözümünde uluslararası katılımı sorunların çözülmesine katkı sağlamaktadırlar. Böylelikle ulusal ölçekte etkisi olan küresel sorunlarla mücadele edilmektedir.

Ulus devletlerin yönetim sorunları, küreselleşme sürecine ayak uyduramaması küresel yönetişimin geçici biçimlerine ve yeni bir devlet biçimlerine yol açmaktadır. Bir ulus devlet küreselleşme kaynaklı krizleri yaşarken üç mekanizma sayesinde kendini dönüştürebilmektedir. Bu mekanizmalar şunlardır (Castells, 2008: 87);

- Bunlardan birincisi, ulus devletlerin birleşerek devlet ağları oluşturmalarıdır. Bu ağlardan bazıları AB gibi çok amaçlı ağlardır. Bazıları; MERCOSUR, NAFTA gibi ticaretle ilgili konulara odaklanan bazıları ise Asya-Pasifik Ekonomik İşbirliği, Güney Asya Ülkeleri Birliği gibi koordinasyon ve tartışma alanlarıdır. En güçlü ağlarda, katılımcı devletler açıkça egemenliği paylaşırken daha zayıf ağlarda, devletler örtük veya fiili egemenlik paylaşım mekanizmaları aracılığıyla işbirliği yapmaktadır.
- İkincisi, devletlerin BM gibi genel amaçlı kurumlardan; Uluslararası Para Fonu, Dünya Bankası, NATO, Avrupa Güvenlik Konferansı ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı gibi uzmanlaşmış kurumlarla işbirliği yapmasıdır. Bunların yanında çevre anlaşmaları gibi belirli konulara yoğunlaşmış geçici uluslararası ajanslar da söz konusudur.
- Üçüncüsü ise yerel, bölgesel hükümetlere veya STK'lara yetkinin devredilmesiyle meşruiyeti artırmak ve/veya diğer kültürel ya da siyasi oluşumlardan faydalanabilmek için siyasi gücü ve kaynakları âdemi merkezîyetçi hale getirmektir.

Küresel yönetişimle birlikte küresel standartların gelişmesi iki sonucu ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlardan birincisi, ulusal aktörlerin (özellikle kamu aktörlerinin) etkinliklerinde görece bir düşüş meydana gelmiştir. İkincisi ise, standartların oluşturulması ve izlenmesinde kamu aktörleri, özel ve bölgesel aktörler ile uluslararası aktörlerin önemini artırmıştır (Nadvi, 2008: 328-329). Küresel karar alma ve uygulama mekanizması olarak basitçe tanımlanabilen ve küresel sorunların çözümünde etkin rol oynayan küresel yönetişim kavramının çok geniş bir alanı kapsaması nedeniyle küresel yönetişim kavramının tanımlanmasına yönelik farklı bakış açıları geliştirilmiştir. Küresel yönetişim kavramının bazı tanımları aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Küresel yönetim, egemen otorite olmadan, ulusal sınırları aşan ilişkileri yönetmeyi (Finkelstein, 1995: 369), devletlerin bireysel çabalarından ziyade sosyal ve politik meselelere daha düzenli ve güvenilir çözüm getirme çabalarını (Gordenker ve Weiss, 1995: 357), hem alınan kararlar hem de alınan kararların sonuçlarını (Finkelstein, 1995:369), her alanda geniş ve görünüşte büyüyen bir aktör yelpazesini (Weiss, 2000: 810), ulus devletlerden oluşan bir dünya sistemindeki yönetim biçimine alternatif olarak görülen yeni yönetim stratejisini (Özer, 2006: 75), dünyada gelişen olayların nasıl gerçekleştiğini kurumlar ve süreçler çerçevesinde ele alan bir kavramdır (Wang ve Rosenau, 2009:5).

Küresel yönetim, ortak amaca yönelik faaliyette bulunan kurumlardan, süreçlerden, normlardan, resmi anlaşmalardan ve gayri resmi mekanizmalardan ortaya çıkan bir düzendir. Küresel yönetim, uluslararası, ulus ötesi ve bölgesel düzeyde ulusal sınırları aşan faaliyetleri kapsamaktadır. Aynı zamanda da bu faaliyetlerin ve ekonomik ve ahlaki teşviklerin bileşiminde oluşan hak ve kurallara dayanmaktadır (Benedict, 2015:155).

Bu yönetim türü, küresel birliklere üye olan ülkeler arasındaki koordinasyonla oluşturulan bir dizi anlaşma, standart belirleme, kural koyma, uygulamaları denetleme gibi faaliyetlerin bütününden oluşturulan politikalarla gerçekleştirilmektedir. Küresel yönetim anlayışı, ulusal kural, rejim ve politikaların uluslararası kurallara uyumlaştırılmasıyla sağlanmaktadır. Ancak uluslararası kurallarda, egemen ülkelerin etkinliğin, egemen olmayan ülkelere göre daha fazladır.

3.4.2. Kamu Yönetimi

Her ülkenin kendine özgü yönetim şekli vardır. Ülke yönetiminin diğer paydaş kurumlar ile ilişkileri kamu yönetiminin kapsamına girmektedir. Ancak kamu yönetimi ve kamu yönetimi kavramları sıklıkla birbirleriyle karıştırılan kavramlardır. En yalın haliyle kamu yönetimi, kamu iradesinin toplumsal sürekliliğin sağlanabilmesi için yaptığı uygulamalar olarak tanımlanabilir. Kamu yönetimi ise kamu yönetiminin hukuka uygun, şeffaf, etkili ve hesap verilebilir anlayışla işletilmesi ve devlet ile yurttaş arasında ortak amaca hizmet edebilmek için köprü kurmaktır.

Kamu yönetimi, hükümetin yönlendirmesi olarak ifade edilebilirken kamu yönetimi ise devletin işini etkili ve verimli yapmasından daha fazla bir anlam ifade

etmektedir. Çünkü kamu yönetişimi, yönetim kavramından daha geniş bir anlama sahip olan yasallık, meşruiyet ve katılıktan daha geniş bir anlam ifade etmektedir. Kamu yönetişiminde, politik ve toplumsal yapılar arasındaki etkileşimin rolü büyüktür (Kickert, 1997: 732). Kamu yönetişimi anlayışı, girişimci hükümet, rekabet, pazarlar, müşteriler ve sonuçlarla ilgili endişelere odaklanmaktadır (Rhodes, 1996: 655).

Kamu yönetim anlayışı aslında çağdaş yönetim anlayışının bir sonucu olarak, kamu iradesinin karar alma ve uygulama süreçlerine paydaşları da dâhil ederek geniş katılımlı karar ve uygulama mekanizmasının geliştirilmesidir. Kamu yönetişimi terimi yeni yönetim anlayışının bir sonucudur ve farklı yazarlar tarafından yönetişimin farklı yönlerine vurgu yapılarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Kamu yönetişimi, harcama kesintilerinin kabul edilebilir yüzü (Stoker, 1994:6) ve kamu müdahalesinin içeriğini, şeklini ve kamu hizmeti sunmak için piyasaların nasıl kullanılacağını yeniden tanımlayan bir kavramdır (Rhodes, 1996: 653). Ayrıca ulusal, bölgesel ve yerel yönetimler, politik, toplumsal, baskı ve çıkar grupları, toplumsal kurumlar, özel ve ticari kuruluşlar gibi çok sayıda aktörden oluşan karmaşık ilişki ağının yönetilmesidir (Kickert, 1997: 735). Toplumsal yönetişimin bir parçası olarak ele alınmış ve özyönetim, birlikte yönetim ve hiyerarşik yönetişimin karışımından tasarlanmıştır (Kooiman, 2000: 90).

Bovaird ve Löffler, (2003) kamu yönetim tanımlarından yola çıkarak kamu yönetim kalitesinin arttırılması için iki tamamlayıcı durumun olduğunu öne sürmüştür. Bu durumlardan birincisi, kamu yönetim sistemi içindeki paydaşların yaşam kalitelerinin arttırılması, ikincisi ise bu paydaşlar arasında fikir birliğine varılan konularda etkileşim süreçlerinin yürütülmesidir (Bovaird, 2005: 220).

Kamu yönetişimine yönelik yapılan bu tanımlamalar iyi kamu yönetişimi algısının önemini ortaya koymaktadır. İyi kamu yönetişimi, kamu hizmetinin paydaşları arasındaki herhangi bir çatışmaya mahal vermeyecek iyi yönetim uygulamalarıdır. İyi kamu yönetişimi uygulamalarıyla paydaşlar arasında üzerinde anlaşılan kural, süreç gibi kamu yönetim ilkeleri geliştirilmektedir.

Kamu yönetim kalitesinin artırılmasına yönelik temel faktörler bağlamdan bağlama değişebilmesine rağmen genel kabul gören ilkeler şöyle özetlenebilmektedir (Bovaird, 2005: 220-221);

- Demokratik karar alma,
- Vatandaş ve paydaş katılımı,
- Vatandaşlara adil ve dürüst muamele,
- Politikaların sürdürülebilirliği ve tutarlılığı,
- Ortaklık içinde çalışma istekliliği ve kapasitesi,
- Şeffaflık,
- Hesap verebilirlik,
- Sosyal içerme ve eşitlik,
- Farklılıklara saygı,
- Başkalarının haklarına saygı,
- Hukukun üstünlüğüne saygı,
- Küresel bir ortamda rekabet etme yeteneği.

Kamu yönetişiminin ilkeleri olarak kabul edilebilecek bu ilkelerde önemli olan şey bu ilkelere yalnızca kamu kurumlarının bakış açısı değil aynı zamanda da STK'ların ve özel şirketlerin nasıl baktığıdır. Yani bu düzenlemeler sadece kamu kurumlarını ilgilendirmemekte aynı zamanda da özel sektör ve STK düzenlemelerini de kapsamaktadır (Bovaird, 2005: 221). Sonuç olarak, kamu yönetişimi, toplumsal politika sektörlerindeki karmaşık ağların yönlendirilmesini içeren karmaşık bir faaliyettir (Kickert, 1997; 732). Bu nedenle kamu yönetişimin sadece hükümet yönetimi ya da kamu kurum ve kuruluşlarının yönetim anlayışı olarak düşünmemek gerekir. Kamu yönetişimi, kamu iradesi ve paydaşların yönetim algılarının bileşimidir.

3.4.3.Yerel ve Bölgesel Yönetişim

Yönetişim faaliyetlerinin daha dar bir alanda yürütülmeye çalışıldığı yaklaşıma yerel ya da bölgesel yönetim denilebilir. Bu şekildeki yönetim yaklaşımının en önemli özelliği genel politikaların bölgesel ya da yerel yapıya uyarlanmasıdır.

Yerel ve bölgesel yönetimler, halka daha yakın oldukları için halkın ihtiyaç, talep ve şikâyetlerini merkezi yönetime göre daha iyi anlayabilen yönetim seviyeleridir. Küreselleşmenin bir sonucu olarak farklı yönetim düzeylerinde ortaya çıkan yönetim

anlayışının yerel ve bölgesel düzeylerde uygulanması daha kolay hale gelmiştir (Göymen, 2000:9). Ancak yerel ve bölgesel yönetişimin en önemli noktası yerel ve bölgesel yönetimlerin yönetim sürecine nasıl dâhil olacaklarıdır. Yerelleşmeyle birlikte, yerel ve bölgesel yönetimlerin kendi alanlarına özgü kaynak, imkân ve dinamikleriyle gelişmeleri amaçlanmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde yerel ve bölgesel yönetişim önemli birer kavram haline gelmiştir (Çukurçayır, 2010: 629). Yönetişimin bu çerçevesinde, alınan kararların ve gerçekleştirilen hizmetlerin en alt tabana yayılması fikri yatmaktadır. Ancak bu anlayışın yerleşebilmesi için yerelde devleti temsil eden yerel yönetimlerin etkin konumda olabilmeleri ve bu sürece ayak uydurabilmeleri gerekmektedir.

Yerel yönetişim anlayışıyla birlikte, yerel halkın yönetim sürecine katılması, katılımcı demokrasi anlayışının benimsenmesini ve yönetim sürecinin dinamikleşmesini sağlamaktadır. Çünkü demokratik ve sürdürülebilir büyüme ancak mekânsal gelişmeyle sağlanabilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde kırsal, kentsel ve bölgesel planlar için yönetişim mekanizmalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Çukurçayır, 2010: 629). Bu nedenle yerel ve bölgesel yönetişim anlayışı giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Ancak yerel yönetişim ve bölgesel yönetişim kısmen benzer özellikler taşımalarına ve birlikte ele alınmalarına rağmen farklı yapılara sahiptir. Bu nedenle yerel ve bölgesel yönetişim kavramları ayrı ayrı tanımlanacaktır.

UNDP'ye göre yerel yönetişim, vatandaşların ve gruplarının çıkar ve ihtiyaçlarını ifade edebilecekleri hak ve yükümlülüklerini yerel düzeyde gerçekleştirebilecekleri bir takım kurum, süreç ve mekanizmadan oluşmaktadır (Lutz ve Linder, 2004:16).

Yerel yönetişim, sadece yerel yönetimin etkinliğine değil aynı zamanda da yerel yönetimler, yerel vatandaşlar ve diğer gruplar arasındaki farklı düzeydeki etkileşimleri de kapsamaktadır. Bu etkileşimler, hizmet sunumu, altyapı geliştirme ve mekânsal planlama gibi sürdürülebilir kalkınmanın önemli yönlerini vurgulamaktadır. Yönetişimde devlet kuruluşlarının etkinliğinden daha çok karar alma süreçlerinde vatandaşların veya paydaşların katılımının arttırılmasına yönelik politika önermelerine dayanmaktadır (Hamann, Kapelus, Sonnenberg, Mackenzie ve Hollesen, 2005: 63).

Yerel yönetişim; merkezi yönetim ve paydaşlar arasındaki işbirliği ve işbölümüne ek olarak uluslararası anlayışın ulusal boyuta ve yerele aktarılması ve yaygınlaştırılmasına yönelik uluslararası kuruluşlar ile paydaşlar arasında işbirliğinin

geliştirilmesidir (Göymen, 2004: 52). Bu nedenle birçok aktörün hiyerarşinin aksine karşılıklı etkileşiminden ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte devlete düşen görev ise düzenleyici kurallar koyarak aktörler arasındaki iletişimi sağlamaktır (Ökmen vd., 2004: 49).

Stoker'e (2011) göre, yönetimdeki en önemli rolü, yerel yönetimler yerine getirmektedir. Yerelde başlayan girişimler diğer alanlara da yayılarak etkileme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle yerel yönetime verilen önem ve elde edilen pozitif çıktılar ülkenin genelinde bir takım yönetsimsel iyileşmelere neden olabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında Stoker'in yerel yönetime bakış açısı daha iyi anlaşılabilir.

Bölgesel yönetim ise yerel ve ulusal yönetim kavramları bazı temel özelliklere göre birbirinden ayrılmaktadır. Bölgesel yönetim, belirli bir coğrafik bölgeye yönelik gerçekleştirilen yönetsimsel uygulamalar setidir. Literatürde bölgesel yönetimin tanımlanmasına yönelik yazarların bakış açılarına göre yer alan farklı ancak bölge kavramı ekseninde tanımlamalar yapılmıştır. Bu tanımlamalardan bazıları aşağıda özetlenmektedir.

Bölgesel yönetim mekanizmalarına özel sektörün yoğun katılımı nedeniyle siyasi otoritenin veya hükümet politikalarından yönetime geçiş süreci olarak tanımlanabilmektedir (Macleod ve Goodwin, 1999: 515). Bölgesel yönetimi, Bogumil (2003), bölgesel aktörlerin birlikte çalışma şekli, Fürst (2001) bölgesel kalkınma görevleri için bölgesel aktörler arasında zayıf bir şekilde kurumsallaşmış işbirliği ağları (Pütz, 2004: 34), Söderbaum (2004), resmi, gayri resmi, kamusal veya özel yönetim şekillerine karşılık gelen beşeri faaliyetlerin bölgesel yetki alanları olarak tanımlamıştır (Söderbaum, 2004: 422).

Daha geniş bir perspektifle bölgesel yönetim; bölge düzeyinde merkezi yönetim, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını bir arada toplamak ve yerleşim birimleri ve bu yerleşim birimleri etrafındaki yerlerin ekonomik, sosyal ve kültürel problemlerini ortadan kaldırmaktır. Problemler çözülürken; şeffaf, denetlenebilir, demokratik ve hesap verilebilir ilkeleri benimseyen ve uygulayan bir yönetim mekanizmasının oluşturulması amaçlanmaktadır (Çukurçayır, 2010:629). Ancak amaçlanan iyi bir bölgesel yönetim anlayışının oluşabilmesi için bölgenin bazı koşul ya da özelliklere sahip olması gerekmektedir.

Bölgesel yönetişimin başarılı olabilmesi için önemli etkiye sahip özelliklerden bazıları şunlardır (Breathnach, 2013: 57);

- Bölgesel ekonominin gelişme açıklık derecesi,
- Bölgedeki siyasi yapıların tutarlılık düzeyi,
- Bölgedeki kilit öneme sahip aktörlerin bölgedeki faaliyetler üzerindeki yerel düzeydeki etkinlikleri,
- Bölgede liderlik ve örgütsel yeteneğin olmasıdır.

Yerel ve bölgesel yönetim arasındaki temel fark yerel ve bölge kavramları arasındaki kapsam farklılığından kaynaklanmaktadır. Yerel terimi daha dar bir alanı ifade ederken bölge kavramı ise yerel kavramına göre daha geniş bir alanı kapsamaktadır.

3.4.5. Kurumsal Yönetişim

Kurumsal yönetim, yönetim türleri içerisinde etki alanı açısından diğer türlere nazaran en küçük ölçekli olan yönetim türüdür. Ancak kurumsal yönetim anlayışı bir ülkedeki ya da bölgedeki yönetim anlayışından etkilenebilmektedir. Ayrıca bir şirketteki yönetim anlayışı, bir ülke ya da bölgedeki yönetim anlayışına göre daha iyi de olabilmektedir. Bu durum şirketin yönetim kavramına bakış açısına ve iş süreçlerinde yönetim kavramına verdiği öneme bağlıdır. Kurumsal yönetim kurum ya da şirketlerin yönetim şekli olduğuna göre en basit tanımlamayla kurumsal yönetim bir kurum ya da şirketin paydaşlarıyla olan ilişkilerindeki davranış şeklidir. Bu davranış şekli kapsayıcı olabileceği gibi dışlayıcı da olabilmektedir. Kapsayıcı olan yönetim tarzı iyi kurumsal yönetim olarak adlandırılabilirken dışlayıcı yönetim şekli ise kötü kurumsal yönetim olarak ifade edilebilir.

Kurumsal yönetim, bir şirketin paydaşlarının, çıkarlarını korumaya yönelik yönetim üzerindeki kontrol mekanizmalarıyla ilgilidir. Bir şirketin paydaşları arasında; hissedarlar, alacaklılar, sermaye sağlayan diğer alacaklılar, çalışanlar, tüketiciler, tedarikçiler ve hükümet vb. aktörler yer almaktadır (John ve Senbet, 1998: 372).

Kurumsal yönetişimin tanımı, tanımlayan kişinin dünya görüşüne bağlı olarak değişebilmektedir (Gillan, 2006: 382). Çok farklı kurumsal yönetim tanımlaması olmasına rağmen yapılan tanımlamalar iki grup etrafında toplanmıştır. İlk gruptaki tanımlamalar; performans, verimlilik, büyüme, mali yapı ve hissedarların ve diğer paydaşların muamelesi gibi ölçütler açısından şirketlerin gerçek davranışlarını ortaya

koymaya yöneliktir. İkinci gruptaki tanımlamalar ise, yasal sistem, yargı sistemi, mali ve faktör piyasaları gibi faktörlerden kaynaklanan kurallar ile firmaların kendi kuralları olan normatif çerçeve ile ilgilidir (Claessens, 2006: 93). Kurumsal yönetişimin tanımlanmasına yönelik farklı görüşlerden bazıları şöyle özetlenmektedir.

Tricker (1984) kurumsal yönetişimin rolünün, şirketin işini yürütmek olamadığını, şirkete gözetim ve kontrol ile ilgili genel bir bakış açısı kazandırdığını öne sürmektedir (Rhodes, 1996: 654). Shleifer ve Vishny (1997), kurumsal yönetişim, firmalara finansman desteği sağlayanların sağladıkları destek karşılığında kazanç elde etmelerini sağlama yollarıdır (Shleifer ve Vishny, 1997: 737). Zingales (1998) yaptığı geniş perspektifli tanımlamada kurumsal yönetişimi, yönetişim sistemleri ve firmanın ürettiği mamullere yönelik pazarlığı şekillendiren karmaşık kısıtlamalar dizisi olduğunu Gillan ve Starks (1998) ise bir şirketteki işlemleri kontrol eden yasalar, kurallar ve faktörler sistemi olduğunu savunmaktadır (Gillan, 2006: 382).

John ve Senbet (1998), kurumsal yönetişimi, paydaşların hâlihazırdaki yasal ve düzenleyici çerçeveler ile kurumsal tüzüklerde belirlenen belirli hakları kullanarak bir şirket üzerinde kontrol uyguladıkları bir araç olarak Hermalin (2005) güven, etik, ahlaki değerleri içeren toplumun tüm bileşenlerinin yani tüm paydaşların sinerjik bir çabası (Aras ve Crowther, 2008: 434) ve Donaldson (2013) ise kurallar, politikalar ve firmayı yönlendirme ve kontrol etme özelliği olan faktörler olarak tanımlamıştır.

Kurumsal yönetişime yönelik iyi yönetişim uygulamaları, şirketlerin sermayelerini verimli bir şekilde kullanmalarına, yatırımcıların güvenini korumalarına ve uzun dönemli sermaye bulmalarına yardımcı olmaktadır. Kurumsal yönetişim, piyasa güveninin ve toplumsal desteğin kazanılmasına, stratejik bakış açısının gelişmesine ve kurumsal rekabet avantajının elde edilmesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (Ho, 2005:213).

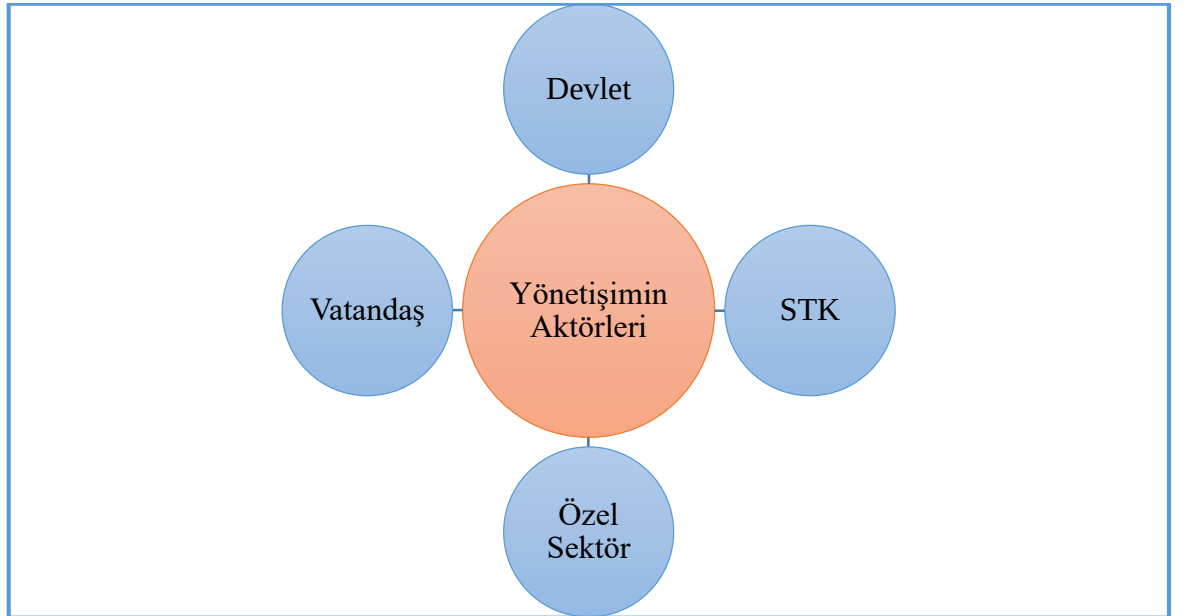
Kurumsal yönetişim mekanizmaları, şirketlerle ilgili oldukları için kurumlar ve politikalar dizisinden etkilenmektedir. Bu nedenle, hem piyasalar hem de kurumlar, kurumsal yönetişim işlevinin yüksek kaliteli ve şeffaf bilgi üretme ve sağlama şeklini etkilemektedir (Claessens, 2006: 95). Kurumsal yönetişim, şirketlerin iç sorunlarının kolaylıkla çözülmesine katkı sağlamasının yanında paydaşlarla olan ilişkilerde kontrol mekanizması görevi de üstlenmektedir. Bir şirketin yönetişim anlayışı iç paydaşların yanı sıra dış paydaşlara verdiği önemin bir göstergesidir.

3.5. YÖNETİŞİMİN AKTÖRLERİ

Yönetişim kavramının gelişmesi ve yaygınlaşması toplumsal etkileşimle sağlanmaktadır. Bir ülkedeki kurum ve kuruluşların ya da paydaşların tek başlarına yönetim üzerinde çok fazla etkileri olmadığı söylenebilir. İyi yönetim için yönetim aktörlerinin koordineli ve paylaşımcı bir anlayışla süreci yürütmeleri gerekmektedir. Yönetişim aktörlerinin işbirliğine dayanan yönetişimde, iyi yönetişimin gerçekleşebilmesi her aktörün kendine özgü görev ve sorumluluğuna bağlıdır. Bu nedenle bir ülkede iyi yönetişimin sağlanmasında bu sürece katkı sağlayabilecek aktörlerin tanımlanması ve aralarındaki ilişkilerin ortaya koyulması gerekmektedir.

Yönetişimin aktörlerinin sürdürülebilir kalkınma açısından önemi düşünüldüğünde, bu aktörlerin kalkınmanın gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilecek şekilde örgütlenmeleri ve sürdürülebilir kalkınmanın da iyi yönetişime bağlı olduğu BM Kalkınma Programında öne sürülmektedir (Acar, 2007: 18-19; UNDP,1997: 21) .

Toplumdaki çoğu grup, kurum ve kuruluş yönetim üzerinde etki yaratma özelliği taşımaktadır. Yönetişimin aktörleri Şekil (3.2)'de gösterilmektedir (UNDP,1997: 21; Acar, 2007: 18);



Kaynak: UNDP, (1997) ve Acar, (2007)'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

Şekil 3.2. Yönetişimin Aktörleri

Şekil (3.2)'de gösterilen yönetim aktörlerinden her birinin diğerine göre güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Bu nedenle yönetim sürecinin başarılı bir şekilde işletilebilmesi için bu aktörler arasındaki karşılıklı etkileşimin sağlanması ve birbirlerinin zayıf yönlerini telefi edebilecek politikalar izlemeleri sürecin başarısı için son derece önemlidir.

3.5.1. Devlet

Bir ülkedeki yönetim mekanizması işletecek yeteneğe sahip olan en önemli aktör devlettir. Devlet, siyasi kurum ve kamu kuruluşlarının toplamından oluşmaktadır. Devletin asli görevlerinden biri yönetim süreçlerinde yurttaşlarına daha etkin ve verimli hizmet sunmaktır. Ancak devletin paydaşların fikrine başvurmadan tek taraflı aldığı kararlar yönetim sürecini olumsuz etkilemektedir. Devletin, yönetim sürecini olumlu etkileyebilmesi için kamusal katılım anlayışıyla diğer aktörlerin katılımı ve desteğiyle kararlar alması gerekmektedir. Çünkü ekonomik ve yapısal alanda yapılan reformların karmaşık olması ve diğer aktörlerin bu süreçten etkilenmesi nedeniyle alınan kararların herkes tarafından kabul görmesi oldukça zordur. Bu durum alınan kararların kamusal katılımı ile alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Kamusal katılım, iyi yönetim anlayışının önemli kavramlarından biridir. Kamusal katılım, yurttaşların kendileriyle ilgili konularda fikirlerine başvurulmasını gerektiren bir süreçtir. Kamusal katılımın altında yatan temel anlayış, yönetimin gerçekleştireceği faaliyetler ve uygulayacağı politikalardan etkilenecek tarafların sürece dâhil edilerek daha somut ve sürdürülebilir sonuçlara ulaşabilmek için katkı sunmalarını sağlamaktır. Bunun temel nedeni ise kamu faaliyetlerinin ve yasal düzenlemelerin yurttaşlar tarafından benimsenebilmesi için yurttaşların sürece dâhil olmasının gerekliliğidir (TEPAV, 2014: 19).

Devletin en önemli sorumlulukları; sürdürülebilir gelişmeye uygun bir ekonomik yapı ve insani gelişmeyi sağlayabilecek ortam oluşturmak, hükümetin duyarlılığını ve etkinliğini arttırmak, savunmasızları korumak, insanları güçlendirmek, demokratik bir siyasi yapı ve âdemi merkeziyetçi bir idari yapı oluşturmak, zengin ve yoksul arasındaki uçurumları azaltmaktır. Ayrıca toplumun farklı gelir grupları arasındaki uçurumu azaltmak, güçlü ve zayıflar arasındaki kültürel çeşitliliği ve sosyal bütünleşmeyi teşvik etmek ve çevreyi korumaktır (UNDP,1997: 21-22).

Devlet, yönetim anlayışını paydaşlar arasında gerçekleştirilen bir süreç haline getirebilecek düzenlemeler yapabilmektedir. Böylelikle özel sektörün sürece dâhil olmasını sağlayarak dünyadaki iyi uygulamalara örnek davranış sergileyerek itibar kazanabilmektedir. Ayrıca toplumun büyük bir kesimi tarafından eleştirilen kamu kesiminin hantallığı, aşırı büyüme, etkin olmayan ve verimsiz kaynak kullanımı vb. olumsuzlukların pek çoğu önlenabilmektedir (Firidin ve Uzun, 2018:185).

Devletin iyi yönetim anlayışını sağlayabilmesi için devlete düşen bazı görevler vardır. Devlet, hukuksal ilişkilerde hukukun üstünlüğüne vurgu yapan uygulamaları benimseyerek, eşitlik, adalet, barış gibi kavramları yönetim sürecine yansıtılmalıdır. Devlet, yurttaşların ekonomik ve sosyal şartlarını iyileştirici politikalar uygulayarak yurttaşların daha iyi şartlarda yaşam sürmesini sağlamalıdır.

Devletin yönetim sürecinde başarılı olabilmesi için gelişmiş bir politik anlayışa, kurumlara ve yönetim bakış açısına sahip olması gerekmektedir. Devlet ve devlete bağlı kurumların diğer aktörleri sürece dâhil edecek ve yönetişimin temel ilkeleriyle donatılmış bir yönetim anlayışıyla hareket etmesi iyi yönetim anlayışının yerleşmesine katkı sağlayacaktır. Böylelikle ülkedeki bütün kurumlar bu süreçten olumlu etkilenerek ekonomik büyüme ve kalkınma süreci hızlanacaktır.

3.5.2. Sivil Toplum Kuruluşları (STK)

Yönetişimin ikinci aktörü sivil toplum kuruluşlarıdır. Sivil toplum kuruluşları; devlet ile vatandaş arasında yer alarak, toplumu organize etmek, eğitmek, toplumsal grupların sosyal ve ekonomik hayata katılımını sağlamak, siyasal, sosyal ve kültürel etkileşimi kolaylaştırmak, dayanışmayı arttırmak, özgürlükçü, eşitlikçi ve sorumluluk temelleri oluşturmaya yönelik çalışmalar yapmaktadırlar (Maliye Bakanlığı, 2003: 2). Sivil toplum kuruluşlarına; işveren örgütleri, işçi sendikaları, ticari amaçlı kurulan dernek ve vakıflar vb. yapılar örnek verilebilir.

STK'lar, yönetişimin uygulanmasını sağlayan önemli bir araçtır. Toplumsal konularda bağımsız bir şekilde davranarak toplumsal farkındalığın oluşturulmasına yönelik çaba göstermektedirler. STK'lar, yerelde ortaya çıkan problemlerin çözülmesinde üyeleriyle birlikte hareket ederek çözüm yolu bulmaya çalışan yapılardır. Ancak

STK'ların sorunların çözümüne yönelik etkin öneriler sunabilmeleri, toplumun tümünü içine almalarına bağlıdır (Yıldırım, 2019: 823).

STK'lar aynı zamanda kamu, özel ve gönüllü kuruluş gibi birçok kuruluşun temelini oluşturmaktadır. Bu grupların tümü, bireyleri ortak bir amaca yönlendirmek için bir araya getirerek toplumsal ve ulusal açıdan yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır (UNDP,1997: 44).

STK'lar, pek çok farklı alan ve düzeyde örgütlenerek önemli görevler üstlenmektedirler. STK'ların esnek yapılanma şekilleri ve tüzel kişilik statüsüne sahip olmaları, devlet kavramının yeniden tanımlanması ekseninden küresel ölçekte önemli anlamlar içermektedir (Göymen, 2004: 68). STK'ların gelişmiş ağları sayesinde; toplumsal bilgi akışının güçlenmesi, ekonomik ve sosyal işlem maliyetlerinin düşmesi ve güvenilir siyasi, ekonomik ve sosyal işbirliği için araçlar sağlanması insanlar arasındaki etkileşime katkı sağlamaktadır. Bu katkılar da yönetim için etkili ve gerekli olan unsurlardır (UNDP,1997: 41-42).

Sivil toplum kuruluşlarının, bağımsız yapıları ve toplumun her kesimine hitap edebilecek şekilde oluşturulmuş olmaları devlet ile yurttaşlar arasında köprü görevi üstlenmektedir. Devlet tarafından alınacak kararlarda ya da uygulamaya ilk kez sokulacak düzenlemelerde STK'lar aracılığıyla bireylerin sürece ilişkin görüşlerine başvurulmaktadır. Bu durum aslında katılımcı demokrasi anlayışının bir sonucudur. Ancak bireylerin tutum ve davranışları ya da uygulamalara yönelik beklenti ve talepleri STK'lar vasıtasıyla üst kurumlara iletilebilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde STK'ların ülkelerde iyi yönetim anlayışının gelişmesinde ve yerleşmesinde ne kadar önemli olduğu anlaşılabilecektir.

3.5.3. Özel Sektör

Yönetişim anlayışının yönetim sürecine kattığı aktörlerden bir diğeri de özel sektördür. Özel sektör, devlet tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde belirli amaçlar doğrultusunda üretim gerçekleştiren ancak üretim gerçekleştirebilmek için üretim faktörlerini kullanan ve toplumsal etki düzeyi yüksek olan bir aktördür.

Özel sektör, farklı sektörlerdeki özel işletmelerden oluşmaktadır. Bu özel işletmeler; gelir ve istihdam sağlayarak, üretim, ticaret ve insan kaynaklarını geliştirerek

hizmet sağlama ve kurumsal standartlarla birlikte ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirmektedirler (Maliye Bakanlığı, 2003: 2). Özel sektör, özellikle yerel düzeyde alınması gereken kararlarda ve yerel yönetim süreçlerinin işletilmesinde önemli bir etkisi olan aktördür (Yıldırım, 2019: 823). Yerel ve bölgesel düzeylerde hızlı kamusal karar alınması ve politika oluşturulmasında öncelikle özel sektör ve özel sektörü takiben hükümet dışı aktörler sürece dâhil olmaktadır (Okçu, 2007:270). Ancak özel sektörün hem dış hem de iç pazarda başarılı olabilmesi ve gelir elde edebilmesi devlet destekleri ile yatırım için uygun koşullara bağlıdır. Özel sektör tarafından yapılacak yatırımların yönetim süreci üzerinde etkili sonuçlar doğurabilmesi için yatırım faaliyetlerinin yasalara uygun ve toplumsal talepler dikkate alınarak yapılması gerekmektedir.

Özel sektörün yönetim anlayışına katkı düzeyi kurumsal ve sektörel açıdan olabilmektedir. Kurumsal açıdan katkı düzeyi, işletmelerin kendi iç işleyişlerini iyi yönetim anlayışıyla sürdürmeleridir. Sektörel açıdan düşünüldüğünde ise sektörün gelişmesi ve sektörel yönetim anlayışın yerleşmesi için özel sektördeki firmaların katkı düzeyleridir. Firmalar, kendi kurumsal yapılarındaki iyi yönetim anlayışlarına yönelik uygulamalarını sektörün gelişmesi için diğer firmalarla paylaşabilmektedir.

3.5.4. Vatandaş

Yönetim anlayışının yerleşmesinde devlet, STK'lar ve özel sektör kadar vatandaşların da sorumluluğu bulunmaktadır. Çünkü vatandaş bireysel düzeyde tüketici ya da üretim sürecinde istihdam edilen çalışan konumundadır. Politik olarak seçmen, yasalar önünde yurttıştır. Ayrıca toplumsal açıdan da bazı sorumlulukları olan bir toplumun ya da bir ailenin üyesidir. Bu açılardan bakıldığında ise bireyler görev ve sorumluluklarını yerine getirirken yönetim sürecine katılmaktadır. Böylelikle bireyler yönetim anlayışının gelişmesinde rol oynamaktadır.

Yönetim mekanizmasının içerisinde olanlar da aslında birer vatandaşdır. Toplumu bir arada tutan şey altında vatandaşlık kavramıdır. Bu açıdan ele alındığında yönetimin vatandaşlar vasıtasıyla vatandaşlar için yapılan uygulamalar olduğu söylenebilmektedir. Yakın geçmişte kamu yönetimi anlayışında meydana gelen gelişmeler, yönetim anlayışında vatandaşa daha yakın olmanın önemli olduğunu vurgulamıştır. Yeni anlayışta, vatandaşların da karar süreçlerine katılmaları istenmektedir (Gökçe, Kutlu ve

Gökçe, 2001: 19). Kamusal katılım olarak ifade edilen bu durum yönetim mekanizması ile vatandaşlar arasındaki iletişim anlamına gelmektedir. Bu sürecin muhatabı bireysel vatandaşlar veya STK'lar, özel sektör, sendikalar ve belirli hedef gruplarıdır (TEPAV, 2014: 20). Ancak kamusal katılım durağan bir süreç değildir. Sosyo-ekonomik şartlarda meydana gelen değişimler vatandaşların ve toplumun ihtiyaç, talep ve yönetim yaklaşımına bakış açısını da değiştirebilmektedir. Bu nedenle katılım anlayışıyla oluşturulan yönetim ve devamında yönetim anlayışının değişen koşullara göre yeniden düzenlenmesi ve yeni durumlara uyarlanması gerekmektedir.

3.6. YÖNETİŞİMİN ÖLÇÜLMESİ

Yönetişimin ölçülmesi, yönetim ilkelerine göre firma, bölge ya da ülkelerin değerlendirilmesini içermektedir. Yönetişimin türlerine göre geliştirilmiş olan ölçüm yöntemleri, yönetim açısından; firmaların, bölgelerin ya da ülkelerin birbirleriyle karşılaştırılabilmesine olanak tanımaktadır. Ancak yönetişimin ölçülmesine yönelik gerek kurumsal gerekse bölgesel ya da küresel yaklaşımlar söz konusudur. Çalışmanın amacına uygun olarak yönetişimin ölçülmesine yönelik küresel ölçüm yöntemleri anlatılmaktadır. Yönetişimin ölçülmesinde, alt boyutlarında yönetişimin temel ilkelerinden bazılarını barındıran ancak doğrudan yönetişimi ölçmeye yönelik geliştirilmemiş olan bazı endekslere de değinilecektir.

Küresel açıdan yönetim kavramı ülkelerdeki kurumsal yapının işlerliği olarak değerlendirildiği için ülkelerin kurumsal kalitelerini ölçmeye yönelik geliştirilen ölçüm yöntemleri yönetişimin ölçülmesine yönelik yaklaşımları da içermektedir. Günümüzde ülkelerin yönetim yapıları açısından değerlendirilebileceği ve farklı kurum ya da kuruluşlar tarafından geliştirilmiş endeksler bulunmaktadır. Bu endekslerden en yaygın olarak kullanılanları; Fraser Enstitüsü tarafından geliştirilen “Dünya Ekonomik Özgürlüğü Endeksi”, Heritage Vakfı’nın geliştirdiği “Ekonomik Özgürlük Endeksi”, Amerika Birleşik Devleti merkezli düşünce kuruluşu olan Özgürlük Evi’nin “Dünya Özgürlük Ölçümü”, Uluslararası Şeffaflık Örgütü’nün “Yolsuzluk Algılama Endeksi”, PRS Group tarafından kullanılan “Uluslararası Ülke Risk Endeksi”, Sistematik Barış Merkezi’nin “Polity Endeksi” ve Dünya Bankası tarafından hesaplanan “Küresel Yönetişim Endeksi”dir.

Bu göstergelerin birçoğu heterojen özellikte ve kalite, kapsadığı coğrafya ve zaman boyutu açısından farklı özellikleri barındırmaktadırlar. Göstergelerin bir kısmı objektif makroekonomik verilerden oluşturulmasına rağmen bir kısmı ise anketlere dayalı ve öznel görüşlerden yola çıkılarak oluşturulmaktadır (Canıkalp ve Ünlükaplan, 2015: 83).

3.6.1. Fraser Enstitüsü, Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi (Economic Freedom Index of The World)

Fraser Enstitüsü tarafından geliştirilen Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi'nin temeli Michael Walker ve Milton Friedman'ın ekonomik özgürlüklerin ölçümüne yönelik 1986 yılında gerçekleştirdikleri konferanslara dayanmaktadır. Bu konferanslarla temeli atılan endeks sonraki dönemlerde Gary Becker ve Dauglass North gibi yeni araştırmacıların katılımıyla geliştirilmiştir (Gwartney, Lawson ve Emerick, 2003:5). Endeks, ülkelerdeki kurumlar ve uygulanan politikaların ekonomik özgürlüğe uygunluğunu ölçmek için oluşturulmuştur (Gwartney, Lawson, Hall ve Murphy, 2018: 2).

Fraser Enstitüsü'nün Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi, üç temel ilkeye dayanmaktadır. Bu ilkelerden ilki; mülkiyet hakları ve düzenlemeler gibi ekonomik özgürlüğün bazı yönlerinin nesnel olarak ölçülmesinin zor olduğudur. İkinci, endeks derecelendirmelerini oluşturmak için kullanılan verilerin İMF, Dünya Bankası ve Dünya Ekonomik Forumu gibi dış kaynaklardan sağlanmış olmasıdır. Bu nedenle yazarların öznel değer yargılarının hesaplama sonucunu üzerinde etkileri yoktur. Üçüncü ilke, ise hesaplamam yönteminin şeffaflığa olan bağlılığıdır (Balliew ve Mathews, 2018:2-3).

Kanada'da faaliyette bulunan Fraser Enstitüsü, 1996 yılında 1975-1995 dönemini içeren Dünya Ekonomik Özgürlüğü raporunun ilk baskısını yayınlamıştır. Ardından endeks Gwartney ve Lawson'un katkılarıyla 1997 yılında güncellenmiştir. Endeks 2000 yılından itibaren yıllık olarak güncellenmektedir. Bu raporda kullanılan endeks, bir ülkedeki ekonomik özgürlük derecesini 0-10 ölçeğinde ölçmektedir (Grubel, 1998: 288; Lawson, 2019: 3; Stroup, 2007: 55). 0-10 ölçeğine göre hesaplanan endekste ülke skorlarının 0'a yaklaşması ekonomik özgürlüğün kötüleştiğini, 10'a yaklaşması ise ekonomik özgürlüğün iyileştiğini göstermektedir.

Fraser Enstitüsü'nün yayınladığı 2020 yılındaki raporda 162 ülke ekonomik özgürlük seviyelerine göre sıralanmaktadır. 2020 yılındaki raporda 162 ülkenin ekonomik özgürlük dereceleri hesaplanırken; devletin büyüklüğü, hukuk sistemi ve mülkiyet hakları, güçlü para, uluslararası ticaret yapma özgürlüğü ve düzenlemelerden oluşan beş alan ve bu beş alana ait 24 bileşen kullanılmaktadır. Fraser Enstitüsü Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi hesaplamasında kullanılan beş temel alan ve bu alanlara ait 24 değişken Tablo (3.1)'de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. Fraser Enstitüsü, Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi Bileşenleri

Temel Alanlar	Değişkenler
Devletin Büyüklüğü	Hükümet harcamaları Transfer ve sübvansiyonlar Kamu teşebbüs ve girişimleri En yüksek marjinal vergi oranları
Hukuk Sistemi ve Mülkiyet Hakları	Yargı bağımsızlığı Tarafsız mahkemeler Mülkiyet haklarının korunması Hukukun üstünlüğüne ve siyasete askeri müdahale Hukuk sisteminin bütünlüğü Sözleşmelerin yasal yaptırımı Gayrimenkul satışının düzenleyici maliyetleri Polisin güvenilirliği Suçun işletme maliyetleri Cinsiyet eşitsizliği ayarlaması
Güçlü Para	Parasal büyüme Enflasyonun standart sapması Son yıldaki enflasyon oranları Yabancı para cinsinden banka hesaplarına sahip olma özgürlüğü
Uluslararası Ticaret Yapma Özgürlüğü	Tarifeler Düzenleyici ticaret engelleri Karaborsa döviz kurları Sermaye piyasası ve yabancı hareketlerinin kontrolü
Düzenlemeler	Kredi piyasası düzenlemeleri İşgücü piyasası düzenlemeleri İş düzenlemeleri

Kaynak: (Gwartney, Lawson, Hall ve Murphy, 2020).
<https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-of-the-world-2020.pdf>

Ekonomik özgürlüğün hesaplanmasında kullanılan 24 bileşenin çoğu birkaç alt bileşenden oluşmaktadır. Endeks toplamda 42 farklı değişkeni içermektedir. Alan derecelendirmelerinin her birinin elde edilebilmesi için Fraser Enstitüsü yaptığı bazı hesaplamalar söz konusudur. Endeks 0-10 arasında değer aldığı için bileşenleri oluşturan

alt bileşenlerin ortalamaları alınarak bileşen değerleri elde edilmektedir. Her alandaki bileşenlerin ortalamaları alınarak bileşen değerleri ve son olarak derecelendirmeyi oluşturabilmek için beş alanın ortalamaları alınmaktadır (Balliew ve Mathews, 2018: 3; Gwartney, Lawson, Hall ve Murphy, 2020: 3).

Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi ülkelerin ekonomik özgürlükle tutarlı politikalar üretme yeteneğini ölçmek için tasarlanmış, ülkelerin yüksek ekonomik özgürlüğe ulaşmaları için ne yapıp ne yapmamaları gerektiğini ortaya koymak için ülkelere yön göstermektedir. Hükümetlerin özgürlüğü koruyucu politikaları ekonomik özgürlüğü geliştirmektedir. Ülkelerin yasal kurumları tüm bireylerin şahsiyetlerini ve mülkiyetini başkalarına karşı korumalı, güçlü paraya ulaşmayı kolaylaştırmalı, piyasaya girişi engelleyen sınırlamalardan kaçınmalıdır. Böylelikle ekonomik özgürlükler artacaktır. Ancak vergiler, hükümet harcamaları ve düzenlemeler kişisel seçim, gönüllü mübadele ve piyasa dengesinin yerini aldığı anda ise ekonomik özgürlükler azalacaktır (Gwartney vd., 2020:1-2).

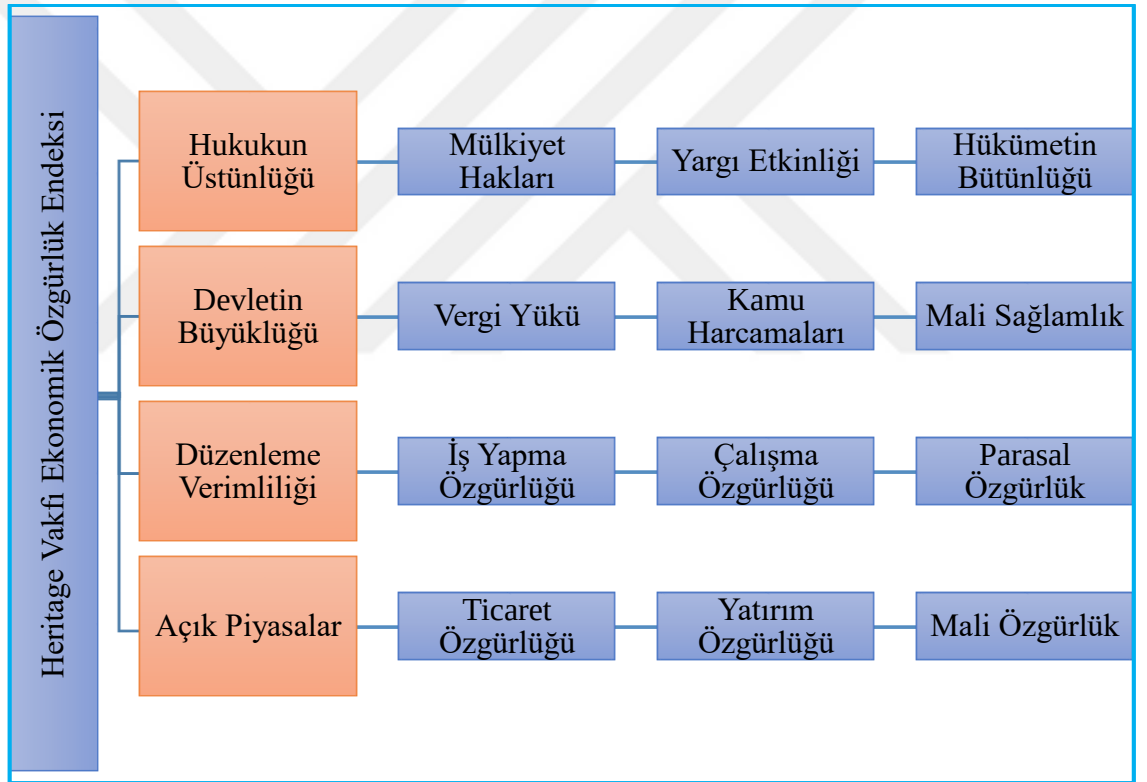
Fraser Enstitüsü tarafından hesaplanan Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi, her ne kadar ülkeleri ekonomik özgürlük açısından sınıflandırsa da ekonomik özgürlüğün hesaplanmasında kullanılan beş temel alan ve bu alanları oluşturan bileşenler iyi yönetim kavramının temel ilkeleri ile ilişkili olduğu için yönetim değerlendirmelerinde araştırmacılar tarafından bu beş bileşenden “Hukuk Sistemi ve Mülkiyet Hakları” bileşeninin alt boyutları araştırmacılar tarafından yönetim göstergesi olarak kullanılmaktadır.

3.6.2. Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi (Heritage Foundation Index of Economic Freedom)

Heritage Vakfı ABD’de faaliyette bulunan bir vakıftır. Bu vakfın ekonomik özgürlüğü ölçmeye yönelik geliştirdiği bakış açısı “Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi” olarak anılmaktadır. Endeks 1995 yılından bugüne kadar ülkeler, hukukun üstünlüğünü, hükümet boyutunu, düzenleyici kalite ve piyasaların açıklığını gibi bazı ekonomik özgürlük kriterlerine göre “0-100” ölçeğinde ülkeleri ekonomik özgürlük düzeylerine göre derecelendirmektedir. 2021 yılındaki raporda 184 ülke endeks kriterlerine göre derecelendirilmiştir.

Heritage Vakfı tarafından hesaplanan Ekonomik Özgürlük Endeksi, kapsamlı bir ekonomik özgürlük bakış açısına sahiptir. Bir ülkenin ekonomik özgürlük boyutlarına göre değerlendirilen bazı yönleri örneğin küresel yatırım veya dış açıklık gibi bir ülkenin diğer ülkelerle etkileşimleriyle ilgilidir. Aynı zamanda da bireylerin emeklerini ya da firmaların finansmanlarını hükümet müdahalesi ya da kısıtlaması olmadan kullanabilme özgürlüğünün olup olmadığını ölçmektedir (Miller, Kim ve Roberts, 2018: 1).

Heritage Vakfının ekonomik özgürlük hesaplamasında kullandığı endeks temelde dört boyut ve bu boyutların her birini ölçmeye yönelik 12 alt değişkenden oluşmaktadır. Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi temel boyutları ve alt değişkenleri Şekil (3.3)'te gösterilmektedir.



Kaynak: Miller vd. (2018)'den uyarlanmıştır.

Şekil 3.3. Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi Temel Boyutları ve Alt Değişkenleri

Endekste ölçülen ekonomik özgürlük boyut ve değişkenler şöyle özetlenebilir (Miller vd., 2018: 11);

- Hukukun üstünlüğü; mülkiyet hakları, yargı etkinliği ve hükümet bütünlüğü alt boyutlarından oluşmaktadır;
- Devletin büyüklüğü; vergi yükü, kamu harcamaları ve mali sağlamlık olmak üzere üç boyuttan oluşturulmuştur.
- Düzenleme verimliliği; iş yapma özgürlüğü, çalışma özgürlüğü ve parasal özgürlük boyutlarına sahiptir.
- Pazar açıklığı ise; ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü ve mali özgürlükle ölçülmektedir.

Endekste yer alan özgürlük ölçütleri, ülkelerin en az ekonomik göstergeleri kadar ekonomik özgürlüğü ölçmede kapsamlı özelliklere sahiptir. İşgücü ve finansal özgürlükler veya kamu harcamaları gibi ölçütler ülkelerin ekonomik açıdan puanlanmasında kullanılmaktadır. Yatırım ve ticaret özgürlüğü gibi ölçütler ise ülkelerin uluslararası ekonomik göstergeler açısından puanlanmasında kullanılan ölçütlerdir. Bu ölçütlere göre ülkeler, 0-100 arasında puanlanmaktadır. Verilen puanların ortalaması ilgili ülkenin genel ekonomik özgürlük skorunu oluşturmaktadır (Miller ve Kim, 2011: 21).

Genel ekonomik özgürlük skoruna göre “0” değeri ekonomik özgürlük açısından en kötü durumu gösterirken, “100” değeri ise ekonomik özgürlük açısından en iyi değeri ifade etmektedir. 0-100 ölçeğinde puanlanan ülkeler beş guruba ayrılmaktadır. Birinci grupta endekse göre puanı 80-100 arasında olan ülkelerin özgür ülkeler, puanı 70-79,9 arasında olan ülkeler orta ölçeğe özgür ülkeler olduğu ifade edilmektedir. Endekse göre puanı 50-69,9 arasında olan ülkeler genellikle özgür olmayan ülkeler ve puanı 0-49,9 arasında kalan ülkeler ise baskı altında olan ülkeler olarak nitelendirilmektedir.

Fraser Enstitüsü ve Heritage Vakfı’nın ekonomik özgürlüğü ölçmek için kullandıkları endeksler, özgür siyasi kurumları ölçme konusunda birbirleriyle benzer özelliklere sahip ve yakından ilişkilidirler. Ancak Fraser Endeksi, hem endeks hem de endeksin ölçümünde kullanılan bileşenler bağımsız değişken olarak birlikte kullanıldığında Heritage Vakfı’nın Özgürlük Endeksinden daha iyi performans göstermektedir (Murphy, 2016: 69-70).

3.6.3. Özgürlük Evi, Dünyada Özgürlük Endeksi (Freedom House - Freedom in the World)

Özgürlük Evi (Freedom House), 1941 yılında kurulmuş ABD merkezli bağımsız bir düşünce kuruluşudur. (Canıkalp ve Ünlükaplan, 2015: 87; Steiner, 2016: 331). Kuruluşun, 1950'lerde "Özgürlük Bilançosu" olarak yayınlamaya başladığı rapor, siyasi eğilimler ve bunların bireysel özgürlük üzerindeki etkilerini ölçmeye yönelik değerlendirmeleri içermektedir. Kuruluş, 1972 yılında ise "Karşılaştırmalı Özgürlük Çalışması" isimli ve önceki çalışmalardan daha kapsamlı yeni bir çalışma başlatmıştır. Çalışmaya öncülük eden Raymond Gastil, 151 ülke ve 45 bölge çerçevesinde yaptığı çalışmada; ülke ve bölgeleri siyasi haklar ve sivil özgürlükler açısından "Özgür", "Kısmen Özgür" ve "Özgür Değil" şeklinde gruplandıran bir yöntem geliştirmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, her yıl Freedom House'un iki ayda bir yayınlanan "Freedom at Issue" günümüzdeki adıyla "Freedom Review" adlı dergisinde yayınlamıştır (Freedom House, 2021). Araştırmanın metodolojisi, yıllara göre değişikliklere uğramıştır. 1988 yılına kadar veriler, neredeyse tek başına Gastil tarafından üretilmesine rağmen 1989 yılından itibaren geniş bir anket ekibi tarafından üretilmektedir (Steiner, 2016: 331).

Freedom House tarafından yıllık olarak yayınlanan Özgürlük anketinde ülkeler, "Siyasi Haklar" ve "Sivil Özgürlükler" kategorilerinde 1'den 7'ye kadar değişen ölçek puanlarına göre derecelendirilmektedir. Burada 1 en yüksek özgürlük derecesini ve 7 ise en düşük özgürlük derecesini göstermektedir (Högström, 2013:204; Steiner, 2016:331). Siyasi hakların ve sivil özgürlüklerin ortalaması, ülkelerin özgürlük derecesini belirlemektedir. Skorları; "1 ile 2,5" arasında olan ülkeler özgür, "3 ile 5" arasında olan ülkeler kısmen özgür ve skorları "5,5 ile 7" arasında olan ülkeler ise özgür olmayan şeklinde derecelendirilmektedir (Högström, 2013:205).

Freedom House tarafından yıllık olarak hesaplan Dünyada Özgürlük Endeksi, 2021 yılı için 195 ülke ve 14 bölgeyi kapsamaktadır. Ülkelerin özgürlük durumlarının değerlendirildiği endekste ki kategoriler, kategorilerin oluşturulmasında kullanılan göstergeler ve göstergelerdeki soru sayıları Tablo (3.2)'de gösterilmektedir.

Tablo 3.2. Freedom House, Ekonomik Özgürlük Endeksi Bileşenleri

Kategori	Gösterge	Soru Sayısı
Siyasi Haklar (10 Soru)	Seçim Süreci	3
	Siyasi Çoğulculuk ve Katılım	4
	Hükümetin İşleyişi	3
Sivil Özgürlükler (15 soru)	İfade ve İnanç Özgürlüğü	4
	Dernek ve Örgütsel Haklar	3
	Hukukun Üstünlüğü	4
	Kişisel Özerklik ve Bireysel Haklar	4

Kaynak: Freedom House, (2021)den oluşturulmuştur.

Dünyada Özgürlük Endeksinde, puanlar ve statüden oluşan iki aşamalı bir sistem kullanılmaktadır. Puanlar; 10 siyasi hak göstergesinin ve 15 sivil özgürlük göstergesinin her bir sorusu “0 ile 4” puan arasında puanlanmaktadır. “0 puanı”, en küçük serbestlik derecesini “4 puanı” ise en büyük serbestlik derecesini temsil etmektedir. Siyasi haklar kategorisi için verilebilecek en yüksek genel puan 40 yani bu kategoriye oluşturan 10 sorunun her biri için 4 puandır. Sivil özgürlükler için ise verilebilecek en yüksek genel puan 60 yani bu kategoriye oluşturan 15 sorunun her biri için 4 puan şeklindedir (Freedom House, 2021).

Bir ülke veya bölgenin özgürlük skoru, 0-40 ölçeğindeki toplam Siyasi Haklar puanına ve 0-60 ölçeğindeki toplam Sivil Özgürlükler puanına bağlıdır. Bu iki kategorinin eşit ağırlıklandırılmış ortalamaları alınarak ülke ya da bölgelerin özgürlük skorları elde edilmektedir. Böylelikle ülkeler; özgür, kısmen özgür ya da özgür değil şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Endekste ki siyasi haklar ve sivil özgürlükler kategorileri ayrı olarak da kullanılabilmelerine rağmen genelde birlikte kullanılmaktadır. Ayrıca endekste ki özgürlük statüsü değişkeni, demokrasinin bir ölçüsü olarak kullanılabilecek bir alternatiftir (Högström, 2013:205).

3.6.4. Uluslararası Şeffaflık Örgütü, Yolsuzluk Algılama Endeksi (Transparency International, Corruption Perceptions Index)

Uluslararası Şeffaflık Örgütü (Transparency International), 1993 yılında kurulan ve 1995 yılından günümüze kadar her yıl Yolsuzluk Algı Endeksi ismiyle küresel ölçekte

yolsuzluğun ölçümüne yönelik araştırma yaparak rapor yayınlayan bir kuruluştur. Kuruluş, aynı zamanda da “Global Yolsuzluk Barometresi” ve “Yolsuzluk Kontrolü” adı altında ülkelerin yolsuzluk düzeylerini araştırmaktadır (Gül, Maksüdünov, Yürekli ve Avcı, 2021: 45; Iliman ve Tekeli, 2016: 72).

Endeks, geçmiş yıllara göre günümüzde daha fazla ülkeye yönelik analiz gerçekleştirerek ülkelerin yolsuzluk seviyeleri hakkında bilgiler vermektedir. Örneğin; 2000 yılında 90 ülkeye yönelik analiz gerçekleştirilmişken 2017 yılında ise ülke sayısı 180’e yükselmiştir. Bu durum, yolsuzluk derecelerinin dünya genelinde karşılaştırılmasını sağlamaktadır (Buz ve Erul, 2018: 236). 2020 yılında ise endeksin incelediği ülke sayısı 180’dir.

Örgüt tarafından oluşturulan Yolsuzluk Algılama Endeksinde ülkelerin yolsuzluk skorları, 2012 yılına kadar 0-10 ölçeğinde değerlendirilmesine rağmen 2012 yılından itibaren 0-100 ölçeğinde değerlendirilmektedir. 2012 yılından itibaren 0-100 ölçeğine göre hesaplanan endekste ülke skorlarının 0’a yaklaşması yolsuzluğun arttığını, 100’ yaklaşması ise yolsuzluğun azaldığını göstermektedir.

Endeks çok sayıda bağımsız ve güvenilir kuruluş tarafından yapılan anket ile uzman ve akademisyenlerin ulaştıkları yolsuzluk verilerinden yola çıkılarak oluşturulmaktadır. Endeks; Dünya Bankası, Asya ve Afrika Kalkınma Bankaları, Siyasal ve Ekonomik Risk Danışmanlığı, Dünya Ekonomik Forumu gibi birçok kuruluşun hazırladığı araştırma sonuçlarından faydalanılarak Gottingen Üniversitesi’nce hazırlanmaktadır (Yeşilyurt, 2013: 64). Ancak endeksin veri kümesi oluşturulurken ulusal ve uluslararası veri kaynağı dönemlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Uluslararası Şeffaflık Örgütü tarafından hazırlanan Yolsuzluk Algı Endeksinin 2020 yılındaki raporunda ulusal ve uluslararası olmak üzere 12 farklı kurumdan ve 13 farklı veri kümesinden faydalanılmaktadır.

Yolsuzluk Algı Endeksinin hesaplanmasında kullanılan veri kaynakları; Afrika Kalkınma Bankası (*Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirme 2018*), Bertelsmann Vakfı (*Sürdürülebilir Yönetişim Göstergeleri 2020*), Bertelsmann Vakfı (*Dönüşüm Endeksi 2020*), Ekonomist İstihbarat Birimi (*Ülke Risk Servisi 2020*), Özgülük Evi (*Transit 2020’de Milletler*), Global Insight (*Ülke Risk Derecelendirmeleri 2019*), IMD Dünya Rekabet Edebilirlik Merkezi (*Dünya Rekabet Edebilirlik Yılığ Yönetici Görüşleri Anketi 2020*), Politik ve Ekonomik Risk Danışmanlığı (*Asian Intelligence 2020*), PRS

Group (*Uluslararası Ülke Riski Rehberi 2020*), Dünya Bankası (*Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirme 2019*), Dünya Ekonomik Forumu (*Yönetici Görüşleri Anketi 2019*), Dünya Adalet Projesi (*Hukukun Üstünlüğü Endeksi Uzman Araştırması 2020*) ve Demokrasi Çeşitleri (*V-Dem v. 10-2020*)’dir (transparency.org, 2020).

Yolsuzluk Algılama Endeksi, ülkelerdeki yolsuzluğu değil kamu sektöründeki yolsuzluk düzeyi ile ilgili iş adamları, sivil toplum kuruluşları ve ülkedeki uzmanların çeşitli ülkelerdeki yolsuzluğu nasıl algıladıklarına yönelik değerlendirmeleri içermektedir (Gül vd., 2021: 45; Yeşilyurt, 2013: 65).

Endeks, kamu sektöründeki yolsuzluk risk veya algıya yönelik değerlendirmeleri içerdiği için sonuçlar daha çok subjektif değerlendirmeleri yansıtmaktadır. Yönetişim açısından düşünüldüğünde ise endeksin içeriği yönetim kavramını tam olarak yansıtmıyor olsa da yönetişimin alt boyutu olan yolsuzluğun değerlendirmelerinde araştırmacılar tarafından yönetişimin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır.

3.6.5. PRS Group, Uluslararası Ülke Risk Endeksi (The PRS Group -International Country Risk Guide)

PRS Group, 1980’li yıllardan günümüze ülkeler için farklı ölçütlere göre risk araştırması yaparak ülkeleri risk düzeylerine göre derecelendirmektedir. Bu hesaplamada ülkeleri; politik risk, ekonomik risk ve finansal riskler açısından değerlendirerek bu üç risk bileşeninin ortalamasını alarak ülkelerin genel risk derecelendirmeleri elde edilmektedir. PRS Group tarafından 1984 yılından günümüze kadar yayınlanan bu endeks Uluslararası Ülke Risk Endeksi’dir. Endeks aylık ve yıllık değerler olarak ülkeleri derecelendirmektedir. 2020 yılında aylık bazda 140 ülkeye, yıllık bazda ise 166 ülkeye yönelik risk değerlendirmesinin yapıldığı endekste ülkeler risk düzeylerine göre 0-100 arasında derecelendirilmektedir.

Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG) derecelendirmesi, politik, ekonomik ve finansal olmak üzere üç alt risk kategorisinden ve bu kategorileri oluşturan 22 değişkenden oluşmaktadır. Her alt risk kategorisi için ayrı bir hesaplama yapılmaktadır. Politik Risk endeksi 100 puan, Finansal Risk 50 puan ve Ekonomik Risk 50 puan şeklinde hesaplanmaktadır. Bu üç endeksten alınan toplam puanlar ülke risk puanının elde

edilebilmesi için ikiye bölünmektedir. Elde edilen ülke puanlarına göre ülkelerin risk durumları beş farklı kategoriye ayrılmaktadır (Howell, 2012).

Uluslararası Ülke Risk Endeksi derecelendirmesine göre; puanı 0–49,9 arasında olan ülkeler “Çok Yüksek Riskli”, puanı 50,0-59,9 arasındaki ülkeler “Yüksek Riskli”, puanı 60,0 – 69,9 arasındaki ülkeler “Orta Risk”, puanı 70,0-79,9 arasındaki ülkeler “Düşük Risk”, ve puanı 80,0-100 arasındaki ülkeler ise “Çok Düşük Riskli” ülkeler şeklinde derecelendirilmektedir (Howell, 2012). Uluslararası Ülke Risk Endeksi’nde ülkelerin risk düzeylerine göre derecelendirildiği bileşenler ve her bileşeni oluşturan değişkenler ve bu değişkenlerin bileşen içerisindeki puanlaması Tablo (3.3)’te gösterilmektedir.

Tablo 3.3. PRS Group Uluslararası Ülke Risk Endeksi Bileşenleri

Kategori	Değişken ve Puanlaması
POLİTK RİSK BİLEŞENLERİ	Hükümetin İstikrarı (12 Puan)
	Sosyo Ekonomik Koşullar (12 Puan)
	Yatırım Ortamı (12 Puan)
	İç Çatışma (12 Puan)
	Dış Çatışma (12 Puan)
	Yolsuzluk (6 Puan)
	Siyasette Askeri Otoritenin Etkinliği (6 Puan)
	Dini Gerilimler (6 Puan)
	Hukuk ve Düzen (6 Puan)
	Etnik Gerilimler (6 Puan)
	Demokratik Hesap Verilebilirlik (6 Puan)
	Bürokratik Kalite (4 Puan)
	Kişİ Başına Düşen GSYH (5 Puan)
	Reel GSYH Büyümesi (10 Puan)
EKONOMİK RİSK DERECELENDİRMESİ	Yıllık Enflasyon Oranı (10 Puan)
	GSYH’nın Yüzdesi Olarak Bütçe Dengesi (10 Puan)
	GSYH’nın Yüzdesi Olarak Cari Denge (15 Puan)
	GSYH’nın Yüzdesi Olarak Dış Borç (10 Puan)
FİNANSAL RİSK DERECELENDİRMESİ	Mal ve Hizmet İhracatının Yüzdesi Olarak Dış Borç (10 Puan)
	Mal ve Hizmet İhracatının Yüzdesi Olarak Cari Denge (15 Puan)
	İthalatı Kapsayan Aylarda Net Uluslararası Likidite (5 Puan)
	Döviz Kuru İstikrarı (10 Puan)

Kaynak: Howell, L. D. (2012). “International Country Risk Guide Methodology,” East Syracuse, NY: PRS Group. <https://www.prsgroup.com/wp-content/uploads/2012/11/icrgmethodology.pdf>

Uluslararası Ülke Risk Endeksi'nin değişkenleri, kur riski, siyasi liderlik, siyasette ordu, din ve yolsuzluk gibi ülkeye özgü unsurları incelemektedir. Uluslararası Ülke Risk Endeksi, yatırımcıların durum değerlendirmesinde bulunabilmelerine yardımcı olabilmektedir. Çünkü geleceğe yönelik öngörülerin en iyi-en kötü durum gibi senaryolara yer verilmektedir. Bu bakış açısı, yöneticilerin risk yönetimi veya sigorta ihtiyaçları hakkında karar verebilmelerine katkı sağlamaktadır. Ayrıca endeks; ülkelere yönelik analizler, değerlendirmeler ve ekonomik verileri içermektedir (Howell, 2012).

3.6.6. Sistemik Barış Merkezi (Center For Systemic Peace) Polity Demokrasi Endeksi

1980'li ve 1990'lı yıllarda Dahl (1971)'in görüşlerinden yola çıkan araştırmacılar ülkelerarası karşılaştırmaları içeren demokrasi endeksleri geliştirilmiştir (Başar ve Yıldız, 2009: 60). Bunlardan biri olan Polity Demokrasi Endeksi, Sistemik Barış Merkezi (Center For Systemic Peace) tarafından 1974 yılından günümüze kadar ülkelerin yönetim özelliklerini inceleyen bir endekstir.

Polity projesi, kavramsal olarak Gurr (1974)'un rejim değişikliği ve dayanıklılığını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada geliştirilmiştir. Rejimin kalıcılığını analiz etmek için Gurr, 1800 ve 1971 yılları arasında uluslararası sistemdeki her bir yönetimin çeşitli otorite özelliklerine ilişkin verileri toplayarak Polity I projesini ortaya koymuştur (McLaughlin, Gates, Hegre, Gissinger ve Gleditsch, 1998:234). Ancak proje, değişen koşullara göre farklı yıllarda güncellenerek; Polity II, Polity III, Polity VI ve en son güncellemeyle birlikte Polity V şeklinde isimlendirilmiştir. Endeksin ilk güncellemesi Polity II adıyla 1990 yılında Gurr, Jagger ve Moore tarafından sonraki güncellemeler sırasıyla; 1995 yılında Jagger ve Gurr tarafından Polity III olarak, 2002 yılında Marshall ve arkadaşları tarafından Polity IV adıyla sunulmuştur. En son güncelleme ise 2020 yılında Polity V olarak Marshall ve Gurr tarafından yapılmıştır. Bu güncellemelerde araştırmanın kapsadığı ülke sayısı ve araştırmanın içeriğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Son güncellemede 160'ın üzerinde ülkenin yönetim yapısına yönelik değerlendirmelere yer verilmiştir.

Endeks; üst ve alt tabakalar arasındaki etkili ilişkiler, tabakalar arasındaki eşitsizlik derecesi, üst düzey yöneticiler arasındaki kurumsal ilişkiler, üst düzey pozisyonlara işe alımın rekabet edebilirlik ve kişisel, asli veya usule ilişkin siyasi meşruiyet faktörleri

dikkate alınarak oluşturulmuştur (McLaughlin vd., 1998:234). Polity Projesi, devletlerin iç işleyişlerinde küresel yaklaşımla hareket eden devletlere yönelik kurumsallaşmış otorite modellerine odaklanmaktadır (Marshall ve Gurr, 2020:1).

Polity endeksindeki demokrasi puanları “0-10” arasında değişen değerler almaktadır. “0” değeri demokrasinin olmadığını, “10” değeri ise tam gelişmiş demokrasiyi göstermektedir. Aynı şekilde otokrasi puanları da “0-10” arasında değişen değerler almaktadır. “0” puanı otokrasinin olmadığını gösterirken “10” puanı ise tam gelişmiş otokrasileri göstermektedir. Polity endeksi, demokrasi ve otokrasi puanlarının farkından oluşmaktadır. Polity endeksindeki puanlar “-10 ile +10” arasında değerler almaktadır. Değerlerin “-10” olması güçlü otokrasiyi ve “+10” olması ise güçlü demokrasiyi göstermektedir (Marshall ve Gurr, 2020:7-17).

3.6.7. Küresel Yönetişim Endeksi (Worldwide Governance Indicators) (Dünya Çapında Yönetişim Göstergeleri)

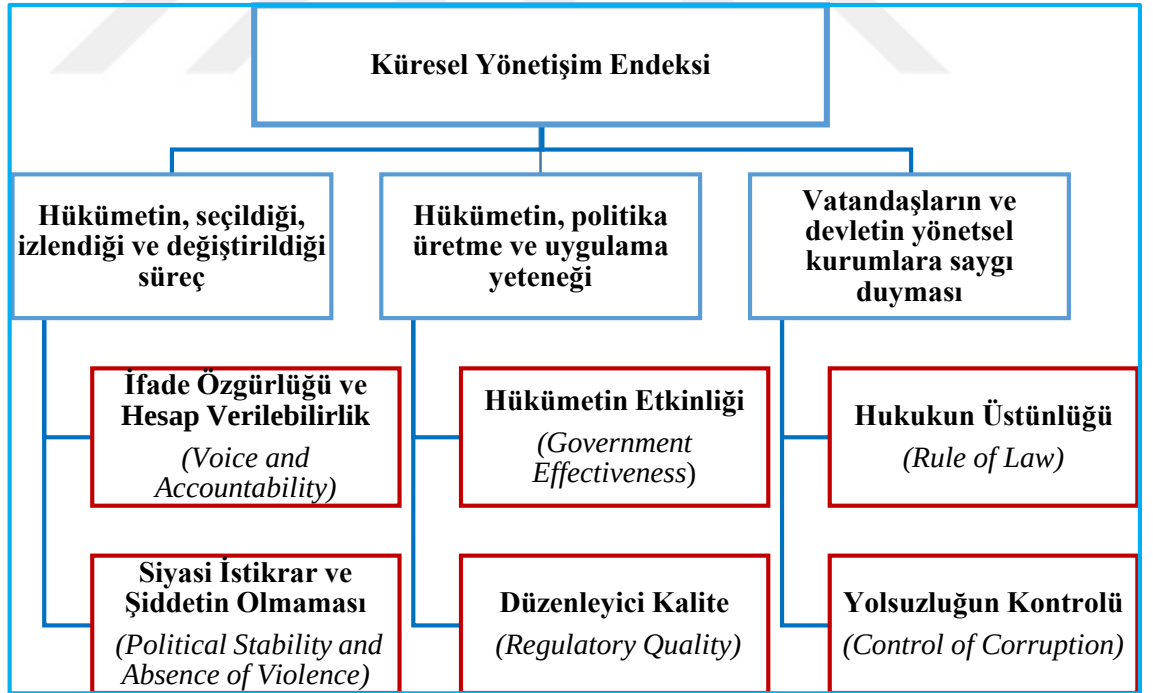
1990'ların sonlarında, Dünya Bankası Enstitüsü ve Dünya Bankası Araştırma Departmanı, yönetim göstergelerinin oluşturulabilmesi için bir araştırma programı başlatmıştır (Apaza, 2009:139). Yönetişim analistlerinde olan Kraay’ a göre küresel yönetim göstergeleri, temelde dört endişeyi ortadan kaldırmak için oluşturulmuştur. Bunlar (Arndt, 2008:277-278);

- Farklı kaynaklardan elde edilen verilerin farklı sonuçlar doğurması nedeniyle ülkeler arasındaki karşılaştırmaların sağlıklı sonuçlar vermesi,
- Ülkelerarası farklılıkların nasıl yorumlanacağı ve istatistiksel olarak pratik bir yöntem geliştirme ihtiyacı,
- Bölgesel anketlerin sonuçlarıyla daha geniş çaplı yapılan ülkelerarası anketlerle karşılaştırmanın zor olması,
- Kaynak çeşitliliği göz önüne alındığında, yararlı kapsayıcı, bütünleştirici veya özet göstergeler üretmenin bir yolunu bulma ihtiyacıdır.

Bu endişeler nedeniyle orta çıkan Küresel Yönetişim Endeksi, yönetişimin farklı boyutlarını ölçmeye yönelik çok sayıda özel ve bireysel değişkeni içermektedir. Veriler, kamu sektörü, özel sektör ve STK uzmanlarının yanı sıra dünya çapında binlerce vatandaş ve firma anketine yanıt verenlerin yönetişimine ilişkin görüşleri yansıtmaktadır (Kaufmann, Kraay ve Mastruzzi, 2008:1).

Küresel Yönetişim Göstergeleri, 1996 yılından itibaren Dünya Bankası öncülüğünde küresel ölçekte Kaufmann ve arkadaşları tarafından hesaplanmaktadır. 1996 yılından 2002 yılına iki yılda bir (1996-1998-2000) hesaplanan endeks 2002 yılından günümüze kadar ise her yıl aralıksız olarak yayınlanmaktadır. Küresel ölçekte hesaplanan endeks; 2002 yılına kadar 150-200 arasındaki ülke ve bölgeyi altı yönetim göstergesine göre derecelendirmekteyken 2002 yılından itibaren ise 200'ün üzerinde ülke yönetim düzeylerine göre değerlendirilmektedir. Günümüzde yönetim göstergelerine göre incelenen ülke sayısı 212'dir.

Yönetişimin tanımından hareketle yönetişimin altı temel boyutu elde edilirken üç temel alan üzerinden her alana karşılık gelen altı yönetim göstergesi belirlenmiştir. Bu üç temel alan ilki; hükümetlerin seçildiği, izlendiği ve değiştirildiği süreç, ikincisi; hükümetin politika üretme ve uygulama yeteneği, üçüncüsü ise vatandaşların ve devletin yönetsel kurumlara duyduğu saygıdır (Kaufmann vd., 2010: 4). Küresel Yönetişim Endeksi ve endeksin kurgulandığı bu üç temel alana karşılık gelen yönetim boyutları Şekil (3.4)'te gösterilmektedir.



Kaynak: Kaufmann vd. (2010)'dan yararlanılarak tasarlanmıştır.

Şekil 3.4. Küresel Yönetişim Endeksi Göstergeleri

Şekil (3.4)'te gösterilen Yönetişim endeksinin altı boyutu kısaca şöyle tanımlanmaktadır (Kaufmann vd., 2010:4);

- **İfade Özgürlüğü ve Hesap Verebilirlik (Voice and Accountability):** Bir ülkedeki vatandaşların hükümetlerini seçmedeki katılım düzeyleri ile ülkedeki ifade, örgütlenme ve basın özgürlüğünü ölçmeye yönelik algıları içermektedir.
- **Siyasi İstikrar ve Şiddetin Olmaması (Political Stability and Absence of Violence):** Hükümetin, siyasal şiddet, terörizm veya anayasaya aykırı bir şekilde istikrarsızlaştırılması ya da devrilmesine yönelik algıları ortaya koymaktadır.
- **Hükümetin Etkinliği (Government Effectiveness):** Ülkede sunulan kamu hizmetlerinin kalitesi ve kamu hizmetlerinin siyasal baskılardan bağımsız olarak politika oluşturma ve uygulanma yeteneğine yönelik algıları araştırmaktadır.
- **Düzenleyici Kalite (Regulatory Quality):** Hükümetin, özel sektörün gelişmesine izin veren, destekleyen politika oluşturma ve uygulama becerisinin ölçülmesine ilişkin algıları kapsamaktadır.
- **Hukukun Üstünlüğü (Rule of Law):** Ülkedeki kurum ve kuruluşların, toplumsal kurallara uyma, benimseme ve güven dereceleri ile sözleşmelerin yerine getirilmesi, mülkiyet hakları, yargı süreçlerinin kalitesi, suç ve şiddet olasılığını incelemektedir.
- **Yolsuzluğun Kontrolü (Control of Corruption):** Ülkedeki büyük küçük ayırımı olmadan yapılan yolsuzluk ile çıkar gruplarının, özel kazanç elde etmek için kamu gücünü kullanıp kullanmadığını belirlemeye yönelik algıları göstermektedir.

Dünya Bankası, Küresel Yönetişim Göstergelerinin bu altı boyutu hesaplanırken, çeşitli ticari işletme bilgi sağlayıcılarının, sivil toplum kuruluşlarının ve bir dizi çok taraflı kuruluşun ve diğer kamu sektörü kuruluşlarının öznel değerlendirmelerinin yanı sıra firmalara ve hanehalklarına yapılan anketler de kullanılmaktadır (Kaufmann vd., 2010:5). Elde edilen veriler kapsadığı yönetim kategorilerinde toplanarak birleştirilmektedir (Kaufmann vd., 2008:1).

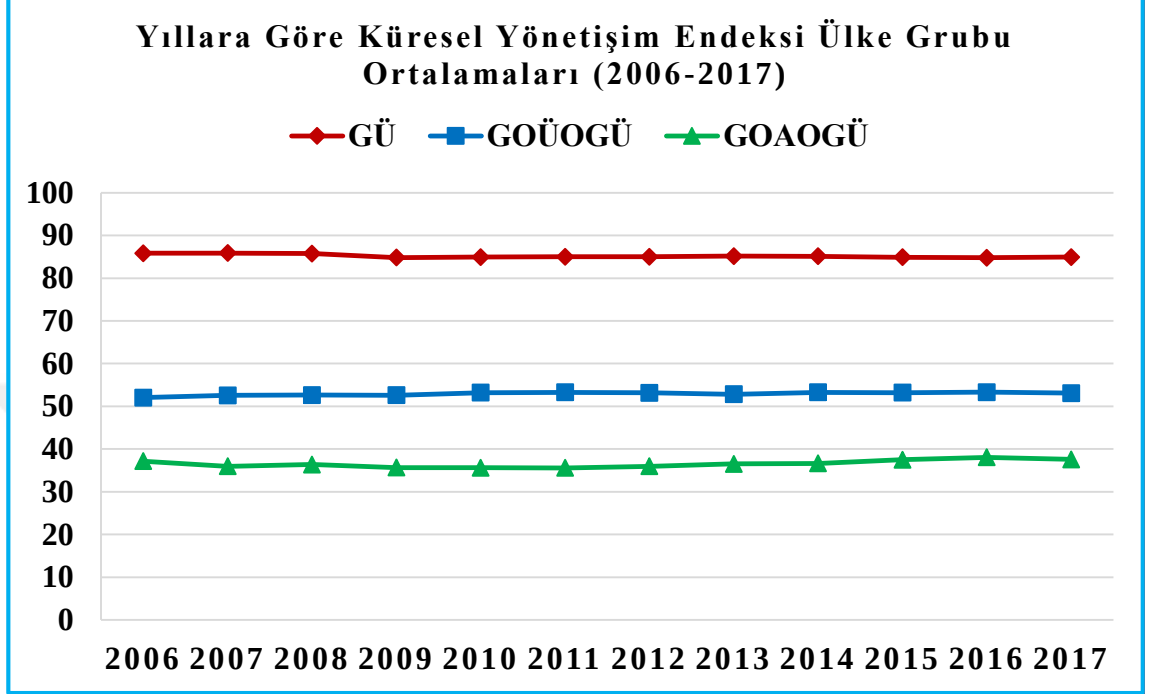
Yönetişimin ölçülmesine yönelik metodoloji en son 2010 yılında güncellenerek 31 veri kaynağından elde edilen veriler derlenmekte ve yönetişimin altı göstergesinin puanları elde edilmektedir (Kaufmann vd., 2010:5). Yönetişimin ölçülmesine yönelik

yararlanılan veri kaynakları; Afrika Kalkınma Bankası (*Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirmeler*), Asya Kalkınma Bankası (*Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirmeler*), İşletme Kurumsal Çevre Anketi, Bertelsmann Vakfı (*Dönüşüm Endeksi*), Freedom House (*Yol Ayrımındaki Ülkeler*), Global Insight (*Global Risk Hizmeti*), Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (*Geçiş Raporu*), Ekonomist İstihbarat Birimi (*Riskwire & Demokarasi Endeksi*), Freedom House (*Ekonomik Özgürlük Endeksi*), Transparency International (*Küresel Yolsuzluk Barometresi*), Dünya Ekonomik Forumu (*Küresel Rekabet Edebilirlik Raporu*), Küresel Dürüstlük Endeksi Gallup Dünya Anketi, Heritage Foundation (*Ekonomik Özgürlük Endeksi*), Cingranelli Richards (*İnsan Hakları Veritabanı ve Siyasi Terör Ölçeği*), IFAD (*Kırsal Sektör Performans Değerlendirmeleri*), İJET (*Ülke Güvenlik Risk Derecelendirmeleri*), Kurumsal Profiller Veritabanı, Afrika Seçim Endeksi, Latinobarometro Uluslararası Araştırma ve Değişim Kurulu (*Medya Sürdürülebilirlik Endeksi*), Uluslararası Bütçe Projesi (*Açık Bütçe Endeksi*), Dünya Bankası (*Ülke Politikası ve Kurumsal Değerlendirmeler*), Siyasi Ekonomik Risk Danışmanlığı (*Asya'da Yolsuzluk Araştırması*), Siyasi Risk Hizmetleri (*Uluslararası Ülke Risk Rehberi*), Sınır Tanımayan Gazeteciler (*Basın Özgürlüğü Endeksi*), ABD Dışişleri Bakanlığı (*İnsan Ticareti Raporu*), Vanderbilt Üniversitesi (*Amerika Barometresi*), Yönetim ve Geliştirme Enstitüsü (*Dünya Rekabet Edebilirlik Yıllığı*), Global Insight (*İş Koşulları ve Risk Göstergeleri*)'dir (Kaufmann vd., 2010:29).

Bu veri kaynaklarından elde edilen verilerle oluşturulan endeksin altı temel boyutu, ülkelerin kurumsal yapılarının işlevselliğini göstermektedir. Bu alt boyutlar, yönetim endeksi hesaplama yöntemiyle değişkenlerin ortalamalarıyla elde edilmektedir (Kaufmann vd., 2010:4).

Ülkeler, endekste altı yönetim boyutunun her birine göre “-2,5 ile +2,5” ölçeğine göre incelenmektedir. Yönetimin skorları +2,5’e yaklaştıkça yönetimin iyileştiğini, -2,5’e yaklaştığında ise yönetimin kötüleştiğini göstermektedir. Ayrıca Küresel Yönetişim Endeksinde “-2,5 ile +2,5” ölçeğine göre hesaplanan endeks verilerinin “0-100” ölçeğine dönüştürülmüş halleri de araştırmacıların faydalanabilmeleri için Dünya Bankası tarafından yayınlanmaktadır. Küresel Yönetişim Endeksi verileri, kamu, özel ve sivil toplum kuruluşu uzmanlarından ve ankete katılanların görüşlerinin bileşkesinden elde edildiği için büyük ölçüde algı temellidir.

Yönetişimin 6 temel boyutu ortalamalarından elde edilen Yönetişim Endeksi verileriyle gelişmiş ve gelişmekte olan üst orta ve alt orta gelir grubu ülkelerinin yıllara göre yönetim düzeyleri Şekil (3.5)'te gösterilmektedir.



Kaynak: WGI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 3.5. Yıllara Göre Küresel Yönetişim Endeksi Ülke Grubu Ortalamaları (2006-2017)

Yukarıda verilen Şekil 3.5'te gelişmiş ülkelerin yönetim düzeylerinin gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerin yönetim düzeyleri gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerin yönetim düzeylerinden iki kat daha fazladır. Gelişmekte olan üst orta gelirli ülkeler ile gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerin yönetim düzeyleri arasında da % 25' e yakın farklılığın olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda diğer faktörler veri iken yönetişimin gelir düzeyi üzerinde etkisinin olduğu söylenebilmektedir.

Yönetişimin küresel ölçekte ölçülmesine yönelik kullanılan yaklaşımların değerlendirildiği bu bölümde Dünya Bankası tarafından hesaplanan Küresel Yönetişim Endeksi dışındaki alternatif ölçüm yöntemleri aslında doğrudan yönetişimi ölçmeye yönelik geliştirilmiş hesaplama yöntemleri değildir. Ekonomik özgürlük, yolsuzluk, risk ve demokrasi gibi faktörlerin küresel düzeyde ölçülmesi için geliştirilmiş bu

yaklaşımların içerdği alt bileşenlerden olan; hukuk sistemi, mülkiyet hakları, düzenlemelerin verimliliği, özgürlük ve politik risk bileşenleri yönetişimi temsil etmek ya da yönetim endeksi oluşturmak için araştırmacılar tarafından kullanılmaktadır. Küresel Yönetişim Endeksinin kapsayıcılığının ve temsil gücünün daha yüksek olması nedeniyle uygulamada yönetim göstergesi olarak Küresel Yönetişim Endeksi kullanılmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNETİŞİM, İNOVASYON VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİLER: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE ÖRNEKLERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

4.1. ÇALIŞMANIN AMACI

1990'lı yıllardan günümüze inovasyon ve yönetişimin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırmacıların yoğun bir şekilde ilgisini çekmektedir. Literatürde kendine yer edinen çalışmaların büyük bir çoğunluğunda inovasyon ve yönetişim faktörleri ayrı ayrı olarak ele alınmaktadır. İnovasyon ve yönetişimin büyüme üzerindeki etkisini birlikte inceleyen çalışmalar az sayıda kaldığı görülmektedir. Bu ilişkiyi test etmeye yönelik yapılmış olan az sayıdaki çalışmalarda da inovasyon göstergesi olarak alınan değişkenlerin inovasyonu bütünüyle temsil etmediği düşünülmektedir. Ayrıca inovasyonun doğası gereği daha özgür ve demokratik ortamlarda gelişebileceği düşüncesi, inovasyonun yönetişimle birlikte modellenerek büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi önem arz etmektedir. Literatürdeki bu boşluğu doldurmak amacıyla 2006-2017 dönemi esas alınarak farklı gelir grubundaki ülkeler için oluşturulan veri setleriyle yönetişim, inovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi araştırılacaktır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik oluşturulan veri setleriyle, inovasyon ve yönetişimin ülke gruplarının ekonomik büyümesi üzerindeki etkileri test edilerek değerlendirmeler sunulacaktır.

4.2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

İnovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmalarda yazarlar, sıklıkla Ar-Ge harcamaları, patent başvuruları, patent tescil sayıları, yüksek teknolojik ürün ihracatı vb. değişkenleri inovasyon göstergesi olarak kullanmaktadır. Bu değişkenlerin tek başlarına ya da sadece birkaçının inovasyon göstergesi olarak ele alınması inovasyonu tam anlamıyla yansıtmadığı düşünülmektedir. Çünkü inovasyonun doğası gereği pek çok faktörden etkilenebileceği düşünüldüğünde daha kapsamlı olarak ele alınması ve bu değişkenlerin bütününe yansıtan bir inovasyon ölçüm yöntemiyle ortaya konulması ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin test

edilmesinde daha etkili ve güvenilir sonuçların elde edilmesini sağlayacaktır. Literatürde ekonomik büyüme ve inovasyon arasındaki ilişkinin incelendiği daha kapsamlı inovasyon göstergelerinin kullanıldığı çalışmalar olmasına rağmen bu çalışmaların büyük bir çoğunluğu, benzer gelir düzeyindeki ülkeleri ya da OECD, G20, G7, AB vb. gibi belirli bir gruptaki ülkeleri kapsamaktadır. Belirli ülke ya da ülke grubuna yönelik yapılan çalışmalarda inovasyon ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişkinin olduğu ortaya koyan çalışmaların yanında az sayıda da olsa negatif bir ilişkinin olduğu ya da herhangi bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmalar da söz konusudur. Bu nedenle inovasyonun farklı gelir grubundaki ülkeler üzerindeki etkisinin ortaya koyulması gerekmektedir.

İnovasyon kavramına ek olarak, 1990'lı yıllarda D. North öncülüğündeki Yeni Kurumsal İktisatçılar, ekonomik büyümenin itici gücünün sadece iktisadi değişkenlerle açıklanamayacağı görüşünü benimsemektedir. Ekonomik büyüme analizlerinde, iktisadi değişkenlerin yanında bu değişkenleri etkileyebilme özelliği olan yönetim faktörlerinin önemini ortaya koymaktadır. Çünkü yönetim, temel üretim faktörlerine ek olarak bu faktörlerin etkinliklerini artırabileceği için ekonomik yapıda yeni fırsatlar yaratarak sürdürülebilir büyüme üzerinde etkili olabilecektir. Bu nedenle kurumsal faktörlerin ve kurumsal alt yapının büyüme üzerindeki etkisi ve kurumsal altyapının etkinlik ölçümü olan yönetim kavramının büyümeyle olan ilişkisinin değerlendirilmesi uygulanacak politikaların etkinliğini arttıracaktır.

Yönetişim ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran ve literatürde kendine yer edinen çalışmalarda, yönetim göstergeleri araştırma modellerine doğrudan bağımsız değişken olarak dâhil edildiği ve iyi yönetimle birlikte ekonomik büyümeye etki edebilecek değişkenlerin araştırma modellerine dâhil edilmemesi ülkelerde uygulanan ekonomik politikalarının etkinliğini tam anlamıyla ortaya koyamamakta ve elde edilen sonuçların zayıf kalmasına neden olmaktadır. Çünkü yönetim, ekonomi politikaları ve ekonomik faktörler üzerinde etkili olabilecek bir potansiyele sahip olduğu için büyümeyi etkileyebilecek faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin birlikte ele alınması gerekmektedir. Ekonomik büyüme yazınında; yönetim ve ekonomik büyüme ile inovasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri test etmeye yönelik çok sayıda çalışma olmasına rağmen bu üç değişkenin birlikte modellendiği ve değişkenler

arasındaki etkileşimin büyüme üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik yapılmış olan çalışma yok denecek kadar azdır. Bir ülkedeki yönetim altyapısındaki iyileşmeler, özgür ortamın oluşmasına katkı sağlayabileceği düşünüldüğünde, ortaya çıkan bu ilişkinin ekonomik büyümede meydana getireceği değişimin incelenmesinin politika yapıcıya yol göstereceği düşünülmektedir.

4.3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmanın bu bölümünde kapsamlı literatür taraması yapılarak; inovasyon, yönetim ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkileri test etmeye yönelik çalışmalar üç gruba ayrılarak incelenmiştir. Birinci grupta, inovasyon ve büyüme ilişkisi test eden çalışmalara, ikinci grupta yönetim ve büyüme ilişkisinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalara ve son grupta ise inovasyon, yönetim ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışmalara yer verilmiştir.

4.3.1. İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması

Ekonomik büyüme ile inovasyon arasındaki ilişki, ekonomik büyüme yazınında araştırmacıların ilgisini çeken ve farklı dönem ve ülke ya da ülke gruplarına yönelik araştırmaları içermektedir. İnovasyon kavramını ilk ortaya atan Schumpeter (1942), inovasyonla büyüme ilişkisini modellememiş olsa da inovasyonun girişimcilik faaliyetleri için öncü bir kavram olduğunu ve girişimciliğin itici gücünün inovasyon faaliyetlerinden geçtiğini öne sürmüştür. İnovasyonun büyüme ilişkisine yönelik kapsamlı ilk çalışma Solow-Swan (1956) öncülüğünde gelişen ve teknolojinin dışsal olduğunu öne süren Neoklasik büyüme modelidir.

Neoklasik modelin, teknolojinin dışsal olduğu varsayımı eleştirisine dayanan ve 90'lı yıllarda ortaya çıkan içsel büyüme modellerinde teknolojik gelişmenin içse olduğunu savunan bir dizi içsel büyüme modeli ortaya çıkmıştır. İnovasyon ile büyüme ilişkisine yönelik oluşturulan Ar-Ge' ye dayalı içsel büyüme modellerinde öncü çalışmalar; P. Romer (1986, 1990), Grossman ve Helpman (1990, 1991) ve Aghion ve Howitt (1992) tarafından yapılan çalışmalardır. Bu çalışmaları birbirinden ayıran en temel özellik inovasyonu dikey ya da yatay ürün yeniliği şeklinde ele almalarıdır. Bu öncü çalışmalarda, inovasyonun büyüme üzerindeki pozitif etkisine işaret eden sonuçlar elde edilmiştir.

Yapılan literatür araştırmasında, inovasyon göstergesi olarak kabul edilen; inovasyon kapasitesi, bilimsel araştırma kurumlarının kalitesi, Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge’de üniversite-sanayi işbirliği, yüksek teknoloji ihracatı, bilim insanı ve mühendislerin sayısı, patent başvuruları değişkenlerden bir ya da bir kaçını ele alan ve büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalar da literatür zenginliği açısından araştırmaya dahil edilerek Tablo (4.1)’de gösterilmektedir.

Tablo (4.1) incelendiğinde farklı dönem ve ülke/ülke grubuna yönelik yapılmış olan çalışmalarda; inovasyon göstergesi olarak sıklıkla Ar-Ge harcamaları, patent başvuru ve tescil sayılarının kullanıldığı anlaşılmaktadır. İnovasyonu dar çerçeveli ele alan bu çalışmaların yanı sıra Ar-Ge’de çalışan araştırmacı sayısı, yüksek teknoloji ihracatı, bilimsel ve teknik makale sayısı gibi alternatif inovasyon göstergelerinin de eklendiği ve inovasyon büyüme ilişkisinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalar da dikkat çekmektedir. İnovasyon büyüme ilişkisinin belirlenmesine yönelik yapılan bu çalışmaların büyük bir çoğunluğunda inovasyon ile büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmasına rağmen az sayıda da olsa inovasyonun ya da inovasyon göstergelerinin bazılarının büyüme üzerinde olumsuz etkisinin veya anlamsız etkisinin olduğuna işaret eden çalışmaların da olduğu görülmektedir. İnovasyon ve büyüme ilişkisine yönelik yapılan kapsamlı literatür araştırmasında, inovasyonu tam anlamıyla ifade edebilecek değişkenlerin ele alındığı ve ülkelerin gelişmişlik farklılıklarına göre inovasyon ve büyüme ilişkisinin değerlendirildiği çalışma sayısının oldukça az olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.1. İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişisine Yönelik Literatür Araştırması

Yazar/Yıl	Dönem	Ülke/Ülke Grubu	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Yöntem	Sonuç
Lichtenberg (1992)	1964-1989	74 ülke	Reel GSYH	Ar-Ge yatırımları ve verimlilik	Panel EKK	Ar-Ge yatırımları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Birdsall ve Rhee (1993)	1970-1985	OECD ülkeleri	Reel GSYH	Ar-Ge' de istihdam edilen araştırmacı sayısı ve Ar-Ge sermaye stoku, istihdam, sermaye stoku ve toplam faktör verimliliği	Panel EKK	OECD ülkelerinde Ar-Ge faaliyetleri ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Gittleman ve Wolff (1995)	1960-1988	Tüm ülkeler	Kişi Başına Reel GSYH	Ar-Ge' de istihdam edilen araştırmacı sayısı ve Ar-Ge harcamaları, yatırım ve eğitim	Panel EKK	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında sadece yüksek gelirli ülkelerde (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Coe ve Helpman (1995)	1971-1990	22 ülke	Toplam Faktör Verimliliği	Ar-Ge sermaye stoku ve açıklık	Panel EKK	Ar-Ge sermaye stoku ile toplam faktör verimliliği arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Crosby (2000)	1901-1997	Avusturalya	Reel GSYH	Patent başvuruları ve verimlilik	EKK	Patent başvuruları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
ylwester (2001)	1989-1996	20 OECD ülkesi ve G7 ülkeleri	Kişi Başına GSYH	Özel sektör Ar-Ge harcamaları, Kamu Ar-Ge harcamaları, Toplam Ar-Ge harcamaları ve beşeri sermaye	Panel EKK	OECD ülkelerinde ilişki yok ancak G-7 ülkelerinde özel sektör Ar-Ge harcamaları ile (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Bassanini ve Scarpetta (2001)	1971-1998	21 OECD ülkesi	Kişi Başına GSYH	Ar-Ge yoğunluğu, fiziksel sermaye, beşeri sermaye, nüfus artışı, okullaşma oranı, enflasyon, devlet büyüklüğü, finansal gelişme ve dış ticaret	Panel EKK	Ar-Ge yoğunluğu ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Ülkü (2004)	1981-1997	20'si OECD üyesi olan 30 ülke	GSYH Büyüme Oranı	Patent başvuruları, Ar-Ge harcamaları, yatırım, eğitim, istihdam, kamulaştırma riski indeksi ve ticaret	Panel GMM	Patent başvuruları ve Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Yang (2006)	1951-2001	Tayvan	Reel GSYH	Patent başvuruları	Granger Nedensellik, VAR analizi	Patent başvuruları ile büyüme arasında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Falk (2007)	1970-2004	OECD ülkeleri	Kişi Başına GSYH	Ar-Ge yatırımları, özel sektör Ar-Ge harcamaları, yatırım, eğitim, işçi başına GSYH ve işgücü verimliliği	Panel GMM	Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Sinha (2008)	1963-2005	Japonya ve G. Kore	Reel GSYH Büyüme Oranı	Patent sayısı	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Patent sayısı ile büyüme arasında sadece Japonya için uzun dönemli ilişki ve büyüme ile patentler arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi söz konudur.
Goel vd. (2008)	1953-2000	ABD	Reel GSYH büyüme Oranı	Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge finansmanı, işgücü artış hızı ve özel sabit yatırımların GSYH içindeki payı	EKK	Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Samimi ve Alerasoul (2009)	2000-2006	30 gelişmekte olan ülke	GSYH	Ar-Ge harcamaları, işgücü ve sermaye	Panel EKK	Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında önemsiz bir ilişki vardır.
Özer ve Çiftçi (2009)	1990-2005	OECD ülkeleri	GSYH	Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge sektöründe çalışan kişi sayısı ve patent sayıları	Panel EKK	İnovasyon ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Hasan ve Tucci (2010)	1980-2003	58 Ülke	Kişi Başına Reel GSYH	Reel AR-GE harcamaları, belirli bir yılda ABD'deki patent sayısının belirli bir ülkenin patent sayısına oranı ve toplam patent sayısının AR-GE harcamalarına oranı, teknoloji endeksi, sermaye, kamu harcamaları, ihracat ve okuryazar sayısı	Panel EKK ve Panel SGMM	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Genç ve Atasoy (2010)	1997-2008	34 ülke	Kişi Başına GSYH	AR-GE harcamaları	Panel Nedensellik	Ar-Ge harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Josheski ve Koteski (2011)	1964-1993	G7 ülkeleri	Üç Aylık GSYH Büyüme Oranı	Üç aylık patent büyüme oranı	Panel ARDL, Panel Granger Nedensellik	Patentler ile büyüme arasında uzun dönemde pozitif, kısa dönemde negatif ilişki ve patenlerden büyüme doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012)	1990-2010	21 OECD ülkesi	Kişi başına GSYH	Kişi başına düşen Ar-Ge harcamaları	Panel DOLS ve Panel FMOLS	Ar-Ge harcamaları ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Güloğlu ve Tekin (2012)	1991-2007	13 OECD ülkesi	GSYH	Ar-Ge harcamaları ve patent sayısı	Panel GMM, Panel Granger Nedensellik	İnovasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Akinwale vd. (2012)	1997-2007	Nijerya	Reel GSYH	Ar-Ge harcamaları, sermaye, işgücü	Panel EKK	Ar- Ge Harcamaları ile büyüme arasında (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Çetin (2013)	1981-2008	9 AB ülkesi	GSYH	Ar-Ge harcamaları	Panel Granger ve Toda Yamamoto Nedensellik	Ülkelere göre farklı yönlü nedensellikler söz konusudur.

Amaghouss ve Ibourk (2013)	2001-2009	19 OECD ülkesi	Kişi Başına Reel GSYH	Paten başvurularından elde edilen potansiyel yenilik, girişimcilik, fiziksel sermaye yatırım oranı, kamu harcamaları, nüfus, TÜFE ve açıklık	Panel EKK	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Petrariu vd. (2013)	1996-2010	15 Orta ve Doğu Avrupa ülkesi	GSYH Büyüme oranı	Ar-Ge harcamaları, patent sayısı, araştırmacı sayısı, eğitim harcamaları, işsizlik, doğrudan yabancı yatırımlar, insani gelişme endeksi ve kişi başına düşen GSYH	Panel EKK	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Brenner (2014)	1974-2009	114 ülke	Kişi Başına GSYH	Patent sayısı, bilimsel araştırma sayısı, sermaye, işgücü, beşeri sermaye ve nüfus	Panel GMM	Paten sayısı ile büyüme arasında gelişmiş ülkelerde (+) ve anlamlı bir ilişki, az gelişmiş ülkelerde ise anlamsız bir ilişki söz konusudur.
Galindo ve Mendez (2014)	2002-2017	13 gelişmiş ülke	GSYH	Patent sayısı, girişimcilik, özel yatırım ve beşeri sermaye	Panel EKK	Paten sayısı ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Zhang ve Chang (2015)	1985-2004	Çin	GSYH	Teknolojik inovasyon, bilimsel araştırma sayısı, bilim adamı ve mühendis sayısı ve patent başvuru sayısı	Panel Eşbütünleşme, Granger Nedensellik	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında uzun dönemli ilişki ve büyümeden teknolojik inovasyona doğru tek yönlü nedensellik söz konusudur.
Pece vd. (2015)	2000-2013	Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan	GSYH	Patent sayısı, ticari marka sayısı, kişi başına Ar-Ge harcamaları, doğrudan yabancı yatırım, eğitim, işsizlik oranı ve ihracat	Panel EKK	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Ramirez vd. (2015)	2006-2012	147 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Dünya Ekonomik Forumu, İnovasyon Endeksi bileşenleri, nüfus, enflasyon, finansal gelişme, ticaret yatırımı ve kamu harcamaları	Panel EKK	Düşük inovasyon seviyeleri büyümeyi etkilememekte ancak yüksek inovasyon seviyeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Pradhan vd. (2016)	1961-2013	18 Euro Bölgesi ülkesi	Kişi Başına Reel GSYH	Yerli ve yabancı patent sayısı, Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı, Ar-Ge faaliyetlerine katılan araştırmacı sayısı ve finansal gelişme endeksi	Panel Granger Nedensellik	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Dam ve Yıldız (2016)	2000-2012	BRICS ülkeleri ve Türkiye	GSYH Büyüme Oranı	Kamu ve özel sektör toplam Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı ile yerli ve yabancı toplam patent sayıları	Panel EKK	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Özkul ve Örün (2016)	2002-2013	9 OECD ülkesi	GSYH Büyüme Oranı	Yeni firma yaratma, teknolojik inovasyon yoğunluğu, çalışan başına GSYH, sermayedeki büyüme oranı ve küresel kriz	Panel EKK	Teknolojik inovasyon ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Bujari ve Martinez (2016)	1996-2008	12 Latin Amerika ülkesi	Kişi Başına GSYH	Ar-Ge yatırımı, verilen patentler, yüksek teknoloji ihracatı, toplam faktör verimliliği, sermaye, işgücü ve yatırım	Panel GMM	İnovasyon göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Ballı ve Güreşçi (2017)	1996-2014	30 ülke	GSYH	Patent sayısı ve eğitilmiş işgücü	Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik	Patent sayısı ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik söz konusudur.
Ballı (2017)	1999-2014	Üst ve üst-orta gelir grubundan 28 ülke	GSYH	Ar-Ge harcamaları, patent sayısı, doğrudan yabancı yatırımlar, eğitim harcamaları ve ihracat	Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik	Uzun dönemli ilişki ve Ar-Ge ile büyüme ve patent ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Shukla (2017)	1996-2011	Hindistan	GSYH Büyüme Oranı	Ar-Ge harcamaları, patent sayıları, eğitim harcamaları, doğrudan yabancı yatırımlar ve işsizlik	Çoklu Regresyon Analizi	Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Işık (2017)	1995-2015	G20 ülkeleri	GSYH	Patent başvuru sayısı ve özel sektör kredileri	Panel Eşbütünleşme ve Panel EKK	Patent başvuruları ile büyüme arasında uzun dönemli ve (+) anlamlı bir ilişki vardır.
Oğuztürk vd. (2017)	1984-2015	G. Kore	GSYH	Ar-Ge, faydalı model, marka ve tasarım	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Uzun dönemli ilişki, Ar-Ge, tasarım ve markadan GSYH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Pradhan vd. (2017)	1970-2016	32 yüksek gelirli OECD ülkesi	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Toplam patent başvuru sayısı, Ar-Ge harcamalarının GSYH içerisindeki payı, BİT altyapısı, kamu tüketim harcamaları, brüt sermaye oluşumu, doğrudan yabancı yatırımlar ve açıklık	Panel Eşbütünleşme ve Panel Granger Nedensellik	Uzun dönemli ilişki, inovasyon ve büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Maradana vd. (2017)	1989-2014	19 Avrupa ülkesi	Kişi Başına GSYH	Patent sayısı, Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge çalışan araştırmacı sayısı, yüksek teknoloji ihracatı, bilimsel ve teknik makale sayısı	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Uzun dönemli ilişki ve ülkelere göre çift yönlü ve tek yönlü nedensellik ilişkileri söz konusudur.
Kacprzyk ve Doryń (2017)	1993-2001	AB ülkeleri	Kişi Başına GSYH Büyüme Hızı	Toplam patent sayısı, kamu-özel kesim Ar-Ge harcamaları, açıklık nüfus, işgücü ve yatırım	Panel GMM	Patentler ile büyüme arasında (+) anlamlı bir ilişki ve Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında ilişki yoktur.

Pradhan vd. (2018)	1961- 2014	49 Avrupa ülkesi	Kişi Başına Reel GSYH	Dünya Ekonomik Forumu, İnovasyon Endeksi göstergelerinin dördünden oluşturulan bileşik inovasyon endeksi, bankacılık sektörü kalkınma endeksi, borsa kalkınma endeksi ve genel finansal kalkınma endeksi	Panel FMOLS ve DOLS, Panel Granger Nedensellik	Uzun dönemli ilişki, büyüme ve inovasyon arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Çapik ve Durgun-Kaygısız (2018)	1993-2016	Türkiye	GSYH	Ar-Ge araştırmacı sayısı ve yüksek teknoloji ürünü ihracatı	Panel Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli	Uzun dönemli ilişki ve (+) anlamlı bir ilişki vardır.
Liu ve Xia (2018)	1995-2016	Çin	GSYH	Ar-Ge harcamaları, patent başvuru sayısı, arama motorları tarafından aranan Çince makale sayısı ve yayınlanan makale sayısı	Var Modeli Etki-Tepki Analizi	Uzun dönemli dinamik bir ilişki söz konusudur.
Gelgeç ve Hatırlı (2018)	1990-2013	Türkiye	GSYH	Yükseköğretimdeki insan gücü, yükseköğretimdeki öğrenci sayısı ve yüksek teknoloji ihracatı	ARDL Sınır Testi	Uzun dönemde; büyüme ile Ar-Ge insan gücü arasında anlamsız, yüksek teknoloji ihracatı ve öğrenci sayısı arasında (-) ve anlamlı bir ilişki vardır. Ancak bir gecikmeli değerde (+) ve anlamlı ilişki söz konusudur.
Açıcı (2018)	2001-2016	13 OECD ülkesi	GSYH	Patent başvuruları ve girişimcilik	Panel Granger ve Nedensellik	Patent başvuruları ve toplam girişimcilik faaliyetlerinden GSYH'ya doğru nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Yıldız (2018)	1998-2013	Türkiye ve AB-15 ülkesi	Reel GSYH	Yazar tarafından hesaplanan Teknolojik İnovasyon Endeksi, işgücü verimliliği ve sabit sermaye	Panel ARDL	İnovasyon ve büyüme arasında uzun dönemli ve (+) anlamlı bir ilişki vardır.
Akar ve Ay (2018)	1990-2014	52 ülke	Kişi Başına GSYH	Yerli patent başvuru sayıları, sabit sermaye yatırımları, orta öğrenim okullaşma oranı, nüfus, açıklık ve sosyal sermaye	Panel EKK	Patent başvuruları ve büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Zhylynska ve Bazhenova (2019)	1996-2016	G7 ülkeleri	Kişi Başına GSYH	Ar-Ge sektöründeki araştırmacı sayısı ve beşeri sermaye	Panel EKK	Ar-Ge araştırmacı sayısı ile büyüme arasında 6 yıl gecikme ile (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Çimen ve Sağlam (2019)	2000-2017	28 AB ülkesi	GSYH Büyüme Oranı	Özel sektör, kamu sektörü, yükseköğretim sektörü ve özel kar amacı gütmeyen sektörler için Ar-Ge harcamaları	Hatemi-J Panel Nedensellik	İnovasyon ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Avila-Lopez vd. (2019)	1996-2015	12 Latin Amerika ülkesi	Kişi başına GSYH	Yerleşik olanların ve olmayanların paten başvuruları, Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge araştırmacı sayısı, yüksek teknoloji ihracatı ve bilimsel ve teknik dergi makale sayıları	Granger Nedensellik	Ülkelere ve gösterge türlerine göre farkı olmakla birlikte inovasyon ile büyüme arasında tek yönlü ve çift yönlü nedensellik ilişkileri söz konusudur.
Börü ve Çelik (2019)	2004-2016	Türkiye	GSYH	Ar-Ge harcamaları ve inovasyon yatırımları	Granger Nedensellik	Ar-Ge harcamaları ve büyüme arasında güçlü bir nedensellik ancak inovasyon yatırımları, Ar-Ge harcamaları ve büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
Saleem vd. (2019)	1972-2016	Pakistan	Toplam Faktör Verimliliği, Reel GSYH	Patent sayısı, işgücü, fiziksel sermaye, açıklık, enflasyon, özel sektör kredileri, eğitim, makine ithalatı ve doğrudan yabancı yatırımlar	ARDL ve Granger Nedensellik	Patent sayısı ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki ve değişkenlere göre tek ve çift yönlü nedensellik ilişkileri vardır.
Avila-Lopez vd. (2019)	1996-2015	Meksika ve Brezilya	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Yerleşik olanların ve olmayanların paten başvuruları, Ar-Ge faaliyetleri, Ar-Ge harcamaları, yüksek teknoloji ihracatı, bilimsel ve teknik dergi makaleleri	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Uzun dönemli ilişki ve inovasyon ile büyüme arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Çütcü ve Bozan (2019)	1981-2016	G7 ülkeleri	Milli Gelirindeki Değişim Oranı	Patent başvurularını ve Ar-Ge harcamaları	Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik	Uzun dönemli ilişki ve ayrıca büyüme ile Ar-Ge arasında negatif yönlü, büyümeden patent başvurularına doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Risso ve Carrera (2019)	1996-2014	74 ülke	Kişi Başına GSYH	Ar-Ge harcamaları, Gini katsayısı, beşeri sermaye, kişi başına sermaye stoku, kamu harcamaları	Panel Granger Nedensellik	Büyüme ile Ar-Ge arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Bayraktutan ve Kethudaoğlu (2019)	1996-2015	OECD üyesi 29 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Kamu- özel ve yükseköğrenim Ar-Ge yoğunluğu, Ar-Ge araştırmacı sayısı, sabit sermaye oluşumu, nüfus, yükseköğrenim mezunlarının sayısı, açıklık oranı, tüketim harcamaları	Panel EKK	Ar-Ge yoğunluğu ile büyüme arasında güçlü (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Maradana vd. (2019)	1989-2014	AEA ülkeleri	Kişi Başına GSYH	Yerleşik olanların ve olmayanların patent sayısı, toplam patent sayısı ve Ar-Ge faaliyetleri	Granger Nedensellik	İnovasyon göstergelerinin türüne ve ülkelere göre tek ve çift yönlü nedensellik ilişkileri söz konusudur.

Pelnescu vd. (2019)	2001-2017	AB ülkeleri	Kişi Başına GSYH	Kişi başına Ar-Ge harcamaları, patent sayısı ve beşeri sermaye	Panel EKK	Ar-Ge harcamaları ve patent sayısı ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Dereli (2019)	1990-2015	Türkiye	GSYH	Yüksek teknoloji ihracatı ve patent sayısı	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Uzun dönemli bir ilişki ve ayrıca yüksek teknoloji ihracatı ve patentten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Doyar (2019)	1981-2014	Kanada	Kişi Başına GSYH	Bilim alanlarına göre yurtiçi Ar-Ge harcamaları, tüm bilim alanlarındaki yurtiçi Ar-Ge harcamalarını toplamı	Hacker ve Hatemi-J Nedensellik Testi	Büyümeden Ar-Ge harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Zhylinska vd. (2020)	1994-2018	AB'ye aday 9 ülke	Kişi Başına GSYH	Yüksek teknoloji ihracatı, BİT mal ve hizmet ihracatı, Ar-Ge araştırmacı sayısı, paten başvuruları, doğrudan yabancı yatırımlar, brüt sabit sermaye oluşumu, kamu harcamaları ve enflasyon	Panel EKK	BİT hizmet ihracatı ve Ar-Ge araştırmacı sayısının bir gecikmeli değeri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Moustapha ve Yu (2020)	2000-2016	OECD ülkeleri	Reel GSYH Büyüme Oranı	Ar-Ge harcamaları, sabit sermaye oluşumu ve kamu harcamaları	Panel GMM	Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Alheet ve Hamdan (2020)	2000-2017	Ürdün	GSYH Büyüme Oranı	Yerli ve yabancı patent başvuruları, internet kullanımı, işsizlik ve enflasyon,	Çoklu Regresyon Analizi	İnovasyon ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Belazreg ve Mtar (2020)	2001-2016	27 OECD ülkesi	Kişi Başına GSYH	İnovasyon, sermaye stoku, işgücü, nüfus, doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon, beşeri sermaye, finansal gelişime ve açıklık	Panel VAR	İnovasyon ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Wusiman ve Ndzembanteh (2020)	1988-2013	Malezya ve Türkiye	Reel GSYH	Patent başvuruları, beşeri sermaye, sabit sermaye oluşumu ve işgücü	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Uzun dönemli ilişki ve inovasyon ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Kutlaca vd. (2020)	1995-2015	Sırbistan	Reel GSYH Büyüme Oranı	Reel Ar-Ge harcamaları	Granger Nedensellik Testi	Ar-Ge'den büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Bakari (2021)	1995-2016	76 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	Reel GSYH	Patent başvuruları ve internet kullanan kişi sayısı	Panel ARDL	İnovasyon ile büyüme arasında uzun dönemli(+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Özbay, Arıca ve Oğuztürk (2021)	1986-2018	Çin	GSYH Büyüme Oranı	Ar-Ge harcamaları, endüstriyel tasarım uygulamaları, faydalı model ve patent sayıları	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Büyüme ile Ar-Ge harcamaları arasında çift yönlü, endüstriyel tasarım uygulamaları ile tek yönlü bir ilişki tespit edilmiş, faydalı model ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
Dağlı ve Ezanoğlu (2021)	2007-2017	36 OECD ülkesi	GSYH	Patent sayılarını, yüksek teknoloji ihracatını ve Ar-Ge harcamalarını	Panel GMM	Ar-Ge harcamaları ve patent sayıları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki, yüksek teknoloji anlamsız bir ilişki vardır.
Elverdi ve Atik (2021)	2017	127 ülke	GSYH ve kişi başına GSYH	Yükseköğrenime katılım oranı, bilgi yoğun istihdam, araştırmacı sayısı, Ar-Ge harcamaları, ileri teknoloji ihracatı, özel sektör kredileri	Yapısal Eşitlik Modeli	İnovasyon ile büyüme arasında güçlü (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Akinwalea ve Surujla (2021)	2001-2018	G. Afrika ve S. Arabistan	Kişi Başına Reel GSYH	Yerleşiklerin ve yerleşik olmayanları patent başvuruları ve Ar-Ge harcamaları	ARDL Sınır Testi ve ECM	Kısa ve uzun dönemli bir ilişki, ayrıca Ar-Ge ve inovasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

4.3.2. Yönetişim ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması

Yönetişim ve büyüme arasındaki ilişki, inovasyon ve büyüme ilişkisi gibi araştırmacılar tarafından çok sayıda araştırmaya konu olmuştur. Aslında yönetim kavramının gelişimi “Yeni Kurumsal İktisadın” gelişimine dayanmaktadır. Kurumsal iktisadın öncülerinden olan D. North (1991)’u takiben Barro (1991), Knack ve Keefer (1995), La Porta vd. (1997), Rodrik (2000), Kaufmann vd. (2002) ve Acemoğlu vd. (2003) gibi öncü çalışmaların yanında yakın geçmişte yapılan yönetim büyüme çalışmalarının temelini oluşturan görüş bir ülkedeki kurumların ekonomik büyüme üzerinde etkinliğinin olduğu düşüncesidir. Yönetişim, kurumlar, kurumsal yapı ve kurumsal faktörler gibi kavramlarla iç içe geçmiş durumda olmasına rağmen yönetim bu faktörlerin etkinliklerinin derecesi olarak ifade edilebilmektedir. Literatürde, yönetişimin büyüme üzerindeki pozitif etkisini destekleyen çalışmaların yanında yönetim alt faktörlerine ve ülkelere göre farklı sonuçların olduğu, herhangi bir anlamlı etkinin olmadığını ya da negatif etkinin olduğunu destekler sonuçlar elde eden çalışmalar da göze çarpmaktadır. Bu nedenle yönetim ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışmalar ve ulaştıkları sonuçlar Tablo (4.2)’de özetlenmiştir.

Yönetişim ve büyüme ilişkisine yönelik Tablo (4.2)’de ele alınan çalışmaları üç grupta özetlemek mümkündür. Birinci grupta ve öncü çalışma olarak kabul edilebilecek çalışmalarda doğrudan yönetim ve büyüme ilişkisi araştırılmayıp, yönetişimin alt faktörleri olarak kabul edilebilecek siyasi istikrar, yolsuzluk, mülkiyet hakları, hukukun üstünlüğü ve demokrasi gibi faktörlerin büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. İkinci grupta ise yukarıda bahsi geçen yönetim alt faktörlerinden yazarlar tarafından temel bileşen analiz yöntemleriyle oluşturulan yönetim endekslerinin büyüme üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Üçüncü grupta ve literatürün genelinde ise Dünya Bankası tarafından hesaplanan Küresel Yönetişim Göstergeleri ve bu göstergelerin ortalamalarından elde edilen yönetim endeksi ile büyüme ilişkisi tespit etmeye yönelik yapılmış olan çalışmalardır. Bu çalışmaların büyük bir çoğunluğunda gerek yazarlar tarafından yönetim göstergesi olarak kabul edilen faktörlerden gerekse Küresel Yönetişim Göstergelerinden oluşturulan yönetim endekslerinin büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu ancak az da olsa negatif veya anlamsız bir ilişkinin

olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar da söz konusudur. Ayrıca Küresel Yönetişim Göstergeleri birer bağımsız değişken olarak modelleyen çalışmalarda ülke gruplarına ve göstergeye göre farklı anlamlılık düzeylerinin olduğu anlaşılmaktadır.



Tablo 4.2. Yönetişim ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması

Yazar/Yıl	Dönem	Ülke/Ülke Grubu	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Yöntem	Sonuç
Barro (1991)	1960-1985	98 ülke	Kişi Başına Reel GSYH	Siyasi istikrarsızlık, eğitim, çocuk ölüm oranı, özel ve kamu yatırımları, kamu harcamaları ve nüfus	Panel EKK	Siyasi istikrar büyümeyi (+), siyasi istikrarsızlık ise (-) etkilemektedir
Knack ve Keefer (1995)	1972-1982	Bütün ülkeler	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	ICRG ve İş Çevresel Risk İstihbaratı endekslerindeki mülkiyet hakları	Panel EKK	Mülkiyet haklarının korunması ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Mauro (1995)	1980-1983	67 ülke	Kişi Başına GSYH	Bürokrasi, siyasi istikrar, yolsuzluk, özel ve kamu yatırımları, eğitim, kamu harcamaları ve nüfus	Panel EKK	Politik istikrar, bürokratik etkinlik ile büyüme arasında (+) anlamlı, yolsuzluk ile büyüme arasında (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Leblang (1996)	1960-1990	Bütün ülkeler	Kişi Başına Reel GSYH Büyüme Oranı	Demokrasi, mülkiyet hakları, eğitim ve özel sektör kredileri	Panel EKK	Demokrasi (dolaylı) ve mülkiyet hakları ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
La Porta vd. (1997)	1970-1993	49 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Hukuk üstünlüğü mülkiyet hakları, yerli firma sayısı, toplan nüfus, GSMH, borçlar ve satışlar	Panel EKK	Hukukun üstünlüğü ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Nelson ve Singh (1998)	1970-1989	67 ülke	GSYH Büyüme Oranı	Demokrasi endeksi, ekonomik özgürlük endeksi, yatırım, nüfus, hükümetin büyüklüğü, kamu harcamaları, savunma harcamaları ve açıklık	Panel EKK	Demokrasi ve ekonomik özgürlük ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Hall ve Jones (1999)	1988	127 ülke	İşçi Başına Çıktı	ICRG ve yönetim göstergelerinden oluşturulan sosyal altyapı endeksi, fiziksel sermaye, eğitim, İngilizce konuşan nüfusun oranı, GSYH'nin madencilik payı ve nüfus	Panel EKK	Sosyal altyapı endeksi işçi başına çıktıyı pozitif etkilemektedir.
Rodrik (2000)	1970-1989	90 ülke	Kişi Başına GSYH	Demokrasi, yatırım ve tasarruf	Panel EKK	Demokrasi ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Akçay (2002)	1960-1995	Gelişmiş ve gelişmekte olan 54 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Yolsuzluk endeksi, eğitim, yatırım, kamu harcamaları, nüfus ve enflasyon	Panel EKK	Yolsuzluk ile büyüme arasında (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Oliva ve Rivera-Batiz (2002)	1970-1994	119 gelişmekte olan ülke	Kişi Başına Reel GSYH Büyüme Oranı	Polity IV Demokrasi Endeksi, hukukun üstünlüğü, sermaye, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları	Panel EKK	Demokrasi ve RL ile büyüme arasında (+) anlamlı bir ilişki vardır.
Rivera-Batiz (2002)	1960-1990	59 ülke	İşçi Başına Reel GSYH Büyüme Oranı	ICRG'den oluşturulan Yönetişim Kalitesi Endeksi, Freedom House, siyasi haklar endeksi, kukla değişken olarak zengin-fakir ülke ayrımı, kentsel nüfus, yükseköğretime kayıt ve sermaye-iş gücü oranı	Panel EKK	Demokrasi yönetim kalitesiyle birlikte büyümeyi güçlü bir şekilde etkilemektedir.
Kaufmann vd. (2002)	2000-2001	175 ülke	GSYH Büyüme Oranı	WGI, Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	Yönetişim Göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı ilişki söz konusudur.
Acemoğlu vd. (2003)	1970-1997	97 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Polity IV endeksi, Mülkiyet hakları, risk, enflasyon, reel döviz kuru, döviz kuru oynaklığı, kamu harcamaları ve eğitim	Panel EKK	Kurumsal değişkenler ile büyüme arasında (+) ve anlamlı ilişki vardır.
Dawson (2003)	1970-2000	Tüm ülkeler	Kişi Başına Reel GSYH Büyüme Oranı	Freedom House, ekonomik ve politik özgürlükler endeksi, devletin büyüklüğü, pazarların kullanımı, alternatif para birimi, fiyatlar, mülkiyet hakları, uluslararası ticaret ve finans	Panel Granger Nedensellik	Özgürlükler, büyümenin nedenidir.
Rodrik vd. (2004)	1995-2002	137 ülke	Kişi Başına GSYH	Hukuk kuralları, coğrafya, dış açıklık, ölüm oranları ve yabancı dil konuşan nüfus	Panel EKK	Gelişmiş ülkelerde (+) ve anlamlı, az gelişmiş ülkelerde (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Ulubaşoğlu ve Doucouliagos (2004)	1970-1999	119 ülke	İşçi Başına Reel Çıktı (Toplam Faktör Verimliliği)	Fraser Enstitüsü; ekonomik özgürlük ile Freedom House'dan elde edilen Politik Haklar ve Sivil Özgürlükler Endeksi birleştirilerek oluşturulan Politik Özgürlük Endeksi, beşeri sermaye, fiziksel sermaye, işgücü ve eğitim	Panel EKK ve Panel GMM	Politik ve ekonomik özgürlük ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki söz konusudur.
Badun (2005)	1999-2005	AB'ye aday ülkeler	Reel GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri ve kamu yönetim kalitesi	Panel EKK	RL ve kamu yönetim kalitesi ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Drury vd. (2006)	1982-1997	100 Ülke	GSYH Büyüme Hızı	ICRG Yolsuzluk Endeksi, yaşam beklentisi, açıklık, nüfus artışı, tropikal iklim ve kamu harcamaları.	Panel EKK	Yolsuzluk ile büyüme arasında; demokratik olmayan ülkelerde (-) anlamlı, demokratik olan ülkelerde ise (+) ve anlamsız bir ilişki söz konudur.
Butkiewicz ve Yanikkaya (2006)	1970-1999	100 Ülke	Kişi Başına Reel GSYH	Beş farklı demokrasi ölçütü (siyasi haklar, sivil özgürlükler, Polity III, siyasi rejim türü, hukukun üstünlüğü), fiziksel sermaye soku, beşeri sermaye, ticaret, yaşam beklentisi ve çalışan başına telefon hatları	Panel EKK	Yönetişim göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Seldadyo vd. (2007)	1984-2004	82 Ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	ICRG yönetim göstergelerinden hesaplanan Yönetişim Endeksi, eğitim, yatırım ve yatırım fiyatları	Parsimonious Regresyon Analizi	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Jalilian vd. (2007)	1980-2000	96 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	WGI; düzenlemelerin kalitesi ve hükümetin etkinliği ile brüt sermaye, eğitim, ticaret, enflasyon ve kamu harcamaları	Panel EKK	RQ ve GE ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki
Yapraklı (2008)	2002-2005	36 gelişmekte olan ülke	GSYH Büyüme Hızı	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	Büyüme ile GE, CC (+), VA, PV, RQ ile (-) ve anlamlı bir ilişki söz konusudur.
Huynh ve Jacho-Chávez (2009)	1996-2006	101 ülke	Reel GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	VA, PV, RL ile büyüme arasında (+) anlamlı bir ilişki vardır.
Cooray (2009)	1996-2003	71 ülke	Reel GSYH	WGI, Yönetişim Göstergelerinden hesaplanan Yönetişim Endeksi	Panel GMM	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Alonso (2010)	2006-2007	154 ülke	Kişi Başına GSYH	Fraser Enstitüsü, Kurumsal Kalite Endeksi, açıklık ve eğitim seviyesi	Panel EKK	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Evrensel (2010)	1990-2000	121 ülke	Reel GSYH Büyüme Hızı	ICRG Yolsuzluğun Kontrolü ve enflasyon	Panel EKK	Büyüme ile yolsuzluk arasında (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Şanlısoy ve Kök (2010)	1987-2006	Türkiye	Reel GSMH	ICRG Politik Risk Endeksi, işgücü, yatırım ve özel sektör kredileri	Eşbütünleşme ve EKK	Uzun dönemli ve (-) anlamlı bir ilişki vardır.
Arslan (2011)	1987-2007	Türkiye	Reel GSYH	ICRG, Siyasi İstikrarsızlık Endeksi	Eşbütünleşme, Granger Nedensellik	Uzun dönemli bir ilişki, büyümeden siyasi istikrarsızlığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konudur.
Gani (2011)	1996-2005	84 düşük ve orta gelirli ülke	Reel GSYH Büyüme Hızı	WGI Yönetişim Göstergeleri, nüfus artışı, brüt sermaye, ortaöğretime kayıt, enflasyon ve ticaret	Panel EKK	Büyüme ile PV, GE (+), VA, CC (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Bouoiyour ve Naimbayel (2012)	2002-2009	Sahra altı Afrika'daki 27 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	WGI, Yönetişim Göstergeleri, nüfus artış hızı, enflasyon oranı, ortaöğretime kayıt, cinsiyet eşitliği endeksi, sabit sermaye yatırımları	Panel GMM	Büyüme ile VA, PV, GE, RQ, RL ve CC arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Méndez-Picazo vd. (2012)	2002-2007	11 Gelişmiş ülke	GSYH	WGI, göstergelerinin dördünden elde edilen Yönetişim Endeksi, patent sayısı, girişimcilik, özel yatırım, kamu harcamaları ve para arzı	Panel EKK	Yönetişim endeksi ile (+) anlamlı ve dolaylı bir ilişki vardır.
Fayissa ve Nsiah (2013)	1995-2004	Sahra altı Afrika'daki 39 ülke	Kişi Başına Reel GSYH	WGI, göstergelerinden elde edilen Yönetişim Endeksi, fiziksel sermaye, beşeri sermaye, açıklık, kalkınma yardımı, doğrudan yabancı yatırım, hanehalkı tüketim harcaması	Panel EKK	Ülkelerin gelir düzeylerine göre farklı düzeyde ilişkiler (+/-) vardır.
Artan ve Hayaloğlu (2013)	2000-2009	110 ülke	GSYH Büyüme Hızı	Fraser Enstitüsü, Ekonomik Özgürlük Endeksi, Freedom House Politik Özgürlükler Endeksi, enflasyon oranı, kamu tüketim harcamaları ve nüfus büyüme hızı	Panel EKK	Ülkelerin gelir ve gelişmişlik düzeylerine göre farklı düzeyde ilişkiler (+/-) vardır.
AlBassam (2013)	2006-2011	BM üyesi ülkeler	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri ve kriz	Korelasyon analizi	Yönetişim ile büyüme arasında (+) anlamlı bir ilişki ancak kriz dönemlerinde istikrarsız bir ilişki söz konusudur.
Emara ve Jhonsa (2014)	2009	197 ülke	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	Büyüme ile VA, PV, GE, RQ, RL ve CC arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Omoteso ve Mobolaji (2014)	2002-2009	Sahra Altı Afrika'daki 47 ülke	Kişi başına Reel GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	PV, RQ (+) ve anlamlı, GE (-) ve anlamlı, CC anlamsız, VA ve RL birlikte (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Nawaz vd. (2014)	1996-2012	35 Asya ülkesi	GSYH Büyüme Hızı	WGI Yönetişim Göstergelerinden elde edilen bileşik Yönetişim Endeksi	Panel SGMM	WGI ile (+) ve anlamlı bir ilişki ve ayrıca gelişmiş Asya ülkelerinde, gelişmekte olan Asya ülkelerine göre daha yüksek ilişki söz konusudur.
Aytun ve Akın (2014)	2000-2010	83 ülke	GSYH	Fraser Enstitüsü, Kurumsal Kalite Endeksi	Panel Nedensellik	Panelin tamamında ve yüksek gelirli ülkelerde çift yönlü, üst orta ve alt gelirli ülkelerde, büyümeye doğru

						tek yönlü nedensellik ve alt gelirli ülkelerde ise nedensellik yoktur.
Noha ve I-Ming (2015)	2009-2013	188 ülke özelinde MENA ülkeleri	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden elde edilen bileşik Yönetişim Endeksi	Doğrusal Regresyon Analizi	9 MENA ülkesinde (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Pere (2015)	1996-2012	Batı Balkan ülkeleri	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	Büyüme ile RL ve PV (+) ve anlamlı, GE ve RQ arasında (-) anlamlı bir ilişki ve VA ve CC ile ilişki yoktur.
Asghar vd. (2015)	1990-2013	Gelişmekte olan 13 Asya ülkesi	GSYH Büyüme Hızı	Yönetişim göstergelerinden hesaplanan, genel kurumsal kalite endeksi, sabit sermaye oluşumu, işgücü ve açıklık	Panel ARDL ve Panel Nedensellik	Panel ARDL sonuçlarına göre (+) ve anlamlı bir ilişki ve kurumsal kaliteden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Slesman vd. (2015)	1983-2009	İİT'ye üye 39 ülke	Kişi Başına Reel GSYH	ICRG'nin 12 bileşeninden oluşturulan kurumsal yapı endeksi, yatırım, nüfus, yaşam beklentisi ve açıklık	Panel SGMM	Büyüme ile kurumsal yapı arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Yalçınkaya ve Yazgan (2016)	1996-2014	G20 Ülkeleri	Kişi Başına Reel GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri, Ekonomik Özgürlükler Endeksi, sabit sermaye yatırımları, istihdam ve kamu harcamaları	Panel Eşbütünleşme ve Panel DSUR	Yönetişim ile büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki ve gelişmiş ülkelerde (+) ve anlamlı, gelişmekte olan ülkelerde ise (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Góes (2016)	2000-2012	119 ülke	Kişi Başına GSYH	Fraser Enstitüsü'nün Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi'nden alınan 4 yönetim göstergesi	Panel GMM	Büyüme ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Orayo ve Mose (2016)	1999-2013	Doğu Afrika Topluluğu ülkeleri	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri, nüfus büyüme oranı, brüt sabit sermaye, enflasyon ve açıklık	Panel EKK	Büyüme ile CC (+) ve anlamlı, PV ve RQ (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Siddique vd. (2016)	1999-2014	91 ülke	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri ortalamalarından hesaplanan Yönetişim Endeksi, sabit sermaye oluşumu, nüfus, doğrudan yabancı yatırım, açıklık ve beşeri sermaye	Panel SGMM	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Amorim ve Silva (2016)	1996-2014	215 ülke	Kişi başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel VAR	Sadece GE ile büyüme arasında(+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Chimere vd. (2017)	1996-2015	12 Batı Afrika Ülkesi	Kişi Başına Reel GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden; CC, GE, RQ ve RL	Panel EKK	Yönetişim göstergelerinden sadece GE ile (+) ve anlamlı ilişki vardır.
Yamak (2017)	1995-2014	6 Körfez Arap ülkesi	Kişi Başına Düşen Reel Milli Gelir	WGI Yönetişim Göstergeleri, sabit sermaye oluşumu, kamu tüketim harcamaları, dış ticaret hacmi ve doğumda yaşam beklentisi	Panel EKK	VA, CC ile (+), RL ve RQ ile (-) ve anlamlı ilişki, PV, GE ile ise ilişki yoktur.
Şanlısoy ve Çetin (2017)	1984-2015	Türkiye	Ekonomik performans endeksi	ICRG Politik Risk Endeksi	Granger Nedensellik	Politik istikrarsızlıktan makroekonomik performansla doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Figankaplan (2017)	1990-2015	11 ülke	Kişi Başına Reel GSMH	Yargı bağımsızlığı, mülkiyet haklarının korunması, RQ, RL, CC, fiziki sermaye yatırımları, işgücü ve beşeri sermaye	Panel EKK	Mülkiyet haklarının korunması ve RL, CC ile (+), yargı bağımsızlığı ve RQ ile (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Awan vd. (2018)	1996-2014	SAARC ülkeleri	Kişi Başına GSYH	Küresel Yönetişim Göstergelerinden GE, PV, CC ve eğitim endeksi,	Panel EKK	GE ve PV (+) ve anlamlı CC (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Mohammad vd. (2018)	2000-2012	97 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel EKK	Ülke gelir gruplarına farklı (+/-) ve anlamlılıklar söz konusudur.
Tharanga (2018)	2002-2014	145 Ülke	Kişi Başına Reel GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden; CC, PV ve VA, doğrudan yabancı yatırımlar, brüt sermaye oluşumu, kamu harcamaları ve açıklık	Panel EKK	Büyüme ile CC, PV ve VA arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Ünlükaplan vd. (2018)	2002-2013	Türkiye	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri, sabit sermaye yatırımları, toplam çalışılan saat	Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi	Büyüme ile RQ, GE, CC ve VA arasında (+) ve anlamlı, RL ile ise (+) ve anlamsız bir ilişki vardır.
Abdelbary (2018)	1996-2016	Mısır	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri	Granger Nedensellik	Büyüme ile PV, RQ arasında çift yönlü, VA, GE ve RL'den büyümeye doğru tek yönlü, CC ile büyüme arasında ise nedensellik yoktur.
Bota-Avram vd. (2018)	2006-2015	136 ülke	GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri ortalamalarından hesaplanan Yönetişim Endeksi ve net tasarruflar	Granger ve Toda-Yamamoto Nedensellik	Yönetişimden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Shchegolev ve Hayat (2018)	1996-2015	5 Eski Sovyetler	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri ortalamalarından hesaplanan Yönetişim	Panel EKK	Büyüme ile CC, GE, RL ve RQ arasında (+) ve anlamlı, VA ile (+),

		Birliği Ülkeleri		Endeksi, yatırım, enflasyon, nüfus, kamu harcamaları ve açıklık		PV ile ise (-) ve anlamsız bir ilişki söz konusudur.
Şahin (2018)	2002-2015	MENA ülkeleri	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri ortalamalarından hesaplanan Yönetişim Endeksi, enflasyon, nüfus artışı, ticaret, brüt sermaye, özel sektör kredileri ve politik özgürlük	Panel EKK	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Koçak ve Uzay (2018)	1995-2013	10 yüksek gelirli, 20 orta gelirli ve 8 düşük gelirli ülke	Kişi Başına GSYH	Çeşitli yönetim göstergelerinden hesaplanan Kurumsal Yapı Endeksi, açıklık, sabit sermaye oluşumu ve nüfus	Dumitrescu ve Hurlin Nedensellik	Kurumsal yapı ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik vardır.
Khan vd. (2019)	2002-2017	SAARC ülkeleri	GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden “GE”, açıklık, finansal gelişme ve toplam nüfus	Panel EKK	Büyüme ile GE arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Adzima ve Baita (2019)	2000-2018	Sahra altı Afrika Ülkeleri	Reel GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri ve bu göstergelerden hesaplanan Yönetişim Endeksi, ortaöğretim düzeyinde kayıt oranı, enflasyon oranı, açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve sabit sermaye	Panel EKK	Büyüme ile Yönetişim Endeksi ve RL arasında (+) ve anlamlı bir ilişki ancak diğer yönetim göstergeleri ile anlamlı bir ilişki yoktur.
Kostić vd. (2019)	1996-2016	28 AB ülkesi ve AB’ye aday 5 ülke	Kişi başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri ortalamalarından hesaplanan Yönetişim Endeksi	Panel EKK	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Ramadhan (2019)	2000-2018	Endonezya	GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri	GMM	Yönetişim göstergeleri ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Çetin (2019)	2002-2016	Gelişmiş ve yükselen piyasalardan 26 ülke	Reel GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden hesaplanan Yönetişim Endeksi, Ekonomik Özgürlük Endeksi, sabit sermaye yatırımları ve toplam istihdam edilen kişi sayısı	Panel EKK	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki söz konusudur.
Benlahcene vd. (2019)	2001-2016	KİK üyesi 5 ülke	GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden; VA, GE ve CC	Panel Granger Nedensellik	Büyüme ile GE ve CC arasında çift yönlü nedensellik, VA ile ise nedensellik ilişkisi yoktur.
Absadykov (2020)	1996-2017	Kazakistan	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri	Doğrusal Regresyon Analizi	Büyüme ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Zhuo vd. (2020)	2002-2018	31 Gelişmiş Ülke	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri, enflasyon, reel faiz oranı ve kamu eğitim harcamaları	Panel EKK, GMM	Büyüme ile CC, RL ve VA arasında (+) anlamlı, GE, PV ve RQ arasında ise (-) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Radulović (2020)	1996-2017	AB üyesi 5 ve katılım sürecinde olan 5 ülke	GSYH Büyüme Oranı	WGI Yönetişim Göstergeleri	Panel ARDL	Uzun dönemde AB ülkelerinde (+) ve anlamlı, AB dışındaki ülkelerde ise GE, PV, RQ ve VA (+) ve anlamlı bir ilişki. Kısa dönemde AB ülkelerinde anlamlı bir ilişki yokken, AB dışındaki ülkelerde ise RQ ve VA ile (+) ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Doğanay ve Değer (2020)	2002-2018	48 GÜ, 63 GO ve 23 AG ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Hızı	WGI Yönetişim Göstergeleri, sermaye birikimi, kamu harcamaları, açıklık ve enflasyon	Panel GMM	Büyüme ile VA, PV, GE, RQ, RL ve CC arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
AlShiab vd. (2020)	1997-2017	Gelişmiş 23 ve gelişmekte olan 6 ülke	Kişi Başına Reel GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden hesaplanan yönetim endeksi, enflasyon, reel faiz oranı ve brüt tasarruf	Panel GMM	Yönetişim ile büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Kırıkçı ve Yanar (2020)	2002-2016	26 gelişmiş ve 64 gelişmekte olan ülke	Kişi başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergelerinden; RL ve CC, Demokrasi endeksi, eğitim endeksi ve sağlık harcaması	Panel EKK	Gelişmiş ülkelerde; büyüme ile demokrasi, RL ve CC arasında (+), gelişmekte olan ülkelerde ise CC ile (+) ve anlamlı bir ilişki ancak demokrasi ve RL ile ilişki yoktur.
Özdemir ve İmamoğlu (2021)	2002-2018	18 G20 ülkesi	Kişi Başına GSYH	WGI Yönetişim Göstergeleri	Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik	Gelişmiş ülkelerde, VA, GE ve RQ ile nedensellik, gelişmekte olan ülkelerde ise nedensellik yoktur. Ayrıca ülkelere göre farklı nedensellikler vardır.

4.3.3. Yönetişim, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması

Yönetişim, bir ülkedeki kurumların etkinliklerinin ölçüsü olarak değerlendirildiği için ülkelerin yönetim düzeyleri, ekonomi politikaları üzerinde hem mikro hem de makro açıdan önemli etkilere sahip olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle yönetişimin etkilediği ve bu etkinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin değerlendirilebilmesi için inovasyon, yönetim ve büyüme ilişkisinin ortaya koyulması gerekmektedir. Literatürde yönetim, inovasyon ve büyüme arasındaki ilişkilerin tespit edilmesine yönelik yapılan araştırmaların çok az sayıda olmasına rağmen yönetim ve inovasyon ilişkisine konu olan daha az çalışma olduğu gözlemlenmiştir. Bu açıklamalardan hareketle yönetim, inovasyon ve büyüme değişkenleri arasındaki ilişkileri test etmek amacıyla literatürde yer alan çalışmalar Tablo (4.3)'te özetlenmektedir.

Tablo (4.3)'te verilen literatürdeki az sayıdaki çalışmaya göre inovasyon ve yönetim arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yönetişim, inovasyon ve büyüme arasındaki ilişkilerin tespit edilebilmesine yönelik literatürde çok az sayıda çalışma söz konusudur. Az sayıda olan bu çalışmalar 2019-2021 yılları arasında yapılmış olan çalışmalardır. Bu çalışmalarda inovasyon ve yönetişimin büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.3. İnovasyon, Yönetişim ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Literatür Araştırması

Yazar/Yıl	Dönem	Ülke/Ülke Grubu	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Yöntem	Sonuç
Varsakelis (2006)	1995-2000	29 ülke	Patent sayısı	Siyasi haklar, sivil özgürlükler, yolsuzluk algı endeksi ve basın özgürlüğünden oluşturulan Yönetişim Endeksi, Ar-Ge harcamaları ve eğitim	Panel EKK	İnovasyon ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Giménez ve Sanaú (2007)	1985-1997	64 ülke	Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı	Teknolojik gelişme, WGI yönetim göstergelerinden oluşturulan bileşik yönetim göstergesi, yatırım, gelir dağılımı, beşeri sermaye ve kültürel faktörler,	Panel GMM	Teknolojik inovasyon ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Blind (2012)	1998-2004	21 OECD ülkesi	Patent Yoğunluğu	Ar-Ge harcamaları, ihracat ve ithalat yoğunluğu, teknik işbirliği yoğunluğu, beşeri sermaye ve düzenleyici ortam	Panel EKK	Düzenleyici ortam ile patentler arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Tebaldi ve Elmslie (2013)	1970-2003	Ülkelerarası karşılaştırma	Ar-Ge çalışan sayısı, Patent sayısı	WGI yönetim göstergeleri ortalamalarından oluşturulan Yönetişim Endeksi, kamulaştırma riski, nüfus, sıcaklık ve denize uzaklık	Panel EKK ve Panel GMM	İnovasyon ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Rodriguez-Pose ve Cataldo (2015)	1997-2009	AB ülkeleri	Patent Başvuruları	Özel sektör Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge yoğunluğu, Ulusal patent artışı, yönetim göstergelerinden; RL, CC, GE ve PV	Panel EKK	İnovasyon ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Oluwatobi vd. (2015)	1996-2012	40 Afrika Ülkesi	İnovasyon (bilimsel ve teknik makale sayısı)	WGI yönetim göstergelerinden; CC, RL ve RQ, kişi başına GSYH beşeri sermaye ve yatırım	Panel EKK ve Panel SGMM	İnovasyon ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Sukanlaya vd. (2017)	1991-1998 1999-2005	Çin'de 33 idari bölge	Toplam patent başvuruları ve patent sayısı	Yükseköğretim kurumları, sanayi işletmeleri, bilim adamı ve mühendis sayısı, yerli teknoloji transferi, doğrudan yabancı yatırımlar, istihdam oranı, finansman ve uluslararası ticaret	Panel EKK	İnovasyon ile hükümet politikaları arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Lee ve Law (2017)	2006-2010	62 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	Patent başvuruları	ICRG kurumsal endekslerden elde edilen yönetim göstergesi, GSYH, sosyal sermaye, doğrudan yabancı yatırımlar, ithalat ve beşeri sermaye	Panel EKK	İnovasyon ile yönetim arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
Bekhet ve Latif (2018)	1985-2015	Malezya	GSYH	Teknolojik inovasyon (finansal gelişme), elektrik tüketimi, sermaye, toplam istihdam, yönetim kurumları ve finans x kurum	ARDL	Kısa dönemde teknolojik inovasyon ve yönetim büyümeyi etkiler. Uzun dönemde teknolojik inovasyon ve yönetimin ortak etkisi büyüme üzerinde (-) ve anlamlı bir etkiye sahiptir.
Andabaka vd. (2019)	2010-2016	28 AB üyesi ülke	GSYİH büyüme oranı	Eko yenilik, kurumların kalitesi, belediye atıklarının geri dönüşüm oranı	Panel SGMM	Büyüme ve kurumların kalitesi ile eko yenilik arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.
D'Agostino ve Scarlato (2019)	1960-2010	15 AB üyesi ülke	Kişi Başına GSYİH Büyüme Hızı	Teknoloji, demokratik hesap verebilirlik, kanun ve düzen, sosyoekonomik koşullar, etnik gerginlikler, yolsuzluk, yatırım profili ve fiziksel sermaye	Panel EKK	Yönetişim, inovasyon ve büyümeyi (+) etkilemektedir.
Altıntaş (2020)	2008-2019	G20 ülkeleri	Reel GSYİH ve Nominal GSYİH	Kurumlar, beşeri sermaye ve araştırma, altyapı, pazar gelişmişliği, iş gelişmişliği, bilgi ve teknoloji çıktısı, yaratıcı çıktı	Yapısal Eşitlik Modeli	İnovasyon büyümeyi pozitif etkilemekte ve kurumlar ile beşeri sermaye göstergeleri inovasyonun büyümeyi etkilemesinde etki oranı en yüksek olan göstergelerdir.
Wu vd. (2020)	2007-2016	Çin	Bölgesel inovasyon yeteneği (yaratıcılık)	Ar-Ge sermaye yatırımı ve Ar-Ge işgücü, teknoloji ithalatı, yüksek teknoloji patentleri, beşeri sermaye, doğrudan yabancı yatırımlar, politik, ekonomik ve yasal kurumsal kalite	Panel EKK, SGMM	Bölgesel yolsuzluğun artmasıyla, siyasi yönetim ve inovasyon arasında (+) anlamlı bir ilişki vardır.
Law vd. (2020)	1985-2016	Malezya	Kişi Başına Reel GSYİH	ICRG'den hesaplanan Yönetişim Endeksi, toplam patent başvurusu, toplam hibe, nüfus, beşeri sermaye ve fiziki sermaye	ARDL	Yönetişim, inovasyon ve büyüme arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır.

Bekana (2020)	1996-2016	37 Sahra-altı Afrika ülkesi	GSYİH Büyüme Hızı	Bilimsel ve teknik dergi yayınları dizini, Polity IV göstergeleri, WGI yönetim göstergelerinin ortalamasından oluşturulan Yönetişim Endeksi, beşeri sermaye, brüt sermaye, doğrudan yabancı yatırım, kamu ve hanehalkı harcamaları, enflasyon ve özel sektör kredileri	Panel GMM	Yönetişim ve inovasyon arasındaki etkileşim büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Qamruzzaman vd. (2021)	1997-2018	22 ülke	İnovasyon Çıktısı (Ar-Ge harcamaları, patent başvuruları ve yüksek teknoloji ihracatı)	Küresel Yönetişim Göstergeleri bileşenlerinden oluşturulan Yönetişim endeksi, ekonomik politika belirsizliği, doğrudan yabancı yatırımlar, finansal gelişme, ticari açıklık ve GSYH büyüme oranı	Panel SGMM ve Panel Nedensellik	Kurumsal kalite ile inovasyon arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır. Yönetişim ile inovasyon arasında ve büyüme ile inovasyon arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi ayrıca büyüme ile yönetim arasında ise inovasyon türlerine göre farklı yönde nedensellik ilişkileri söz konusudur.
Kafka vd. (2021)	2007-2017	152 ülke	WEF İnovasyon Endeksi	WEF kurumlar endeksi, ücret ve üretkenlik, yükseköğrenim, mal piyasası verimliliği, işgücü piyasası verimliliği, enflasyon ve internet kullanımı	Panel EKK	Kurumsal altyapı ile inovasyon arasında (+) ve anlamlı bir ilişki vardır. Ancak ülkelere göre anlamlılık düzeyleri değişmektedir.

4.4. VERİ SETİ VE MODEL

Bu çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere; yönetim, inovasyon ve ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koymak amacıyla 2006– 2017 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke panel veri setlerini oluşturabilmek için İMF’nin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler sınıflandırması baz alınmıştır. Ayrıca farklı gelirlere sahip gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılıkların tespit edilebilmesi için “Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler ve Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler” ayrımı yapılarak iki ayrı panel veri seti oluşturulmuştur. Gelişmekte olan ülkelere yönelik yapılan bu ayırmada Dünya Bankası Kalkınma Göstergelerindeki kişi başına düşen gelir düzeylerinden faydalanılmıştır. Panel veri setleri oluşturulurken, araştırma değişkenlerine ait düzenli veri setlerine ulaşamayan ülkeler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Çalışmada kapsamında araştırmaya dâhil edilen ülke grupları Tablo (4.4)’te gösterilmektedir.

Tablo 4.4. Çalışmada Kullanılan Ülke Grupları ve Ülkeler

Ülke Grubu	Ülkeler
Gelişmiş Ülkeler (35 Ülke)	Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Güney Kıbrıs, Güney Kore, Hollanda, Hong Kong, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Kanada, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Norveç, Portekiz, Singapur, Slovakya, Slovenya, Yeni Zelanda ve Yunanistan
Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler (27 Ülke)	Arjantin, Botsvana, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ermenistan, Güney Afrika, Hırvatistan, Kazakistan, Kolombiya, Kosta Rika, Macaristan, Malezya, Mauritius, Meksika, Paraguay, Peru, Polonya, Romanya, Rusya, Şili, Tayland, Türkiye, Ukrayna, Uruguay ve Ürdün
Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler (18 Ülke)	Bangladeş, Cezayir, Endonezya, Fas, Filipinler, Guatemala, Hindistan, Jamaika, Kamboçya, Kamerun, Kenya, Kırgızistan, Mısır, Namibya, Nijerya, Pakistan, Sri Lanka ve Vietnam

Araştırmanın amacı doğrultusunda ve literatürde yer alan örnek çalışmalar göz önüne alınarak oluşturulan modellerde kullanılan ve doğal logaritmaları alınmış değişkenler ve bu değişkenlere ait açıklamalar Tablo (4.5)'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişkenler	Değişken Kısaltması	Değişken Açıklaması	Veri Kaynağı
Ekonomik Büyüme	LN _Y	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) (sabit 2017, USD)	Penn Table*
Sermaye	LN _K	Sermaye Stoku (sabit 2017, USD),	
İşgücü	LN _L	Çalışan Kişi Sayısı (Milyon Kişide)	
Beşeri Sermaye	LN _H	İnsani Gelişme Endeksi	UNDP
Kamu Harcamaları	LN _G	Kamu Harcamalarının GSYH içindeki payı	Dünya Bankası
Yönetişim	LN _G I	Dünya Bankası, Küresel Yönetişim Göstergeleri (WGI) ortalamalarından oluşturulan Yönetişim Endeksi.	Dünya Bankası WGI'den yazar tarafından oluşturulmuştur.
İnovasyon	LN _I	Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksi.	Dünya Ekonomik Forumu (WEF)
İnovasyonla Yönetişim	LN _I NGI	Dünya Bankası, Küresel Yönetişim Göstergeleri (WGI) ortalamalarından oluşturulan Yönetişim Endeksi ve Dünya Ekonomik Forumu İnovasyon Endeksinin çarpımı	Yazar tarafından oluşturulmuştur.

* **Kaynak:** Feenstra, R., Inklaar R. ve Timmer, M. (2015), "The Next Generation of the Penn World Table". American Economic Review, 105 (10), 3150-3182, www.ggdc.net/pwt

Yapılan literatür araştırmasında, büyüme değişkenini açıklamaya yönelik birçok farklı bağımsız değişkenin araştırma modellerine dâhil edildiği görülmektedir. Ekonomik büyüme, inovasyon ve yönetim ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada; bağımsız değişken olarak inovasyon, yönetim ve inovasyon ile yönetimin çarpımından oluşturulan Yönetişim İnovasyon Endeksi değişkenlerine ek olarak; sermaye, emek, beşeri sermaye

ve kamu harcamaları kontrol değişkeni olarak model dâhil edilmiş ve matematiksel kalıp aşağıdaki verilen Denklem (4.1), (4.2) ve (4.3)'teki şekilde kurulmuştur;

$$\textbf{Model 1: } LNY_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNK_{it} + \beta_2 LNL_{it} + \beta_3 LNHC_{it} + \beta_4 LNG_{it} + \beta_5 LNGGI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.1)$$

$$\textbf{Model 2: } LNY_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNK_{it} + \beta_2 LNL_{it} + \beta_3 LNHC_{it} + \beta_4 LNG_{it} + \beta_5 LNİN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

$$\textbf{Model 3: } LNY_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNK_{it} + \beta_2 LNL_{it} + \beta_3 LNHC_{it} + \beta_4 LNG_{it} + \beta_5 LNİNGGI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.3)$$

Denklem (4.1), (4.2) ve (4.3)'te kurulan logaritmik doğrusal modellerde *LN*Y Reel GSYH'yı, *LN*K sermaye stokunu, *LN*L emeği, *LN*HC beşeri sermayeyi ve *LN*G kamu harcamalarını temsil etmektedir.

Model 1'deki *LNGGI* Dünya Bankası, Küresel Yönetişim Endeksi, yönetim faktörlerinin basit ortalamalarından elde edilen Yönetişim Endeksini göstermektedir. Dünya Bankası tarafından hesaplanan Küresel Yönetişim Endeksi, ülkeleri yönetim düzeylerine göre “-2,5 ile +2,5” aralığında ölçeklendirmektedir. Dünya Bankası ayrıca hesaplama kolaylığı açısından ülkelerin yönetim düzeylerini “0-100” ölçeğine çevirerek yayınlamıştır. Çalışmada kurulan logaritmik modeller nedeniyle yönetim değişkeninin “0-100” şeklindeki ölçeklendirilmesi kullanılmıştır.

Model 2'deki *LNİN*, Dünya Ekonomik Forumu, Küresel Rekabetçilik Endeksinde yer alan ve 7 alt inovasyon göstergesinden oluşturulan İnovasyon Endeksini ifade etmektedir. Dünya Ekonomik Forumu'nun 1990'lı yıllardan günümüze kadar hesapladığı endeksin içeriği 2006 yılından önce ve 2017 yılından sonra olmak üzere iki kez güncellendiği için çalışmada 2006-2017 yıllarını kapsayan ve aynı içeriğe sahip endeks tercih edilmiştir.

Model 3'teki *LNİNGGI* ise inovasyon ve yönetim değişkenlerinin çarpımlarından elde edilen Yönetişim İnovasyon endeksini temsil etmektedir. Ayrıca modellerde yer alan β ' lar ilgili değişkenlerin esneklik katsayılarını, ε_{it} ' ler hata terimini, *i* alt indisi çalışmanın yatay kesiti olan ülkeleri ve *t* alt indisi ise zamanı göstermektedir.

4.5. YÖNTEM

Ekonometrik araştırmalar gerçekleştirilirken en önemli aşama değişkenlere ait verilerin toplanması aşamasıdır. Güvenilir veri kaynaklarından, doğru verilerin toplanması kadar kurulan modele uygun verilerin toplanması da tahmin yöntemlerinin güvenilirliklerini önemli ölçüde etkilemektedir. Ekonometrik analizlerde; zaman serisi verisi, yatay kesit veri ve panel veri olmak üzere üç tür veriden bahsedilmektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020:1).

4.5.1. Panel Veri Analizi

Değişkenlerin; gün, ay, mevsim ve yıl gibi zaman boyutuna göre değişimini içeren verilere zaman serisi verisi, zamanın belirli bir noktasından ve farklı birimlerden elde edilen verilere ise yatay kesit veri denilmektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020:1-2). Panel veriler ise, yatay kesit verilerini ve zaman serisi verilerini bir araya getirilmesiyle oluşturulan analizleri birleştirir. Bu yüzden panel verilere boylamsal veriler veya kesitsel zaman serisi verileri de denilebilir. Başka bir ifadeyle panel veri yöntemi, çeşitli zaman dilimlerinde hane halkları, ülkeler, işletmelerin vb. kesitlerine ilişkin gözlemlerin bir araya toplanmasını ifade etmektedir (Baltagi, 2021: 1-3). Bu açıklamalar ışığında çalışmada kullanılan veri seti, hem yatay kesit hem de zaman serisi boyutundan yani panel verilerden oluştuğu için çalışmada panel veri analizi yönteminden yararlanılmaktadır.

Panel veri analizi günümüzde yapılan ekonometrik araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bunun temel nedenin panel veri analizinin zaman serisi ya da yatay kesit verilere göre bazı avantajlarının olmasıdır. Bu avantajlar kısaca şöyle özetlenebilmektedir (Tarı, 2016: 475-476);

- Panel veri analizi, kesit birimlerin farklılıklarını göz önüne alan, farklılıkların model içerisinde kontrol edilmesine ve llmesine olanak tanımaktadır.
- Panel veri analizi, yatay kesit gözlemler ile zaman serilerini birleştirdiği için daha az doğrusal bağlantı, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla etkinlik sağladığı için daha aydınlatıcı bilgiler vermektedir.
- Panel veri analizi, tekrarlanan yatay kesit gözlemlerini inceleyerek değişmeyi incelemek açısından daha uygundur.

- Panel veri analizi, zaman göre değişmeyen ve birim boyutunda farklılıklar olan gözlemlenemeyen etkiler ile hem zaman hem de birim boyutunda değişen etkilerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini hesaba katabilmektedir.
- Panel veri analizi, daha karmaşık modeller ile çalışabilme olanağı sağlama açısından yatay kesit veri ve zaman serisine göre bazı üstünlükler sağlamaktadır.

Panel verinin bahsedilen bu avantajlarının yanında; hata paylarında meydana gelen sapmalar, veri toplamadaki zorluklar, zaman serisinin kısa olması gibi bazı kısıtlamalar söz konusudur (Yerdelen-Tatoğlu, 2020:14).

4.5.2. Panel Veri Modelleri

Panel veriler, zaman serisi verileri ve yatay kesit verilerini birlikte içerdiği için panel veri regresyonu zaman serisi ve yatay kesit regresyonlarından farklılaşmaktadır. Genel olarak panel veri modeli Denklem (4.4)'te gösterilmektedir (Balgati, 2021:15; Yerdelen-Tatoğlu, 2020:4);

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (4.4)$$

Denklem (4.4)'teki Y bağımlı değişkeni, X_k bağımsız değişkenleri, α sabit parametreyi, β eğim parametreleri ve u ise hata terimini, i alt indisi haneleri, bireyleri, firmaları, ülkeleri vb. birimleri ve t alt indisi ise zamanı ifade etmektedir. Bu nedenle i alt indisi yatay kesit boyutunu gösterirken, t alt indisi ise zaman serisi boyutunu göstermektedir. Değişkenlerin ve hata teriminin i ve t alt indisine sahip olması verilerin panel veri özelliği taşıdığını, değişkenlerin hem birimlere hem de zamana göre değerler aldığını göstermektedir.

Panel veri analizinde N sayıda birim ve bu birime karşılık gelen T sayıda gözlem bulunmaktadır. Panel veri analizlerinde çoğunlukla $N > T$ olduğu örneklerle karşılaşılmaktadır (Yerdelen-Tatoğlu, 2020:4)

Panel veri analizi tahminlerinde; klasik model, sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modeli olmak üzere üç farklı model kullanılmaktadır.

4.5.2.1. Klasik Model (Havuzlanmış En Küçük Kareler)

Klasik modelde, sabit parametrelerin ve eğim parametresinin birimlere ve zaman göre değişmediği yani sabit olduğu varsayımı söz konusudur. Yani bütün gözlemlerin homojen olduğu varsayımı kabul edilmektedir. Bu durumları içeren klasik model Denklem (4.5.) ile gösterilmektedir (Greene, 2002:285; Yerdelen-Tatoğlu, 2020:40);

$$Y_{it} = X_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (4.5)$$

Denklem (4.2)'deki β , hem sabit hem de eğim parametresini içermektedir.

4.5.2.2. Sabit Etkiler Modeli

Sabit etkiler modeli klasik modelin kesit ve zaman boyutunun homojen olduğu varsayımını reddetmektedir (Tarı, 2016:480). Bu nedenle sabit etkiler modelinde, yatay kesit birimlerin her biri farklı değer almakta ve böylelikle sabit katsayı, sabit bir değişken olarak varsayılmaktadır. Bu durumun asıl nedeni sabit etkiler modelinde, sabit katsayıların birimlere ve zamana göre değişmesidir. Eğer değişme sadece birim ya da zaman göre ise tek yönlü sabit etkiler modeli ancak değişme hem birim hem de zamana göre ise çift yönlü sabit etkiler modeli olarak ifade edilmektedir (Özer ve Çiftçi, 2009: 229). Klasik model geçerli değilse yani birim ve zamana göre değişme söz konusu ise bu durumda sabit etkiler modeli Denklem (4.6)'daki gibi olmaktadır (Greene, 2002:285);

$$Y_{it} = X_{it}\beta + \alpha_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (4.6)$$

Sabit etkiler modeli, α_{it} 'yi gruba özgü bir sabit terim olarak almaktadır. Bu nedenle denklemdaki sabit terim ifadesi, terimin zaman içinde değişmediğini göstermektedir. Ancak bu ifade değişkenin stokastik olmadığı için değil durumun böyle olması gerekmediğini ifade etmek için kullanılmaktadır.

4.5.2.3. Tesadüfi Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelinin, zaman boyutunda değişmeyen değişkenlerin etkilerini modelleme konusunda yetersiz kalması ve bu yetersizliği de sabit terimle ölçmesi birtakım sorunlara neden olmaktadır (Tarı, 2016:489). Bu nedenle tesadüfi etkiler modelinde modele tesadüfi etkileri yansıtan bir parametre ilave edilmektedir. Yani modelde birimler tesadüfi olarak seçilmektedir.

Tesadüfi etkileri yansıtan tesadüfi etkiler modeli Denklem (4.7)'de gösterilmektedir (Greene, 2002:285);

$$Y_{it} = X_{it}\beta + (\alpha + u_i) + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (4.7)$$

Tesadüfi etkiler modelinde birim etkinin sabit olmadığı ve tesadüfi olduğu varsayıldığı için sabit parametre hata payı içerisinde yer almaktadır. Yani, u_i 'nin, ε_{it} 'ye benzer, gruba özgü tesadüfi bir öge olduğunu göstermektedir (Greene, 2002:294; Yerdelen-Tatoğlu, 2020:104).

4.5.3. Panel Veri Modelleri Arasında Tercih

Panel veri analizi modelleri arasında tercih yapılırken öncelikle klasik modelin geçerliliği yani birim ve zaman etkisinin olup olmadığı test edilmektedir. Klasik modelin temel hipotezi ve alternatif hipotez şu şekilde kurulmaktadır;

H_0 : Birim ve zaman etkisi yoktur. (Klasik model geçerlidir.)

H_1 : Birim ve zaman etkisi vardır. (Klasik model geçerli değildir.)

Eğer birim ve zaman etkisi yoksa klasik modelin temel hipotezi olan H_0 hipotezi kabul edilerek klasik model tercih edilmektedir. Ancak birim ve zaman etkisinden en az birinin varlığı durumunda, H_0 hipotezi reddedilerek klasik modelin geçerli olmadığı ve bu durumda sabit etkiler ya da tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin tercih edilmesine karar verilmesi gerekmektedir. Bu iki modelden hangisinin tercih edileceğine Hausman testiyle karar verilmektedir.

Sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modelinden hangisinin tercih edileceğine karar verilirken dikkat edilmesi gereken en önemli konu birim etkilerin, açıklayıcı değişkenlerle korelasyonlu olup olmadığının belirlenmesidir. Bu durumun belirlenebilmesi için Hausman (1978), sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahminleri arasındaki farka dayalı bir test önermiştir. Birim etkiler, açıklayıcı değişkenlerle bağıntılı olduğu durumda sabit etkiler tutarlı olmaktadır. Ancak bu durumda tesadüfi etkiler tutarsız olacağı için istatistiki olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaktadır (Wooldridge, 2010:328-329).

Bilindiği üzere sabit etkiler modeli birim etkiyi modelden düşürmesine karşın tesadüfi etkiler modeli ise birim etkiyi hata teriminin içerisine alarak tahmin sürecine eklemektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020:194-195).

Panel veri analizinde, sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modeli arasında tercih yapılırken en iyi yöntem iki modelinin parametrelerinin birim etki ya da gözlenemeyen etkilerle korelasyonlu olup olmadığının tespit edilmesidir (Tarı, 2016:494). Bu durumun tespiti için yararlanılan Hausman testi istatistiği, Denklem (4.8) ile hesaplanmaktadır (Wooldridge, 2010:331; Yerdelen-Tatoğlu, 2020: 196);

$$H = (\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE})' [Avar(\hat{\beta}_{SE}) - Avar(\hat{\beta}_{TE})]^{-1} (\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE}) \quad (4.8)$$

Eşitlik (4.5)'teki SE alt indisi sabit etkiler, TE ise tesadüfi etkiler model tahmincilerini ifade etmektedir. $Avar(\hat{\beta}_{SE})$ ve $Avar(\hat{\beta}_{TE})$ ise sırasıyla sabit ve tesadüfi etkiler model tahminlerinden ulaşılan asimptotik varyans ve kovaryans matrislerini göstermektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020: 196).

Sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasında tercih yapılırken yapılan Hausman testiyle birim etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olup olmadığı test edilmektedir. Hausman testinin temel hipotezi olan H_0 hipotezi, “açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon yoktur.” şeklinde kurulmaktadır. Bu durumda tesadüfi etkiler modeli geçerlidir. Alternatif hipotez olan H_1 hipotezi ise “açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon vardır.” şeklinde kurulmaktadır. Bu durumda ise sabit etkiler modeli geçerli olmaktadır.

4.5.4. Panel Veri Analizi Varsayımlarının Testi

Panel veri analizlerinde, panel veri modellerinden hangisinin tercih edileceğine karar verildikten sonra tahmincilerden hangisinin uygun olduğuna karar verilmesi gerekmektedir. Tahminci tercihlerinde, heteroskedastisite (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) varsayımlarının test edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle panel veri analizinin bu üç temel varsayımına ve bu varsayımların test edilmesinde kullanılan yöntemlere kısaca değinmek faydalı olacaktır.

4.5.4.1. Değişen Varyans

Panel veri modellerinde birimler arası hata terimlerinin varyansının sabit olduğu varsayımı yapılmaktadır. Hata teriminin varyansı tüm örneklem için sabit değilse yani değişen varyans sorunu varsa ve bu sorun dikkate alınmaksızın tahmin yapılıyorsa tahminlerin etkin olmaması sorunu ortaya çıkacak ve standart hatalar sapmalı olacaktır (Ün, 2015:71). Değişen varyans sorunu, zaman serisi verilerinden ziyade yatay kesit verilerle yapılan çalışmalarda ortaya çıkan bir durumdur. Çünkü uygulamada sıklıkla yatay kesit birimler içinde hata terimi homoskedastik iken varyansın birimlere göre değişebildiği durumlar ortaya çıkabilmektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020:236). Panel veri analizinde değişen varyans için kurulan temel hipotez olan H_0 hipotezi; “değişen varyans yoktur” şeklinde kurulurken H_1 hipotezi ise “değişen varyans vardır” şeklinde kurulmaktadır. Panel veri analizlerinde değişen varyansın olup olmadığı test etmek için kullanılan testler modelin sabit etkili ya da tesadüfi etkili model olup olmasına göre farklılık göstermektedir.

Değişen varyansın test edilmesinde; Breusch Pagan/ Cook-Weiesberg testi, White testi, Değitirilmiş Wald testi, Breusch Pagan Lagrange Çarpanı ve Levene, Brown ve Forsythe’in testleri kullanılmaktadır.

4.5.4.2. Otokorelasyon

Panel veri modellerinde otokorelasyon sorunu sıklıkla karşılaşılan bir durumdur (Yerdelen-Tatoğlu, 2020: 229). Otokorelasyon, bağımsız değişkenler arasında gecikmeli bir bağımlı değişkenin olması ve birimler arasındaki heterojenliği karakterize eden bireysel etkilerden kaynaklanmaktadır (Balgati, 2021:187).

Otokorelasyon sorununu göz önüne almadan gerçekleştirilen tahminler, parametre varyanslarının ve standart hataların sapmasına neden olmakta ve etkinliği bozmaktadır. Bu nedenle t istatistikleri ve güven aralıkları doğruluğunu yitirmektedir. Tahmin etkinliğini bozan bu varsayım sapmalarının olup olmadığının test edilmesi ve eğer varsa bu varsayımdan sapmaları düzelten tahminciyle model tahmini yapılması gerekmektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020: 229). Otokorelasyonun test edilmesindeki temel hipotez olan H_0 hipotezi “otokorelasyon yoktur”, H_1 hipotezi ise “otokorelasyon vardır” şeklinde kurulmaktadır.

Otokorelasyonun test edilmesinde; t testi, Wooldridge testi, Baltagi-Wu Yerel En İyi Değişmez testi, Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson testi, Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı ve Düzeltilmiş Lagrange Çarpanı testleriyle test edilmektedir.

4.5.4.3. Birimler Arası Korelasyon

Panel veri modellerinin bir diğer varsayımı da hata terimlerinin birimlere göre bağımsız olmasıdır. Ancak yapılan analizlerde çoğu zaman yatay kesit birimleri boyunca hataların eşzamanlı olduğu durumlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu durum değişen varyans ve otokorelasyonda olduğu gibi korelasyon matrisinin birim matrisi olmasına engel teşkil etmektedir. Bunun için birimler arası korelasyonun olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir (Yerdelen-Tatoğlu, 2020: 242-243).

Birimler arası korelasyon ya da diğer bir ifadeyle yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını incelemek için temel hipotez olan H_0 hipotezi, birimler arası korelasyonun olmadığını ifade ederken H_1 hipotezi ise birimler arası korelasyonun olduğu şeklindedir. Birimler arası korelasyonun test edilmesinde; Pesaran'ın testi, Friedman'ın testi ve Frees'in testleri ve benzer testler kullanılmaktadır.

4.5.5. Varsayımlardan Sapmaları Göz Önüne Alan Dirençli Tahminciler

Panel veri analizlerinde; heteroskedasite (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası korelasyondan (yatay kesit bağımlılığı) en az bir tanesinin olması panel veri analizi varsayımlarından sapmalara neden olmakta ve sonuçlarda bozulmalar meydana gelmektedir. Eğer bu üç varsayımdan en az biri varsa yani panel veri analizi varsayımlarından sapmalar söz konusu ise varsayımlardan sapmaların düzeltilmesi yani varsayımlardan sapmalara dirençli tahmincinin tercih edilmesi gerekmektedir.

Panel veri analizi varsayımlarından sapmalar sadece değişen varyans ise Huber, Eicker ve White Tahmincisi, değişen varyans ve otokorelasyon sorunu söz konusu ise Arellano, Froot ve Rogers Tahmincisi ve Wooldridge Tahmincisi, Newey-West Tahminci bu sapmalara karşı dirençli sonuçlar vermektedir. Varsayımlar test edildiğinde eğer uzamsal korelasyon sorunu varsa Anselin'in En Çok Olabilirlik Tahmincisi, değişen varyans, uzamsal ve dönemsel korelasyon problemi ortaya çıkmışsa Parks-Kmenta Tahmincisi ile bu sorunlara duyarlı sonuçlar elde edilmektedir. Varsayımlardan

sapmalardan sadece değişen varyans ve birimler arası korelasyon sorunu varsa Beck-Katz Tahmincisi tercih edilmektedir. Son olarak eğer hem değişen varyans hem otokorelasyon hem de birimler arası korelasyon sorunuyla karşılaşılırsa bu üç varsayımdan sapmalara karşı dirençli bir tahminci olan Driscoll-Kraay Tahmincisi kullanılmaktadır (Yedelen-Tatoğlu, 2020: 304-340).

Kesitsel bağımlılık, kesit birimlerinin rastgele örneklenmediği birçok panel veri setinin sorunlu bir yönüdür. Kesitsel bağımlılık nedeniyle bu durumu dikkate almayan standart teknikler, bu parametrelerin standart hatalarının tutarsız olmalarına neden olmaktadır. Kesitsel korelasyon sorununun düzeltilmesi mümkün olmasına rağmen bir takım sınırlandırmalara neden olmaktadır. T boyutunun sabit bir zaman boyutunu varsayan ve asimptotik gerekçeleri için N kesit boyutunun büyük olmasını gerektiren ilk standart panel veri teknikleri düşünüldüğünde kesitsel korelasyon için parametrik düzeltmeler, yalnızca güçlü kısıtlamalarla mümkün olabilmektedir. Çünkü uzaysal korelasyonların sayısı N^2 oranında artarken, gözlem sayısı yalnızca N oranında artmaktadır. Bu durum tahmin sonuçlarında sapmalara neden olmaktadır (Driscoll ve Kraay, 1998:549).

Driscoll ve Kraay (1998), genel kesitsel ve zamansal bağımlılık biçimlerine karşı dayanıklı olan değişen varyans ve otokorelasyona karşı tutarlı standart hatalar üreten parametrik olmayan bir kovaryans matris tahmincisi önermektedir. Bu öneri büyük T asimptotiklerine dayanarak, standart parametrik olmayan zaman serisi kovaryans matris tahmincisinin, genel kesitsel ve zamansal bağımlılık biçimlerine karşı sağlam olacak şekilde değiştirilebileceğini göstermektedir (Hoechle, 2007:283-284).

Driscoll ve Kraay (1998) aslında, Newey-West tahmincisini bir panel zaman serisi şeklinde uyarlayarak, sadece farklı zaman periyotlarında aynı bireyden gelen artıklar arasındaki seri korelasyonu değil, aynı zamanda da farklı zaman dilimlerindeki farklı bireyler arasındaki çapraz seri korelasyonu da hesaba katmıştır (Arellano 2003: 19).

Doğrusal bir panel veri modeli, Denklem (4.9)'daki gibi yazılmaktadır (Hoechle, 2007:287-288; Yedelen-Tatoğlu,2020: 335-336);

$$Y_{it} = \beta X_{it} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, N \quad (4.9)$$

Denklemdaki doğrusal panel veri modelinde; hata teriminin değişen varyanslı, otokorelasyonlu ve birimler arası korelasyonlu olduğu varsayımları altında, parametreler Denklem (4.10)'daki gibi Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemi ile tutarlı tahmin edilebilmektedir:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y \quad (4.10)$$

Parametre tahminlerinin Driscoll ve Kraay standart hataları ise, asimptotik (dirençli) kovaryans matrisinin diagonal elemanlarının karekökleri yardımıyla elde edilmekte ve $\hat{S}_T$ denklem (4.11)'deki gibi tanımlanmaktadır.

$$V(\hat{\beta}) = (X'X)^{-1}\hat{S}_T(X'X)^{-1} \text{ ve } \hat{S}_T = \hat{\Omega}_0 + \sum_{j=1}^{m(T)} w(j, m) [\hat{\Omega}_j + \hat{\Omega}_j'] \quad (4.11)$$

Denklemden yer alan $m(T)$, otokorelasyonun gecikme uzunluğunu $w(j, m(T)) = 1 - j/(m(T) + 1)$ ve Bartlett ağırlıklarını göstermektedir. Bartlett ağırlıkları, $\hat{S}_T$ 'nin pozitif tanımlı olmasını ve örnek otokovaryans fonksiyonunda yüksek mertebeden gecikmelerin düşük ağırlıklar almasına olanak tanımaktadır. $(K + 1) \times (K + 1)$ boyutlu $\hat{\Omega}_j$ matrisi ise, $\hat{\Omega}_j = \sum_{t=j+1}^T h_t (\hat{\beta}) h_{t-1} (\hat{\beta})'$ gibi yazılmaktadır. Burada $h_t (\hat{\beta}) = \sum_{i=1}^{N(t)} h_{it} (\hat{\beta})'$ eşitliği söz konusudur. Her bir birim için t moment koşullarının karesi $h_{it} (\hat{\beta})'$, farklı T 'lere sahip N 'ler için hesaplanmaktadır. Bu küçük düzeltme ile Driscoll ve Kraay kovaryans matris tahmincisi, dengesiz panel veri modellerinde de kullanılabilir (Yedelen-Tatoğlu, 2020:336).

4.6. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde yukarıda teorik olarak bahsedilen panel veri analizinde; betimleyici istatistikler, korelasyon analizi, model seçimi, varsayımların test edilmesi ve varsayımlardan sapmalara karşı dirençli tahmin yöntemlerinin sonuçlarına yer verilmektedir. Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin ortaya koyulabilmesi için öncelikle panel veri modelleri arasından hangisinin tercih edileceğine karar verilmiştir. Model seçiminin ardından modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olup olmadığı test edilmiş ve bu varsayımlardan sapmalara karşı dirençli tahmincilerle tahmin yapılmıştır. Yapılan analizlerde Stata 14.0 programı kullanılmıştır.

4.6.1. Araştırma Değişkenlerine Ait Betimleyici İstatistikler

Çalışmada kapsamında; “Gelişmiş Ülkeler, Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler ve Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler” için ayrı ayrı oluşturulan panel veri setlerinde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait betimleyici istatistikler Tablo (4.6)’da gösterilmektedir.

Tablo 4.6. Araştırma Değişkenlerine Ait Betimleyici İstatistikler

Değişkenler		LN	LN	LN	LN	LN	LN	LN	LNİN
Ülke Grubu		Y	K	L	HC	G	GGI	İN	GGI
GÜ	N	420	420	420	420	420	420	420	420
	Ort.	12.789	14.495	1.435	-0.111	-1.723	4.438	1.484	5.922
	S. Sap.	1.693	1.664	1.599	0.037	0.312	0.116	0.186	0.273
	Min.	9.161	10.590	-1.877	-0.217	-2.658	4.056	1.069	5.183
	Max.	16.788	18.019	5.041	-0.047	-1.241	4.591	1.764	6.344
GOÜOGÜ	N	324	324	324	324	324	324	324	324
	Ort.	12.729	14.066	2.168	-0.272	-1.714	3.920	1.175	5.095
	S. Sap.	1.580	1.688	1.617	0.0667	0.295	0.321	0.129	0.388
	Min.	9.808	10.987	-0.725	-0.486	-2.90	3.070	0.724	3.818
	Max.	16.800	18.265	6.684	-0.136	-1.061	4.438	1.572	5.805
GOAOGÜ	N	216	216	216	216	216	216	216	216
	Ort.	12.410	13.535	2.753	-0.472	-2.029	3.486	1.119	4.605
	S. Sap.	1.555	1.612	1.608	0.137	0.424	0.465	0.131	0.526
	Min.	9.690	10.604	-0.694	-0.753	-2.922	2.719	0.698	3.691
	Max.	15.930	17.267	6.189	-0.254	-1.061	4.583	1.409	5.740

* **GÜ**: Gelişmiş Ülkeler, **GOÜOGÜ**: Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler, **GOAOGÜ**: Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeleri ifade etmektedir.

Tablo (4.6) incelendiğinde, 2006-2017 yıllarını kapsayan gelişmiş ve gelişmekte olan ülke panellerinde logaritmali reel GSYH (LNY) grup ortalamalarının birbirine yakın değerler aldığı (12.789, 12.729, 12.410) görülmektedir. Ülke grupları arasında sermaye (LNK) grup ortalamalarına göre gelişmiş ülkelerde sermaye ortalaması (14.495) iken gelişmekte olan üst orta gelirli ülkelerde (14.066) ve gelişmekte olan ülkelere ise (13.535)’tir. Sermaye grup ortalamalarına göre gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere göre ve üst orta gelirli ülkelerin alt orta gelirli ülkelere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Emek (LNL) faktörünün ülke grup ortalamalarına göre en yüksek ortalamaya sahip grubun gelişmekte olan alt orta gelirli

ülke grubu (2.753) olduğu ve bu grubu sırasıyla geliştirmekte olan üst orta gelirli ülke grubunun (2.168) ve gelişmiş ülke grubunun (1.435) izlediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre gelişmiş ülkelerin sermaye yoğun üretim gerçekleştirdiği ve geliştirmekte olan ülkelerin ise daha çok emek yoğun üretim yeteneğine sahip olduğu söylenebilmektedir. Yönetişim değişkeni (LNGGI) ülke grup ortalamaları incelendiğinde gelişmiş ülke grup ortalamasının (4.438), geliştirmekte olan üst orta gelirli ülke grup ortalamasının (3.920) ve geliştirmekte olan alt orta gelirli ülke grup ortalamasının ise (3.486) olduğu ve buna göre gelişmiş ülke grubunun geliştirmekte olan ülke gruplarına göre daha yüksek yönetim ortalamasına sahip olduğu söylenebilmektedir. Ülke grupları inovasyon (LNİN) ortalamalarında; gelişmiş ülkelerin (1.484), geliştirmekte olan üst orta gelirli ülkelerin (1.175) ve geliştirmekte olan alt orta gelirli ülkelerin ise (1.119) inovasyon ortalamasının olduğu göze çarpmaktadır. Son olarak inovasyon yönetim değişkeninin (LNİNGGI) grup ortalamaları incelendiğinde ise gelişmiş ülkelerin (5.922), geliştirmekte olan üst orta gelirli ülkelerin (5.095) ve geliştirmekte olan alt orta gelirli ülkelerin ise (4.605) grup ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre gelişmiş ülkelerin yönetim (LNGGI), inovasyon (LNİN) ve inovasyon ve yönetim (LNİNGGI) değişken ortalamalarının geliştirmekte olan üst orta ve alt orta gelirli ülkelerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.6.2. Ülke Gruplarına Göre Korelasyon Matrisi

Korelasyon matrisi, değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü belirlemek amacıyla yapılan bir analiz yöntemidir. Değişken katsayılarının önündeki pozitif (+) işaret değişkenlerin pozitif korelasyon gösterdiğine işaret ederken, negatif (-) işaret ise değişkenler arasında negatif korelasyon olduğunu göstermektedir. Ülke gruplarına göre korelasyon matrislerine Tablo (4.7)'de yer verilmiştir.

Tablo 4.7. Gelişmiş Ülkeler Panelinde Değişkenler Arasındaki Korelasyon

Gelişmiş Ülkeler İçin Korelasyon Matrisi								
	LN _Y	LN _K	LN _L	LN _H C	LN _G	LN _G GI	LN _I N	LN _I NGGI
LN _Y	1.0000							
LN _K	0.9877	1.0000						
LN _L	0.9881	0.9832	1.0000					
LN _H C	0.3795	0.3157	0.2748	1.0000				
LN _G	-0.3762	-0.3535	-0.2857	-0.4656	1.0000			
LN _G GI	0.0422	-0.0164	-0.0529	0.6313	-0.3386	1.0000		
LN _I N	0.5060	0.4340	0.4313	0.7730	-0.4082	0.6122	1.0000	
LN _I NGGI	0.3634	0.2895	0.2721	0.7953	-0.4222	0.8417	0.9422	1.0000
Gelişmiş Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler İçin Korelasyon Matrisi								
	LN _Y	LN _K	LN _L	LN _H C	LN _G	LN _G GI	LN _I N	LN _I NGGI
LN _Y	1.0000							
LN _K	0.9801	1.0000						
LN _L	0.9781	0.9564	1.0000					
LN _H C	0.0534	0.0484	-0.0719	1.0000				
LN _G	0.1129	0.1554	0.0036	0.3757	1.0000			
LN _G GI	-0.3757	-0.3800	-0.4548	0.2866	0.1935	1.0000		
LN _I N	0.4098	0.4327	0.3310	0.1967	0.3261	0.3660	1.0000	
LN _I NGGI	-0.1745	-0.1704	-0.2663	0.3031	0.2691	0.9506	0.6369	1.0000
Gelişmiş Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler İçin Korelasyon Matrisi								
	LN _Y	LN _K	LN _L	LN _H C	LN _G	LN _G GI	LN _I N	LN _I NGGI
LN _Y	1.0000							
LN _K	0.9712	1.0000						
LN _L	0.9366	0.8982	1.0000					
LN _H C	0.2017	0.2200	0.0184	1.0000				
LN _G	-0.4320	-0.3766	-0.6316	0.2826	1.0000			
LN _G GI	-0.1493	-0.0628	-0.2724	0.1953	0.2294	1.0000		
LN _I N	0.4290	0.4584	0.4127	0.1037	-0.1557	0.3603	1.0000	
LN _I NGGI	-0.0251	0.0586	-0.1379	0.1983	0.1638	0.9727	0.5670	1.0000

Tablo 4.7'ye göre gelişmiş ülkeler panelinde; kamu harcamaları hariç diğer bütün değişkenler büyüme ile pozitif korelasyona sahiptir. Kamu harcamaları ile büyüme ise

negatif korelasyon göstermektedir. Ayrıca sermaye faktörü, büyüme üzerinde en yüksek düzey ilişkiye sahip olan faktör iken yönetim inovasyon endeksi ise en düşük düzey ilişkiyi göstermektedir.

Gelişmekte olan üst orta gelirli ülkeler panelinde; kamu harcamaları ve Yönetişim İnovasyon endeksi dışındaki bütün değişkenler ile büyüme arasında pozitif korelasyon söz konusudur. Kamu harcamaları ve yönetim inovasyon endeksi ile büyüme arasında negatif korelasyon olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkeler panelinde olduğu gibi gelişmekte olan üst orta gelirli ülkeler panelinde de büyüme ile en yüksek korelasyonu sermaye faktörü gösterirken, en düşük korelasyona sahip faktör ise Yönetişim İnovasyon endeksidir.

Gelişmekte olan alt orta gelirli ülkeler panelinde ise büyüme ile sermaye, emek, beşeri sermaye ve inovasyon pozitif korelasyona sahipken, kamu harcamaları, yönetim ve Yönetişim İnovasyon Endeksi ile negatif korelasyona sahiptir. Sadece bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken ile korelasyon ilişkisine yer verilen bu açıklamalardan hareketle, tüm değişkenlerin panel tahmin tekniklerinin kullanımını haklı kılan önemli farklılıklar gösterdiği gözlemlenmektedir.

4.6.3. Modeli Seçimi

Bilindiği üzere Klasik modelde, birim ve zaman etkilerinin olmadığı yani değişkenlerin birim ve zamana göre eşit dağıldığı varsayımı söz konusudur. Ancak değişkenlerin birim ve zamana göre eşit dağılmadığı, sabit ya da tesadüfi etkili modellerin geçerli olabileceği durumlarla sıklıkla karşılaşmaktadır. Model seçiminde öncelikle birim ve zaman etkisinin olup olmadığının test edilmesi ve eğer birim ve zaman etkisinden en az birinin olması durumunda klasik modelin geçerli olmayacağı anlaşılmaktadır. Bu durumda regresyon modeli seçiminde, sabit etkili model ya da tesadüfi etkili modelden hangisinin seçileceğine Hausman testiyle karar verilmektedir. Bu açıklamalar ışığında, araştırmanın amacına yönelik olarak farklı ülke grupları için oluşturulan panel veri setleri ve kurulan araştırma modellerinde, seçilecek olan regresyon modeline karar verebilmek için öncelikle birim ve zaman etkisi test edilerek (LR testi) test sonucunda birim ve zaman etkisinden en az birinin olması durumunda bu etkinin birim etkisi mi, zaman etkisi mi olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle birim etkisinin test edilmesinde F testi, zaman etkisinin testinde LR testi ve klasik modelin

geçerli olmadığı durumda regresyon modeli seçimi için Hausman testi yapılmıştır. Yapılan testler sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo (4.8)'de gösterilmektedir.

Tablo 4.8. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Modeli Seçimi

Ülke Grubu	Modeller	Birim ve Zaman Etkisi (LR)	Birim Etkisi (F)	Zaman Etkisi (LR)	Hausman Testi (Sabit/Tesadüfi Etki)
Gelişmiş Ülkeler	Model 1	1127.98 (0.0000)*	26.91 (0.0000)*	$1.0e^{-12}$ (1.0000)	8.15 (0.1482)
	Model 2	10093.82 (0.0000)*	247.64 (0.0000)*	$1.1e^{-12}$ (1.0000)	23.95 (0.0002)*
	Model 3	10083.38 (0.0000)*	237.67 (0.0000)*	$6.8e^{-13}$ (1.0000)	16.80 (0.0049)*
Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	846.49 (0.0000)*	251.03 (0.0000)*	$4.0e^{-13}$ (1.0000)	2.62 (0.2503)
	Model 2	835.67 (0.0000)*	243.81 (0.0000)*	$2.2e^{-12}$ (1.0000)	5.10 (0.4040)
	Model 3	845.19 (0.0000)*	250.95 (0.0000)*	$2.8e^{-12}$ (1.0000)	7.15 (0.2099)
Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	764.80 (0.0000)*	555.87 (0.0000)*	$5.4e^{-13}$ (1.0000)	2.59 (0.7635)
	Model 2	689.73 (0.0000)*	497.35 (0.0000)*	$7.8e^{-14}$ (1.0000)	1.69 (0.8902)
	Model 3	701.78 (0.0000)*	531.70 (0.0000)*	$9.9e^{-14}$ (1.0000)	2.25 (0.8141)

Not: *,**,*** simgeleri; sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4.8'de klasik modelin geçerli olup olmadığının test edilebilmesi için LR testi yapılmıştır. Tüm ülke grupları için test edilen araştırma modellerine yönelik yapılan LR testinden elde edilen olasılık değerlerinin hepsinin %1 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu görülmüştür. Bu durumda birim ve zaman etkilerinin standart hatalarının sıfıra eşit olduğunu gösteren H_0 hipotezi reddedilerek birim ve zaman etkilerinden en az birinin olduğu ve klasik modelin uygun olmadığına karar verilmiştir. Bu sonuçtan hareketle birim ve zaman etkilerinin varlığını sınamak amacıyla F ve LR testleri yapılmıştır. Birim etkinin varlığını test etmek amacıyla yapılan F testi sonuçlarına göre tüm ülke gruplarındaki araştırma modellerinde; olasılık değerlerinin %1 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu ve bu durumda birim etkilerin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilerek birim etkilerin var olduğu tespit edilmiştir.

Tüm ülke grupları ve araştırma modellerinde zaman etkileri test edebilmek amacıyla LR testi yapılmıştır. Yapılan LR testi sonuçlarına göre tüm ülke gruplarındaki araştırma modellerinde; zaman etkilerinin standart hatasının sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi kabul edilmekte ve zaman etkilerinin olmadığı anlaşılmaktadır.

Klasik modelin geçerli olmadığı ve birim etkili regresyon modeli seçiminde Hausman testi yapılmıştır. Hausman testi sonuçlarına göre; Gelişmiş Ülkeler panelindeki Model 2 ve Model 3'teki test istatistiği olasılık değerlerinin % 5 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda % 5 anlamlılık düzeyi için; H_0 “Tesadüfi Etkiler Modeli Uygun” hipotezi reddedilerek, H_1 “ Sabit Etkiler Modeli Uygun” hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca Gelişmiş Ülkeler paneli araştırma modeli Model 1’de ve Gelişmekte Olan Üst Orta ve Alt Orta Ülkeleri panellerindeki; Model 1, Model 2 ve Model 3’te test istatistiği olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak H_0 “Tesadüfi Etkiler Modeli Uygun” hipotezi kabul edilmiştir.

4.6.4. Panel Veri Analizi Varsayımların Test Edilmesi

Yöntem bölümünde açıklandığı üzere, panel veri analizi varsayımları olan değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunu gibi varsayımlardan sapmaların olması durumunda regresyon tahminleri gerçek değerleri göstermeyecektir. Bu nedenle çalışmanın bu aşamasında panel veri analizi varsayımları test edilmiştir.

4.6.4.1. Değişen Varyans

Panel veri analizi varsayımlarından ilki olan değişen varyansın varlığı, Tesadüfi Etkiler Modelleri için Levene, Brown ve Forsythe Testiyle, Sabit Etkiler Modeller için ise Modifiye Edilmiş Wald Testiyle test edilmiştir. Ülke gruplarına göre oluşturulan araştırma modelleri için yapılan değişen varyans testleri ve bu testlerden elde edilen sonuçlara Tablo (4.9)’da yer verilmiştir.

Tablo 4.9. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Değişen Varyans

Ülke Grubu	Modeller	Değişen Varyans (Heteroskedasite)			
		Levene, Brown ve Forsythe Testi			Modifiye Edilmiş Wald Testi
		W0	W50	W10	
Gelişmiş Ülkeler	Model 1	4.8020377 (0.0000)*	3.3086683 (0.0000)*	4.2580048 (0.0000)*	-----
	Model 2	-----	-----	-----	3917.42 (0.0000)*
	Model 3	-----	-----	-----	5821.08 (0.0000)*
Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	7.6795172 (0.0000)*	4.1559564 (0.0000)*	6.6021272 (0.0000)*	-----
	Model 2	6.6000838 (0.0000)*	3.6289541 (0.0000)*	5.6437066 (0.0000)*	-----
	Model 3	7.7288970 (0.0000)*	4.2112734 (0.0000)*	6.5659536 (0.0000)*	-----
Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	6.0037854 (0.0000)*	3.8850550 (0.0000)*	5.3236823 (0.0000)*	-----
	Model 2	6.1053867 (0.0000)*	4.2522250 (0.0000)*	5.5201613 (0.0000)*	-----
	Model 3	6.3528756 (0.0000)*	4.3192394 (0.0000)*	5.6553788 (0.0000)*	-----

Not: *,**,*** simgeleri; sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

4.9 numaralı tabloya göre, değişen varyansın olup olmadığının belirlenebilmesi için, sabit etkili modeller için yapılan Modifiye Edilmiş Wald Testi ve tesadüfi etkiler modelleri için yapılan Levene, Brown ve Forsythe Testlerindeki değerlerinin % 1 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda bütün gruplardaki araştırma modellerinde değişen varyans sorununun olduğu anlaşılmaktadır.

4.6.4.2. Otokorelasyon

Panel veri analizi varsayımlarından ikincisi olan otokorelasyon sorunun varlığı Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez testi ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson testleriyle sınanmıştır. Ele alınan modeller için yapılan otokorelasyon testleri ve test sonuçları Tablo (4.10)'da gösterilmektedir.

Tablo 4.10. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Otokorelasyon

Ülke Grubu	Modeller	Otokorelasyon	
		Durbin-Watson	Baltagi -Wu
Gelişmiş Ülkeler	Model 1	0.5591	0.8655
	Model 2	0.5044	0.8228
	Model 3	0.4905	0.8139
Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	0.4926	0.8176
	Model 2	0.4768	0.8229
	Model 3	0.5054	0.8388
Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	0.3180	0.6885
	Model 2	0.2722	0.6496
	Model 3	0.3287	0.6971

Durbin-Watson ve Baltagi –Wu otokorelasyon testlerindeki test istatistiklerinin 2’den küçük olması modelde otokorelasyon sorununun olduğuna işaret etmektedir. Tablo 4.10’dan elde edilen bulgulara göre ele alınan modellerin tümünde test istatistiklerinin 2’den küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda “ H_0 :Hata Terimleri Arasında Otokorelasyon Yoktur” şeklindeki kurulan hipotez reddedilerek, ele alınan modellerin tümünde otokorelasyon sorununun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.6.4.3. Birimler Arası Korelasyon

Panel veri analizlerinde, değişen varyans ve otokorelasyon sorunu dışında, analiz sonuçlarının sapmalı ve tutarsız olmasına neden olan bir diğer sorun ise birimler arası korelasyon sorunudur. Birimler arası korelasyonun varlığını test etmek amacıyla; Friedman, Pesaran ve Frees testleri yapılmıştır. Araştırma modellerine yönelik yapılan birimler arası korelasyon test sonuçları Tablo (4.11)’de yer almaktadır.

Tablo 4.11. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Panellerinde Birimler Arası Korelasyon

Ülke Grubu	Modeller	Birimler Arası Korelasyon			
		Friedman Testi	Pesaran Testi	Frees Testi	Frees Testi Kritik Değerler (%1, %5 ve %10)
Gelişmiş Ülkeler	Model 1	59.624 (0.0043)*	10.576 (0.0000)*	5.757*	0.01 (0.4252)
	Model 2	45.813 (0.0849)	10.366 (0.0000)*	6.024*	
	Model 3	46.336 (0.0771)	9.368 (0.0000)*	6.172*	
Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	35.211 (0.1072)	6.127 (0.0000)*	3.506*	0.05 (0.2838)
	Model 2	30.949 (0.2302)	4.642 (0.0000)*	3.775*	
	Model 3	31.701 (0.2032)	5.251 (0.0000)*	3.068*	
Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler	Model 1	8.590 (0.9523)	0.333 (0.7394)	4.207*	0.10 (0.2136)
	Model 2	16.957 (0.4573)	1.786 (0.0742)***	3.935*	
	Model 3	9.043 (0.9389)	-0.207 (0.8358)	4.470*	

Not: *, **, *** simgeleri; sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4.11’de, yatay kesit bağımlılığının sınanması için öncelikle Friedman testi ile Pesaran testleri yapılmıştır. Bu testlerden elde edilen sonuçlarda tutarsızlık olduğu ve modellere göre farklı sonuçlar elde edilerek yatay kesit bağımlılığının olup olmadığına dair etkin karar verilememiştir. Bu nedenle yatay kesit bağımlılığın testinde kullanılan üçüncü bir test olan Frees testi yapılmıştır. Frees test sonuçlarına göre araştırma modellerinin tümünde, test istatistiklerinin; %1, %5 ve %10 önem seviyelerindeki Frees Testi kritik değerlerinden daha büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda “birimler arası korelasyon yoktur” şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmekte ve böylelikle araştırma modellerinin tümünde birimler arası korelasyon sorununun olduğu söylenebilmektedir.

4.6.5. Analiz Sonuçları

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için araştırma sorunsalına yönelik kurulan araştırma modelleri için yapılan varsayım sınamalarına göre araştırma modellerinin tümünde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun varlığı söz konusudur. Bu nedenle, araştırma modellerinin tahmin edilmesinde bu üç varsayımdan

sapmalara karşı dirençli standart hataları elde edebilmek için Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılmıştır.

Araştırma modellerinden ilki olan yönetişimin büyüme üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla Driscoll ve Kraay tahmincisi ile test edilmiştir. Test sonuçları Tablo (4.12)' de gösterilmektedir.

Tablo 4.12. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Yönetişim ve Büyüme İlişkisi

Ülke Grubu	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler
Değişkenler	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
LNK	0.3020 (0.0300)*	0.4145 (0.0147)*	0.5454 (0.0407)*
LNL	0.7257 (0.0473)*	0.5343 (0.0404)*	0.4134 (0.0633)*
LNHC	2.0677 (0.2065)*	1.0605 (0.1964)*	0.8881 (0.1798)*
LNG	-0.1838 (0.0161)*	-0.0123 (0.0115)	-0.0395 (0.0160)**
LNGGI	0.4331 (0.0448)*	0.1861 (0.0663)**	0.1260 (0.0292)*
SABİT	5.3591 (0.4782)*	5.2778 (0.4198)*	3.7844 (0.6288)*
Gözlem Sayısı	420	324	216
Birim Sayısı	35	27	18
R^2	0.9939	0.9853	0.9642
$Prob > F$	0.0000	0.0000	0.0000

Not: “()” içindeki değerler “dirençli standart hataları” ve *, **, simgeleri ise sırasıyla %1, %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4.12’den görüldüğü üzere, üç ülke grubunda da modele kontrol değişkeni olarak dâhil edilen sermaye, işgücü ve beşeri sermaye değişkenleri büyüme üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Büyüme ile sermaye arasındaki pozitif yönlü ilişkiye işaret eden bu sonuçlar; Bassanini ve Scarpetta (2001), Jalilian vd. (2007), Samimi ve Alerasoul (2009), Hasan ve Tucci (2010), Akinwale vd. (2012), Bouoiyour ve Naimbayel (2012), Brenner (2014), Asghar vd. (2015), Siddique vd. (2016), Chimere vd. (2017), Yamak (2017), Figankaplan (2017), Çetin (2019), Bayraktutan ve Kethudaoğlu (2019), Moustapha ve Yu (2020), Belazreg ve Mtar (2020)’in çalışmalarıyla ve işgücü ile büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi ortaya koyan; Samimi ve Alerasoul (2009), Akinwale vd. (2012), Brenner (2014), Asghar vd. (2015), Chimere vd. (2017), Figankaplan (2017), Çetin (2019), Belazreg ve Mtar (2020)’in çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Beşeri sermaye ile büyüme arasındaki pozitif

yönlü ve anlamlı bir ilişkinin olduğuna dair elde edilen bulgular; Barro (1991), Leblang (1996), Sylwester (2001), Bassanini ve Scarpetta (2001), Oliva ve Rivera-Batiz (2002), Bouoiyour ve Naimbayel (2012), Brenner (2014), Galindo ve Mendez (2014), Siddique vd. (2016), Yamak (2017)'in çalışmaları elde ettikleri sonuçları desteklemektedir.

Kamu harcamalarının gelişmiş ve gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerde büyümeyi negatif yönde etkilediği ancak gelişmekte olan üst orta gelirli ülke grubunda büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Büyüme ile kamu harcamaları arasındaki negatif yönlü ve anlamlı ilişkinin olması; Barro (1991), Mauro (1995), Nelson ve Singh (1998), Akçay (2002), Acemoğlu vd. (2003), Oliva ve Rivera-Batiz (2002), Drury vd. (2006), Yamak (2017)'in elde ettiği sonuçlarla ve ayrıca gelişmekte olan ülke gruplarında elde edilen anlamsız ilişki ise; Ahsan vd. (1992), Afxentiou ve Serletis (1996), Ansari vd. (1997), Ghali (1997), Halıcıoğlu (2001) Bağdiken ve Çetintaş (2003), Kar ve Taban (2003), Bose vd. (2007), Schaltegger ve Torgler (2006), Frimpong ve OtengAbayie (2009), Oktayer ve Susam (2010), Rauf vd. (2012), Akbulut ve Güran (2015), Boldeanu ve Tache (2015) çalışmalarından elde ettikleri sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi yapılan harcamaların büyüklüğü kadar harcamaların bileşimi ile de yakından ilgilidir. Kamu harcamalarının üretken ya da verimli alanlara yapılması ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yaratabilirken harcamaların üretken olmayan ya da verimsiz alanlara yönlendirilmiş olması da büyüme üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Ancak kamu harcaması bileşimlerinin üretken ya da üretken olmayan şeklinde ayrıma tabi tutulması oldukça zor bir işlemdir. Kamu harcaması bileşenlerinden yatırım harcamaları ve cari harcamalar büyümeyi pozitif etkileyebilecek iken özel sektör yatırımlarını tamamlayıcı özelliklere sahip kamu harcamalarının özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkileri olabilecek ve büyüme üzerinde negatif etkiler doğurabilecektir. Mal ve hizmetlerin göreceli fiyatlarını etkileyebilecek transfer harcamaları ile sübvansiyonlar büyümeyi olumsuz etkileme özelliğine sahiptir (Turan, 2008: 22-24).

Gelişmiş ülkelerde ekonomik gelişmeyle birlikte ekonomide kamu payının artması, özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkisi yaratacağı için özel sektör tarafından yapılan yatırımların ve üretimin azalmasına neden olabilmektedir. Bu durumda özel

sektör yatırım ve üretiminin azalmasına neden olabilmektedir. Ayrıca mal ve hizmetlerin göreceli fiyatları üzerinde etkinliği olan sübvansiyon ve transfer harcamaları ve sübvansiyonlar nedeniyle ekonomik büyümenin olumsuz etkilendiği söylenebilmektedir. Gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerde ise kamu kaynaklarının ekonomik büyümeyi arttırmayacak verimsiz alanlara kanalize edilmiş olması, hükümetlerin oy kaygısıyla seçmenlerine yönelik yaptığı kamu kaynaklarının israfına neden olan harcamalar, hükümet politikalarını denetleyebilecek işlevsel bir yapının olmaması nedeniyle yolsuzluğun artması, gereksiz kamulaştırma harcamaları dünyada hızla yayılan silahlanma hareketiyle savunma harcamalarının artması, kamu harcamalarının dağılımında transfer harcamalarının payının artmış olması ve 2008 krizinin etkisini azaltmak için yapılan sübvansiyonların toplumsal refahı artırıcı etkiler yerine tüketimi artırıcı etkilere sahip olması ve ayrıca yatırımlar üzerinde istenilen etkiyi doğurmaması nedeniyle kamu harcamalarının büyümeyi negatif etkilediği düşünülmektedir.

Yönetişimin üç ülke grubunda da büyüme üzerinde pozitif yönde anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Yönetişim ve büyüme ilişkisine yönelik elde edilen bu bulgular; Barro (1991), Knack ve Keefer (1995), Leblang (1996), La Porta vd. (1997), Kaufmann vd. (2002), Acemoğlu vd. (2003), Rodrik vd. (2004), Butkiewicz ve Yanıkkaya (2006), Seldadyo vd. (2007), Cooray (2009), Alonso (2010), Méndez-Picazo vd. (2012), Asghar vd. (2015), Góes (2016), Siddique vd. (2016), Şahin (2018), Adzima ve Baita (2019), Kostić vd. (2019), Ramadhan (2019), AlShiab vd. (2020)'in ulaştıkları sonuçları destekler niteliktedir.

Yönetişim doğası gereği, ülkedeki kurumların toplumsal barış içerisinde yönetilmesini ve alınan kararların toplumsal uzlaşmayla alınması gerektiğini savunmaktadır. İyi yönetim anlayışının benimsendiği ülkelerde hükümetler, uygulamaya koyacakları politikalarda keyfi uygulamalar yerine toplumsal mutabakatla alınan kararlar gerek ülkedeki yatırımcıları gerekse yabancı yatırımcıları yatırım yapma konusunda cesaretlendirerek yatırım yapmaya teşvik edebilecektir. Ülkelerde iyi yönetim uygulamaları; piyasa karmaşıklığı, yasal düzensizlik, keyfi uygulamalar, haksız rekabet, yolsuzluk vb. olumsuz durumların önlenmesini sağlayarak piyasada güven havasının oluşmasına katkı sağlayabilecektir. Bu durumda, üretim ve tüketimdeki sürekliliğin sağlanması ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler doğurabilecektir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunluğunun az gelişmiş ülkelere nazaran daha

yüksek yönetim düzeylerine sahip olduğu düşünüldüğünde ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarının nedenlerinden birinin de ülkelerin yönetim düzeylerinin olduğu söylenebilmektedir. Bu önermeden yola çıkarak diğer faktörler veri iken iyi yönetim uygulamalarıyla ülkeler arasındaki gelir farklılıkların azaltılabileceği sonucuna varılabilmektedir.

Araştırma modellerinden ikinci olan inovasyonun büyüme üzerindeki etkisini test etmek amacıyla Driscoll ve Kraay tahmincisi ile yapılan tahminler ve tahmin sonuçları Tablo (4.13)' te gösterilmektedir.

Tablo 4.13. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyon ve Büyüme İlişkisi

Ülke Grubu	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler
Değişkenler	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
LNK	0.3215 (0.0175)*	0.4134 (0.0287)*	0.5714 (0.0356)*
LNL	0.8306 (0.0610)*	0.5214 (0.0447)*	0.3929 (0.0652)*
LNHC	1.8835 (0.1447)*	1.0789 (0.1883)*	0.8488 (0.1576)*
LNG	-0.1970 (0.0270)*	-0.0149 (0.0151)	-0,0299 (0.0218)
LNİN	-0.0788 (0.0500)	0.1637 (0.0569)**	-0.0134 (0.0581)
SABİT	6.9221 (0.1932)*	5.8596 (0.3484)*	3.9491 (0.6899)*
Gözlem Sayısı	420	324	216
Birim Sayısı	35	27	18
R^2	0.8911	0.9844	0.9669
$Prob > F$	0.0000	0.0000	0.0000

Not: “()” içindeki değerler “dirençli standart hataları” ve *,**, simgeleri ise sırasıyla %1, %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4.13’ teki sonuçlara bakıldığında sermaye, işgücü ve beşeri sermayenin her üç ülke grubunda da büyüme üzerinde pozitif yönde anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Kamu harcamalarının gelişmiş ülkelerde büyümeyi negatif yönde anlamlı etkilediği ancak gelişmekte olan üst orta gelirli ve gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerde ülke grubunda anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Model 1’de gelişmekte olan alt orta gelirli ülke grubunda; kamu harcamaları ile büyüme arasındaki negatif ve anlamlı bir ilişki, modele yönetim yerine inovasyon değişkeninin eklenmesiyle anlamsız bir ilişkiye dönüşmektedir. Bunun en temel nedeninin ise gelişmekte olan ülkelerde

pazarlanabilir ürüne dönüştürülemeyen inovasyon yatırımlarının olduğu söylenebilmektedir.

İnovasyonun büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla kurulan modelde gelişmiş ülke grubunda inovasyonun büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gelişmekte olan üst orta gelirli ülke grubunda inovasyonun büyüme üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisinin olduğu ancak gelişmekte olan alt orta gelirli ülke grubunda ise anlamlı etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan alt orta gelir grubu ülkeleri için yapılan tahminlerden elde edilen sonuçlar; Birdsall ve Rhee (1993), Samimi ve Alerasoul (2009), Brenner (2014), Alheet ve Hamdan (2020), Belazreg ve Mtar (2020)'in çalışmalarındaki sonuçları desteklemektedir.

Gelişmiş ülkeler, inovasyon üretme ve inovasyonu kullanma yeteneğine sahip olan ülkelerdir. Gelişmiş ülkeler, yüksek inovasyon becerisine sahip olmaları ve belirli bir inovasyon doyumuna ulaşmaları nedeniyle bu ülkelerde inovasyonun marjinal verimliliğinin diğer ülkelere nazaran daha düşük olduğu ve bu nedenle inovasyonun büyüme üzerinde pozitif etkisinin olabilmesi için daha yüksek inovasyon yatırımlarına ihtiyaç duyulduğu söylenebilmektedir. Bu açıklamaya ek olarak gelişmiş ülkelerde, Ar-Ge faaliyetleriyle ortaya çıkarılan yeniliklerin pazarlanabilir ürüne dönüştürülme aşaması, ucuz işgücü ve hammaddelelerden yararlanmak ve maliyet minimizasyonu güdüsüyle üretim yapmak isteyen firmalar tarafından, gelişmekte olan ülkelere kaydırılmaktadır. Bu nedenle inovasyonun ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisinin inovasyonu gerçekleştiren ülkelere ziyade üretime dönüştürüldüğü ülkelere ortaya çıktığı düşünülmektedir. Yüksek teknoloji ihracatı dünya sıralaması incelendiğinde en çok yüksek teknolojili ürün ihracatı yapan ilk 30 ülkenin yaklaşık yarısının gelişmekte olan ülke olması ve bu ülkelerin gelişmiş ülkelere göre daha düşük inovasyon düzeylerinde olması bu sonucu destekler niteliktedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde çok yüksek Ar-Ge harcamalarıyla ortaya çıkarılan inovasyonların gelişmekte olan ülkelere taklit edilerek daha az inovasyon maliyetine katlanıp rekabet avantajı elde edilebilmektedir.

İnovasyonun büyüme üzerindeki anlamsız etkisinin olduğu bir diğer ülke grubu ise gelişmekte olan alt orta gelir ülke grubudur. Bu ülkelerin, ekonomik yapılarının faktör

odaklı ya da verimlilik odaklı olmaları ve yeterli inovasyon yatırımının gerçekleştirilememesi inovasyonun büyüme üzerinde herhangi bir etkisinin olmamasına neden olmaktadır (Bkz. s.121). Bu gruptaki ülkelerin düşük inovasyon yeteneğine sahip olması ve küçük çapta yapılan inovasyon yatırımlarının büyümeyi sürükleyici etkiye sahip olabilmesi için daha sistematik ve daha yüksek inovasyon yatırımlarına ihtiyaç duyulduğu söylenebilmektedir.

Gelişmekte olan üst orta gelirli ülkelerde; inovasyonun büyümeyi pozitif ve anlamlı etkilediği sonucu ise; Sylwester (2001), Özer ve Çiftçi (2009), Hasan ve Tucci (2010), Amaghous ve Ibourk (2013), Pece vd. (2015), Dam ve Yıldız (2016), Özkul ve Örün (2016), Bujari ve Martínez (2016), Çapık ve Durgun-Kaygısız (2018), Yıldız (2018), Bakari (2021), Elverdi ve Atik (2021)'in bulgularını desteklemektedir.

Gelişmekte olan üst orta gelir grubundaki ülkeler, ucuz hammadde ve işgücü kaynaklarına sahip olmaları ve üretim konusunda uzmanlaşmaları nedeniyle maliyet avantajı ve uluslararası piyasalarda rekabet avantajı elde etmek isteyen gelişmiş ülkelerdeki firmaların üretimlerini bu ülkelere kaydırmalarına neden olmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde fabrika kurmak, ortaklık yapmak ya da kendi adına üretim yaptırmak gibi farklı şekillerde olabilmektedir. Gelişmekte olan ülke grubundaki inovasyon becerisi daha üst seviyede olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin ürettiği inovasyonları taklit yoluyla geliştirerek Ar-Ge faaliyetlerinin sadece geliştirme kısmındaki maliyetlere katlanmaları bu ülkelerin inovasyon maliyetlerini düşürmekte ve gelişmiş ülkelerle rekabet edebilecek ürünler elde etmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca gelişmekte olan ülkeler, inovasyon doyumuna ulaşamadıkları için bu ülkelerde inovasyonun marjinal verimliliği daha yüksek olmaktadır. Ancak gelişmekte olan alt gelir ve üst gelir grubundaki ülkelerde inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin farklı olmasının temel neden üst gelir grubundaki gelişmekte olan ülkelerin verimlilik ve inovasyon odaklı ekonomik yapı arasında kalan geçiş ekonomileri olmaları ve alt gelir grubundaki ülkelere göre daha yüksek inovasyon yeteneğine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle gelişmekte olan üst orta gelir grubundaki ülkelerde inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin daha yüksek olacağı söylenebilmektedir.

Yönetişim, inovasyon ve büyüme ilişkisini ortaya koyabilmek amacıyla kurulan üçüncü ve son araştırma modeline ilişkin Driscoll ve Kraay tahmin sonuçları Tablo (4.14)' te gösterilmektedir.

Tablo 4.14. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Yönetişim, İnovasyon ve Büyüme İlişkisi

Ülke Grubu	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler	Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler
Değişkenler	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
LNK	0.3086 (0.0194)*	0.4040 (0.0178)*	0.5483 (0.0401)*
LNL	0.8193 (0.0619)*	0.5359 (0.0408)*	0.4046 (0.0690)*
LNHC	1.7969 (0.1184)*	1.0623 (0.1792)*	0.8638 (0.1819)*
LNG	-0.1889 (0.0237)*	-0.0169 (0.0115)	-0.0377 (0.0189)***
LNİNGGI	0.0348 (0.0192)***	0.1435 (0.0416)*	0.0782 (0.0217)*
SABİT	6.8070 (0.3105)*	5.4134 (0.3572)*	3.8448 (0.6492)*
Gözlem Sayısı	420	324	216
Birim Sayısı	35	27	18
R²	0.8903	0.9852	0.9651
Prob > F	0.0000	0.0000	0.0000

Not: “()” içindeki değerler “dirençli standart hataları” ve *, **, *** simgeleri ise sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4.14 incelendiğinde, Model 1 ve Model 2 tahmin sonuçlarında olduğu gibi Model 3 tahmin sonuçlarında da sermayenin, iş gücünün ve beşeri sermayenin üç ülke grubunda büyümeyi pozitif yönde anlamlı etkilediği, kamu harcamalarının gelişmiş ve gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerde büyümeyi negatif yönde anlamlı etkilediği ancak gelişmekte olan üst orta gelir ülke grubunda anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. Ülke grubunda büyüme üzerinde inovasyon ve yönetişimin ortak etkisinin pozitif yönde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu etki gelişmekte olan ülke gruplarında %1 anlamlılık düzeyinde güçlü bir etkiyken gelişmiş ülkelerde ise %10 anlamlılık düzeyinde zayıf bir etki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar; Bekhet ve Latif (2018), D'Agostino ve Scarlato (2019), Law vd. (2020), Bekana (2020)'ın ulaştıkları sonuçları desteklemektedir.

Yönetişimin, ekonomik yapıda daha özgür, katılımcı, demokratik ve hukuki yapının oluşturulmasında tarafların tam katılımıyla karar alma süreçlerinden oluşması piyasadaki

aktörlerin politika yapıcının uygulamaya koyacağı politikalara olan güveni arttırmaktadır. Oluşan bu demokratik ve özgürlük ortamı yeni fikirlerin ortaya çıkmasını teşvik edebilecektir. İnovasyon doğası gereği fikirle başlayan ve pazarlanabilir ürüne dönüşene kadar geçen süreç olması nedeniyle iyi yönetim anlayışıyla pozitif bir ivme kazanabilecektir. Bu nedenle iyi yönetim anlayışını inovasyonu destekleyici yanının olması ve inovasyonla rekabet avantajı elde edebilecek yeni ürünlerin ortaya çıkarılması ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler doğurabilecektir. Bu çıkarım; Varsakelis (2006), Giménez ve Sanaú (2007), Tebaldi ve Elmslie (2013), Rodriguez-Pose ve Cataldo (2015), Oluwatobi vd. (2015), Lee ve Law (2017), Qamruzzaman vd. (2021), Kafka vd. (2021) tarafından yapılan çalışmalarla ortaya koyulmuştur. Literatür ve çalışmadan elde edilen sonuçlara, yönetim ve inovasyon arasındaki etkileşimin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca inovasyonun büyüme üzerindeki istatistiki olarak anlamsız etkisi, yönetim ve inovasyonun ortak etkisiyle pozitif ve anlamlı bir etkiye neden olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azaltılmasında yönetim, inovasyon ve iyi yönetimle yönlendirilebilen inovasyonun son derece önemli olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Elde edilen bu sonuçtan ekonomi politikalarının oluşturulmasında politika yapıcının bu ilişkiyi göz önüne almasının son derece önemli olduğu söylenebilmektedir.

SONUÇ

Ülkelerin ya da firmaların, uluslararası piyasalarda başarılı olabilmeleri ve rekabet avantajı elde edebilmeleri günümüzde inovatif mal ve hizmet üretmekten geçmektedir. Küreselleşmeyle birlikte ülkeler arasındaki ticari sınırların kalkması, sürekli değişen talep koşulları ve teknolojide meydana gelen hızlı ilerlemeler, yeni mal ve hizmetlere ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde ülkelerin inovasyon ve inovasyon faaliyetlerine önem vermelerinin gerekliliği açıkça ortaya çıkmaktadır. Ancak ülkelerin inovasyon yeteneklerini arttırabilmeleri, inovasyonun gelişmesine elverişli koşulların sağlanmasına bağlıdır. Bu koşulların sağlanabilmesinde ve ekonomi politikalarının işlevselliğinin artırılmasında, yönetim kavramı kilit rol oynamaktadır. Yönetişimin, içeriği ve etki alanları düşünüldüğünde, politika yapıcının uygulamaya koyacağı politikaları yönlendirme ve etkileme özelliğinin olduğu anlaşılabilmektedir. İyi yönetim uygulamalarıyla, ekonomi politikalarının inovasyon yatırımlarını destekleyici şekilde yönlendirmesi, inovatif üretimin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, ekonomilerin temel sorunlarından biri olan ekonomik büyüme ve kalkınma sorunun çözülmesinde inovasyon ve yönetim kavramlarının ekonomi politikalarında yol gösterici olduğunu söylemek yerinde bir ifade olacaktır.

Bu çalışmada 2006-2017 döneminde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik oluşturulan panel veri setleriyle inovasyon, yönetim ve büyüme ilişkisi panel veri analiziyle incelenmiştir. Seçilen tahminci ile yapılan analizlerde, çalışmanın amacına uygun kurulan modellerin tümünde sermaye, işgücü ve beşeri sermayenin büyümeyi pozitif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Büyüme modeli kurulan birçok araştırmada bu üç değişkenin iktisadi modellere dâhil edildiği ve elde edilen bulgularla çalışma bulgularının benzer olduğu tespit edilmiştir. Ancak kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi ülke gruplarına göre farklılık göstermektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan alt orta gelirli ülkelerde negatif yönde anlamlı bir ilişki varken gelişmekte olan üst orta gelirli ülke grubunda ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Gelişmiş ülkelerde, kamu harcamaları ile büyüme arasındaki negatif yönlü ilişki, Wagner Kanununda, ekonomik

gelişmeyle birlikte kamunun ekonomi içindeki payının artması ve bu durumda özel sektör yatırımlarını tamamlayıcı nitelikte olan yatırımların özel sektör yatırımları üzerindeki dışlama etkisinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu durumda özel sektör yatırım ve üretimlerinin azalması ekonomik büyüme üzerinde negatif yönde bir ilişki ortaya çıkarabilecektir. Ayrıca kamunun üretici ve tüketiciyi desteklemek amacıyla yaptığı sübvansiyon ve transfer harcamalarının göreceli fiyatlar üzerinde etki yarattığı ve böylelikle büyümenin negatif etkilendiği söylenebilir. Gelişmekte olan ülkelerde ise kamu kaynaklarının büyüme yaratmayan alanlara yönlendirilmiş olması, hükümetlerin siyasi kaygıyla yaptıkları harcamaların kaynak israfına neden olması, yapılan gereksiz kamulaştırmalar ve yolsuzluk düzeylerinin yüksek olması, kamu harcaması bileşiminde savunma harcamalarının önemli bir paya sahip olması, hükümetlerin yaptıkları sübvansiyon ve transfer harcamalarının payının artmış olması kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir ilişkiye neden olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın temel amaçlarından ilki olan yönetim ve büyüme ilişkisini belirlemeye yönelik kurulan Model 1'in tahmin sonuçlarında her bir ülke grubunda yönetim ve büyüme arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç yönetim kavramının ekonomi politikaların yönlendirme ve etkileyebilme özelliğini ortaya koymaktadır. Bir ülkedeki yönetim anlayışı firmalara; yatırım, üretim, beşeri sermaye birikimi ve teknolojinin benimsenmesi gibi konularda fırsatlar sunarak ekonomik büyüme üzerinde etkili olabilmektedir.

İyi yönetimle birlikte, üretim ve yatırım faaliyetinde bulunan ya da bulunacak olan girişimcilerin teşvik edilmesi mümkün olmaktadır. İyi yönetimle birlikte; piyasa karmaşıklığı, yasal düzensizlik, keyfi uygulamalar, haksız rekabet, yolsuzluk vb. pek çok durumun önüne geçilerek, hem üreticinin hem de tüketicinin haklarının korunmasıyla piyasada oluşan güven havası, üretimin ve tüketimin sürekliliğini sağlayarak ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler yaratabilecektir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğu, az gelişmiş ülkelere göre daha yüksek yönetim düzeylerine sahiptir. Bu nedenle, ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarının nedenlerinden birinin yönetim düzeyleri olduğu ve bu açıdan değerlendirildiğinde ise diğer faktörler veri iken iyi yönetim uygulamalarıyla ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azaltılabileceği söylenebilir.

Çalışmanın ikinci amacı olan inovasyon ve büyüme ilişkisini tespit etmek amacıyla kurulan Model 2'nin tahmin sonuçlarında; gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan alt orta gelirli ülke gruplarında inovasyonun büyümeyi anlamlı bir şekilde etkilemediği ancak gelişmekte olan üst orta gelirli ülkelerde inovasyonun büyümeyi pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür.

Gelişmiş ülkelerin büyük bir çoğunluğu yüksek inovasyon düzeylerine sahip, inovasyon üretme ve kullanma becerileri üst düzeyde olan ülkelerdir. Gelişmiş ülkelerin, yüksek inovasyon yeteneklerine sahip olmaları ve inovasyon doyumuna ulaşmaları nedeniyle inovasyonun marjinal verimliliğinin daha az olduğu söylenebilmektedir. Örneğin gelişmekte olan üst orta gelirli ülkelere 1 birimlik inovasyon yatırımı büyümeyi % 2,88 oranında arttırabilecekken aynı artışın gelişmiş ülkelerde de gerçekleşebilmesi için çok daha yüksek inovasyon yatırımının yapılması gerekmektedir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerdeki inovasyonun büyümeyi etkileyebilmesi için daha yüksek inovasyon yatırımlarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde, Ar-Ge faaliyetleriyle elde edilen yeniliklerin ürüne dönüştürülme aşaması, ucuz işgücü ve hammaddelelerden faydalanmak isteyen firmalar tarafından, gelişmekte olan ülkelere kaydırılması inovasyonun gerçekleştirildiği ülkelere ziyade üretime dönüştürüldüğü ülkelerin ekonomik büyümelerine daha fazla katkı sağladığı düşünülmektedir. Yüksek teknoloji ihracatı yapan ilk 30 ülkenin yaklaşık %50'sinin gelişmekte olan ülke olması ve bu ülkelerin gelişmiş ülkelere daha düşük inovasyon becerisine sahip olmaları bu çıkarımı desteklemektedir. Bununla birlikte yüksek inovasyon yatırımlarıyla ortaya konulan yeni ürünleri taklit ederek daha az inovasyon maliyetine katlanan ve benzerlerini üreten Çin gibi gelişmekte olan ülkelere inovasyonun büyüme üzerindeki etkisi daha yüksek olmaktadır. Bu durum çok yüksek yatırım maliyetine katlanan ülkelerin, taklit yoluyla çok daha düşük yatırım maliyetiyle benzer ürünleri üreten ülkeler karşısında dezavantajlı duruma düşmesine neden olabilmektedir.

İnovasyon ve ekonomik büyüme arasında istatistiki olarak anlamsız bir ilişkinin olduğu bir diğer ülke grubu ise gelişmekte olan alt orta gelirli ülkeler grubudur. Gelişmekte olan ülkeler grubunda yer alan bu ülkelerin üst orta gelir grubundaki ülkelere göre hem teknolojik düzeylerinin daha düşük olması hem de inovasyon ve taklit becerilerinin az olması ve bu ülkelerin, ekonomik yapılarının faktör odaklı ya da

verimlilik odaklı olmaları inovasyon ile büyüme arasında anlamsız bir ilişkiyi ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca Ramirez ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada inovasyonun eşik etkisinin olduğu ve belirli bir eşğin altındaki inovasyon düzeylerinin büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucundan yola çıkarak ekonometrik olarak tespit edilememiş olmasına rağmen gelişmekte olan alt orta gelir grubundaki ülkelerin inovasyon düzeylerinin büyümeyi arttırabilecek eşik düzeyinin altında olduğu ve bu nedenle büyüme üzerinde anlamsız etkisinin olabileceği düşünülmektedir.

Gelişmekte olan üst orta gelir grubundaki ülkeler, yukarıda da bahsedildiği üzere ucuz işgücü ve hammadde kaynaklarına sahip olmaları ve üretim konusunda uzmanlaşmaları nedeniyle daha düşük üretim maliyetlerinden faydalanmak isteyen gelişmiş ülkelerdeki bazı firmaların üretimlerini bu ülkelere kaydırmalarına neden olmaktadır. İnovasyonu üretme, kullanma ve taklit etme yeteneği olan gelişmekte olan ülkeler, inovasyonların ortaya çıkması için yapılması gereken araştırma faaliyetlerine yapılan çok büyük yatırım maliyetlerine katlanmadan, sadece geliştirme faaliyetleriyle gelişmiş ülkelerin gerçekleştirdikleri inovasyonları taklit etmektedir. Bu durum gelişmekte üst orta gelirli ülkelerin inovasyon maliyetlerini düşürmekte ve gelişmiş ülkelerle rekabet edilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde inovasyonun marjinal verimliliği, gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir. Bu açıdan değerlendirildiğinde inovasyonun büyüme üzerindeki etkisinin daha yüksek olacağı söylenebilir.

Büyüme üzerinde, yönetim ve inovasyonun birlikte anlamlılığını belirlemek amacıyla kurulan Model 3'ün tahmin sonuçlarında büyüme üzerinde yönetim ve inovasyonun ortak etkisinin pozitif yönde anlamlı olduğu görülmüştür. Bu etkinin gelişmekte olan ülke gruplarında %1 önem seviyesinde gelişmiş ülkelerde ise %10 önem seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç yönetim ve inovasyon arasındaki etkileşimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan üst orta gelir grubundaki ülkelerde, inovasyon ve ekonomik büyüme arasındaki istatistiki olarak anlamsız olan ilişki, yönetim ve inovasyonun ortak etkisiyle pozitif ve anlamlı bir ilişkiye dönüşmektedir. Bu durumda ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azaltılmasında yönetim ve inovasyonun hayati öneme sahip olduğu

söylenbilir. Bu nedenle politika yapıcının, uygulamaya koyacağı ekonomi politikalarını tasarım aşamasında, bu ilişkiyi göz önüne alması son derece önemli hale gelmektedir.

Sonuç olarak, yönetim ve inovasyon arasındaki ilişkinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucundan hareketle bilhassa gelişmekte olan ülkelerin yönetim faktörlerine gereken önemi vermeleri ve ülkede iyi yönetim anlayışının gelişmesi için gerekli olan ekonomik, sosyal ve hukuki düzenlemeleri yapmaları gerekmektedir. İyi yönetimin yerleşmesi için demokrasi, özgürlük, insan hakları ve adalet konularında yapılacak düzenlemeler, gerek yerli gerekse yabancı yatırımcıları, yatırım yapma konusunda cesaretlendirerek, yatırım yapmayı cazip hale getirecektir. Ayrıca bu düzenlemelerle daha özgür bir yatırım havasının oluşması, girişimcileri yeni fikirleri hayata geçirme noktasında cesaretlendirecek ve yeni inovasyon yatırımlarının yapılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abdelbary, I. (2018). "Governance Matters and Economic Growth: Beyond the Egyptian Revolution". *Theoretical Economics Letters*, 8 (4), 741-754. doi: 10.4236/tel.2018.84051
- Absadykov, A. (2020). "Does Good Governance Matter? Kazakhstan's Economic Growth and Worldwide Governance Indicators". *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 10 (1), 1-13. <https://doi.org/10.26618/ojip.v10i1.2776>
- Acar, Ş. B. (2007). "İyi Uygulama Örnekleri Çerçevesinde Kamu Yönetiminde Mali Saydamlık ve Kamuoyu Denetiminin Etkinleştirilmesi, T.C. Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü". *Devlet Bütçe Uzmanlığı Araştırma Raporu*, 1-231. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/06/4039brlpdf.pdf>
- Acemoğlu, D. (2009). *Introduction to Modern Economic Growth*. New Jersey, United Kingdom: Princeton University Press.
- Acemoğlu, D., Robinson, J. A. (2008). *The Role of Institutions in Growth and Development*. The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank.
- Acemoğlu, D., Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty*. London: Profile Books.
- Acemoğlu, D., Johnson, S., Robinson, J., Thaicharoen, Y. (2003). "Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth". *Journal of Monetary Economics*, 50 (1), 49-123. <https://economics.mit.edu/files/4434>
- Açıcı, Y. (2018). "İnovasyon ve Girişimcilik Temelli Ekonomik Büyüme: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi". *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19 (2), 543-554. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/586586>
- Adaçay, F. R. (2007). "Bilgi Ekonomisine İlişkin Temel Göstergeler Açısından Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Karşılaştırılması". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 19, 185-204. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/55435>

- Adzima, K. ve Baita, K. (2019). "The Impact of Governance on Economic Growth: An Ampirical Assessment in Sahra-Sub-Sahra Africa". *SRNN*, 1-10
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3470607>
- Afşar, E., Özyiğit, M. (2017). "Karl Marx Bir Klasik mi? Adam Smith ve Karl Marx Üzerinden Kavramsal Bir Karşılaştırma". *Bülent Ecevit Üniversitesi SBE Dergisi*, 6 (2), 239-262. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/394684>
- Afxentiou, P. C., Serletis, A. (1996). "Government Expenditures in the European Union: Do They Converge or Follow Wagners Law". *International Economic Journal*, 10 (3), 33-47. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/101687396000000003>
- Aghion, P., Howitt, P. (1992). "A Model of Growth Through Creative Destruction". *Econometrica*, 60 (2), 323-351. <https://www.jstor.org/stable/2951599>
- Aghion, P., Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. Cambridge: The MIT Press.
- Aghion, P. ve Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. Massachusetts, London: The MIT Press.
- Ahsan, S. M., Andy C. K., Balbir S. S. (1992) "Public Expenditure and National Income Causality: Further Evidence on the Role of Omitted Variables". *Southern Economic Journal*, 58 (3), 623-634. <https://www.jstor.org/stable/pdf/1059830.pdf>
- Akar, T., Ay, A. (2018). "Sosyal Sermaye ve İnovasyonun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi". *Journal of Economy Culture and Society*, Sayı: 58, 105-126. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/590693>
- Akbulut, H., Güran, M. C. (2015). "Transfer Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde 1990-2011 Dönemi İçin Bir Panel Veri Analizi". *Maliye Dergisi*, Sayı 168, 134-153. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/168-08.pdf>
- Akçay, S. (2002). "Corruption and Economic Growth: Across-National Study". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 57 (1), 1-13. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRRMU16TT0=>

- Akın, S.C. (2020). “Kurumsal İktisadın Kavramsal Temelleri”. C. C. Aktan (Ed.), *Kurumsal İktisat, Kurallar ve Kurumların İktisadi Gelişme Açısından Önemi* (s.s. 97-125) içinde. İzmir: SOBİAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Yayınları.
- Akinwale, Y. O., Dada, A. D., Oluwadare, A. J., Jesuleye, O. A., Siyanbola, W. O. (2012). “Understanding the Nexus of R&D, Innovation and Economic Growth in Nigeria”. *International Business Research*, 5 (11), 187-196. <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/article/view/21480>
- Akinwalea, Y. P., Surujla, J. B. (2021). “The Nexus between R&D, Innovation and Economic Growth Revisit: The Case of South Africa and Saudi Arabia”. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5 (2), 69-85. https://www.ijicc.net/images/Vol_15/Iss_2/141205_Akinwale_2021_E1_R.pdf
- Aksu, L. (2014). “İktisat Ekollerinin İktisadî Büyüme Konusundaki Düşünceleri ve Modellerinin Analizi”. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 208 (1), 351-392. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuipad/issue/22315/239248>
- Aktaş, T., Erdiñ, Z., Günsoy, G., Günsoy, B., Taban, S. (2013). *İktisadi Büyüme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- AlBassam, B. A. (2013). “The Relationship Between Governance and Economic Growth During Times of Crisis”. *European Journal of Sustainable Development*, 2 (4), 1-18. <https://www.ecsdev.org/images/V2N2/albassam%201-18.pdf>
- Alheet, A. F., Hamdan, Y. (2020). “Evaluating Innovation-Driven Economic Growth: A Case of Jordan”. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7 (3), 1790-1802. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(23\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(23))
- Alkın, E. (1992). *Gelir ve Büyüme Teorisi*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Alonso, J. A. (2010). “Colonisation, Institutions and Development: New Evidence”. *Journal of Development Studies*, 47 (7), 937–958. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00720857/document>
- AlShiab, M., Al-Malkawi, H., Lahrech, A. (2020). “Revisiting the Relationship between Governance Quality and Economic Growth”. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2020, 10 (4), 54-63. <https://doi.org/10.32479/ijefi.9927>

- Altıntaş, F. F. (2020). “İnovasyonun Ekonomik Büyümeyi Etkilemesine Yönelik Bir Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması: G20 Grubu Ülkeleri Örneği”. *BMIJ*, 8 (4): 723-763, doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i4.1582>
- Amaghous, J., Ibourk, A. (2013). “Entrepreneurial Activities, Innovation and Economic Growth: The Role of Cyclical Factors Evidence from OECD Countries for the Period 2001-2009”. *International Business Research*, 6 (1), 153-162. doi: 10.5539 / ib.v6n1p153
- Amorim, G., Da Silva, M. E. (2016). “Governance and Growth: A Panel VAR Approach.” https://www.anpec.org.br/encontro/2016/submissao/files_I/i6-b664b335dcf00c41e5f5adbbd539cbd1.pdf
- Andabaka, A. Sertić, M. B., Harc, M. (2019). “Eco-Innovation and Economic Growth in the European Union”. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 22 (2), 43-54, doi: 10.2478/zireb-2019-0019
- Ansari, M., Gordon, D. V., Akuamoah, C. (1997). “Keynes Versus Wagner: Public Expenditure and National Income for Three African Countries”. *Applied Economics*, 29 (4), 543-550. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/000368497327038>
- Apaza, C. R. (2009). “Measuring Governance and Corruption through the Worldwide Governance Indicators: Critiques, Responses and Ongoing Scholarly Discussion”. *Political Science and Politics*, 42 (1), 139-143. <https://www.jstor.org/stable/20452388>
- Aras, G., Crowther, D. (2008). “Governance and Sustainability: An Investigation Into The Relationship between Corporate Governance and Corporate Sustainability”. *Management Decision*, 46 (3), 433-448. <https://doi.org/10.1108/00251740810863870737-783>
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics*. İngiltere: Oxford University Press.
- Arndt, C. (2008). “The Politics of Governance Ratings”. *International Public Management Journal*, 11 (3), 275-297. <https://doi.org/10.1080/10967490802301278>
- Arnold, R. A. (2008). *Macroeconomics*. South-Western, ABD: Cengage Learning.

- Arslan, Ü. (2011). “Siyasi İstikrarsızlık ve Ekonomik Performans: Türkiye Örneği”. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11 (1), 73-80.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/eab/issue/39884/473379>
- Artan, S., Ekinci, A. (2007). “Ekonomik Büyümede Beşeri Sermaye ve Özel Yatırımların Rolü: Türkiye Örneği”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi*, 10 (1-2), 159-180.
- Artan, S., Hayaloğlu, P. (2013). “Ülkelerarası Büyüme Farklılıklarının Açıklanmasında Kurumsal Yapının Rolü: Panel Veri Analizi”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (3), 31- 54. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/65377>
- Asghar, N., Qureshi, S., Nadeem, M. (2015). “Institutional Quality and Economic Growth: Panel ARDL Analysis for Selected Developing Economies of Asia”. *South Asian Studies*, 30 (2), 381-403.
http://pu.edu.pk/images/journal/csas/PDF/Dr%20Shazia_30_2.pdf
- Avila-Lopez L.A., Solís-Quinteros M.M., Zayas-Márquez C., Galván-León J.A. (2019). “Innovation and Growth: Evidence from Mexico and Brazil”. In: Kantola J.I., Nazir S., Barath T. (Eds.) *Advances in Human Factors, Business Management and Society*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94709-9_15 SAYFA 150-160
- Avila-Lopez, L. A., Lyu, C., Lopez-Leyva, S. (2019). “Innovation and Growth: Evidence From Latin American Countries”. *Journal of Applied Economics*, 22 (1), 287-303, doi: 10.1080/02102412.2019.1610624
- Awan, R. U., Akhtar, T., Rahim, S., Sher, F., Cheema, A. R. (2018). “Governance, Corruption and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Selected Saarc Countries”. *Pakistan Economic and Social Review*, 56 (1), 1-20.
http://pu.edu.pk/images/journal/pesr/PDF-FILES/1-v56_1_18.pdf
- Ay Türkmen, M., Aynaoğlu, Y. (2018). “The Effect Of Global Competitive Index Indicators On The Global Innovation Index”. *Business & Management Studies: An International Journal*, 5(4), 257-282. <https://doi.org/10.15295/bmij.v5i4.187>
- Aydınlı, H. İ., Memiş, L. (2015). “1990’lardan Günümüze Türkiye’de Yönetişim (Governance): Literatüre Dayalı Bir İnceleme”. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal*

- Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15 (29), 117-143.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/28404/302192>
- Aytun, C., Akın, C. S. (2014). “Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme: Panel Nedensellik Analizi”. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (1), 89-100.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/46578>
- Bağun, M. (2005). “The Quality of Governance and Economic Growth in Croatia”. *Financial Theory and Practice*, 29 (4), 279-308. <https://hrcak.srce.hr/5992>
- Bağdigen, M., Çetintaş, H. (2003). “Causality Between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case”. *Journal of Economic and Social Research*, 6 (1), 53-72. https://mpira.ub.uni-muenchen.de/8576/1/MPRA_paper_8576.pdf
- Bakari, S. (2021). “Innovation and Economic Growth: Does Internet Matter?”. *BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies*, 3 (2), 109-116 . doi: 10.47103/bilturk.706165
- Ballı, E. (2017). “Teknoloji, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Üst ve Üst Orta Gelir Gruplarındaki Ülkeler Üzerine Bir İnceleme”. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9 (2), 15-28. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ebd/issue/35969/403552>
- Ballı, E., Güreşçi, G. (2017). “İnovasyon ve Ekonomik Büyüme: Üst ve Üst-Orta Gelirli Ülkeler Örneği”. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15 (1), 99-112. doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.373451>
- Balliew, S., Mathews, T. (2018). “Measuring Economic Freedom an Alternative Functional Specification and Subsequent Ranking”. *Kennesaw State University, Undergraduate Research Fellowship Working Paper Series*, 1-20.
<https://coles.kennesaw.edu/econopp/docs/Balliew-Paper-WEBSITE.pdf>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Switzerland: Springer Texts in Business and Economics. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
- Barro, R. J. (1988). “Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth”. *NBER Working Paper Series*, No: 2588.
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w2588/w2588.pdf

- Barro, R. J. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth". *Journal of Political Economy*, 98 (5), 103–125. doi:10.1086/261726
- Barro, R. J. (1991). "Economic Growth in a Cross Section of Countries". *Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), 407-444. <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/106/2/407/1905452>
- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press.
- Bassanini, A., Scarpetta, S. (2001). "The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OECD Countries". *OECD Economic Studies*, 33 (2), 9-56. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00168383/document>
- Başar, S., Yıldız, Ş. (2009). "İktisadi Büyümenin Demokratikleşme Üzerindeki Etkileri". *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (21), 56-75. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/857092>
- Batal, S. (2010). "Yeni Kamu Yönetiminde Yönetişim Kavramı ve Türkiye'de Yerel Yönetimler Alanındaki Uygulama Örnekleri". *Mevzuat Dergisi*, 145, 1 - 13. <https://www.mevzuatdergisi.com/2010/01a/02.htm>
- Bayraktutan, Y., Kethudaoğlu, F. (2019). "Kamu ve Özel Sektör Ar-Ge Faaliyetleri ve İktisadi Büyüme: OECD Örneği". *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14 (20), 1594-1625. doi: 10.26466/opus.581612
- Becker, M., Knudsen, T., Swedberg, R. (2012). "Schumpeter's Theory of Economic Development: 100 Years of Development". *Journal of Evolutionary Economics*, 22 (5), 917–933. <https://doi.org/10.1007/s00191-012-0297-x>
- Bekana, D. M.(2020). "Innovation and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Why Institutions Matter? An Empirical Study Aross 37 Countries". *Arthaniti: Journal of Economic Theory and Practice*, 1-40. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0976747920915114>
- Bekhet, H. A., Latif, N. W. A. (2018). "The Impact of Technological Innovation and Governance Institution Quality on Malaysia's Sustainable Growth: Evidence From A Dynamic Relationship". *Technology in Society*, Vol: 54, 27-40. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.01.014>

- Belazreg, W., Mtar, K. (2020). "Modelling The Causal Linkages between Trade Openness, Innovation, Financial Development and Economic Growth in OECD Countries". *Applied Economics Letters*, 27 (1), 5-8. doi: 10.1080/13504851.2019.1605581
- Benedict, K. (2015). "Global Governance". *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 2 (10), 155-161. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.75018-5>
- Benlahcene, A., Ismail, N., Kacemi, T., Yien, L. (2019). "Causal Linkage between Political, Economic, Institutional Governance & Economic Growth: An Evidence From the Selected GCC Countries". *Journal of Governance and Development*, 15 (1), 51-63. <http://e-journal.uum.edu.my/index.php/jgd/article/view/13299>
- Berber, M. (2019). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Berge, A. J. (2012). *Good Governance Makes Sense: A Way to Improve Your Mission*. Netherlands: Civil-Military Cooperation Centre of Excellence (CCOE). <https://www.cimic-coe.org/resources/make-sense-series/internet-handboek-good-governance-ccoe.pdf>
- Bevir, M. (2006). "Democratic Governance: Systems and Radical Perspectives". *Public Administration Review*, 66 (3), 426-436. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00599.x>
- Blind, K. (2012). "The Influence of Regulations on Innovation: A Quantitative Assessment for OECD Countries", *Research Policy*, Vol. 41. 391-400. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.08.008>
- Birdsall, N., Rhee, C. (1993). "Does R&D Contribute to Economic Growth in Developing Countries?". *The World Bank, Policy Research Working Paper Series*, 1221, 1-26. <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/666031468780281251/pdf/multi0page.pdf>
- Bocutoğlu, E. (2012). *İktisadi Düşünceler Tarihi*. Ankara: Murathan Yayınevi.
- Boer, H., During, W. E. (2001). "Innovation, What Innovation? A Comparison between Product, Process and Organizational Innovation". *International Journal of*

Technology Management, 22 (1/2/3), 83-107.
<http://inderscience.metapress.com/link.asp?id=py74f67qv8xevf83>

Boldeanu, F. T., Tache, I. (2015). "Sub-division Expenditures and Economic Growth in Europe". *Bulletin of the Transylvania University of Brasov Series V*, 57 (2), 329-338.

Bose, N., Haque, M. E., Osborn, D. R. (2007). "Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries". *The Manchester School*, 75 (5), 533–556. Doi: 10.1111/j.1467-9957.2007.01028.x.

Boța-Avram, C., Groșanu, A., Răchișan, P.R., Gavriltea, M. D. (2018). "The Bidirectional Causality between Country-Level Governance, Economic Growth and Sustainable Development: A Cross-Country Data Analysis". *Sustainability*, 10 (2), 502-526. <https://doi.org/10.3390/su10020502>

Bouoiyour, J., Naimbayel, D. (2012). "Economic Growth in Sub-Saharan Africa: is Governance a Source of Inequality Between Countries?". *In A Paper Presented at the 17th Annual Conference of the African Econometric Society*. https://www.researchgate.net/publication/266414447_Economic_growth_in_Sub-Saharan_Africa_is_governance_a_source_of_inequality_between_countries

Bovaird, T. (2005). "Public Governance: Balancing Stakeholder Power in A Network Society". *International Review of Administrative Sciences*, 71 (2), 217–228. doi:10.1177/0020852305053881

Bozkurt, K. (2007). "İçsel Büyüme Modelleri Bağlamında Türk İmalat Sanayinde Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme". *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 44 (513), 71-81. <https://doi.org/10.18354/esam.81729>

Börü, M. K., Çelik, D. (2019). "Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi". *Research Studies Anatolia Journal*, 2 (5), 196-206. <https://doi.org/10.33723/rs.537587>

Breathnach, P. (2013). "Regional Governance and Regional Development: Implications of the Action Programme for Effective Local Government". *Administration*, 61 (3), 51-73. <https://core.ac.uk/download/pdf/297027723.pdf>

- Brenner, T. (2014). "Science, Innovation and National Growth. Working Papers on Innovation and Space". *Philipps University Marburg, Department of Geography This*, 3, 1-22. <http://hdl.handle.net/10419/111899>
- Bujari, A. A., Martinez, F. V. (2016). "Technological Innovation and Economic Growth in Latin America". *The Mexican Journal of Economics and Finance*, 11 (2), 77-89. <https://www.redalyc.org/pdf/4237/423746532005.pdf>
- Bulut, M. (2009). *Yatırım İkliminin Geliştirilmesinde Vergi Politikalarının Rolü: Türkiye Örneği*. T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. Yayın No: 2009/388, ISBN: 978-975-8195-27-5
- Bundschuh-Rieseneder, F. (2008). "Good Governance: Characteristics, Methods and the Austrian Examples". *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 24E, 26-52. <https://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/91>
- Butkiewicz, J. L., Yanikkaya, H. (2006). Institutional Quality and Economic Growth: Maintenance of the Rule of Law or Democratic Institutions, or both?". *Economic Modelling*, 23 (4), 648-661. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.03.004>
- Buz, F., Erul M. R. (2018). "Sosyoekonomik Gelişmişlik Düzeyinin Yolsuzluk Algı Endeksi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bir Analiz". *International Journal of Public Finance*, 3 (2), 233-248. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/613544>
- Caballero, R. J. (2010). "Creative Destruction". Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume (Ed.), *Economic Growth* (ss. 24-29). New York: Palgrave Macmillan.
- Canıkalp, E., Ünlükaplan, İ. (2015). "Yönetişim Kalitesi ve Yönetişimin Ölçülebilirliği". *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19 (1), 81-100. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuiibfd/issue/4140/54377>
- Castells, M. (2008). "The New Public Sphere: Global Civil Society, Communication Networks, and Global Governance". *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 616 (1), 78-93. doi:10.1177/0002716207311877
- Chakravarti, A. (2005). *Aid, Institutions and Development*. MA, USA, Northampton: Edward Elgar.

- Chen, D. H. C., Dahlman, C. J. (2005). "The Knowledge Economy, the Kam Methodology and World Bank Operations". *World Bank Institute Working Paper*, No: 37256, <https://ssrn.com/abstract=841625>
- Chen, D. H. C., Dahlman, C. J. (2006). *The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations*. Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/695211468153873436/The-knowledge-economy-the-KAM-methodology-and-World-Bank-operations>
- Chen, D. H. C., Gawande, K. (2007). *Underlying Dimensions of Knowledge Assessment : Factor Analysis of the Knowledge Assessment Methodology Data*. World Bank, Washington, DC.: Policy Research Working Paper, No: 4216. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7067> License: CC BY 3.0 IGO.
- Chimere, I., Godfrey, I., Chigozie, O. (2017). *Institutional Quality and Economic Performance in West Africa*. MPRA Paper, No: 82212. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/82212/>
- Claessens, S. (2006). *Corporate Governance and Development*. World Bank: Oxford University Press. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16395>
- Coe, D. T., Helpman, E. (1995). "International R&D spillovers". *European Economic Review*, 39 (5), 859-887. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00100-E](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00100-E)
- Commission on Global Governance. (1995). *Our Global Neighbourhood*. New York: Oxford University Press. <https://catalogue.nla.gov.au/Record/591823>
- Cooray, A. (2009). "Government Expenditure, Governance and Economic Growth". *Comparative Economic Studies*, 51 (3), 401-418. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2008.08.003>
- Crosby, Mark (2000). "Patents, Innovation and Growth". *The Economic Record*, 16 (234), 255-262. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.2000.tb00021.x>
- Çakmak, U., Tanrıverdi, A. (2021). "İnovasyon Sürecinde Türkiye'nin Konumuna İlişkin Bir Değerlendirme." *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56 (1), 470-494. doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.03.1517

- Çapık, E., Durgun-Kaygısız, A. (2018). “Ar-Ge Harcamaları ve Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği”. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16 (4), 301-314. <https://doi.org/10.11611/yead.463205>
- Çetin, A. B. (2019). “İktisadi ve Politik Kurumların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş Ülkeler ve Yükselen Piyasa Ekonomileri Karşılaştırması”. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 4 (2), 1-31. <https://doi.org/10.25229/beta.593916>
- Çetin, A. K., Süt, E. (2018). “Alternatif İnovasyon Göstergelerinin Büyüme Üzerindeki Etkileri: Panel Veri Analizi”. *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 4 (12), 621-639. http://www.smartofjournal.com/Makaleler/1913787096_5.%2018-4.11_ID102.%20%c3%87etin&S%c3%bct_621-639.pdf
- Çetin, M. (2013). “The Hypothesis of Innovation-Based Economic Growth: A Causal Relationship”. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 6 (11), 1-16. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936214.pdf>
- Çetinkaya, F. F. (2021). “Endüstri 4.0 Farkındalığının İnovasyon Üzerindeki Etkisi.” *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (2), 571-598. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbd/issue/63181/959277>
- Çimen, A., Sağlam, Y. (2019). “Comparison of Sectoral Performance of R&D Expenditures: Analysing Innovation Based Economic Growth”. *Journal of Yasar University*, 14 (Special Issue), 58-68. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/900629>
- Çoban, O. (2003). “Eğitim, Beşeri Sermaye ve İktisadi Büyüme Etkileşimi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme (1980-1997)” [Bildiri]. *II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, 171-180, Derbent-İzmir.
- Çoban, H., Balıkçioğlu, E. (2020). “Güven, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi.” *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 6 (3), 77-92. <http://maliyearastirmalari.org/index.php/MAD/article/view/167/163>

- Çukurçayır, M. A. (2010). “Bölge Kalkınması ve Bölgesel Yönetişim”. A. Çukurçayır vd. (Ed.), *Yönetişim: Kuram, Uygulama ve Boyutlar* (s.617-643) içinde. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Çütcü, İ., Bozan, T. (2019). “İnovasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G7 Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi”. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 3 (2), 289-810. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/818013>
- Da Silva, M. (2012). “Teaching Aghion and Howitt’s Model of Schumpeterian Growth to Graduate Students: A Diagrammatic Approach”. *Australasian Journal of Economics Education*, 9(2), 15-36.
- D'Agostino, G., Scarlato, M. (2019). “Knowledge Externalities, İnnovation and Growth in European Countries: the Role of Institutions”. *Economics of Innovation and New Technology*, 28(1), 82-99, doi: 10.1080/10438599.2018.1429536
- Dağlı, İ., Ezanoğlu, Z. (2021). “Ar-Ge, Patent ve İleri Teknoloji İhracatının Ekonomik Büyümeye Etkileri: OECD Ülkeleri İçin Dinamik Panel Veri Analizi”. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10 (1) , 438-460. doi: 10.15869/itobiad.780229
- Dam, M., Yıldız, B. (2016). “BRICS-TM Ülkelerinde Ar-Ge ve İnovasyonun Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz”. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı: 33, 220-236. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/372890>
- Dawson, J. W. (2003). “Causality in the Freedom–Growth Relationship”. *European Journal of Political Economy*, Vol: 19, 479-495. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(03\)00009-0](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(03)00009-0)
- Demir, O., Üzümcü A., Duran. S.(2006). “İçsel Büyümede İçselleşme Süreçleri: Türkiye Örneği”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21 (1), 27-46. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuiibfd/issue/22751/242866>
- Dereli, D. D. (2019). “The Relationship Between High-Technology Exports, Patent and Economic Growth in Turkey (1990-2015)”. *Journal of Business, Economics and Finance*, 8 (3), 173-180. <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2019.1124>

- DeVaal, A., Ebben, W. (2011). "Institutions and the Relation between Corruption and Economic Growth". *Review of Development Economics*, 15 (1), 108–123, doi:10.1111/j.1467-9361.2010.00596.x
- Diamond, P. A. (1965). "National Debt in a Neoclassical Growth Model". *The American Economic*, 55 (5), 1126-1150. <https://www.jstor.org/stable/1809231>
- Driscoll, J. C., Kraay, A. C. (1998). "Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data". *Review of Economics and Statistics*, 80 (4), 549–560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Dilber, İ. (2018). *Büyüme Teorileri*. İzmir: Kitapana Yayınevi.
- Doğanay, M., Değer, M. (2020). "Kurumlar ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi (2002-2018)". *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (19), 75-99. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbed/issue/55569/718977>
- Donaldson, T. (2013). "Corporate Governance". L. Hugh (Ed.), *The International Encyclopedia of Ethics* (s. 1113-1119) içinde. Oxford, İngiltere.
- Doyar, B. V. (2019). "R&D Expenditures by Field of Science and GDP: Which Causes Which in Canada?". *Economics and Business Letters*, 8 (1), 31-40. doi: 10.17811/eb1.8.1.2019.31-40
- DPT. (2007). Kamuda İyi Yönetişim Özel İhtisas Komisyonu Raporu. (Rapor No: 2721). <http://www.sp.gov.tr/upload/xSpKutuphane/files/ezQdE+oik674.pdf>
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*, New York: Harper And Row Publishers.
- Drury, A. C., Krieckhaus, J., Lusztig, M. (2006). "Corruption, Democracy and Economic Growth". *International Political Science Review*, 27 (2), 121 – 136. <https://www.jstor.org/stable/20445044>
- Ebrahim, A. (2003). "Making Sense of Accountability: Conceptual Perspectives for Northern and Southern Nonprofits". *Nonprofit Management & Leadership*, 14 (2), 191-212. <https://doi.org/10.1002/nml.29>
- Elçi, Ş. (2008). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. Ankara: Technopolis.

- Elverdi, S., Atik, H. (2020). “Türkiye’de İnovasyon Ölçümüne Yönelik Bir Değerlendirme”. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 2020(Özel Sayı), 695-712. doi: 10.21733/ibad.802626
- Elverdi, S., Atik, H. (2021). “İnovasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi: Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi”. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6 (10), 183-205. doi: <http://dx.doi.org/10.46872/pj.206>
- Emara, N., Jhonsa, E. (2014). “Governance and Economic Growth: Interpretations for MENA Countries”. *Topics in Middle Eastern and African Economies*, 16 (2), 164-183. <https://ecommons.luc.edu/meea/199/>
- Ener, M., Demircan, E. (2006). “Küreselleşme Sürecinde Yeni Devlet Anlayışı ve Türkiye”. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4 (2), 197-218. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/issue/4115/54161>
- Er, P. H. (2013). “Girişimcilik ve Yenilik Kavramlarının İktisadi Düşüncedeki Yeri: Joseph A. Schumpeter”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 29, 77-85. <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/44>
- Eriksson, C. (2013). *Economic Growth and the Environment (An Introduction to the Theory)*. United Kingdom: University Press.
- Ersöz, F. (2009). “Avrupa İnovasyon Göstergeleri (EIS) Işığında Türkiye’nin Konumu”. *İTÜ Dergisi/b: Sosyal Bilimler*, 6 (1), 3-16. <https://core.ac.uk/download/pdf/230194518.pdf>
- Eryiğit, B.H., Sarıca, A. (2018). “IMF, Dünya Bankası, OECD’nin Yönetişim Yaklaşımı ve Kü-Yerelleşme”. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 6 (1), 61-74. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/marusbd/issue/33431/412627>
- Esmer, Y., Alan, M. A. (2019). “Endüstri 4.0 Perspektifinde İnovasyon.” *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7 (18), 465-478. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/avrasyad/issue/47261/595720>
- Essia, U., Okoi, I. E. (2013). “Marxist Political Economy and The Crisis of Relevance in Contemporary World”. *International Journal of Sustainable Development & World Policy*, 2(5), 59-76.

- Evangelista, R., Iammarino, S., Mastrostefano, V., Silvani, A. (2001). "Measuring the regional dimension of innovation". *Lessons from the Italian Innovation Survey, Technovation*, 21 (11), 733-745. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00084-5)
- Evrensel, A. Y. (2010). "Corruption, Growth, and Growth Volatility". *International Review of Economics and Finance*, 19 (3), 501-514 <https://doi.org/10.1016/j.iref.2009.08.002>
- Falk, M. (2007). "R&D Spending in the High-Tech Sector and Economic Growth". *Research in Economics*, 61 (3), 140-147. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2007.05.002>
- Fayissa, B., Nsiah, C. (2013). "The Impact of Governance on Economic Growth in Africa". *Journal of Developing Areas*, 47 (1), 91-108. <https://www.jstor.org/stable/23612261>
- Feenstra, R., Inklaar R. ve Timmer, M. (2015), "The Next Generation of the Penn World Table". *American Economic Review*, 105 (10), 3150-3182, www.ggdc.net/pwt
- Fidan, Y. (2011). "Yönetimden Yönetişime: Kavramsal Bir Bakış". *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 5-10. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yalovasosbil/issue/21785/615289>
- Figankaplan, T. (2017). "Ekonomik Büyüme ve Kurumsal Kalite İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 11 (1), 65-91. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1351916>
- Finkelstein, L. S. (1995). "What Is Global Governance?". *Global Governance*, 1(3), 367-372. doi:10.2307/27800120
- Firidin, E., Uzun, A. (2018). "İyi Yönetişim İlklerinden Katılımın Uygulanması Hesusunda Teorik Bir Değerlendirme". *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 8 (1) , 180-197. doi: 10.30783/nevsosbilen.377035
- Frimpong, M. J., Oteng-Abayie, E. F. (2009). "Does the Wagner's Hypothesis Matter in Developing from Three West African Monetary Zone (WAMZ) Countries". *American Journal of Economics and Business Administration*, 1 (2), 141-147. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=283890>

- Freedom House (2021). *Freedom in the World 2021 Methodology*. Washington: Freedom House. https://freedomhouse.org/sites/default/files/2021-02/FreedomInTheWorld_2021_Methodology_Checklist_of_Questions.pdf
- Freeman, C., Soete, L. (2004). *Yenilik İktisadı*. (Çev.: Ergun Türkcan). Ankara: Tübitak Yayınları.
- Galindo, M. A., Mendez, M. T. (2014). “Entrepreneurship, Economic Growth, and Innovation, Are Feedback Effects at Work?”. *Journal of Business Research*, 67(5), 825-829. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.052>
- Gangadharan L., Valenzuela, M. R. (2001). “Interrelationships between Income, Health and the Environment: Extending the Environmental Kuznets Curve Hypothesis.” *Ecological Economics*, 36 (3), 513-531. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(00\)00250-0](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(00)00250-0)
- Gani, A. (2011). “Governance and Growth in Developing Countries”. *Journal of Economic Issues*, 45 (1), 19-40, <https://doi.org/10.2753/JEI0021-3624450102>
- Gelgeç, G., Hatırlı, S. A. (2018). “Bilgi Ekonomisi ve Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 23 (1), 97-122. <https://iibfdergi.sdu.edu.tr/assets/uploads/sites/352/files/yil-2018-cilt-23-sayi-1-yazi07-06032018.pdf>
- Genç, M. C., Atasoy, Y. (2010). “AR-GE Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 5 (2), 27-34. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/40443>
- Gençoğlu, A. Y. (2013). “Ticari Kapitalizmden Sanayi Kapitalizmine: Merkantilizm, Liberalizm ve Marksizm”. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 7 (14), 79-94.
- Ghali, K. H. (1997), “Government Spending and Economic Growth in Suudi Arabia”. *Journal of Economic Development*, 22 (2), 165-172. <http://www.jed.or.kr/full-text/22-2/Ghali.PDF>
- Gillan, S. L. (2006). “Recent Developments in Corporate Governance: An Overview”. *Journal of Corporate Finance*, 12 (2006), 381-402. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2005.11.002>

- Giménez, G. ve Sanaú, J. (2007). “Interrelationship Among Institutional Infrastructure, Technological Innovation and Growth. An Empirical Evidence”. *Applied Economics*, 39 (10), 1267. <https://doi.org/10.1080/00036840500438988>
- Gittleman, Maury and Wolff, Edward N. (1995). “R&D Activity and Cross-Country Growth Comparisons”. *Cambridge Journal of Economics*, Sayı: 19, 189-207. <https://www.jstor.org/stable/23599572>
- Goel, R. K., Payne, J. E., Ram, R. (2008). “R&D Expenditures and U.S. Economic Growth: A Disaggregated Approach”. *Journal of Policy Modeling*, 30 (2), 237-250. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2007.04.008>
- Goel, R. K., Ram, R. (1994). “Research and Development Expenditures and Economic Growth: A Cross-Country Study”. *Economic Development and Cultural Change*, 42 (2), 403–411. doi:10.1086/452087
- Góes, C. (2016). “Institutions and Growth: A GMM/IV Panel VAR Approach”. *Economics Letters*, 138, 85–91. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.11.024>
- Goldin, I. (2016). *The Pursuit of Development (Economic Growth, Social Change, and Ideas)*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Gordenker, L., Weiss, T. G. (1995). “Pluralising Global Governance: Analytical Approaches And Dimensions”. *Third World Quarterly*, 16 (3), 357-388. <https://doi.org/10.1080/01436599550035951>
- Gökçe, O., Kutlu, Ö., Gökçe, G. (2001). “1980’li Yıllardan Beri Uygulanan Kamu Yönetimi Reformları Üzerine Genel Bir Değerlendirme”. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1 (1-2), 18-45. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/28441/302962>
- Gökovalı, U., Bozkurt, K. (2006). “Fikri ve Sinaî Mülkiyet Hakkı (FSMH) Olarak Patentler: Dünya ve Türkiye Açısından Tarihsel Bir Bakış”. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 135-146. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/217306>
- Göymen, K. (2000). “Türkiye’de Yerel Yönetimler ve Yönetişim: Gereksinmeler, Önermeler”. *Yönelimler, Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 9 (2), 3-13.

- Göymen, K. (2004). *Yerel Kalkınma Önderi ve Paydaşı Olarak Belediyeler, Yerel Kalkınmada Belediyelerin Rolü Uluslararası Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, İstanbul: Pendik Belediyesi Kültür Yayınları.
- Greene, W. H. (2002). *Econometric Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Greenhalgh, C., Roger, M. (2010). *Innovation, Intellectual Property, and Economic Growth*. Princeton, New Jersey, United Kingdom: Princeton University Press.
- Grindle, M. S. (2004). "Good Enough Governance: Poverty Reduction and Reform in Developing Countries". *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 17 (4), 522-548. <https://doi.org/10.1111/j.0952-1895.2004.00256.x>
- Grossman, G. M., Helpman E. (1990). "Trade, Innovation, and Growth". *The American Economic Review*, 80 (2), 86-91. <https://www.jstor.org/stable/2006548>
- Grossman, G. N., Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge MA: MIT Yayınları.
- Grossman, G. N., Helpman, E. (1994). "Endogenous Innovation in the Theory of Growth". *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 23-44. doi: 10.1257/jep.8.1.23
- Grossmann, V., Steger, T. M. (2007). "Growth, Development, and Technological Change". *IZA Discussion Paper* No. 2558, 1-65. <http://ftp.iza.org/dp2558.pdf>
- Grubel, H. G. (1998). "Economic Freedom and Human Welfare: Some Empirical Findings". *Cato Journal*, 18 (2), 287-304. <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/1998/11/cj18n2-8.pdf>
- Guadin, J. P. (1998). "Modern Governance, Yesterday and Today: Some Clarifications to be Gained from French Government Policies". *International Social Science Journal*, 50 (155), 47-55. <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00108>
- Guarini, G. (2011). "Innovation and Growth in the Grossman-Helpman's 1991 Model with Increasing Returns". *Economics Bulletin*, 31 (1), 147-155. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2011/Volume31/EB-11-V31-I1-P17.pdf>

- Gül, H., Maksüdünov, A., Yürekli, E., Avcı, M. (2021). “Yolsuzluk Algı Endeksine Göre Türkiye Cumhuriyetlerin Durumu: Gelişmeler, Sorunlar ve Öneriler”. *Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 37-50. <http://ubfdergisi.tarsus.edu.tr/tr/page/arsiv/10240>
- Güler, B. A. (2005). *Yönetişim: Tüm İktidar Sermaye, Devlette Reform Yazıları*. Ankara: Paragraf Yayınevi.
- Güleş, H. K., Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik: İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gülmez, A., Yardımcıoğlu, F. (2012). “OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi (1990-2010)”. *Maliye Dergisi*, 163, 335-353. <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php>
- Güloğlu, B., Tekin, R. B. (2012). “A Panel Causality Analysis of the Relationship among Research and Development, Innovation, and Economic Growth in High-Income OECD Countries”. *Eurasian Economic Review*, 2 (1), 32-47. <https://link.springer.com/article/10.14208/BF03353831>
- Gümüş, S., Dayal, M., Gümüş Bilim, H.N.(2014). *İnovasyonu Oluşturan İşletmelerin Yaşam Döngüleri*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Gürak, H. (2006). *Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Gwartney J., Lawson R., Hall J., Murphy R. (2018). *Economic Freedom of the World: 2018 Annual Report*. Kanada: Fraser Institute. <http://www.fraserinstitute.org>
- Gwartney, J., Lawson. R., Hall. J., Murphy, R. (2020). *Economic Freedom of the World: 2020 Annual Report*. Kanada: Fraser Institute.
- Haar, P. (2018). “Measuring innovation: A State of the Science Review of Existing Approaches”. *Intangible Capital*, 14 (3), 409-428. <https://doi.org/10.3926/ic.1254>
- Hacche, G. (1979). *The Theory of Economic Growth*, Hampshire, London: Macmillan Education.

- Halıcıoğlu, F. (2003). "Testing Wagner's Law for Turkey, 1960–2000". Review of Middle East Economics and Finance, 1 (2), 129-140. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1475368032000139279>
- Hall, R. E., Jones, C. I. (1999). "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others?". *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (1), 83-116. <http://www.jstor.org/stable/2586948>
- Hamann, R., Kapelus, R., Sonnenberg, D., Mackenzie, A., Hollesen, R. (2005). "Local Governance as a Complex System: Lessons from Mining in South Africa, Mali and Zambia". *The Journal of Corporate Citizenship*, 18. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jcorpciti.18.61>
- Hamıdı, S., Berrado, A. (2017). "A Framework for National Innovation Determinants" [Bildiri]. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, April 11-13, (ss. 1222-1230), Rabat Morocco. <http://ieomsociety.org/ieom2017/papers/362.pdf>
- Hancıoğlu, Y. (2016). "Küresel İnovasyon Endeksini Oluşturan İnovasyon Girdi ve Çıktı Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Kanonik Korelasyon Analizi İle İncelenmesi: OECD Örneği". *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (4) , 131-158. DOI: 10.11616/basbed.vi.455411
- Hasan, I., Tucci, C. L. (2010). "The Innovation–Economic Growth Nexus: Global Evidence". *Research Policy*, 39 (10), 1264-1276. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.07.005>
- Healey, J., Robinson, M. (1992). *Democracy, Governance and Economic Policy: SubSaharan Africa in Comparative Perspective*. London: Overseas Development Institute.
- Ho, C. (2005). "Corporate Governance and Corporate Competitiveness: An International Analysis". *Blackwell Publishing*, 13 (2), 211–253. doi:10.1111/j.1467-8683.2005.00419.x
- Hochstein, A. (2017). "The Harrod-Domar Model in a Keynesian Framework". *International Advances in Economic Research*, 23 (3), 349–350. doi:10.1007/s11294-017-9639-7

- Hoechle, D. (2007). "Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence". *The Stata Journal*, 7 (3), 281–312.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1536867X0700700301>
- Howell, L. D. (2012). *International Country Risk Guide Methodology*. East Syracuse, NY: PRS Group. <https://www.prsgroup.com/wp-content/uploads/2012/11/icrgmethodology.pdf>
- Högström, J. (2013). "Does the Choice of Democracy Measure Matter? Comparisons between the Two Leading Democracy Indices". *Freedom House and Polity IV, Government and Opposition*, 48 (2), 201-221.
<https://www.jstor.org/stable/10.2307/26347393>
- Huynh, K. P., Jacho-Chávez, D. T. (2009). "Growth and Governance: A-nonparametric Analysis". *Journal of Comparative Economics*, 37 (1), 121-143.
<https://doi.org/10.1016/j.jce.2008.08.003>
- Ilegbinosa, A. I. (2012). "An Analysis of Karl Marx's Theory of Value on the Contemporary Capitalist Economy". *Journal of Economics and Sustainable Development*, 3 (5), 1-7.
- Iliman, T., Tekeli, R. (2016). "Dünya'da ve Türkiye'de Yolsuzluk Algısı". *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (2), 62-84.
<https://doi.org/10.30803/adusobed.287988>
- Inglesi-Lotz, R., Van Eyden, R., Du Toit, C. (2014). "The Evolution and Contribution of Technological Progress to the South African Economy: Growth Accounting and Kalman Filter Application". *Applied Econometrics and International Development*, 14 (1), 174-191. <http://hdl.handle.net/2263/44987>
- Işık, N. (2017). "Banka Kredisi, İnovasyon, Ekonomik Büyüme İlişkilerinin Analizi: G20 Örneği". *Bankacılık ve Sermaye Piyasa Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 53-66.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bspad/issue/29048/337920>
- Işık, N., Kılınç, E.C. (2016). "İnovasyon-Temelli Ekonomi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Bir Uygulama". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (1), 13-28.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbd/issue/26453/278537>

- Iyoboyi, M., Na-Allah, A. (2014). "Innovation and Economic Growth: Evidence from Nigeria". *EuroEconomica*, 1 (33), 31-41. <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/euroeconomica/article/view/2330/3163>
- İnal, V. (2013). *Büyüme Teorisinin Gelişimi ve Türkiye'nin Büyüme Sorunları*. Ankara: Efil Yayınevi.
- İzci, F., Sarıtürk, M. (2017). "Değişen Kamu Yönetimi Anlayışı: İyi Yönetişim ve Temel Bileşeni Olarak Hesap Verebilirlik". *International Journal of Academic Value Studies*, 3 (13), 178-198. <https://javstudies.com/DergiTamDetay.aspx?ID=373>
- Jalilian, H., Kirkpatrick, C., Parker, D. (2007). "The Impact of Regulation on Economic Growth in Developing Countries: A Cross-Country Analysis". *World Development*, 35 (1), 87-103. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.09.005>
- Janjić, I., Rađenović, T. (2019). "The Importance of Managing Innovation in Modern Enterprises". *EKOONOMIKA*, 65 (3), 45-54. <http://www.ekonomika.org.rs/en/PDF/ekonomika/2019/clanci19-3/5.pdf>
- Jessop, R. (1998). "The Rise of Governance and the Risks of Failure: The Case of Economic Development". *International Social Science Journal* 50 (155), 29-45. doi: 10.1111/1468-2451.00107
- John, K., Senbet, L. W. (1998). "Corporate Governance and Board Effectiveness". *Journal of Banking & Finance*, Sayı: 22, 371-403. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.8236&rep=rep1&type=pdf>
- Jones, C. I. (2007). *İktisadi Büyümeye Giriş*. (Çev. S. Ateş ve İ. Tuncer). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Josheski, D., Koteski, C. (2011). "The Causal Relationship Between Patent Growth And Growth of GDP With Quarterly Data in The G7 Countries: Cointegration, ARDL and Error Correction Models". *MPRA Paper*, No. 33153, 1-21. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/33153/>
- Kacprzyk, A., Doryń, W. (2017). "Innovation and Economic Growth in Old and New Member States of the European Union". *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30 (1), 1724-1742. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1383176>

- Kafka, K. I., Kostis, P. C., Petrakis, P. E. (2021). "Institutional Effects on Innovation and the Requirements for Structural Reforms". *Journal of the Knowledge Economy*, <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00705-6>
- Kama, Ö. (2020). "Kurumsal İktisat Okulu". C. C. Aktan (Ed.), *Kurumsal İktisat, Kurallar ve Kurumların İktisadi Gelişme Açısından Önemi* (s. 48-96) içinde. İzmir: SOBİAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Yayınları.
- Kar, M., Taban, S. (2003). "Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri". *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 53(3), 145-169. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/36173>
- Kara Yıldırım, Ö. (2018). "Türkiye' de İyi Yönetim". *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 3 (6), 273-289. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijar/issue/38351/412902>
- Karaata, E.S. (2012). *Bazı İnovasyon ve Bilgi Ekonomisi Ölçümlerinde Türkiye'nin Konumu*. İstanbul: TÜSİAD Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu Yayınları. https://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/not_skaraata_inovasyon_ve_trnin_yeri.pdf
- Karagül, M. (2002). *Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu*. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Karakul, A., Özaydın, G. (2019). "Türkiye'nin İnovasyon Göstergeleri Arasındaki İlişkilerin Değişen Varyans Problemlili Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon İle Modellenmesi". *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 125-139. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ikacuiibfd/issue/50123/568527>
- Karluk, R. (2003). *Uluslararası Ekonomi Teori ve Politika*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Kaufmann, D., Kraay, A., Zoido-Lobaton, P. (2002). "Governance matters II: updated indicators for 2000-01". *World Bank Publications*, Vol: 2772, 1-103. <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M. (2008). "Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007". *World Bank Policy Research Working Paper*, No: 4654, 1-102. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1148386>

- Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi, M. (2010). "The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues". *World Bank Policy Research Working Paper*, No: 5430, 1-29. <https://ssrn.com/abstract=1682130>
- Kaynak, M. (2011). *Büyüme Teorileri Giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kazgan, G. (1993). *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Keping, Y. (2018). "Governance and Good Governance: A New Framework for Political Analysis". *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, Sayı: 11, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s40647-017-0197-4>
- Khan, J., Burdey, M.B., Farooq, R. (2019). "Governance and Economic Growth: A Case of Selected SAARC Countries". *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 39 (4), 1383-1394. <https://www.bzu.edu.pk/PJSS/Vol39No4/PJSS-Vol39-No4-17.pdf>
- Kırıkçı, M.B., Yanar, R. (2020). "Kurumsal Yapı, Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Veri Analizi". *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19 (2), 311-331. <http://dergipark.org.tr/tr/pub/jss>
- Kibritçioğlu, A. (1998). "İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri". *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 53 (1-4), 207-230.
- Kibritçioğlu, A., Diboğlu, S. (2001). "Long-Run Economic Growth: An Interdisciplinary Approach". *University of Illinois at Urbana Champaign*, Sayı: 13, 59-70. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02693990>
- Kickert, W. J.M. (1997). "Public Governance in the Netherlands: An Alternative to Anglo-American 'Managerialism'". *Public Administration*, 75 (4), 731-752. doi:10.1111/1467-9299.00084
- Kim, A. B., Miller, A.T. (2011). *2011 Index of Economic Freedom*. The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc. <https://archive.rai-see.org/wp-content/uploads/2016/01/Economic-Freedom-Index-2011.pdf>

- Kim, T., Heshmati, A.(2014). *Economic Growth The New Perspectives for Theory and Policy*. New York Dordrecht London: Springer Heidelberg.
- Kjar, A. M. (2004). *Governance*. UK: Polity Press.
- Knack, S., Keefer, F. (1995). "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures". *Blackwell Publishers*, 7 (3), 207-227. doi:10.1111/j.1468-0343.1995.tb00111.x
- Koçak, E., Uzay, N. (2018). "Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme: Kurumların Rolü Üzerine Bir Araştırma". *Sosyoekonomi*, 26 (36), 81-102. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/456785>
- Kogabayev, T., Mazlihauskas, A. (2017). "The definition and classification of innovation". *Holistica*, 8 (1), 59-72. doi:10.1515/hjbpa-2017-0005
- Kolodko, G. W. (2004). "Institutions, Policies and Growth". *TIGER Working Paper*, No: 56, 1-23. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.590848>.
- Kooiman, J. (1993). *Modern Governance: New Government-Society Interactions*. London: Sage Publications.
- Kostić, V., Ljajić, S., Cvetanović, S., Nedić, V. (2019). "Quality of Institution and Economic Growth of the Countries of the European Union and Western Balkans". *Facta Universitatis Series: Economics and Organization*, 16 (2), 117-127. <https://doi.org/10.22190/FUEO1902117K>
- Kutlaca, D., Sestic, S., Jelic, S., Pantic, S. (2020). "The Impact of Investment in Research and Development on the Economic Growth in Serbia". *Industrija*, 48 (1), 23-46. <https://aseestant.ceon.rs/index.php/industrija/article/view/24949/15262>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R. (1997). "Legal determinants of external finance". *Journal of Finance*, L2 (3), 1131-1150. doi: 10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x.
- Law, S.H., Sarmidi, T., Goh, L. T. (2020). "Impact of Innovation on Economic Growth: Evidence from Malaysia". *Malaysian Journal of Economic Studies*, 57 (1), 113-132. <https://search.informit.org/doi/10.3316/INFORMIT.219105127651626>

- Lawson, R. A. (2019). "Economic Freedom, What Is It Good For?". *CSFE Issue Briefs*, 1 (4), 1-10. <https://affiliate.wcu.edu/csfe/wp-content/uploads/sites/61/2019/04/Lawson-Economic-Freedom-v3Issue4.pdf>
- Leblang, D. A. (1996). "Property Rights, Democracy and Economic Growth". *Political Research Quarterly*, 49 (1), 5-26. doi:10.1177/106591299604900102
- Lee, W. C., Law, S. H. (2017). "Roles of Formal Institutions and Social Capital in Innovation Activities: A Cross-Country Analysis". *Global Economic Review*, 46 (3), 203-231. <https://doi.org/10.1080/1226508X.2017.1292859>
- Levent, A. (2016). "Yönetişim ve Yeni Kurumsal İktisat". *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 17-32. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuipad/issue/22315/239245>
- Lichtenberg, F. R. (1992). "R&D Investment and International Productivity Differences". *NBER Working Paper*, No: 4161. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4161/w4161.pdf
- Liu, C., Xia, G. (2018). "Research on the Dynamic Interrelationship among R&D Investment, Technological Innovation and Economic Growth in China". *Sustainability*, 10 (4260), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su10114260>
- Liu, J., Jiang, Z. (2018). *The Synergy Theory on Economic Growth: Comparative Study Between China and Developed Countries*. Beijing, China: Science Press.
- Lucas Jr. R. E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, 22 (1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Lutz, G., Linder, W. (2004). "Traditional Structures in Local Governance for Local Development". *University of Berne, Switzerland Institute of Political Science*, 1-54. <https://www.wolf-linder.ch/wp-content/uploads/2019/11/Political-Development-Traditional-structures-and-local-governance-2004.pdf>
- Macleod, G., Goodwin, M. (1999). "Space, Scale And State Strategy: Rethinking Urban And Regional Governance". *Progress in Human Geography*, 23 (4), 503-527. doi:10.1191/030913299669861026
- Maliye Bakanlığı. (2003). *İyi Yönetişimin Temel Unsurları*. Ankara: Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Yayını.

- Malthus, T. R. (1798). *An Essay on the Principle of Population*. St. Paul's Church-Yard.
<http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf>
- Mankiw, N. G. (2010). *Macroeconomics*. New York: Worth Publishers.
- Mankiw, N. G., Romer, D., Weil, D. N. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2), 407-438.
<https://doi.org/10.2307/2118477>
- Maradana, R. P., Pradhan, R. P., Dash, S., Zaki, D. B., Gaurav, K., Jayakumar, M., Sarangi, A. K. (2019). "Innovation and Economic Growth in European Economic Area countries: The Granger causality approach". *IIMB Management Review*, Vol: 31, 268–282. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2019.03.002>
- Maradana, R. P., Pradhan, R. P., Dash, S., Gaurav, K., Jayakumar, M., Chatterjee, D. (2017). "Does Innovation Promote Economic Growth? Evidence From European Countries". *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 6 (1), 1-23,
<http://dx.doi.org/10.1186/s13731-016-0061-9>
- Marshall, M. G., Gurr, T. R. (2020). *Polity5: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2018. Dataset Users' Manual*. Center for Systemic Peace.
<http://www.systemicpeace.org/inscr/p5manualv2018.pdf>
- Mauro, P. (1995). "Corruption and Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 110 (3), 681–712. doi:10.2307/2946696
- McDaniel, B. A. (2005). "A Contemporary View of Joseph A. Schumpeter's Theory of the Entrepreneur". *Journal of Economic Issues*, 39 (2), 485-489,
doi:10.1080/00213624.2005.11506826
- McLaughlin, S., Gates, S., Hegre, H., Gissinger, R., Gleditsch, N. P. (1998). "Timing the Changes in Political Structures: A New Polity Database Source". *The Journal of Conflict Resolution*, 42 (2). 231-242. <https://www.jstor.org/stable/17457>
- Méndez-Picazo, M. T., Galindo-Martín, M. Á., Ribeiro-Soriano, D. (2012). "Governance, Entrepreneurship and Economic Growth". *Entrepreneurship & Regional Development*, 24 (9-10), 865–877. doi:10.1080 / 08985626.2012.742323

- Miller, T., Kim, A. B., Roberts J. M. (2018). *Index of Economic Freedom*, Heritage Foundation, https://www.heritage.org/index/pdf/2018/book/index_2018.pdf
- Mohammad, H., Mohammadi, M., Tirgari-Seraji, M. (2018). “Investigating Factors Affecting on Per Capita GDP Growth in Different Groups of Countries with Emphasis on Governance Indicators”. *Journal of Economic Modeling Research*, 8 (30), 109-145. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1159-en.html>
- Morarr R., Arman H., Mousa S. (2017). “The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective.” *Technology Innovation Management Review*, 7 (11), 12-20. <https://timreview.ca/article/1117>
- Moustapha, M. A. M., Yu, O. (2020). “Innovation Effect Through Research And Development On Economic Growth In 35 OECD Countries”. *Journal on Innovation and Sustainability*, 11 (4), 159-166. doi:<https://doi.org/10.23925/2179-3565.2020v11i4p159-166>
- Murphy, A. E. (2009). *The Genesis of Macroeconomics (New Ideas from Sir William Petty to Henry Thornton)*. New York: Oxford University Press.
- Murphy, R. H. (2016). “A Comment on “Measuring Economic Freedom: A Comparison of Two Major Sources”. *The Journal of Private Enterprise*, 31 (3), 69–91. https://scholar.smu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=centers_oneilc_enter_research
- Nadvi, K. (2008). “Global Standards, Global Governance and The Organization of Global Value Chains”. *Journal of Economic Geography*, 8 (3), 323–343. doi:10.1093/jeg/lbn003
- Naktiyok, A. (2010). “Yenilik Yönelimi ve Örgütsel Faktörler”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21 (2), 211-230. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/2692/35427>
- Nancu, D. (2015). “The Knowledge Assessment Methodology of Countries. Ovidius University Annals, Economic Sciences Series”. *Ovidius University of Constantza, Faculty of Economic Sciences*, 15 (2), 156-159. https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/2015/i2/ANALE%20vol%2015%20issue_2_2015_site.pdf

- Nawaz, S., Iqbal, N., Khan, M. A. (2014). “The Impact of Institutional Quality on Economic Growth: Panel Evidence”. *The Pakistan Development Review*, 53 (1), 15–31. <https://www.pide.org.pk/pdr/pdf/PDR/2014/Volume1/15-31.pdf>
- Nelson, M. A., Singh, R. D. (1998). “Democracy, Economic Freedom, Fiscal Policy, and Growth in LDCs: A Fresh Look”. *Economic Development and Cultural Change*, 46 (4), 677–696. doi:10.1086/452369
- Noha, E., I-Ming, C. (2015). “The Impact of Governance on Economic Growth: The case of Middle Eastern and North African Countries”. *MPRA Paper* No: 68603, 1-20. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/68603/>
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C. (1991). “Institutions”. *The Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.5.1.97>
- OECD. (1995). *Participatory Development and Good Governance*, Paris: OECD. <https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/31857685.pdf>
- OECD. (2012). *Innovation for Development, OECD Directorate for Science, Technology and Industry*. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/innovation/inno/50586251.pdf>
- OECD/Eurostat. (2005). *Oslo Kılavuzu, Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler*. (Çev.: TÜBİTAK), OECD/Eurostat Ortak Yayımı.
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018 Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- OECD/Eurostat. (2019). *Concepts for Measuring Innovation, in Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Paris: OECD
- Oğuztürk, B. S., Özbay, F., Pehlivan, C. (2017). “Güney Kore’nin Büyüme Sürecinde İnovasyonun Rolü: Ekonometrik Bir Analiz 1984-2015”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (4), 1203-1222. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduibfd/issue/52995/704392>

- Okçu, M. (2007). “Yönetişim Tartışmalarına Katkı: Avrupa Birliği İçin Yönetişim Ne Anlama Geliyor?”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (3), 299-312. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/20835/223252>
- Oktayer, N., Susam, N. (2010). “Kamu Harcamaları- Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1970-2005 Yılları Türkiye Örneği”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1), 145-164. <https://dergipark.org.tr/en/pub/atauniiibd/issue/2693/35440>
- Oliva, M. A., Rivera-Batiz, L. A. (2002). “Political Institutions, Capital Flows, and Developing Country Growth: An Empirical Investigation”. *Review of Development Economics*, 6 (2), 248-262. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-9361.00152>
- Oluwatobi, S., Efobi, U., Olurinola, I., Alege, P. (2015). “Innovation In Africa: Why Institutions Matter”. *South African Journal of Economics*, 83 (3), 390-410. <https://doi.org/10.1111/saje.12071>.
- Omoteso, K., Mobolaji, H.İ. (2014). “Corruption, Governance and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: A Need for the Prioritisation of Reform Policies”. *Social Responsibility Journal*, 10 (2), 316-330. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SRJ-06-2012-0067/full/html>
- Ovalı, S. (2014). “Küresel Rekabet Gücü Açısından Türkiye’nin Konumu Üzerine Bir Değerlendirme”. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 0 (13), 17-36. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ulikidince/issue/21613/232134>
- Ökmen, M., Baştan, S., Yılmaz, A. (2004). “Kamu Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Bir Yönetişim Faktörü Olarak Yerel Yönetimler”. A. Yılmaz ve M. Ökmen (Ed.) *Kamu Yönetimi* (s.23-80) içinde. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özbay, F., Arıcan, M., Oguzturk, B. (2021). “Çin Rüyasının Gerçekleşmesinde İnovasyonun Önemi: Büyüme ve İnovasyon İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10 (1) , 413-437. doi:10.15869/itobiad.792428

- Özdemir, D., İmamoğlu, İ. K. (2021). “Yönetişim Göstergeleri ve Büyüme: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan G20 Ülkeleri İçin Bir Nedensellik Analizi”. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 5 (1), 113-135. <https://doi.org/10.29216/ueip.878932>
- Özer, M. A. (2006). “Yönetişim Üzerine Notlar”. *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 63, 59-89. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423911613.pdf>
- Özer, M., Çiftçi, N. (2009). “AR-GE Tabanlı İçsel Büyüme Modelleri ve Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi”. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8 (16), 219-240. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/28423/302688>
- Özgüven, A. (1988). *İktisadi Büyüme İktisadi Kalkınma Sosyal Kalkınma Planlama ve Japon Kalkınması*. İstanbul: Filiz Yayınları.
- Özkul, G., Örün, E. (2016). “Girişimcilik ve İnovasyonun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Araştırma”. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 5 (2), 17-51. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jeim/issue/52611/692605>
- Özsağır, A. E. (2012). “Yenilik Ekonomisini Öne Çıkaran Gelişmeler”. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4 (7), 2-16. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kilisiibfakademik/issue/19255/204531>
- Özsağır, A. E. (2008). “Dünden Bugüne Büyümenin Dinamiği”. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 1, 332-347 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kmusekad/issue/10222/125666>
- Parasız, İ. (2008). *Büyüme Teorileri*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Pece, A. M., Simona, O. E., Salisteanu, F. (2015). “Innovation and Economic Growth: An Empirical Analysis for CEE Countries”. *Procedia Economics and Finance*, Sayı: 26, 461-467. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00874-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00874-6)
- Pelnescu, E., Pauna, C., Saman, C., Diaconescu, T (2019). “Human Capital, Innovation and Economic Growth in The EU Countries”. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 22 (4), 160-173. http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_19/rjef4_19p160-173.pdf

- Pere E. (2015). "The Impact of Good Governance in The Economic Development of Western Balkan Countries". *European Journal of Government and Economics*, 4 (1), 25-5. <http://www.ejge.org/index.php/ejge/article/view/59/52>
- Petrariu, I. R., Bumbac, R., Ciobanu, R. (2013). "Innovation: A Path to Competitiveness and Economic Growth. The Case of CEE Countries". *Theoretical and Applied Economics*, 5 (582), 15-26. <http://store.ectap.ro/articole/857.pdf>
- Piçtak, L. (2014). "Review of Theories and Models of Economic Growth". *Comparative Economic Research*, 17 (1), 45-60. <https://doi.org/10.2478/cer-2014-0003>
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Bahmani, S. (2018). "Are Innovation and Financial Development Causative Factors in Economic Growth? Evidence from A Panel Granger Causality Test". *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 130-142. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.024>
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Bahmani, S., Bennett, S. E. (2017). "The Innovation-Growth Link in OECD Countries: Could Other Macroeconomic Variables Matter?". *Technology in Society*, Sayı: 51, 113-123. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.08.003>
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Hall, J. H., Nair, M. (2016). "Innovation, Financial Development and Economic Growth in Eurozone Countries". *Applied Economics Letters*, 23 (16), 1141-1144. <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1139668>
- Pütz, M. (2004). *Regional Governance*. Münih: EOKOM Yayınları.
- Qamruzzaman, M., Tayachi, T., Mehta, A. M., Ali, M. (2021). "Do International Capital Flows, Institutional Quality Matter for Innovation Output: The Mediating Role of Economic Policy Uncertainty". *Journal Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 7 (141). 1-26. <https://doi.org/10.3390/joitmc7020141>
- Radulović, M. (2020). "The Impact Of Institutional Quality On Economic Growth: A Comparative Analysis Of The Eu And Non-Eu Countries Of Southeast Europe". *Economic Annals*, 15 (225), 163-181. <https://doi.org/10.2298/EKA2025163R>
- Ramadhan, M. (2019). "Assessing Of The Impact Of Good Governance And Institutions On Economic Growth In Indonesia". *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8 (11), 2594-2598. www.ijstr.org

- Ramirez, M. A., Bacarreza, G. C., Avila, F. R. (2015). "Revisiting The Effects of Innovation on Growth: A Threshold Analysis". *Applied Economics Letters*, 22 (18), 1474-1479. <https://doi.org/10.1080/13504851.2015.1039699>
- Ratner, B. D. (2003). "The Politics of Regional Governance in The Mekong River Basin". *Global Change*, 15 (1), 59-76. <https://doi.org/10.1080/0951274032000044522>
- Rauf, A., Qayum, A., Zaman, K. U. (2012), "Relationship Between Public Expenditure and National Income: An Empirical Investigation of Wagners Law in Case of Pakistan". *Academic Research International*, 2 (2), 533-538. www.journals.savap.org.pk
- Rhodes, R. A. W. (1996). "The New Governance: Governing Without Government". *Political Studies*, 44 (4), 652-667. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>
- Rhodes, R. A. W. (1997). *Understanding Governance. Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Buckingham: Open University Press.
- Ricardo, D. (1997). *Ekonomi Politiğin ve Vergilendirmenin İlkeleri*. (Çev.: Tayfun Ertan). İstanbul: Belge Yayınları. (1817).
- Risso, W. A., Carrera, E. J. S. (2019). "On the Impact of Innovation and Inequality in Economic Growth". *Economics of Innovation and New Technology*, 28 (1), 64-81. doi: 10.1080/10438599.2018.1429534.
- Rivera-Batiz, F.L. (2002). "Democracy, Governance, and Economic Growth: Theory and Evidence". *Review of Development Economics*, 6 (2), 225-247, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1467-9361.00151>
- Rodriguez-Pose, A., Cataldo, M. D. (2015). "Quality of Government and Innovative Performance in The Regions of Europe". *Journal of Economic Geography*, 15 (4), 673-706. doi:10.1093/jeg/lbu023
- Rodrik, D. (2000). "Institutions for High-Quality Growth: What They Are and How to Acquire Them". *Studies in Comparative International Development*, 35 (3), 3-31. doi:10.3386/w7540.

- Rodrik, D. (2004). "Institutions and Economic Performance - Getting Institutions Right, CESifo DICE Report". *Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich*, 2 (2), 10-15. <https://www.econstor.eu/handle/10419/166802>
- Rodrik, D., Subramanian, A., Trebbi, F. (2004). "Institutions Rule: the Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development". *Journal of Economic Growth*, 9 (2), 131-165. <https://www.jstor.org/stable/40212696>
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Rogers, M. (1998). "The Definition and Measurement of Innovation". *Melbourne Institute Working Paper*, No: 10/98, 1-27. https://melbourneinstitute.unimelb.edu.au/downloads/working_paper_series/wp1998n10.pdf
- Romer, D. (2012). *Advanced Macroeconomics*. New York: McGraw-Hill Education.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy*, 98 (5), 71-102. <https://www.jstor.org/stable/2937632>
- Ros, J. (2013). *Rethinking Economic Development, Growth, and Institutions*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Rosete, A. R. M., Van den Berg, H. (2019). "Macroeconomic Policy in an Environmentally Constrained Economy: A Dialectical Materialist Application of the Harrod Growth Model". *Review of Radical Political Economics* 00(0), 1-9. doi: 10.1177/0486613419849658
- Sala-i-Martin, X. (1990). "Lecture Notes on Economic Growth: Five Prototype Models of Endogenous Growth, 2". *Economic Growth Center Discussion Paper*, No: 622. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/160544/1/cdp622.pdf>
- Saleem, H., Shahzad, M., Khan, M. B., Khilji, B. A. (2019). "Innovation, Total Factor Productivity and Economic Growth in Pakistan: A Policy Perspective". *Journal of Economic Structures*, 8 (7), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0134-6>

- Samimi, A. J., Alerasoul, S. M. (2009). "R&D and Economic Growth: New Evidence from Some Developing Countries". *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, (3) 4, 3464-3469. <http://ajbasweb.com/old/ajbas/2009/3464-3469.pdf>
- Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. (2010). *Economics*. Singapore: McGraw-Hill Book Company.
- Satı Ecevit, Z. (2013). *İnovasyonu Yönetmede Kesitler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Satı, Z., Özışık, Ö. (2011). "İnovasyon ve Stratejik Yönetim Sinerjisi: Stratejik İnovasyon". *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (2), 538-559. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cbayarsos/issue/4067/53705>
- Sato, R. (1964). "The Harrod-Domar Model vs the Neo-Classical Growth Model". *The Economic Journal*, 74 (294), 380-387. https://www.jstor.org/stable/2228485#metadata_info_tab_contents
- Savvides, A., Stengos, T. (2009). *Human Capital and Economic Growth*, California, USA: Stanford University Press.
- Schaltegger, C., Torgler, B. (2006). "Growth Effects of Public Expenditure on the State and Local Level: Evidence from a Sample of Rich Governments". *Applied Economics*, 38 (10), 1181– 1192. DOI: 10.1080/00036840500392334.
- Schilling, M. A. (2017). *Strategic Management of Technological Innovation*. New York: McGraw-Hill Education.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Row.
- Schumpeter, J. A. (1997), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmergeinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus*. Berlin:Duncker & Humblot.
- Schumpeter, J.A. (2012). *The Theory of Economic Development with a New Introduction* by John E. Elliott. Cambridge: Harvard University Press.
- Seldadyo, H., Nugroho, E. P., De Haan, J. (2007). "Governance and Growth Revisited". *Kyklos*, 60 (2), 279–290. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2007.00372.x>
- Serim, B. (1994). "Yasa Önünde Eşitlik İlkesi". *Amme İdaresi Dergisi*, 27 (3), 13- 25.

- Setayesh, M. H., Daryaei, A. A. (2017). "Good Governance, Innovation, Economic Growth and the Stock Market Turnover Rate". *The Journal of International Trade & Economic Development*, 26 (7), 829-850. doi:10.1080/09638199.2017.1334809
- Seyidoğlu, H. (2006). *İktisat Biliminin Temelleri*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Shaw, G. K. (1992). "Policy Implications of Endogenous Growth Theory". *The Economic Journal*, 102 (412), 611-621. <https://doi.org/10.2307/2234298>
- Shchegolev, I., Hayat, A. (2018). "Institutional Quality, Governance and Economic Growth: Evidence from Former Soviet Countries". *Journal of Advances in Economics and Finance*, 3 (4), 120-127. <https://dx.doi.org/10.22606/jaef.2018.34002>
- Shionoya, Y. (1990). "The Origin of the Schumpeterian Research Program: A Chapter Omitted from Schumpeter's Theory of Economic Development". *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 146 (2), 314-327. <https://www.jstor.org/stable/40751279>
- Shleifer, A., Vishny, R. (1997). "A Survey of Corporate Governance". *Journal of Finance*, Vol: 52, 737-783. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>
- Shukla, S. (2017). "Innovation And Economic Growth: A Case of India". *Humanities and Social Science Reviews*, 5 (2), 64-70. <https://doi.org/10.18510/hssr.2017.521>
- Sinha, D. (2008). "Patents, Innovations And Economic Growth In Japan And South Korea: Evidence From Individual Country And Panel Data". *Applied Econometrics and International Development*, 8 (1), 181-188. https://ideas.repec.org/a/eaa/aeinde/v8y2008i1_15.html
- Siddique, H. M. A, Nawaz, A., Majeed, M. T. (2016). "The Impact of Institutional Governance on Economic Growth: A Panel Data Analysis". *Bulletin of Business and Economics*, 5 (4), 210-219. <https://rfh.org.pk/wp-content/uploads/2016/12/BBE-54-210-219.pdf>

- Silva, E. (2021). "Scientific Knowledge, Innovation, and Economic and Social Development". E. Silva ve M. Valentim (Ed.). *Role of Information Science in a Complex Society* (s. 224-238) içinde. USA: IGI Global Publisher.
- Siraj, S., Bengali, K. (2007). "Estimation of the Harrod-Domar Growth Equation: Pakistan's Case". *Journal of Independent Studies and Research*, 5 (2), 45-51.
- Śledzik, K. (2013). "Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. Management Trends in Theory and Practice". Stefan Hittmar (Ed.), *Faculty of Management Science and Informatics* (ss. 89-95) içinde. University of Zilina and Institute of Management by University of Zilina. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2257783>
- Slesman, L., Baharumshah, A. Z., Ra'ees, W. (2015). "Institutional Infrastructure and Economic Growth in Member Countries of The Organization of Islamic Cooperation (OIC)". *Economic Modelling*, Vol: 51, 214-226. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.08.008>
- Smith, A. (1997). *Ulusların Zenginliği*. (Çev.: Ayşe Yunus ve Mehmet Bakırcı). İstanbul: Alan Yayıncılık. (1776).
- Sobacı, M. Z. (2007). "Yönetişim Kavramı ve Türkiye'de Uygulanabilirliği Üzerine Değerlendirmeler". *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 219-235. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/46385>
- Solow, R. M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Söderbaum, F. (2004). "Modes of Regional Governance in Africa: Neoliberalism, Sovereignty-Boosting and Shadow Networks". *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations*, 10 (4), 419-436. <https://ssrn.com/abstract=2398949>
- Steiner, N.D. (2016). "Comparing Freedom House Democracy Scores to Alternative Indices and Testing for Political Bias: Are US Allies Rated as More Democratic by Freedom House?". *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 18 (4), 329-349. doi: 10.1080/13876988.2013.877676

- Stoker, G. (1998). "Governance Theory: Five Propositions". *International Social Science Journal*, 50 (155), 17-28. <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00106>
- Stoker, G. (2011). "Was Local Governance Such A Good Idea?". *A Global Comparative Perspective*, 89 (1), 15-31. doi:10.1111/J.1467-9299.2011.01900.x
- Stroup, M. D. (2007). "Economic Freedom, Democracy and the Quality of Life". *World Development*, 35 (1), 52-66.
- Sukanlaya, S., Ying, Z., Xiaohua, Y. (2017). "Does Institutional Context Matter in Building Innovation Capability?". *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 9 (2), 153-168. doi:10.1504/IJTLID.2017.084933
- Süslü, B., Coşkun, B., Pank, Ç. (2019). "Türkiye İçin İyi Yönetişim Ve Toplumsal Refah İlişkisi Üzerine Bir İnceleme". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33 (1), 219-241. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/43125/473356>
- Sweezy, P. M. (1943). "Professor Schumpeter's Theory of Innovation". *The Review of Economics and Statistics*, 25 (1), 93-96. <https://www.jstor.org/stable/i333089>
- Sylwester, K. (2001). "R&D and Economic Growth". *Knowledge, Technology and Policy*, 13 (4), 71-84. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF02693991.pdf>
- Szostak, R. (2009). *The Causes of Economic Growth Interdisciplinary Perspectives*. Verlag Berlin Heidelberg: Springer.
- Şahin, D. (2018). "MENA Ülkelerinde Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi". *İktisadi Yenilik Dergisi*, 5 (1), 1-9. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iy/issue/34264/338655>
- Şahinli, M. A., Kılınç, E. (2013). "İnovasyon Ve İnovasyon Göstergeleri: AB Ülkeleri Ve Türkiye Karşılaştırması". *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13 (25), 329-356. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/28409/302291>

- Şanlısoy, S., Çetin, M. (2017). “Türkiye Ekonomisinde Politik İstikrarsızlık-Makro Ekonomik Performans İlişkisi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32 (2), 207-237. <https://doi.org/10.24988/deuibf.2017322606>
- Şanlısoy, S., Kök, R. (2010). “Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1987–2006)”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 101–125. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/211063>
- Taban, S. (2008). *İktisadi Büyüme Kavram ve Modelle*. Ankara: Nobel Yayın.
- Tarı, R. (2016). *Ekonometri*. Kocaeli: KÜV Yayınları.
- Taylor, S. P. (2017). What is İnnovation? A Study of The Definitions, Academic Models and Applicability of İnnovation to an Example of Social Housing in England”. *Open Journal of Social Sciences*, 5 (11), 128-146. <http://insight.cumbria.ac.uk/id/eprint/3475/>
- Tebaldi, E., Elmslie, B. (2013). “Does Institutional Quality Impact Innovation? Evidence From Cross-Country Patent Grant Data”. *Applied Economics*, 45 (7), 887-900. doi: 10.1080/00036846.2011.613777
- TEPAV. (2014). *Yönetişim ve Katılım Rehberi, Stratejik Yerel Yönetişim Projesi, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, Katılımcılık Rehberleri No ¼*. Ankara: Başak Matbaa. https://www.tepav.org.tr/upload/files/1408538775-7.Yonetisim_ve_Katilim.pdf
- Tharanga, S. (2018). “Impact of Governance on Economic Growth”. *MPRA Paper*, No: 89834, 1-51. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89834/>
- Toksöz, F. (2008). *Good Governance: Improving Quality of Life*. İstanbul: TESEV Publications. https://argudenacademy.org/docs/content/Good_Governance_Improving_Quality_of_Life.pdf
- Torun, İ. (2003). “Endüstri Toplumu’nun Oluşmasında Etkili Olan İktisadi ve Sina-i Faktörler”. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (81), 181-196.

- Transparency International. (2020). *Corruption Perceptions Index 2020: Full Source Description*. Transparency International.
<https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/nzl>
- Tripathi, R. (2017). “Good Governance: Origin, Importance And Development In India”. *International Journal of Development Research*, 7 (11), 16968-16970.
<http://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/11084.pdf>
- Trot, P. (2017). *Innovation Management and New Product Development*. Londra: Pearson Education Limited.
- Turan, T. (2008), *İktisadi Büyüme Teorisine Giriş*, İstanbul: Yalın yayıncılık.
- Tüleykan, H. (2010). “Tarihsel Süreçte Ekonomide Devletin Yeri, Gelişimi ve Yeniden Yapılandırılması”. *Bütçe Dünyası Dergisi*, 33 (1), 86-114.
- Tüylüoğlu, Ş., Saraç, Ş. (2012). “Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyonun Belirleyicileri: Ampirik Bir Analiz” *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (1), 39-74. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oguiibf/issue/5717/76534>
- Ulubaşoğlu, M. A., Doucouliagos, C. (2004). “Institutions and Economic Growth: A Systems Approach, Econometric Society 2004”. *Australasian Meetings Paper*, No: 63. <http://repec.org/esAUSM04/up.29323.1076501864.pdf>
- UNDP. (1996). *Human Development Report*. New York: Oxford Universty Press.
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/257/hdr_1996_en_complete_nostats.pdf
- UNDP. (1997). *Governance for Sustainable Human Development*. New York: UNDP.
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/258/hdr_1997_en_complete_nostats.pdf
- Uzkurt, C. (2008). *Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Ülkü, H. (2004). “R&D, Innovation, and Economic Growt: An Emprical Analysis”. *IMF Working Paper*, No: 04/185. <https://ssrn.com/abstract=879010>
- Ün, T. (2015). “Stata ile Panel Veri Analizi”, S. Güriş (Ed.) *Stata ile Panel Veri Modelleri*, (s.s. 40-79) içinde. İstanbul: Der Yayınları.

- Ünal, A., Kılınç, İ. (2016). “İnovasyon Yönetimi”. K. Çatı (Ed.), *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi* (s.99-134) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ünal, T., Seçilmiş, N. (2013). “Ar-Ge Göstergeleri Açısından Türkiye ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslaması”. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1 (1) , 12-25. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iicder/issue/31639/347008>
- Ünlükaplan, İ., Arısoy, İ., Canıkalp, E. (2018). “Yönetişim Kalitesi ve İktisadi Büyüme: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Ampirik Analiz”. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 487-508. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/535430>
- Ünsal, E. M. (2016). *İktisadi Büyüme*. Ankara: BB101 Yayınları.
- Varsakelis, N. C. (2006). “Education, Political Institutions and Innovative Activity: A Cross-Country Empirical Investigation”. *Research Policy*, 35 (2006), 1083–1090. doi:10.1016/j.respol.2006.06.002
- Vries, P. (2013). *Escaping poverty, The origins of modern economic growth*. Viyena, Avusturya: Vienna University Press.
- Wang, H., Rosenau, J. N. (2009). “China and Global Governance”. *Asian Perspective*, 33 (3), 5-39. <https://www.jstor.org/stable/42704681>
- WEF. (2016). The Global Competitiveness Report. World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
- WEF. (2019). *The Global Competitiveness Report*. World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- The Worldwide Governance Indicators-WGI. (2020). World Bank. <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- Weiss, T. G. (2000). “The Politics of Humanitarian Ideas”. *SAGE Publications*, 31 (1), 11-23. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0967010600031001002>
- WIPO. (2020). *Global Innovation Index Database*. Cornell: INSEAD. https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/

- Wooldridge, L. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The London, England: MIT Press.
- World Bank. (1992). *Governance and Development*. Washington DC: The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/604951468739447676/pdf/multi-page.pdf>
- World Bank. (1994). *Governance, The World Bank's Experience*. Washington, DC: The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/711471468765285964/pdf/multi0page.pdf>
- Wu, H., Ren, S., Xie. G.(2020). “Technology Import and China’s Innovation Capability: Does Institutional Quality Matter?”. *Regional Economic Development Research*, 1 (2), 93-104. <https://doi.org/10.37256/redr.122020593>
- Wusiman, N., Ndzembanteh, A. (2020). “The Impact of Human Capital and Innovation Output on Economic Growth: Comparative Analysis of Malaysia and Turkey”. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (1) , 231-242. doi:10.18506/anemon.521583
- Yalçinkaya, Ö., Yazgan, Ş. (2016). “Kurumsal Yapının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: G-20 Ülkeleri Üzerinde Bir Uygulama (1996-2014)”. *Business and Economics Research Journal*, 7 (4), 31-49. doi:10.20409/berj.2016422337
- Yamak, T. (2017). “Kurumsal Kalite Faktörlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Körfez Ülkeleri Örneği”. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5 (4), 63-79. <http://www.siyasetekonomiyonetim.org/index.php/sevad/article/view/630/355>
- Yang, C. (2006). “Is innovation the story of Taiwan’s economic growth?”. *Journal of Asian Economics*, 17 (5), 867–878. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2006.08.007>
- Yapraklı, S. (2008). “Kurumsal Yapının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Üst Orta Gelir Düzeyindeki Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”. *Ege Akademik Bakış*, 8 (1), 301-317. http://www.onlinedergi.com/MakaleDosyalari/51/PDF2008_1_17.pdf

- Yardımcı, P. (2006). “İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri”. *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, 10 (1), 96-115. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kmusekad/issue/10227/125771>
- Yerdelen-Tatoğlu, F. (2020). *Panel Veri Ekonometrisi, Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yeşilyurt, K. (2013). “Yolsuzluk Algılama İndeksi: Türkiye ve Ülkeler Genel Analizi”. *Denetim*, 11, 64-68. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/denetisim/issue/22470/240347>
- Yıldırım, A. (2019). “İyi Yönetişim ve Türkiye Performansı”. *Journal of Academic Value Studies*, 5 (5), 818-835. https://javstudies.com/?mod=makale_tr_ozet&makale_id=38755
- Yıldırım, S. (2009). “Aghion-Howitt Büyüme Modeli Çerçevesinde Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Veri Analizi”. *Dumlupınar Üniversitesin Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 25, 259-268. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4767/65563>
- Yıldız, G. (2018). “Teknolojik İnovasyonun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye-AB (15) Ülkeleri Örneği”. *UIİİD-IJEAS, 2018 (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı)*, 41-58. doi: 10.18092/ulikidince.380899
- Yıldız, Y. K. (2018). “İnovasyon Endekslerine Göre Türkiye'nin Durumu ve Sağlık Sektörüne Etkileri”. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 107-117. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/516056>
- Yüksel, M. (2000). “Yönetişim kavramı üzerine”. *Ankara Barosu Dergisi*, 58 (3), 145-159.
- Żak, K. (2016). “The Knowledge Economy-The Diagnosis of Its Condition in Selected Countries”. *Studia Ekonomiczne*, No: 271, 176-188. https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/user_upload/wydawnictwo/SE_Artyku%C5%82y_271_290/SE_271/15.pdf
- Zhang, W. and Chang, C. (2015). “Research on Technological Innovation and Economic Growth Mode”. *The Open Cybernetics and Systemics Journal*, Sayı: 9, 1861-1867. doi: 10.2174 / 1874110X01509011861

- Zhuang, J., De Dios, E., Lagman-Martin, A. (2010). "Governance and Institutional Quality and the Links with Economic Growth and Income Inequality: With Special Reference to Developing Asia". *ADB Economics Working Paper Series*, No: 193, 1-63. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28404/economics-wp193.pdf>
- Zhuo, Z., O Musad, A., Muhammad, B., Khan, S.(2020). "Underlying the Relationship Between Governance and Economic Growth in Developed Countries". *J Knowl Econ*. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00658-w>
- Zhylinska, O., Bazhenova, O. (2019). "Innovation Driven Economic Growth: Evidence for G7 Countries". *Advances in Economics, Business and Management Research*, No: 95, 29-32. <https://doi.org/10.2991/smtesm-19.2019.7>
- Zhylinska, O., Bazhenova, O., Zatonatska, T., Dluhopolskyi, O., Bedianashvili, G., Chornodid, I. (2020). "Innovation Processes and Economic Growth in the Context of European Integration". *SciPap*, 28 (3), 1-13. doi: 10.46585/sp28041209

EKLER

EK 1. Analiz Çıktıları

Model 1 Gelişmiş Ülkeler

```
. xtscd LNY LNK LNL LNHC LNG LNGGI, re
```

```
Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =       420
Method: Random-effects GLS regression             Number of groups =       35
Group variable (i): id                           Wald chi2(5)    =    16046.58
maximum lag: 2                                   Prob > chi2     =     0.0000
corr(u_i, Xb) = 0 (assumed)                     overall R-squared =     0.9939
```

LNK	Coefficient	Drisc/Kraay std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
LNK	.3020437	.0300484	10.05	0.000	.2359077	.3681797
LNL	.7257209	.0473448	15.33	0.000	.6215158	.8299261
LNHC	2.066733	.2065137	10.01	0.000	1.6122	2.521267
LNG	-.1838902	.0161582	-11.38	0.000	-.219454	-.1483263
LNGGI	.4331106	.0448904	9.65	0.000	.3343074	.5319138
_cons	5.359123	.4782629	11.21	0.000	4.306473	6.411773
sigma_u	.13408393					
sigma_e	.02678314					
rho	.96163121	(fraction of variance due to u_i)				

Model 1 Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler

```
. xtscd LNY LNK LNL LNHC LNG LNGGI, re
```

```
Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =       324
Method: Random-effects GLS regression             Number of groups =       27
Group variable (i): id                           Wald chi2(5)    =    17439.76
maximum lag: 2                                   Prob > chi2     =     0.0000
corr(u_i, Xb) = 0 (assumed)                     overall R-squared =     0.9853
```

LNK	Coefficient	Drisc/Kraay std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
LNK	.4145709	.0147684	28.07	0.000	.3820659	.4470759
LNL	.5343984	.0404449	13.21	0.000	.4453799	.623417
LNHC	1.060565	.1964407	5.40	0.000	.6282019	1.492928
LNG	-.0123034	.0115061	-1.07	0.308	-.0376282	.0130213
LNGGI	.1861748	.0663307	2.81	0.017	.040182	.3321676
_cons	5.277884	.4198574	12.57	0.000	4.353784	6.201984
sigma_u	.20382403					
sigma_e	.04063168					
rho	.96177967	(fraction of variance due to u_i)				

Model 1 Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler

```
. xtscd LNY LNK LNL LNHC LNG LNGGI, re
```

```
Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =       216
Method: Random-effects GLS regression             Number of groups =       18
Group variable (i): id                           Wald chi2(5)    =    14184.87
maximum lag: 2                                   Prob > chi2     =     0.0000
corr(u_i, Xb) = 0 (assumed)                     overall R-squared =     0.9642
```

LNK	Coefficient	Drisc/Kraay std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
LNK	.5457851	.0407635	13.39	0.000	.4560654	.6355049
LNL	.4134594	.0633892	6.52	0.000	.2739408	.5529781
LNHC	.8881448	.1798493	4.94	0.000	.4922993	1.28399
LNG	-.0395767	.0160684	-2.46	0.032	-.0749429	-.0042104
LNGGI	.1260978	.0292876	4.31	0.001	.0616363	.1905592
_cons	3.784457	.6288874	6.02	0.000	2.400285	5.168629
sigma_u	.32439263					
sigma_e	.04074321					
rho	.98447001	(fraction of variance due to u_i)				

Model 2 Gelişmiş Ülkeler

```
. xtsc LNY LNK LNL LNHC LNG LNIN, fe
```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors Number of obs = 420
Method: Fixed-effects regression Number of groups = 35
Group variable (i): id F(5, 11) = 569.19
maximum lag: 2 Prob > F = 0.0000
within R-squared = 0.8911

LNY	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% conf. interval]	
	Coefficient	std. err.				
LNK	.321539	.0175773	18.29	0.000	.2828518	.3602263
LNL	.8306213	.0610613	13.60	0.000	.6962263	.9650164
LNHC	1.883579	.1447059	13.02	0.000	1.565084	2.202075
LNG	-.1970895	.0270065	-7.30	0.000	-.2565303	-.1376487
LNIN	-.0788288	.0500882	-1.57	0.144	-.1890722	.0314146
_cons	6.922149	.1932731	35.82	0.000	6.496758	7.347541

Model 2 Gelişmekte Olan Üst Orta Gelirli Ülkeler

```
. xtsc LNY LNK LNL LNHC LNG LNIN, re
```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors Number of obs = 324
Method: Random-effects GLS regression Number of groups = 27
Group variable (i): id Wald chi2(5) = 8282.96
maximum lag: 2 Prob > chi2 = 0.0000
corr(u_i, Xb) = 0 (assumed) overall R-squared = 0.9844

LNY	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% conf. interval]	
	Coefficient	std. err.				
LNK	.4134402	.0287834	14.36	0.000	.3500884	.476792
LNL	.5214033	.044736	11.66	0.000	.42294	.6198666
LNHC	1.078923	.1883046	5.73	0.000	.6644668	1.493378
LNG	-.0149637	.0151052	-0.99	0.343	-.04821	.0182825
LNIN	.1637783	.0569406	2.88	0.015	.038453	.2891037
_cons	5.859691	.3484615	16.82	0.000	5.092732	6.626649
sigma_u	.20635991					
sigma_e	.04185571					
rho	.96048611	(fraction of variance due to u_i)				

Model 2 Gelişmekte Olan Alt Orta Gelirli Ülkeler

```
. xtsc LNY LNK LNL LNHC LNG LNIN, re
```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors Number of obs = 216
Method: Random-effects GLS regression Number of groups = 18
Group variable (i): id Wald chi2(5) = 7955.66
maximum lag: 2 Prob > chi2 = 0.0000
corr(u_i, Xb) = 0 (assumed) overall R-squared = 0.9669

LNY	Drisc/Kraay		t	P> t	[95% conf. interval]	
	Coefficient	std. err.				
LNK	.5714571	.0356401	16.03	0.000	.4930137	.6499006
LNL	.3929687	.065218	6.03	0.000	.249425	.5365125
LNHC	.848855	.157659	5.38	0.000	.5018499	1.19586
LNG	-.029918	.0218548	-1.37	0.198	-.0780201	.0181841
LNIN	-.0134729	.0581359	-0.23	0.821	-.141429	.1144833
_cons	3.949141	.6899897	5.72	0.000	2.430484	5.467798
sigma_u	.32132881					
sigma_e	.04282035					
rho	.98255157	(fraction of variance due to u_i)				

```

. xtsc LNY LNK LNL LNHC LNG LNINLNGGI , re

```

Regression with Driscoll-Kraay standard errors

Method: Random-effects GLS regression

Group variable (i): id

maximum lag: 2

corr(u_i, Xb) = 0 (assumed)

Number of obs = 216

Number of groups = 18

Wald chi2(5) = 59281.87

Prob > chi2 = 0.0000

overall R-squared = 0.9651

LNY	Coefficient	Drisc/Kraay std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
LNK	.5483945	.0401186	13.67	0.000	.4600939	.636695
LNL	.4046465	.0690327	5.86	0.000	.2527067	.5565864
LNHC	.8638415	.1819241	4.75	0.001	.4634292	1.264254
LNG	-.0377864	.0189217	-2.00	0.071	-.0794327	.0038599
LNINLNGGI	.0782429	.0217848	3.59	0.004	.0302949	.1261908
_cons	3.844853	.6492064	5.92	0.000	2.415959	5.273746
sigma_u	.32395022					
sigma_e	.04158337					
rho	.98378992	(fraction of variance due to u_i)				

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	İlyas Kays İMAMOĞLU
Doğum Yeri ve Tarihi	25.09.1981/Sürmene
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
Y. Lisans Öğrenimi	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Strateji Bilimi
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Öğretim Görevlisi
İletişim	05416412361
E-Posta Adresi	imamoglu@bayburt.edu.tr