



BEŞERİ SERMAYE VE KURUMSAL YAPI İLİŞKİSİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE

ETKİSİ: G-20 ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR PANEL VERİ ANALİZİ

Ali AKGÜL

(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2022

**BEŞERİ SERMAYE VE KURUMSAL YAPI İLİŞKİSİNİN
EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: G-20 ÜLKELERİ
ÜZERİNE BİR PANEL VERİ ANALİZİ**

Ali AKGÜL

T. C.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eskişehir

2022

T.C.

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ali AKGÜL tarafından hazırlanan “Beşeri Sermaye ve Kurumsal Yapı İlişkisinin Ekonomik Büyümeye Etkisi: G-20 Ülkeleri Üzerine Bir Panel Veri Analizi” başlıklı bu çalışma, 20.06.2022 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddesi uyarınca yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan.....

Üye.....

(Danışman)

Üye.....

ONAY .../.../2022

Doç. Dr. Oytun MEÇİK

Enstitü Müdürü...../...../.....

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi hükümlerine göre hazırlandığını bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu aşamalarında bilimsel etik, ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programı ile taranmasını kabul ettiğimi ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması halinde ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Ali Akgöl

İMZA

ÖZET

BEŞERİ SERMAYE VE KURUMSAL YAPI İLİŞKİSİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN KARŞILAŞTIRILMASI

AKGÜL, Ali

Yüksek Lisans-2022

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Hakan ACAROĞLU

Ekonomik büyüme ile ilgili teoriler günümüz bilgi çağında değişime uğramış ve modernleşmiştir. Bu değişim sürecinde beşeri sermaye ve kurumsal yapı kavramları giderek önem kazanmış ve zamanla modern ekonomik büyümenin önemli bileşenleri konumunu almışlardır.

Bu çalışmanın temel amacı, G-20 ülkelerinin 2005-2019 dönemini kapsayan beşeri sermaye ve kurumsal yapı göstergelerinin ekonomik büyümeye etkisini incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada, ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına gelir, beşeri sermayeyi temsilen eğitim endeksi ve doğumda yaşam beklentisi, kurumsal yapıyı temsilen hukukun üstünlüğü endeksi ve ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksi kullanılmıştır.

Çalışmada panel veri analizi ve Driscoll-Kraay (1998) dirençli standart hatalar tahmincisi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, hem beşeri sermaye göstergelerinin hem de kurumsal yapı göstergelerinin ekonomik büyümeye etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle ülkelerin istikrarlı bir ekonomik büyüme için bir taraftan etkin ve bağımsız bir kurumsal sistem oluşturmaları, diğer taraftan eğitim ve sağlık alanındaki yatırımları artırmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beşeri Sermaye, Kurumsal Yapı, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, Driscoll-Kraay (1998) Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE RELATIONSHIP OF HUMAN CAPITAL AND INSTITUTIONAL STRUCTURE ON ECONOMIC GROWTH: COMPARISON OF DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

AKGÜL, Ali

Master Degree-2022

Department of Economics

Advisor: Doç. Dr. Hakan ACAROĞLU

Theories about economic growth have changed and modernized in today's information age. In this process of change, the concepts of human capital and institutional structure gained importance and became important components of modern economic growth over time.

The main purpose of this study is to examine the effects of human capital and institutional structure indicators covering the 2005-2019 period of G-20 countries on economic growth. In this direction, per capita income to represent economic growth, education index and life expectancy at birth to represent human capital, rule of law index and freedom of expression and accountability index to represent institutional structure were used in the study.

Panel data analysis and Driscoll-Kraay (1998) resistant standard error estimator method were used in the study. As a result of the findings, it was concluded that the effects of both human capital indicators and institutional structure indicators on economic growth were statistically significant and positive. For this reason, countries need to establish an effective and independent institutional system on the one hand, and increase their investments in education and health, on the other hand, for a stable economic growth.

Key Words: Human Capital, Institutional Structure, Economic Growth, Panel Data Analysis, Driscoll-Kraay (1998) Robust Standard Error Estimator.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜMENİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ

1.1. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI.....	5
1.1.1. Ekonomik Büyüme Türleri.....	7
1.1.2. Ekonomik Büyümenin Kaynakları.....	10
1.1.2.1. Sermaye Birikimi ve Ekonomik Büyüme	10
1.1.2.2. Nüfus-İşgücü ve Ekonomik Büyüme	11
1.1.2.3. Doğal Kaynaklar ve Ekonomik Büyüme.....	12
1.1.2.4. Teknolojik Gelişmeler ve Ekonomik Büyüme	13
1.2. EKONOMİK BÜYÜME MODELLERİ.....	14
1.2.1. Klasik Büyüme Teorisi.....	15
1.2.2. Marksist Büyüme Teorisi	18
1.2.3. Harrod-Domar Büyüme Modeli	20
1.2.4. Neo-Klasik (Solow) Büyüme Modeli	22
1.2.4.1. Teknolojinin Dâhil Edildiği (Genişletilmiş) Neo-Klasik Büyüme Modeli.....	24
1.2.4.2. Beşeri Sermayenin Dâhil Edildiği Neo-Klasik Büyüme Modeli	24

1.2.5. İçsel Büyüme Modelleri	26
1.2.5.1. AK Modeli.....	26
1.2.5.2. Lucas Modeli	28
1.2.5.3. Romer Modeli.....	29
1.2.5.4. Barro Modeli	31
1.3. BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI VE GELİŞİM SÜRECİ.....	32
1.3.1. Beşeri Sermayenin Önemi ve Özellikleri	36
1.3.2. Beşeri Sermayenin Bileşenleri	41
1.3.2.1. Eğitim ve Beşeri Sermaye	41
1.3.2.2. Sağlık ve Beşeri Sermaye	44
1.3.2.3. Beyin Göçü ve Beşeri Sermaye.....	45
1.3.3. Beşeri Sermayenin Ölçümü.....	46

İKİNCİ BÖLÜM

KURUMLAR, KURUMSAL OKULLAR VE EKONOMİK BÜYÜME

2.1. KURUM KAVRAMI	50
2.2. ANA AKIM KURUMSAL İKTİSADIN OLUŞUM SÜRECİ	53
2.3. YENİ KURUMSAL İKTİSAT.....	60
2.4. ANA AKIM KURUMSAL İKTİSAT İLE YENİ KURUMSAL İKTİSADIN KARŞILAŞTIRILMASI	65
2.5. KURUM-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ VE KURUMLARIN EKONOMİK BÜYÜMEYİ ETKİLEME KANALLARI.....	67
2.5.1. Mülkiyet Hakları	69
2.5.2. Demokrasi	70
2.5.3. Yargı Sistemi.....	71

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYE VE KURUMSAL YAPININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: G-20 ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR ANALİZ

3.1. AMPİRİK LİTERATÜR.....	73
------------------------------------	-----------

3.2. VERİ SETİ, YÖNTEM VE AMPİRİK BULGULAR	82
3.2.1. Veri Seti.....	82
3.2.2. Ekonometrik Yöntem	84
3.2.2.1. Panel Veri Analizi	84
3.2.2.2. Panel Veri Modelleri ve Tahmin Yöntemleri.....	86
3.2.2.2.1. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effect Model, FEM)	86
3.2.2.2.2. Tesadüfî Etkiler Modeli (Random Effect Model, REM)	87
3.2.2.3. Model Belirleme Testi.....	89
3.2.2.3.1. Hausman Testi	89
3.2.2.4. Panel Veri Modelleri Hipotez Sınamaları	90
3.2.2.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı	90
3.2.2.4.2. Otokorelasyon (Ardışık Korelasyon).....	92
3.2.2.4.3. Değişen Varyans.....	93
3.2.2.4.4. Çoklu Doğrusal Bağlantı	94
3.2.2.5. Driscoll-Kraay (1998) Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi.....	96
3.3.3. Ampirik Bulgular	99
3.3.3.1. Panel Veri Modelleri Tahmin Sonuçları	99
3.3.3.2. Model Belirleme Testi Sonuçları	100
3.3.3.2.1. Hausman Testi Sonuçları.....	101
3.3.3.3. Panel Veri Modelleri Hipotez Sınama Testleri Sonuçları	101
3.3.3.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri Sonuçları.....	101
3.3.3.3.2. Otokorelasyon Testleri Sonuçları	102
3.3.3.3.3. Değişen Varyans Testleri Sonuçları	103
3.3.3.3.4. Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi Sonucu	103
3.3.3.4. Driscoll-Kraay (1998) Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi Sonuçları	104
TARTIŞMA	105
SONUÇ.....	106
KAYNAKÇA	109

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar.....	74
Tablo 2: Kurumsal Yapı-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar	78
Tablo 3: Değişkenlere Ait Açıklamalar	82
Tablo 4: Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler	83
Tablo 5: G-20 Ülkeleri	83
Tablo 6: Panel Veri Modelleri Tahmin Sonuçları.....	99
Tablo 7: Hausman (1978) Testi Sonucu.....	101
Tablo 8: Breusch-Pagan LM ve Peseran CD Testi Sonuçları	102
Tablo 9: Wooldridge Testi ve Durbin-Watson Testi Sonuçları	102
Tablo 10: Brown-Forsythe Testi ve Değiştirilmiş Wald Testi Sonuçları	103
Tablo 11: Varyans Artış Faktörü Testi Sonuçları	103
Tablo 12: Driscoll-Kraay Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi Sonuçları.....	104

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Beşeri Sermaye Teorisinde Yaş-Gelir İlişkisi..... 43

Şekil 2: Kurumların Sınıflandırılması 52



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	: Araştırma-Geliştirme
G-20	: Gelişmiş 20 Ülke
GEKK	: Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
GSYH	: Gayri Safı Yurtiçi Hasıla
HEKK	: Havuzlanmış En Küçük Kareler
SEKK	: Sıradan En Küçük Kareler
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme)
VIF	: Varyans Artış Faktörü (Variance Inflation Factor)
WDI	: Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicators)
WGI	: Dünya Yönetişim Göstergeleri (Worldwide Governance Indicators)

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca öğrencisi olmaktan mutluluk duyduğum, tez danışmanım Doç. Dr. Hakan ACAROĞLU'na bu süreçte desteğini esirgemediği için sonsuz minnetlerimi sunarım. Ayrıca, gerek lisans gerekse yüksek lisans eğitimim boyunca kendilerinden ders alma lütfuna eriştiğim Eskişehir Osmangazi Üniversitesi iktisat bölümü öğretim üyesi hocalarıma ne kadar teşekkür etsem azdır.

Eğitim hayatım süresince maddi-manevi yanımda olan, beni destekleyen ve cesaretlendiren annem Ayşe AKGÜL'e, babam Halil AKGÜL'e, sevgili kardeşim, canım, kanım Sercan AKGÜL'e ve çok kıymetli dayım Feyzullah TEMEL'e içtenlikle teşekkür ederim.

Her ne kadar isimleri sona kalmış olsa da, yıllardır bana dost ve kardeş olan Ayberk GÜRPINAR'a, birlikte büyüdüğüm kuzenlerim Aysel KARATAŞ ve Anıl KARATAŞ'a, ailemizin yeni üyesi Berfin KARAKUŞ'a bu süreçteki desteklerinden dolayı teşekkürü bir borç bilirim. Son olarak, eğitim sürecinde ve günlük yaşantımda yanımda olan başta Sedat KAMA ve Muhammet KORKMAZ olmak üzere bütün arkadaşlarıma sevgilerimi sunarım.

GİRİŞ

İlk uygarlıklardan başlayıp günümüz gelişmiş toplumlarına kadar yönetimlerin birincil öncelikleri, sürekli gelişim göstermek ve halkın refahını sağlamak olmuştur. İktisat biliminin varoluşundan itibaren gelişmişliğin ve refah düzeyinin emsal göstergesi, ekonomik büyüme olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle ekonomik büyüme kavramı, hem gelişmek hem de toplumsal refahı sağlamak amacıyla ülkelerin temel makroekonomik amaçları arasında yer almaktadır (Arslan, 2011: 162).

İktisat literatüründe ekonomik büyüme kavramı, bir ülkenin milli gelirinin belirli bir dönemde göstermiş olduğu artış olarak tanımlanmaktadır (Parasız, 2008: 71). İstikrarlı bir ekonomik büyüme sağlanması konusunda Adam Smith'den günümüze kadar çeşitli modeller ve teoriler ileriye sürülmüştür. Bu teorilerden birisi olan geleneksel büyüme teorisine göre ekonomik büyüme; fiziki sermaye, emek gücü, teknolojik gelişmeler ve doğal kaynaklar olmak üzere dört faktör tarafından belirlenmektedir. Ancak, sanayi devrimi sürecinde etkili olan bu faktörler, özellikle doğal kaynakların sabit olduğu varsayımı altında, zamanla neden bazı ülkelerin daha zengin, neden bazılarının daha fakir olduğunu açıklama konusunda yetersiz kalmıştır. Bu durum, ekonomik büyümeyi sağlayacak farklı faktörlerin oluşmasına zemin hazırlamıştır (Kazancıgil, 2019: 1).

Bu faktörlerden biri, insani sermaye yani beşeri sermaye kavramıdır. İlk kez William Petty tarafından dile getirilen beşeri sermaye kavramı ile ilgili teorik analizler, 1960'lı yıllarda Schultz, Becker ve Denison gibi önemli iktisatçılar tarafından yapılmıştır. II. Dünya Savaşı sonrasında çalışmaları hız kazanan beşeri sermaye kavramı ile eğitilmiş ve sağlıklı emek gücünün sahip olduğu bilgi, yetenek ve deneyimlerin toplamı ifade edilmektedir. Özellikle 20. yüzyılın ortalarından itibaren geleneksel büyüme teorisinde yer alan fiziki sermaye ve doğal kaynakların önemi giderek azalmış, bilgi çağına geçiş süreciyle de ülkelerin ekonomik büyüme olgusunda bilgi, yani beşeri sermaye kavramı yer almaya başlamıştır (Tunç ve Yumuşak, 2011: 5).

İstikrarlı bir ekonomik büyüme süreci açısından beşeri sermaye, oldukça önemli bir konuma sahiptir. Çünkü emek gücünün bilgisi ve yetenekleri sağlık gibi önemli bir faktörle de birleşerek, fiziki sermaye ve doğal kaynaklar gibi ekonomik

unsurların etkili kullanımı konusunda önemli bir aktör olmaktadır. Bu nedenle, bir yandan fiziki sermayenin ekonomik büyümeyi açıklama konusundaki yetersizlikleri, diğer yandan da güçlü beşeri sermaye donanımına sahip emek gücünün üretim faktörlerini etkin bir şekilde kullanması, beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi iktisatçılar için önemli bir araştırma konusu haline getirmiştir (Yumuşak ve Yıldırım, 2009: 58).

1960'lı yıllarda gelişmeye başlayan ve büyüme teorilerinin altın çağı olarak ifade edilen neo-klasik büyüme teorisi, ekonomik büyümeyi etkileyen sermaye unsurunu fiziki yönüyle ele almıştır. Bu nedenle, günümüzde ekonomik büyüme için önemli unsurlar olarak kabul edilen beşeri sermaye ve teknoloji faktörü dışsal olarak kabul edilmiş ve modele dâhil edilmemiştir. 1980'li yıllarda neo-klasik büyüme teorisi, hem varsayımsal olarak hem de uygulama olarak ciddi eleştirilere maruz kalmıştır. 1980'li yılların ortasına gelindiğinde bilgi, yetenek, deneyim gibi pozitif bileşenleri kapsayan beşeri sermaye ile teknolojik gelişimleri bir üretim faktörü olarak kabul eden içsel büyüme modelleri geliştirilmiştir. Temellerinin Romer (1986) ve Lucas (1988) çalışmalarına dayandığı konusunda literatürde ortak bir görüş bulunan içsel büyüme modelleri, beşeri sermaye ve teknolojik gelişimleri içsel büyüme faktörü olarak nitelendirerek neo-klasik büyüme teorisinden önemli ölçüde ayrılmıştır. Bu önemli fark sonucunda geçerliliğini günümüzde sürdürmeye devam etmektedir. Bu nedenle beşeri sermaye ve teknolojik gelişim faktörleri, günümüzde de sıklıkla incelenen önemli ekonomik büyüme faktörleri arasına yer almaktadır.

Ekonomik büyüme sürecini açıklamak için ileri sürülen bir diğer önemli kavram ise, kurumsal yapıdır. İktisadi büyüme ve gelişmişliğin nihai nedeni olarak görülen kurumlar, son yıllarda çoğu iktisatçının ilgi odağı konumundadır. Kısaca kurumlar, toplum içinde yer alan bireyler ya da gruplar arasındaki ilişkileri yönlendiren ve biçimlendiren kurallar bütünü olarak ifade edilmektedir. Kurumların öneminin vurgulandığı bu yaklaşıma göre ekonomik büyüme, kurumların üretim ve verimlilik artışı sağlayan iktisadi aktiviteleri desteklemesi aracılığıyla mümkün olmaktadır. Kurumlar, yatırımları ve üretimi destekleyici yasalar aracılığıyla yapılan anlaşmaların uygulanabilir olmasını ve tüm bireylerin bu yasalar çerçevesinde eşit olması sağlamaktadır. Böylece kurumlar, farklı toplumlardan bireylerin bilgi ve becerilerini geliştirmesini, ekonomik faaliyetlerin geniş alanlara yayılarak yeni ortaklıkların kurulmasını ve bireylerin üretim faaliyetlerine katılmasını teşvik

etmektedir. Bu noktada kurumlar, girişimcilerin beklediği getirileri sağlama ve belirsizlikleri azaltma gücüne sahip olmaları nedeniyle yatırımlar ve verimlilik artışları gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, bir ekonomide daha ileri ve karmaşık yapıların oluşması yalnızca kurumların bu faaliyetleri teşvik etmesi ve desteklemesi ile mümkün olmaktadır (Artan ve Hayaloğlu, 2013: 33-35).

Kurumların etkisi üzerine yapılan bazı çalışmalar, ülkeler arasında oluşan verimlilik ve gelir farklılıklarının temelindeki en önemli faktörün kurumların niteliği ve kalitesi olduğunu göstermektedir. Güçlü kurumlara sahip ülkelerin fiziki ve beşeri sermaye stokunun daha hızlı artış gösterdiği ve mevcut fiziki ve beşeri sermayenin de daha verimli kullanıldığı ifade edilmektedir (Acemoğlu, Johnson ve Robinson, 2005; Acemoğlu, 2012; Acemoğlu, Gallego ve Robinson; 2014). Diğer taraftan, en ileri teknolojilerin de güçlü ve nitelikli kurumlara sahip ülkelerde kullanıldığı ve yeni teknolojik gelişmelerin de yine aynı ülkelerde yaşandığı bilinen bir gerçektir.

Tüm bu etkilerinden dolayı beşeri sermaye ve kurumsal yapı, iktisatçılar tarafından modern ekonomik büyümenin oldukça önemli belirleyicilerinden olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, ekonomik büyümeye etkileri daha çok ayrı ayrı incelenen bu iki faktör, bu çalışmada tek bir çatı altında birleştirilmiş ve ekonomik büyümeye etkileri birlikte ele alınarak incelenmiştir. Böylece, bu iki etkiyi birlikte göz önünde bulundurarak incelenmesinin, iktisat literatürüne önemli bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Bu amaç üzerine tez, üç bölüm olarak hazırlanmıştır. Birinci bölümde, ekonomik büyüme ve beşeri sermayenin kavramsal çerçevesine ve birbiri ile olan ilişkilerine yer verilmiştir. Bu doğrultuda, beşeri sermayenin tarihsel süreci, önemi ve unsurları ile ekonomik büyümenin türleri ve kaynakları açıklanmıştır. Ardından, literatürde yer alan ekonomik büyüme modelleri açıklanmış ve beşeri sermayenin ekonomik büyüme modellerindeki yeri ifade edilmiş ve bölüm sona erdirilmiştir.

Tezin ikinci bölümünde; kurumlara, kurumsal okullara ve bunların ekonomik büyümeyi etkileme şekillerine yer verilmiştir. Bu doğrultuda, kurum kavramından bahsedilmiş ve kurumsal okullar açıklanmıştır. Kurumsal okullar, ana akım ve yeni kurumsal okul olmak üzere iki ayrı şekilde incelenmiş ve bu okulların aralarındaki fark ve neo-klasik iktisada olan bakış açıları ifade edilmiştir. Ardından kurumların ve

kurumsal okulların ekonomik büyümeyi etkileme şekilleri açıklanmış ve bölüm sona erdirilmiştir.

Tezin üçüncü bölümünde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin beşeri sermaye ve kurumsal yapı göstergelerinin ekonomik büyümeye etkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda, ilk olarak ilgili göstergelerin ampirik literatürüne yer verilmiştir. Ardından, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin 2005-2019 yıllarını kapsayan beşeri sermaye ve kurumsal yapı göstergeleri elde edilerek panel veri analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Modelde bağımlı değişken olarak kişi başına gelir, beşeri sermaye göstergesi olarak eğitim endeksi ve doğumda yaşam beklentisi, kurumsal yapı göstergesi olarak da hukukun üstünlüğü endeksi ile ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksi kullanılmıştır. Ayrıca kurulan modele yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon, değişen varyans ve çoklu doğrusal bağlantı testleri yapılmış ve bu doğrultuda kurulan model, Driscoll-Kraay (1998) dirençli standart hatalar tahmincisi ile yeniden tahmin edilmiştir. Son olarak sonuç bölümünde ampirik analizler değerlendirilmiş ve gerekli politika önerilerine yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜMENİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ

1.1. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI

Ekonomik büyüme kavramı, sanayi devrimiyle birlikte önemi artan ve büyüme, sanayileşme, gelişme gibi kavramlarla ifade edilen bir gelişim sürecidir. En genel açıklamayla ekonomik büyüme kavramı, herhangi bir ülkenin herhangi bir döneminde üretilen nihai mal ve hizmet miktarındaki artışı ifade etmektedir (Arslan, 2011: 161).

Kişi başına gelirdeki reel artışlar olarak da ifade edilen ekonomik büyüme, temel anlamda ekonominin arz cephesini ilgilendiren üretim kapasitesinde meydana gelen uzun dönemli artışları tanımlamaktadır. Üretim kapasitesinde gerçekleşen bu artışlar ise ileri seviyedeki kurumsal yapılanma ve teknolojik gelişim süreci ile ilgilidir (Kuznets, 1973: 247).

Diğer taraftan ekonomik büyüme, üretim sürecine katılan faktörlerin net katma değerlerindeki, yani verimliliklerindeki artışı ifade etmektedir. Bu durumda verimlilik artışının sağlanması için ileri teknolojik ürünlerin geliştirilmesi ve kullanım alanlarının genişletilmesi gerekmektedir. Verimlilik artışı sağlayacak teknolojik yeniliklerin gerçekleştirilmesi, öncelikle temel makroekonomik göstergelerdeki istikrarın sağlanmasına yardımcı olacaktır. Çünkü istikrarlı bir ekonomide, belirsizlikler azalıp ileriye yönelik öngörülebilirlik düzeyi artacağından, teknolojik yatırımlar da dâhil olmak üzere genel olarak yatırım kanallarını olumlu etkileyecektir. Yeni teknoloji geliştirme sürecinde ön plana çıkan etkenler ise Ar-Ge yatırımlarının artırılması ve ithalat yoluyla teknoloji transferinin gerçekleştirilmesi olmaktadır (Kurtoglu, 2019: 76).

Ekonomik büyümenin ölçüm kriteri, ekonomideki toplam üretimi ve üretimde meydana gelen değişimi ifade eden GSMH (Gayri Safi Milli Hâsıla) artış oranıdır. Bu bağlamda, reel GSMH'deki (son yıllarda reel GSYH'deki) artış oranının, büyüme

artış oranıyla aynı anlam taşıdığı, istatistiksel ve ekonometrik hesaplamalarda temel alınan ölçüm kriteri olmaktadır (Bocutoğlu, Berber ve Çelik, 2006: 238).

Reel GSMH büyümesini etkileyen faktörleri dört madde altında toplamak mümkündür. Bunlar:

- Emek ve sermaye birikimi,
- Üretime faktörlerinin etkin kullanımı ve bunun sonucunda meydana gelen verimlilik artışı,
- Üretim kaynaklarının tam kullanılması,
- Üretim kaynaklarının teknoloji aracılığı ile geliştirilerek yenilenmesi.

Az gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümenin temel amacı, basit üretim tekniğinden ya da geleneksel ekonomiden, daha ileri yapıya sahip bir endüstriyel yapıya ve üretim tekniğine geçmektir. Buradaki amaç, üretim kapasitesini artırmaktır. Üretim kapasitesini artırmak, gelişmiş ülkeler için “kısa dönem” sorunu iken, az gelişmiş ülkeler için “uzun dönem” amacı olmaktadır. (Savaş, 1994: 41-42). Gelişmiş ülkeler için ekonomik büyümenin temel amaçları, şu üç madde ile özetlenebilir (Özgüven, 1988: 88):

- Üretim sürecinde kullanılacak yeni teknolojik buluşları sağlamak,
- Üretimde verimliliği artırıcı yeni yöntemler kullanmak,
- Ulusal ve uluslararası pazara yönelik büyük ölçekli üretim gerçekleştirmek ve küresel talebe uygun ürünleri piyasaya sürmektir.

İktisadi büyümeyi etkileyen temel etkenler, kısaca şu 8 madde ile özetlenebilir (Aksu, 2018: 21-22):

- Çevresel yapılar (köy, kent, orman, yaşam alanı vb.)
- Kamusal ve kurumsal altyapı (hukuki uygulama, yönetim sistemleri, mevzuat düzenlemeleri, kurumların yapısı, kamu ya da özel örgütlerin çalışma disiplini vb.),
- Kültürel altyapı (üretim ve paylaşım ruhu, girişimcilik ruhu, toplumsal beklentiler, gelenekler, toplumun geçmişten gelen birikimleri ve gelecekle ilgili umutlar vb.)
- Adil rekabet koşullarını sağlayan bürokratik düzenlemeler, ulusal ve uluslararası rekabet koşulları ve piyasaya uygun yapıların oluşturulması,
- Ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması,
- Stratejik politikalar ve yöntemlerin belirlenmesi,

- Doğal kaynak ve maden kaynaklarına sahip olma durumu ve bu kaynakların etkin kullanımı için uygun politikaların oluşturulması,
- Finansal ve ekonomik kaynakların güçlülüğü, bu kaynakların düzgün ve dinamik işlemesi.

1.1.1. Ekonomik Büyüme Türleri

Ekonomik büyüme ilgili teoriler, bir ekonomide üretim süreci sonucunda elde edilen mal ve hizmetlerin miktar bakımından ölçülmesi üzerine üretilmiştir. Ancak, ekonomik büyümenin yalnızca miktar yönü ile ele alınması sonucunda büyümeyi etkileyen diğer niceliksel faktörler göz ardı edilmiştir. Bu sebeple, son yıllarda ekonomik büyümeyi etkileyen diğer nicel faktörler de yapılan çalışmalara dâhil edilmiştir. Dolayısıyla, iktisadi büyüme ile birlikte toplumun refahını ilgilendiren gelir dağılımı, demokratik hak ve özgürlüklerdeki gelişmeler, kültürel değişim, eğitim ve sağlık hizmetlerinin genişletilmesi, istihdam ve işsizlik gibi makroekonomik faktörler, doğal kaynakların etkin kullanımı gibi konular birçok çalışmanın analizine ilave edilmiştir.

Bu ifade edilen faktörler incelendiğinde ekonomik büyüme türlerini dokuz ayrı grupta toplamak mümkündür (Özgüven, 1988: 85):

➤ *Spontane Büyüme:* Bu büyüme türünde, üretime dâhil olan faktörlere müdahale edilmemekte, faktörler kendi kendine harekete geçmekte ve bunun sonucunda belirli bir oranda ekonomik büyüme sağlanmaktadır. Devletin ekonomiye müdahalesi minimum düzeyde kalmaktadır. Bu büyüme türü, fizyokrat, klasik ve neo-klasik iktisadi ekollerin ürettiği teorilerde yer almaktadır.

➤ *Planlı Büyüme:* Bu büyüme türünde, kaynakların hangi malların üretimine ne oranda kullanılacağı bir plan dâhilinde yürütülür. Eğer plan uygulaması tüm sektörleri kapsıyorsa, bu durum “otoriter planlama” olarak adlandırılmaktadır. Sovyetler Birliği’ndeki uygulama, otoriter planlamaya örnek olarak gösterilebilir. Ancak, plan uygulaması belirli sektörleri kapsıyorsa, bu durum “yol gösterici plan” olarak adlandırılmaktadır. 1963 yılı sonrası Türkiye için uygulanan planlama süreci, bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

➤ *Kapalı Büyüme:* Bu büyüme türü, özellikle ithal ikameye dayalı büyüme stratejisi izleyen ülkelerde görülen, ülkenin sahip olduğu öz kaynaklarının

kullanıldığı ve hiçbir dış ticaretin ve dış yardımın olmadığı büyüme türüdür. Bu büyüme türündeki amaç, ülkenin dışa olan bağımlılığını yok etmektir. Kapalı büyüme ekonomisinde devlet her türlü sektöre müdahale etmektedir. Tarihte, 18. yüzyıl İngiltere'si, 19. yüzyıl Japonya'sı, 20. yüzyıl Sovyet Rusya'sı; kapalı büyüme türünün görüldüğü ülkelerdir.

➤ *Açık Büyüme:* Bu büyüme türü, 19. yüzyıl büyüme türü olarak kabul edilmektedir. Açık büyüme türünde, uluslararası sermaye ülke ekonomisi için büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla, yabancı sermayenin ülke ekonomisine dâhil edilmesi için uygun yatırım ortamı sağlamaya çalışılmaktadır. Açık büyüme, serbest piyasa ekonomisi ve serbest dış ticareti kabul etmiş bütün ülkelerde görülmektedir. Özellikle Amerika Birleşik Devleti (ABD), Kanada ve Avustralya gibi gelişmiş ülkeler; büyük göçler, serbest dış ticaret ve yabancı sermaye yatırımları aracılığı ile ekonomik büyümelerini hızla artırmışlardır.

➤ *Durgun Büyüme:* Bu tür büyümede, milli gelir artış hızının nüfus artış hızına eşit olması nedeniyle kişi başına düşen milli gelir değişmemektedir.

➤ *Üstel Büyüme:* Bu tür büyümede bir ülkenin büyüme hızı, o ülkeye ait üretim faktörleri ile orantılı bir şekilde ilerlemektedir. Üstel büyümede büyüme süreci, her yıl artan bir şekilde devam etmektedir. Ancak, büyümede bu ivmenin yakalanabilmesi için makroekonomik göstergelerdeki istikrar oldukça önemlidir. Bu büyüme türü bazı ülkelerin belirli dönemlerinde karşılaşılsada, bu tür büyümeyi sürdürebilen herhangi bir ülke bulunmamaktadır. Çin ekonomisi, belirli bir dönem için yüksek ve artan büyüme hızı ile bu tür büyümeye bir örnek olarak gösterilebilir.

➤ *Biyolojik Büyüme:* Bu büyüme türünde ekonomik büyüme, tıpkı doğada yer alan canlılar gibi önce hızlı bir şekilde artmakta, sonra yavaşlama evresine geçmekte ve bir noktadan sonra daralmaya başlamaktadır.

➤ *Dengeli Büyüme:* Bu büyüme türünde, ekonomide yer alan bütün sektörler birbirini ile uyum içerisinde. Bir sektördeki üretilen mal ve hizmet bir başka sektörün talebini oluşturmaktadır. Bu durumda hiçbir sektör üretimde daralma yaşamamakta ve hiçbir girdi üretim sürecinde atıl kalmamaktadır (Kaynak, 2011: 375).

➤ *Dengesiz Büyüme:* Bu büyüme türünün en büyük savunucusu olan Hirschman (1958)'e göre kıtlık durumu; sadece mevcut kaynakların az olmasından değil, aynı zamanda bu kaynakları bir araya getirerek işletecek araç ve kabiliyetin, yani karar vericiliğin yetersiz olmasından kaynaklanmaktadır. Azgelişmiş ülkeler yeterli

kaynaklara sahip olmadıkları gibi bu kaynaklardan da uygun şekilde yararlanamamaktadırlar. Bu nedenle azgelişmiş ülkelerde dengesiz büyüme söz konusudur (Kaynak, 2011: 380).

Yukarıda ifade edilen büyüme türlerinden ziyade, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayımlanan insani kalkınma raporunda ülkelerin kaçınması gerekli farklı büyüme türleri açıklanmıştır. Bu rapora göre açıklanan büyüme türleri şunlardır (UNDP, 1996: 57-63):

➤ *Geleceksiz Büyüme:* Ekonomik büyümenin gerçekleşme durumu ormanların tahrip edilmesi, akarsuların kirletilmesi, doğal kaynakların etkin kullanılmaması gibi fiziki bir yıkıma bağlı olarak meydana geliyorsa, bu büyüme türü geleceksiz büyüme olarak ifade edilmektedir. Bu fiziki yıkımlar hem bugünün hem de gelecekteki neslin yaşamsal faaliyetlerini kısıtlayacaktır. Bu nedenle sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması için gerekli çevresel düzenlemelere önem veren yeni oluşumlar gündeme gelmiştir. Özellikle Asya ülkelerin bir kısmı çevre konusunda reform sayılabilecek politikalar izlemektedir.

➤ *Köksüz Büyüme:* Bu büyüme türü bir ülkede ekonomik büyüme yaşanmasına rağmen, o ülkedeki gelenek, görenek ve kültürel özelliklerin yozlaşması olarak tanımlanmaktadır. Sovyet Rusya'sının Orta Asya'daki kültürel yozlaşmaya neden olan politikaları, köksüz büyümeye verilebilecek örneklerden biridir.

➤ *Acımasız Büyüme:* Ekonomik büyümenin sağlanması sonucunda elde edilen gelirin topluma adaletsiz olarak dağılması olarak ifade edilmektedir. Bu büyüme türünde zenginler daha zengin olurken, fakirler daha fakir olmaktadır. Özellikle son yıllarda Latin Amerika ülkelerinde yüksek oranlı ekonomik büyüme yaşanırken, elde edilen gelirin eşit bir şekilde dağılmaması, acımasız büyüme türüne örnek olarak gösterilebilir. Gelir dağılımında yaşanan eşitsizlik yalnızca Latin Amerika ülkelerini değil, aynı zamanda tüm dünyayı etkileyen bir sorun olmaktadır.

➤ *Sessiz Büyüme:* Bir ülkede yaşanan ekonomik büyüme süreci, beraberinde bireysel hak ve özgürlüklerin kötüleşmesi veya demokratik gelişimin olumsuz etkilenmesi gibi sonuçlar doğuruyorsa, bu büyüme türü sessiz büyüme olarak ifade edilmektedir. Günümüzde hızlı büyüme süreci yaşayan birçok ülkenin demokratik yapıdan uzaklaştığı görülmektedir. Özellikle birçok Doğu Asya ülkesinde hızlı ekonomik büyüme yaşanmasına rağmen, işçilerin hak ve özgürlüklerinin arka plana atılması, bu durumu açıklamaktadır. Demokrasi, ekonomik büyüme için zorunlu

olmayan bir koşul olmasına rağmen, gelişmiş ülkeler ekonomik büyüme sürecinde demokrasiye ayrı bir önem vermektedir.

➤ *İşsiz Büyüme:* Bir ülkede ekonomik büyümenin sağlanmasına rağmen istihdam düzeyinin artırılmaması durumu işsiz büyüme olarak ifade edilmektedir. Bu durumun oluşma nedeni, ekonomik büyüme hızının ülkedeki istihdamı artıracak kadar hızlı olmamasından kaynaklanmaktadır. Ülkedeki istihdamın artmaması, üretilen mal ve hizmetlere olan talebi azaltacak, bu da ekonomik büyüme hızının azalmasına neden olacaktır.

1.1.2. Ekonomik Büyümenin Kaynakları

Tarih boyunca ekonomik büyümeyi etkileyen çeşitli kaynaklar üzerinde durulmuştur. Bu noktada ülkelerdeki mevcut üretim sürecinde kullanılan kaynaklar ve bu kaynakların niteliği, ekonomik büyümeyi etkileyen temel faktörlerin başında gelmektedir. Bu sebeple, bir ülkenin uzun dönemli ekonomik büyümeyi sağlaması, o ülkedeki işgücü, teknolojik yenilikler, sermaye yapısı ve doğal kaynaklarına bağlı olmaktadır. Dolayısıyla bu kaynakların ülke içinde sınırlı olması, ekonomik büyümenin de daha kısıt gerçekleşmesine neden olmaktadır. Bir ülkenin mevcut kaynakları ile ekonomik büyümesi arasındaki ilişki, aşağıdaki denklemde gösterilen üretim fonksiyonu ile gösterilmektedir (Biçen, 2018: 9).

$$Y = f(K, L, N, T) \quad 1$$

Yukarıda yer alan üretim fonksiyonunda Y; hâsıla miktarını, K; sermayeyi, L; işgücü emeğini, N; doğal kanakları ve T; teknoloji düzeyini ifade etmektedir.

1.1.2.1. Sermaye Birikimi ve Ekonomik Büyüme

Sermaye birikimi ve ekonomik büyüme ilişkisi, 1950’li yıllarda Robert Solow tarafından geliştirilen Neoklasik büyüme modeline kadar uzanmaktadır (Holtz-Eakin, 1992: 1). Ekonomik büyümenin sağlanmasındaki temel ve en önemli faktörlerden birisi olan sermaye birikimi, gelirin harcanmayan kısmını oluşturan tasarrufların yatırım kanalına aktarılması ile oluşmaktadır. Sermaye kavramı, fiziki sermaye ve mali sermaye olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Fiziki sermaye, mal ve hizmet üretiminin gerçekleştirilmesi için kullanılan üretim araçlarını ifade etmektedir. Mali

sermaye ise; fiziki sermaye satın almak için kullanılan parasal fonları temsil etmektedir (Ertek, 2009: 4-6).

Sermaye stokundaki artışların ekonomik büyüme sürecine faydaları aşağıdaki gibi açıklanabilir (Karataş ve Çankaya, 2010: 36):

- Teknolojik gelişmeler üzerinde oldukça etkilidir.
- İş başında yaparak öğrenme ile uzmanlaşmayı sağlamaktadır.
- Sosyal sermaye ve dışsallıkların oluşumunda etkilidir.
- Yeni sektörlerin oluşumu ile verimlilik üzerinde oldukça etkilidir.
- Artan getiriye sağlayan önemli etkenlerden biridir.

1.1.2.2. Nüfus-İşgücü ve Ekonomik Büyüme

Çalışmaya istekli ve bunun için yeterliliği olan, ayrıca belirli bir ücret üzerinden çalışmayı kabul eden birey sayısı, literatürde işgücü ya da emek olarak ifade edilmektedir. Uluslararası İşgücü Örgütü (ILO) tarafından ülkelerin sahip olduğu işgücü miktarı hesaplanırken; çalışamayacak durumdaki engelli ve hasta olanlar, yaşlılar, öğrenciler, zorulu askerlik görevini yapmakta olanlar, mâhkum durumunda olanlar ve kendi isteği ile çalışmak istemeyenler, toplumda yer alan 15 yaş ve üzeri birey sayısından çıkarılmaktadır. İşgücü kavramı, fiziki işgücü ve beşeri işgücü olmak üzere iki kısımda incelenebilmektedir. Fiziki işgücü ile insanların kas gücü ifade edilirken, beşeri işgücü ile insanın bilgi, beceri ve verimliliğinin geliştirilmesi ve daha az emek harcayarak daha fazla üretim elde edilmesi ifade edilmektedir (Seyidoğlu, 2017: 2).

İşgücündeki bir artışla birlikte daha fazla üretim gerçekleşmesi beklenen bir durum olmaktadır. Ancak, işgücü miktarı artarken sermaye birikimi artmazsa, belirli bir süre sonra işgücü başına düşen sermaye miktarı azalacak ve bu da işgücü verimliliğini olumsuz etkileyecektir. Tam tersine, yüksek nüfus artış oranı söz konusu olduğunda, ekonomik büyüme her zaman olumsuz etkilenmemektedir. Romer'e göre, bir ülkenin nüfus artışı ne kadar fazla olursa, üretim sonucunda ortaya çıkan bilgiden faydalanan insan sayısı da o kadar fazla olacaktır. Dolayısıyla bilginin oluşması ile birlikte ekonomik büyüme ile nüfus arasında doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilir (Bayraktar, 2009: 16).

Genel olarak nüfus artışının ekonomik büyümeyi desteklediği kabul edilmektedir. Nüfus artışı, hem arz yönüyle hem de talep yönüyle ekonomik büyümeyi etkileyen bir faktör olmaktadır. Nüfus artışı bir taraftan işgücü faktörünün artmasını sağlayarak üretim artışına yol açarken, diğer taraftan toplam talebe katkı sunarak yurtiçi piyasa hacminin gelişmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte nüfus artış hızının yüksek olduğu az gelişmiş ülkelerde, nüfus artışı işgücü fazlalığına yol açarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi mümkün olmaktadır. Nüfus artışına bağlı olarak işgücüne eklenen yeni işçilerin verimli kullanılması ekonomik sistemin sosyal ve fiziksel donatımına bağlıdır. Bu yüzden az gelişmiş ülkelerde nüfus artışının ekonomik büyümeye katkısı yeteri kadar veya mümkün olmayabilir (Azgün, 2022: 29).

1.1.2.3. Doğal Kaynaklar ve Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyümeyi etkileyen unsurlardan biri de şüphesiz doğal kaynaklardır. Doğal kaynaklar ifade edilirken, insanların sonsuz ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla altın, petrol, doğalgaz, kömür vb. yer altı kaynakları ile deniz, akarsu, göl, orman vb. yer üstü kaynakları kullanılmaktadır (Hatırlı, 2019: 7). Diğer üretim faktörlerinden olan emek, sermaye ve teknolojiyi bir yerden başka bir yere taşımak mümkün olsa da, doğal kaynakların yalnızca bulunduğu bölgede işlendikten sonra başka bir yere taşınması mümkündür. Ayrıca diğer üretim faktörlerinin miktarları zamanla artırılabilirken, doğal kaynakların miktarını artırmak mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla, doğal kaynakların etkin kullanılması için ya yeni doğal kaynak alanları tespit edilmeli, ya da teknolojik gelişmelerle birlikte doğal kaynaklar daha verimli kullanılmalıdır (Dinler, 1998: 16; Eğilmez, 2009: 163-164).

Bir ülkedeki doğal kaynakların bolluğu her koşulda o ülkenin ekonomik büyümesine faydalı olmayabilir. Özellikle mevcut doğal kaynaklarını işlemeden ihraç eden ülkeler, her ne kadar kısa dönemde ülkeye döviz girdisi sağlasalar da, Schumpeter'in “Yaratıcı Yıkım”¹ teorisi ile paralel olarak uzun dönemde ekonomik sorunlar yaşanabilir. Özellikle uzun dönemde ülke para biriminin aşırı değer kazanması, ekonomideki diğer sektörlerin daha fazla getiri sağlamak amacıyla doğal

¹“Yaratıcı Yıkım” teorisi, yeni bir teknolojik ürünün geliştirilmesi sonucunda piyasa yapısının bozularak farklı bir piyasa yapısında dengeye gelmesi durumunu ifade etmektedir. Schumpeter bu ifade ile kullanılan mevcut teknolojilerin yıkımının nedenini, yenilik getiren inovasyon olarak açıklamaktadır (Schumpeter, 2012: 67).

kaynakların kullanıldığı sektörlere kayması, Ar-Ge yatırımlarının azalması gibi durumlar; Hollanda hastalığı² gibi ekonomik sorunlar doğmasına neden olabilir (Tokmak, 2019: 19).

1.1.2.4. Teknolojik Gelişmeler ve Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme sürecini olumlu etkileyen faktörlerden biri de şüphesiz teknolojik gelişmelerdir. Teknoloji kavramı, yeni bir mal ya da hizmetin üretilmesi için gereken bilgi, yetenek ve organizasyon bütününe ifade etmektedir (Kaya, 2004: 236). Teknolojik gelişme, üretime tabî kaynakların sabit kalması koşuluyla miktar olarak daha fazla çıktı veya aynı miktara rağmen daha kaliteli çıktılar elde edilmesini sağlamaktadır (Karakayalı ve Dilber, 2010: 44).

Teknolojik gelişme süreci ile etkinlik aşaması temelde üç aşamadan meydana gelmektedir (Kaynak, 2011: 295-296). Bunlar:

➤ İcat: Temel anlamda icat, var olmayan ürün ve hizmetlerin yaratılmasını ifade etmektedir. Ayrıca icat, bilimsel ya da teknolojik ilerlemenin keşfedilmesi ve bunun bir ilk örneğe dönüştürülmesidir.

➤ Yenilik: Yenilik kavramı, icat edilen mal ve hizmetin ticari bir fonksiyon haline getirilmesini ifade etmektedir. Yenilik ile teknolojik icatlar kadar mevcut teknolojinin geliştirilmesi de söz konusudur.

➤ Yayılma: Yenilik aşamasındaki teknolojilerin üretici ve tüketiciler tarafından benimsenip kullanılmasıdır. Bu aşamada, yenilik aşamasındaki teknolojilerden maksimum faydayı sağlamak amacıyla yararlanma söz konusu olmaktadır. Teknolojik buluşlar ilk üretildiklerinde genellikle oldukça ilkel konumdadırlar. Yayılma aşamasında bu ilkel konumdaki teknolojik gelişmeler, diğer üreticiler ya da tüketiciler tarafından iyileştirilip geliştirilmesi söz konusu olmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin üretim sürecine çeşitli şekilde katkısı bulunmaktadır (Azgün, 2022: 29-30). Teknolojik gelişmelerin üretim sürecine katkıları şu şekilde sıralanabilir:

➤ Teknolojik gelişmeler üretim sürecindeki işgücü maliyetini azaltmaktadır. Üretimde daha ileri teknolojilerin kullanılması, üretim sonucunda elde edilen çıktı

²Zengin doğal kaynaklara sahip olmanın belirli durumlar söz konusu iken ekonomik performansı olumsuz etkilemesini ifade eden kavramdır. Adını Hollanda ülkesinden alan kavram, ilk kez 1977 yılında “The Economist” dergisi tarafından kullanılmıştır (Şanlısoy ve Ekinici, 2019: 596).

miktarının artmasını sağlarken, işgücü sayısında herhangi bir değişme gerçekleşmeyebilir. Çünkü teknolojik gelişmenin ikame ettiği işgücünün, yine teknolojik gelişme ile farklı sektörlerde istihdamı sağlanmaktadır.

➤ Teknolojik gelişmeler sonucunda işgücü maliyeti azalmasına rağmen, yeni teknolojik ürünlerin üretilmesi ve bunların en etkin şekilde kullanılması için nitelikli insana olan talep giderek artmaktadır.

➤ Teknolojik gelişmeler, sermaye maliyetlerini azaltmakta ve bu durum rekabet gücünü etkilemektedir. Ulaştırma ve iletişim alanlarının gelişmediği dönemlerde işletmeler, daha fazla ham madde, yarı mamul ya da mamul mal stoku yapmak zorundaydılar. Bu durum işletme sermayesinin gereğinden fazla olmasına ve özellikle faiz oranlarının yüksek olduğu zamanlarda maliyetlerin de yüksek olmasına neden olmaktadır. Ancak, hem ulaştırma ve iletişim alanlarının gelişmesi hem de teknolojik gelişmeler ile birlikte, bir mal ya da hizmetin üretim süresi kısalmış ve işletmelerin siparişlerine daha kısa sürede cevap vermesi mümkün hâle gelmiştir. Böylece hem teknolojik gelişmeler hem de ulaştırma ve iletişim gibi alanlardaki gelişmeler, işletmelerin yüksek olan sermaye maliyetlerinin azalmasını sağlamıştır.

➤ Teknolojik gelişmelerle birlikte mal ve hizmetlerin kalitesindeki artışlar, rekabeti etkileyen bir diğer faktör olmaktadır. Özellikle üretim sürecinde yeni teknolojik gelişmelerin kullanılması ve toplam kalite yönetimi ilkelerinin benimsenmesi sonucunda, ürün ve hizmetlerin kalitesi artmış ve üretime uygun farklı tasarımların kullanılması mümkün hâle gelmiştir.

➤ Son olarak teknolojik gelişmeler, tüketicilerin zevk ve tercihlerine uygun ürün ve hizmet üretilmesine olanak sağlayarak, ürün ve hizmet üretiminde çeşitlilikler yapılmasını mümkün kılmıştır. Teknolojik gelişmeler ile oluşan üretim kapasitesindeki artış ve ürün çeşitliliği, hem ekonominin tüketicilerin zevk ve tercihlerine uygun ürün ve hizmet üretim kapasitesini artırmakta hem de katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesini sağlamaktadır. Bu da, gerek ülkelerin gerekse işletmelerin rekabet edebilme gücünü yükseltmektedir.

1.2. EKONOMİK BÜYÜME MODELLERİ

Bu başlık altında ekonomik büyüme teorilerini oluşturan; Klasik Büyüme Teorisi, Marksist Büyüme Teorisi, Neo-Klasik Büyüme Teorisi ve İçsel Büyüme

Teorileri açıklanacaktır. Ayrıca, İçsel Büyüme Teorilerini oluşturan AK Modeli, Romer Modeli, Lucas Modeli ve Barro Modeli detaylı bir şekilde ifade edilecektir.

1.2.1. Klasik Büyüme Teorisi

Birçok iktisatçı tarafından iktisat biliminin ve ekonomik büyümenin bir teori olarak oluşumu, 1776 yılında Adam Smith tarafından yayımlanan “Ulusların Zenginliği” eserine dayanmaktadır. 18. yy.’a kadar ekonomik büyüme üzerine birçok düşünce geliştirilmiş olsa da, bu düşünceler genel olarak servetin artırılması, refah düzeyinin geliştirilmesi ve dış ticaret performansının iyileştirilmesi gibi konularla sınırlı kalmıştır. Dolayısıyla bu düşünürlerin hiçbiri, Adam Smith’in ekonomik büyümeyi bir teori olarak ele aldığı gibi, bütüncül bir şekilde yaklaşmamıştır. Böylelikle ekonomik büyüme teorileri Adam Smith ile başlamış ve sonraki araştırmalarda önemli bir konu olarak yerini almıştır (Brewer, 2010: 3).

Klasik iktisat ekolünün kurucusu olan Adam Smith “Ulusların Zenginliği” eserinde, ülkelerin gelir farklılıkları ile refah düzeylerine etki eden faktörleri incelemektedir. Temel ekonomik büyüme kaynağını sermaye birikimi sağlama ve etkin iş bölümü yönetimi olarak savunan Smith, iş bölümünün üretim sürecinde uzmanlaşma yaratarak emeğin verimliliğini artıracığı ve böylece üretimdeki çıktı miktarında bir artış yaşanacağını ileri sürmektedir (Eltis, 2000: 69). Ayrıca iş bölümü yönetiminin ekonomik büyüme sürecine sağladığı katkıların pazar büyüklüğüne ve faaliyet ölçeğine bağlı olduğunu ifade eden Smith, geniş ölçekli faaliyetlerin ve pazar yapısının emeğin verimliliğinde artış sağladığını ileri sürmektedir (Zhang, 2018: 4).

Smith’e göre ekonominin yönetilmesi, görünmez bir el tarafından sağlanmaktadır. Buna göre ekonomi, piyasa güçleri tarafından otomatik olarak yönlendirilerek kendi kendine denge noktasına gelmektedir. Smith tarafından ifade edilen görünmez el kavramı, arz ve talep dengesini sağlayacak olan fiyat mekanizmasını ifade etmektedir. Bu nedenle Smith, ekonominin doğal bir düzen içerisinde olduğunu, piyasalarda tam rekabet koşullarının sağlandığını ve buna bağlı olarak piyasaların kendi kanunları ile ideal bir şekilde yönlendirileceğini ifade etmiştir (Gupta, 2009: 2).

Adam Smith’in ekonomik büyüme ile ilgili kuramları özetlenecek olursa (Gürak, 2006: 75):

- Teknolojik yenilikler vardır, ancak büyümenin temel kaynağı üretimdeki iş bölümüdür.
- İş bölümü aracılığı ile verimlilik artışı yaşanacaktır. Dolayısıyla işçi başına artan verimler kanunu geçerlidir.
- Eğitim, emeğin niteliği açısından önemlidir. Ancak, nitelikli emek ile büyüme arasında doğrudan bir ilişki bulunmamaktadır. Eğitimin iş bölümünü etkilemesi nedeniyle “yaparak öğrenme” ile büyüme arasında dolaylı bir ilişki kurulabilir.
- Nitelikli emek, teknolojik gelişmeler ve büyüme ilişkileri, yok denecek kadar yetersizdir.

Adam Smith ile klasik iktisat okuluna yön veren bir diğer iktisatçı, Robert Malthus’tur. Malthus, 1798 yılında yayımladığı “Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme” adlı eserinde, nüfus-ücret konusu ile ilgili düşüncelerini paylaşmıştır. Malthus’a göre, nüfus artışı geometrik dizi şeklinde gerçekleşirken, gıda arzı; tarım sektöründe azalan verimler kanunun geçerli olmasıyla nedeniyle aritmetik dizi şeklinde artmaktadır (Malthus, 1798: 34). Bu nedenle Malthus, nüfus artışının kontrol altında tutulması gerektiğini ileri sürmektedir. Böylelikle, kontrol altına alınan nüfus sonucunda kişi başına düşen gelir, asgari geçim seviyesinde kalacaktır. Bunun sonucunda, yaşamlarına asgari düzeyde devam eden çiftler, daha fazla çocuk sahibi olma eğilimlerinden vazgeçmiş olacaklardır (Malthus, 1798: 9).

Nüfus-ücret ilişkisi, Malthus’un nüfus teorisi olarak adlandırılmaktadır. Gıda arzı ile nüfus arasındaki doğrusal olmayan ilişki, az gelişmiş toplumlarda açlık, sefalet ve savaş gibi nedenlerden dolayı ölümlere neden olacaktır. Gelişmiş toplumlarda ise bu durum, yasal ve ahlâki kurallarla dengeye gelebilmektedir. Malthus’a göre toprak arzını artırmak mümkün olmadığı için gıda arzını artırmak her zaman mümkün değildir. Dolayısıyla, toprak arzı artırılmadığı için nüfus artışının engellenmesi gerekmektedir. Malthus’a göre etkin devlet, nüfus artış hızının önüne geçmek suretiyle toplumu gelecekte açlık ve sefaletten koruyan devlettir. Böylelikle etkin devletler; erken yaşta gerçekleşen evlilikleri yasaklayarak, ailelerin çocuk yapma arzularını engelleyerek ve doğum kontrol yöntemlerini uygulamak suretiyle gelecekte yaşanacak açlık ve sefaletle çare olabileceklerdir (Azgün, 2022: 63).

Klasik iktisat okuluna yön veren bir diğer iktisatçı ise, David Ricardo’dur. Ricardo’nun klasik iktisadi analizinin temelinde, büyüme sorunundan ziyade, uzun dönemde üretime katılan faktörlerin hâsıladan aldığı payları analiz etmeye yönelik

bir bölüşüm teorisi yer almaktadır. Ricardo analizinde, tarımda azalan verimlerin geçerli olduğunu ve ekonomik büyüme sürecinde değişiklik gösteren gelirin ekonomik büyümeyi destekleyip desteklemediğini incelemiştir. Bu nedenle, topraktaki verimlilik büyümenin temel belirleyicilerinden birisi olmuştur (Meier ve Baldwin, 1957: 44).

Ricardo, rant teorisinde tarımdaki azalan verimler kanunundan hareketle analitik sonuçlar elde etmiştir. Buna göre, üretim faktörlerinden olan toprağın yapı gereği farklı kalitede, arzının ise sabit olduğunu ve böylece üretim fonksiyonunda azalan verimler kanununun geçerli olduğunu kabul etmektedir. Dolayısıyla, tarımda kullanılan arazi miktarı arttıkça sadece toprağın değil, aynı zamanda sermaye ve emeğin marjinal verimliliği de azalmaktadır (Ricardo, 2018: 46-54).

Teknolojik gelişmelerin tarım ve sanayi sektöründe verimlilik artışı sağladığını ileri süren Ricardo, tarım sektöründe kısa dönemli ve dolayısıyla geçici bir verimlilik artışı yaşanacağını ifade etmektedir. Uzun dönemde ise, sanayi sektöründeki yaşanan verimlilik artışlarının, tarım sektöründe yaşanan azalan verimler karşısında geride kalacağını ve bu durumun üretim fonksiyonunun genelinde bir azalan verime neden olacağını savunmaktadır (Adelman, 1972: 45).

Ricardo'nun bölüşüm teorisinde, ekonomik faaliyetlere katılanlar üç grupta toplanmıştır (Kaynak, 2000: 27-29).

➤ İşçiler: Geçimlerini, harcadıkları emek karşılığında elde ettikleri ücretle sağlayan kişilerdir. Emeğin fiyatı, doğal fiyat ve piyasa fiyatı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Emeğin piyasa fiyatı, yani piyasa ücreti, emek arz ve talebine göre belirlenmektedir. Emeğin doğal fiyatı, yani doğal ücretler ise; emeğin neslini sürdürmesi ve yaşamına devam etmesi için gerekli olan geçimlik düzeydeki ücret seviyesidir. Doğal ücretin belirlenmesindeki temel faktörler, beslenme ihtiyaçları ile gelenek ve göreneklerden oluşmaktadır. Bu sebeple, doğal ücret görecelidir ve söz konusu geçimlik ücret ülkeden ülkeye ve dönemden döneme değişmektedir. Uzun dönemde emeğin piyasa fiyatı, doğal fiyata yönelmektedir.

➤ Kapitalistler: Kapitalistler, ekonomik büyümeyi sağlayan en önemli gruptur. Sermaye birikiminde bulunan ve kâr elde etmek amacıyla tasarruflarını yatırımlara yönelten kişilerdir. Kapitalistlerin davranışlarını, yatırımları sonucu elde edecekleri kâr düzeyi belirlemektedir.

➤ Toprak Sahipleri: Toprağın mülkiyetini elinde bulunduran ve topraktan gelir, yani rant elde eden kişilerdir. Toprak sahipleri tasarruf etmeyen, dolayısıyla yatırım yapmayan kişilerdir. Toprak rantı, sermaye faktörleri ve işgücü miktarıyla elde edilen ürünlerin arasındaki fark sonucunda meydana gelmektedir. Tarım ürünleri tam rekabet koşullarının geçerli olduğu piyasada satıldıkça, fiyatlar; en verimsiz toprağın üretim maliyetine eşit olacak şekilde belirlenecektir. Dolayısıyla, düşük maliyetle çalışan çalışan verimli toprak sahipleri bu durumdan yararlanarak topraktan rant geliri elde ederler. Ricardo'ya göre, rant geliri haksız bir gelirdir ve rantın oluşması zorunlu değildir. Yine Ricardo'ya göre; verimli toprak alanları nüfusa göre daha fazla olduğunda ve azalan verimler olmaksızın sermaye aynı toprak parçası üzerinde kullanılabilir olduğunda, rant oluşmamaktadır.

Ricardo'nun ekonomik büyüme teorisi varsayımları kısaca özetlenecek olursa (Kaynak, 2000: 26-27):

- Ekonomi, tam istihdam düzeyinde dengededir ve tam rekabet koşullarında işlemektedir.
- Üretim faktörlerinin miktarı ve kalitesi, veri şartları altında sabittir.
- Sermaye birikimi elde edilecek kârlara bağlıdır. Başlangıçta kâr oranı yüksek olduğundan tasarruflar ve sermaye birikimi daha fazladır.
- Sanayide teknolojik gelişme hızı yüksektir.
- İşgücünün marjinal ürün eğrisi artan bir fonksiyondur.
- Tarımda teknolojik gelişme hızı çok düşüktür.
- Malthus'un nüfus teorisi geçerlidir. Her ne kadar kısa dönemde emek fiyatı arz ve talebe göre değişiklik gösterse de, uzun dönemde geçimlik ücret düzeyinde sabitleme eğilimindedir. Böylece nüfus, gelirin bir fonksiyonu konumundadır.

1.2.2. Marksist Büyüme Teorisi

Karl Marx'ın, Smith ve Ricardo'nun değer ve kâr kuramlarından etkilendiği ve kendi kuramının bazı açılardan bu düşünürlerin fikirlerinin bir uzantısı olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte Marx, bu düşünürlerin kuramlarının diğer yanlarıyla ilgili olarak kendisini muhalif bir eleştirmen olarak kabul etmekte ve kapitalist ekonomik sistemi eleştirel bir şekilde açıklamaktadır (Hunt, 2005: 265). Marx, Ricardo'nun "sermaye birikiminin kaynağı kârlardır" düşüncesine katılmakta ve kârları sermaye birikiminin bir belirleyicisi olarak kabul etmektedir. Ancak,

Marx'ın teorisine göre sermaye kârının kaynağı, emeğin fazla çalıştırılmasıdır. Dolayısıyla Marx, Ricardo'dan farklı olarak kârların emeğin sömürülmesi sonucunda oluştuğunu ileri sürmektedir (Azgün, 2022: 70).

Diğer taraftan Smith'in değer kuramından etkilenen Marx, değer kavramını kullanım değeri ve mübadele değeri olmak üzere ikiye ayırmıştır. Marx kullanım değerini; malların, yani metaların, insanların ihtiyaçlarını karşılama düzeyi yani faydası olarak ifade etmektedir. Mübadele değeri ise, metaların birbirleri ile olan etkileşimi yani değişim oranıdır (Ersoy, 2008: 444-445). Marx'a göre, mübadele değeri, metanın arz ve talebine göre belirlenmemektedir. Ona göre bir metanın değerli olmasını sağlayan olgu, o metanın üretimi için harcanan emeğin süresidir. Böylelikle Marx değer kuramında, kâr güdüsüyle üretimin nasıl gerçekleştiğini ve kapitalist ekonomik sistemde emeğin nasıl sömürüye uğradığını açıklamaktadır (Staley, 1994: 123).

Marx'a göre, sadece metaların değil, aynı zamanda emeğin de değer kavramı vardır. Metaların değeri, kullanım değeri ve mübadele değeri olarak iki gruba ayrıldığı gibi, emeğin de kullanım ve mübadele değeri bulunmaktadır. Emeğin kullanım değeri, toplumsal açıdan gereken emek miktarı ile ölçülmektedir. Kapitalist ekonomik sistemin içindeki işçiler, daha fazla çalıştırılarak normal bir üretimden elde edilen değerden daha fazla değer üretmektedirler. Aradaki bu emek değeri farkı ise, artı değeri oluşturmaktadır. Kapitalistler emeğin bu sömürsünü iki farklı yolla artırmaktadır. İlki, emeğin bir değeri üretme süresini kısaltmaktadır. Böylelikle, işçilerin metaları üretme süresi ne kadar kısalsın, artı kalan zamanda kapitalistler için daha fazla çalışacaklardır. Kapitalistler bu artı değeri elde etmek için üretimdeki verimliliği artırma çabasına girerler. Verimlilik artışını da, teknolojik gelişmeler sonucunda oluşan yeni makine ve teçhizatları üretim sürecine dâhil ederek ve işçiler arasındaki iş bölümünü sağlayarak gerçekleştirirler. Kapitalistler arasındaki bu artı değer kazanma savaşının arka planında, kapitalist çıkarlar ve artı değer birikimi söz konusudur. Kapitalistler tarafından emeği sömürmenin ikinci yolu ise, üretim sürecinde vardiya sistemi geliştirmektir. Böylelikle kapitalistler, artı değerın üretim zamanını artırmış olmaktadır. Vardiya sistemi ile işçilerin çalışma süresini artırmak için hem merkezi otorite hem de işçiler üzerinde sürekli olarak baskı oluştururlar (Küçükkalay, 2010: 352-353).

Marx'ın ekonomi teorisi varsayımları kısaca şu şekilde sıralanabilir (Kaynak, 2000: 45);

- Ekonomide kapitalistler ve işçiler olmak üzere iki sınıf bulunmaktadır. Ekonomideki tek verimsiz faaliyet, kapitalistlerin tüketimleridir.
- Metaların satımı kendi değerleri üzerinden gerçekleşmektedir. Her sınıf kendine ait sermayeyi kullanır, yani, sınıflar arasında mübadele yoktur.
- Kapitalistlerin net yatırımları ve net tasarrufları bulunmamaktadır. Kapitalistler tarafından elde edilen tüm artı değerler, tüketim metaları için kullanılmaktadır.
- İşçilerin ücret düzeyi, geçimlik seviyede sabittir.
- Ekonomi dışı kapalıdır, dolayısıyla dış ticaret yoktur.
- Teknolojik değişim yoktur.

1.2.3. Harrod-Domar Büyüme Modeli

Ekonominin uzun dönemli büyüme süreci incelenirken Keynes'in makroekonomik teorilerini geliştirmeye yönelik girişimler, ilk olarak Harrod (1939) ile Domar (1946) tarafından yapılmıştır. Her ne kadar Harrod ve Domar'ın büyüme modelleri birbirinden farklı olsa da, modellerin varsayımlarının birbirine oldukça benzer olması nedeniyle literatürde "Harrod-Domar Büyüme Modeli" olarak ifade edilmektedir. Harrod ve Domar; kısa dönemli, statik ve talep yönlü bir model olan Keynesyen teorideki sermaye birikimi ve ekonomik büyüme ilişkisini arz yönüyle ele alarak, uzun dönemli ve dinamik bir ekonomik büyüme modeli geliştirmişlerdir. Keynesyen teori ve Harrod-Domar modelinde ifade edilen temel prensip, yatırımların iki yönlü etkisidir. Yatırımlar bir taraftan ürünlerin üretilmesi için gereken talebi oluştururken, diğer taraftan ürünlerin üretimi için ekonomik kapasiteyi artırmaktadır. Bu konuda örnek vermek gerekirse, kurulumu yapılacak yeni bir fabrika için piyasada yer alan yapı malzemesi ve makine-teçhizat gibi ürünlere olan talep artacaktır. Diğer taraftan, yapımı tamamlanan fabrika ekonominin üretim kapasitesinde bir artış sağlayacaktır. Dolayısıyla, gerçekleşen yatırımlar sonucunda bir ekonomide, talep artışı ve kapasite artışı olmak üzere iki etki meydana gelecektir (Snowdon ve Vane, 2005: 32; Parasız, 1996: 443-444).

Harrod ve Domar büyüme modellerinin ortak özelliği, Keynesyen teorik unsurlardan faydalanılmasıdır. Harrod'un büyüme modelinde yer alan en önemli Keynesyen unsur, yatırımların tasarruflardan tamamen bağımsız bir şekilde belirlenmesi ve planlanmış (ex ante) yatırım ile tasarruf dengesini oluşturan koşulların bu şekilde incelenmesidir. Ayrıca, Harrod'un büyüme modeli yine Keynes'te olduğu gibi çoğaltan mekanizması ile sağlanmaktadır. Böylece, süreç sırasında planlanan yatırımlar, kendisine denk tasarrufları yaratmaktadır. Kısaca, ekonomide meydana gelen gelir, işgücü düzeyi ve tasarruflar, planlanan yatırımlar aracılığıyla belirlenmektedir. Dolayısıyla, Harrod modelinin temelini planlanan yatırımlar oluşturmaktadır (Kaynak, 2000: 89). Domar modelinde de, Harrod modelinde olduğu gibi, planlanan yatırımların planlanan tasarruflara eşit olduğu kabul edilmektedir. Böylece, her iki modelde de yatırım ve tasarruflar, milli gelirin bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir (Kaynak, 2000: 115).

Harrod modeli ile Domar modelini birbirinden ayıran temel nokta, yatırım faktörüne olan bakış açılarının farklı olmasıdır. Öncelikle Domar modeli, geleceğe yönelik bir modeldir. Modelde; bugün gerçekleştirilen net yatırımların, gelecekte oluşacak kapasite ve verimlilik etkisine önem verilmektedir. Böylelikle modelde, net yatırımlar sonucunda oluşan verimli kapasiteye uygun bir doğal büyüme oranı belirlenmeye çalışılmıştır. Yine Domar modelinde, teknolojik gelişmelerin de gelecekte kapasite üzerinde bir etki yaratacağı ifade edilmektedir. Diğer taraftan Harrod modeli ise, geçmişe yönelik bir modeldir. Modelde üretim miktarı geçmişten bugüne yeterli düzeyde artarsa, bugünkü net yatırımların sağlayacağı tasarrufların, istihdam düzeyini tam istihdam seviyesine getireceği ifade edilmektedir (Peterson ve Esterson, 1996: 527).

Harrod-Domar modeline ait varsayımlar, şu şekilde sıralabilir (Harrod, 1939: 14; Domar, 1946: 137):

- Dışa kapalı bir ekonomi mevcuttur.
- Teknolojik gelişmeler yoktur.
- Sermaye stokunda aşınma söz konusu değildir.
- Üretim yalnızca sermayenin bir fonksiyonudur. Sermaye ve emek arasında ikame bir durum yoktur.
- Fiyatlar genel düzeyi sabittir.

- Ekonomide sadece tek mal üretilmektedir. Ayrıca, bu malın üretim sürecinde gecikmeler yaşanmamaktadır.
- Yatırım, tasarruf ve gelir kavramları, kümülatif kavramlardır. Dolayısıyla, net biçimde ifade edilmektedir.
- Modelde emek artışı, dışsal olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle, nüfus artış oranı sabit bir artış göstermektedir.
- Net tasarruflar, ilgili dönemin milli hâsılasının sabit bir oranından oluşmaktadır.

Harrod-Domar modelinde, dengeli büyüme sürecinin gerçekleşmesi için gerekli öncü koşul, planlanan yatırımların planlanan tasarruflara eşit olmasıydı. Bu durum ise, daha çok kapitalistlerin bekleyişlerine bağlı olmaktadır. Buna göre, piyasa, kapitalistlerin beklentilerine yönelik doğru sinyal vermezse, kapitalistler yanlış bekleyişlerden kaynaklı olarak yanlış yatırım kararı alacaklardır. Bu durumda, dengeli bir büyüme süreci oluşmayacaktır. Dolayısıyla, arz-talep ve yatırım-tasarruf eşitliğini sağlayacak dengeli bir büyüme sürecinin oluşması için bekleyişleri sürekli olarak oluşması zorunludur. Ancak, bu da, kapitalist ekonomilerde her zaman karşılaşılmayacak bir durumdur. Bu nedenle ekonomide, literatürde “bıçak sırtı” olarak da açıklanan enflasyonist veya deflasyonist bir süreç meydana gelmektedir (Kaynak, 2000: 101-102).

1.2.4. Neo-Klasik (Solow) Büyüme Modeli

İktisat literatürüne, Robert M. Solow ve Trevor W. Swan tarafından geliştirilerek dâhil edilen neo-klasik büyüme modeli, literatürde Solow modeli ya da Solow-Swan modeli olarak adlandırılmaktadır. Solow (1956) çalışmasında, devlet müdahalesi olmayan dışa kapalı bir ekonomide, sermaye birikimi ve nüfusun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir (Snowdon ve Vane, 2005: 602). Solow, Harrod-Domar modelinde yer alan üretim faktörleri arasında herhangi bir ikame durumu olmamasını eleştirmektedir. Solow’a göre, ekonomide uzun dönemli dengeli büyüme sürecinin yaşanması için gerçekleşen üretimin sabit faktör varsayımı altında yapılması düşüncesinin terk edilmesi gerekmektedir (Solow, 1956: 65). Swan ise, aynı yıl kaleme aldığı ve Solow (1956)’dan bağımsız olarak hazırladığı çalışmasında, işgücü verimliliği ile sermaye birikiminin ekonomik büyümeye olan etkisini incelemiştir (Swan, 1956: 334).

Neo-klasik büyüme modelini diğer büyüme modellerinden ayıran en önemli varsayımlardan biri, teknolojik gelişmelerin dışsal bir faktör olmasıdır. Bu, teknolojik gelişimin belirleyicilerinin neo-klasik büyüme modelinde dikkate alınmadığı anlamına gelmektedir (örneğin, firmaların gerçekleştirdiği Ar-Ge faaliyetleri, firmalara sunulan teknolojiyi etkilememektedir). Bu varsayıma göre, teknolojik gelişmeler dışsal olarak gelişir ve bu teknolojik gelişmeler, tüm ülkelerde kullanılabilir. Modelin önemli bir diğer varsayımı; üretimde ölçeğe göre sabit getiri, sermaye ve emekte ölçeğe göre azalan getiri söz konusudur. Buna göre neo-klasik büyüme modelinde, sadece seviye etkileri ima edilmekte ve geçiş dinamikleri üretilmektedir. Modelin önemli olan bir diğer varsayımı ise, uzun dönemde ülkelerin durağan durum dengelerine yakınsayacağıdır. “Yakınsama hipotezi” olarak adlandırılan bu hipoteze göre az gelişmiş ülkeler, ekonomik faktörlerde bir değişme olmadığı varsayımı altında, gelişmiş ülkelere göre daha hızlı büyüme eğiliminde olacaklardır ve durağan durumlarına daha hızlı yakınsayacaklardır. Dolayısıyla, yakınsama hızı, durağan duruma olan uzaklıkla ters orantılıdır (Von Westernhagen, 2002: 58-59).

Solow büyüme modelinin genel varsayımları şu şekilde sıralanabilir (Ünsal, 2007: 112-113):

- Ekonomide tam istihdam dengesi söz konusudur.
- Dışa kapalı bir ekonomi vardır.
- Ekonomide tek mal üretilmektedir.
- Modelde yatırımlar tasarruflara eşittir.
- İşgücü büyüme hızı sabittir.
- Nüfus sürekli artmaktadır.
- İşgücü ve sermaye arasında ikame edilme söz konusudur.
- Gelirin bir kısmı tüketime harcanırken, kalan kısmı tasarrufu oluşturmaktadır.

Solow büyüme modeli; biri üretim fonksiyonu, diğeri ise sermaye birikim denklemi olan iki temel denklem ile oluşturulmaktadır. Buna göre, Solow büyüme modeline ait üretim fonksiyonu ve Cobb-Douglas biçimi gösterimi şöyledir (Jones ve Vollrat, 2021: 21):

$$Y = F(K, L) = K^{\alpha} L^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \quad 2$$

Denklemden Y ; çıktıyı, K ; sermayeyi, L ise; işgücünü temsil etmektedir. Modelde ölçeğe göre sabit getiri söz konusu olduğu için girdileri oluşturan emek ve sermaye kaç kat artarsa, çıktı miktarı da o kadar kat artacaktır.

Solow büyüme modelinin ikinci temel denklemini ifade eden sermaye birikim denkleminin gösterimi şu şekildedir (Jones ve Vollrat, 2021: 23):

$$\dot{K} = sY - \delta K \quad 3$$

Denklemden $\dot{K}$; sermaye birikimindeki değişimi, sY ; brüt yatırım miktarını, δK ise; üretim sürecinde yaşanan yıpranmayı ifade etmektedir.

1.2.4.1. Teknolojinin Dâhil Edildiği (Genişletilmiş) Neo-Klasik Büyüme Modeli

Solow büyüme modelinde teknolojik gelişmelerin büyüme sürecine olan etkileri de incelenmiştir. Buna göre, teknolojinin dâhil edildiği Solow büyüme modeline ait üretim fonksiyonu ve bu fonksiyonun Cobb-Douglas biçimi gösterimi şöyledir:

$$Y = F(K, AL) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha} \quad 4$$

Denklemden A ; teknoloji değişkenini temsil etmektedir. A ve L değişkenleri denkleme çarpımsal olarak girmektedir ve bu çarpım, etkin işgücü olarak ifade edilmektedir. Bu şekilde üretim fonksiyonuna dâhil olan teknoloji, emek yoğun ya da Harrod-nötr³ olarak bilinmektedir.

Modelde teknoloji, ekonomiye birdenbire dâhil olan ve diğer faktörlerden bağımsız, “cennetten düşen bir meyve” olarak tanımlanmaktadır. Buna göre, modelde teknolojik gelişmeleri incelemek yerine var olan teknolojinin durumu incelenmektedir. Dolayısıyla, A ’nın modelde sabit bir oranda büyüdüğü varsayılmaktadır (Jones ve Vollrat, 2021: 34-35).

1.2.4.2. Beşeri Sermayenin Dâhil Edildiği Neo-Klasik Büyüme Modeli

Mankiw, Romer ve Weil (MRW) tarafından 1992 yılında hazırlanan “Ekonomik Büyümeye Ampirik Katkı” adlı çalışmada, Solow modelinde yer alan

³ Eğer teknoloji değişkeni üretim fonksiyonuna $Y = AF(K, L)$ biçiminde dâhil olursa nötr teknoloji ya da Hicks-nötr, üretim fonksiyonuna $Y = F(AK, L)$ biçiminde dâhil olursa sermaye yoğun ya da Solow-nötr olarak ifade edilmektedir.

üretim faktörleri analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, çok sayıda ülkenin tasarruf miktarı ve nüfus artışının üretilen çıktı miktarını Solow'un öngördüğü şekilde etkilemesine rağmen, faktörlerin çıktı miktarını beklenenin çok üzerinde etkilediği tespit edilmiştir. MRW'ye göre bu fazla etkinin iki nedeni bulunmaktadır: İlk neden, veri bir beşeri sermaye birikim oranı için daha yüksek tasarruf ya da daha düşük nüfus artışı, daha fazla gelir sağlamaktadır ve bu nedenle beşeri sermaye düzeyi de daha fazla olmaktadır. Dolayısıyla tasarruf ve nüfus miktarı, gelir düzeyinde daha fazla bir etkiye neden olmaktadır. İkinci neden ise; beşeri sermaye, nüfus artışı ve tasarruf oranları birbirleri ile ilişkilidir. Dolayısıyla beşeri sermaye birikiminin göz ardı edilmesi, modelden elde edilen katsayı tahminlerinin sapmalı olacağı anlamına gelmektedir. Böylelikle çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda beşeri sermaye faktörü, Solow modeline dâhil edilerek model genişletilmiştir (Mankiw, Romer ve Weil, 1992: 407-408).

MRW tarafından Solow modeli üretim fonksiyonuna dâhil edilen beşeri sermayenin Cobb-Douglas gösterimi şu şekildedir (Mankiw vd., 1992: 416):

$$Y = K^{\alpha} H^{\beta} (AL)^{1-\alpha-\beta} \quad 5$$

Modelde H; beşeri sermaye birikimini temsil etmektedir. Ayrıca $\alpha > 0$, $\beta < 0$ ve $\alpha + \beta < 1$ 'dir.

Bir ekonomide bireyler, üretime dâhil olmak yerine, zamanlarını yeni beceriler öğrenmeye harcayarak beşeri sermaye birikimlerini artırmaktadırlar. Buna göre, niteliksiz işgücünün beşeri sermaye birikimi ile nitelikli işgücünü oluşturduğu fonksiyon şu şekilde gösterilmektedir (Jones ve Vollrat, 2021: 54):

$$H = e^{\psi u} L \quad 6$$

Denklemden u; bireyin bir beceri edinmek için harcamış olduğu göreceli zamanı, L; niteliksiz işgücünü temsil etmektedir. Ayrıca ψ ; pozitif ve sabit bir katsayıdır. Denkleme göre u=0 olursa, H=L olmaktadır, yani bu durum bütün işgücünün niteliksiz olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, u'nun artması, efektif nitelikli işgücünü (H) artırmaktadır.

MRW tarafından beşeri sermaye ile genişletilen Solow modeli sonucunda, gelir düzeyinin, beşeri sermaye, fiziki sermaye ve nüfus artışına bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre, bazı ülkelerin daha zengin olmalarının nedeni; daha yüksek fiziki sermaye ile beşeri sermaye birikimi ve daha düşük nüfus artış hızına

sahip olmalarıdır. MRW'nin çalışmasında, Solow modeline ait üretim faktörlerinin gelir düzeyini açıklama oranı yaklaşık % 60 olarak tespit edilirken, beşeri sermayenin dâhil edilerek genişletildiği Solow modelindeki üretim faktörlerinin gelir düzeyini açıklama oranı yaklaşık % 80 olarak tespit edilmiştir (Mankiw vd., 1992: 420-421).

1.2.5. İçsel Büyüme Modelleri

Özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında küresel çapta ekonomik büyüme ile ilgili düşüncelerde ve teorilerde görece durgun bir dönem gerçekleşmiştir. Savaş sonrası bu dönem özellikle, Neo-klasik büyüme teorisinin geçerli olup olmadığı ile tartışmalarla geçmiştir. Buna rağmen, Neo-klasik büyüme modelini oluşturan Solow'un 1956 yılındaki çalışmasından sonra, 1980'li yıllara kadar ekonomik büyüme teorileri içinde uzun dönemli ekonomik büyümeyi sağlayacak önemli bir katkı gerçekleşmemiştir. Paul Romer tarafından 1986 yılında hazırlanan “Artan Getiriler ve Uzun Dönem Büyüme” adlı çalışma, bir anlamda içsel büyüme modellerinin başlangıcı olmuştur. Bu bölümde, içsel büyüme modellerine yönelik çeşitli teoriler üzerinde durulacaktır.

1.2.5.1. AK Modeli

AK tipi büyüme modeli, 1991 yılında Portekizli ekonomist Sérgio Rebelo tarafından yayımlanan “Uzun Dönemli Politika Analizi ve Uzun Dönemli Büyüme” adlı çalışmayla geliştirilmiştir. Model, standart tercihler ve sermaye stoku arasında doğrusal bir üretim fonksiyonuna sahip olması nedeniyle, içsel büyüme modellerinin en basit olanı olarak kabul edilmektedir. Modelde, neo-klasik büyüme modelinde yer alan sermayenin azalan getiriye sahip olduğu varsayımı kaldırılmaktadır. Ayrıca, dışsal teknolojik gelişmelerin yaşanmadığı durumda bile uzun dönemli ekonomik büyümenin sağlanabileceği ileri sürülmektedir (Rebelo, 1991: 503).

Doğrusal bir üretim fonksiyonuna sahip AK modelinde, uzun dönemli ve sürekli olan bir ekonomik büyüme süreci ifade edilmektedir. Modelde, işgücü başına sermaye ile gelir arasındaki ilişkinin doğrusal kabul edilmesinin gerçekliği sorgulanmaktadır. Doğrusal üretim fonksiyonunun gerçekliği ile ilgili modelde üç argüman ileri sürülmektedir. Bu argümanlardan ilki, modelde yer alan sermayenin

farklı tanımlanmasıdır. Buna göre sermaye, fiziki sermaye ile beşeri sermaye unsurlarını içeren bileşik bir sermayeyi temsil etmektedir. İkinci argüman, pozitif dışsallıklar olarak ifade edilen taşıma etkisidir. Buna göre; bilgi birikimi, deneyim ve yetenekler sonucunda oluşan beşeri sermaye, üretim sürecinde pozitif bir taşıma etkisi yaratarak verimlilik artışı sağlayacaktır. Üçüncü ve son argüman ise, üretim fonksiyonunun indirgenmiş bir form olma niteliğidir. Buna göre, AK modeline ait üretim fonksiyonunun, daha karmaşık bir üretim fonksiyonundan elde edilen daha basit bir üretim fonksiyonu olduğu ifade edilmektedir (Azgün, 2022: 136).

AK modeline ait üretim fonksiyonu, aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$Y = AK \quad 7$$

Üretim fonksiyonunun bu şekilde ifade edilmesinden dolayı, model AK adını almaktadır. Denklemden A; sabit ve pozitif bir sayıyı, K; fiziki sermaye ile beşeri sermayeyi temsil eden bileşke sermayeyi ifade etmektedir. Modelde ekonomik büyüme hızı, yatırım oranlarının artan bir fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle, yatırım oranlarını sürekli olarak artırıcı politikalar yürütülmesi, ekonomik büyümeyi de sürekli olarak artıracaktır (Jones ve Vollrat, 2021: 120-122). Modelde A teriminin sabit olması, işgücü başına sermaye artışının işgücü başına geliri artıracığı anlamına gelmektedir. Aynı zamanda bu durum, modelde azalan verimler yasasının geçerli olmadığı anlamına gelmektedir. AK modelinde azalan verimler yasasının geçerli olmaması, modeli, neo-klasik modelden ayıran temel unsurdur. Modelde fiziki sermaye artışları sadece üretimdeki artıştan ziyade, beşeri sermaye birikiminde de bir artış sağlamaktadır. Buna göre, hem azalan verimler yasasının geçerli olmaması hem de bileşik sermayenin sürekli artması, ekonomik büyüme sürecinin sürekli olmasını sağlamaktadır (Azgün, 2022: 134-135).

AK tipi büyüme modeli değerlendirildiğinde, üç çeşit çıkarım yapmak mümkündür. Bu çıkarımlardan ilki, içsel bir ekonomik büyüme olgusudur. Bu çıkarıma göre, ülkede gerçekleşecek ekonomik büyümeyi politika yapıcıların kararları belirlemektedir. Bu durumda, üretim sürecini olumlu etkileyecek politikaların uygulanması, uzun dönemli ekonomik büyümeyi desteklemektedir. İkinci çıkarım, tasarruf ve büyüme ilişkisidir. Neo-klasik modelde, tasarruf artışları ekonomik büyümedeki yavaşlamayı ötelemekte ancak, ekonominin durgunluk sürecine girişini engelleyememektedir. AK tipi büyüme modelinde ise,

tasarruflardaki artışlar sürekli büyümeyi desteklemektedir. Ayrıca, politika yapıcıların tasarrufları artırıcı politikalar izlemesi, ekonomik büyümenin daha fazla artmasını sağlamaktadır. Modelden çıkarılabilecek son çıkarım ise, ülkelerin yakınsaması ile ilgilidir. Neo-klasik büyüme modelinin aksine AK tipi büyüme modelinde, yakınsamadan ziyade, bir ıraksama öngörülmektedir. Buna göre, başlangıç sermayeleri farklı olan ülkelerin gelirleri arasındaki fark, uzun dönemde azalmak yerine giderek artacaktır (Azgün, 2022: 136-137).

1.2.5.2. Lucas Modeli

Robert Lucas, 1988 yılında yayımlamış olduğu “Ekonomik Kalkınmanın Mekanikleri Üzerine” adlı çalışmasında, dışsallıklar ile içsel büyümeyi birleştiren yeni bir model ortaya atmıştır. Bu modele göre Lucas, ekonomik büyümeyi destekleyen faktörlerden olan yatırımlara ek olarak beşeri sermayeyi de modele dâhil etmiştir. Modelde beşeri sermaye, fiziki sermaye ve emek başta olmak üzere, diğer faktörlerin verimliliklerini artırıcı bir üretim fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. Buna göre, güçlü beşeri sermayeye sahip işgücü, makine ve teçhizat gibi fiziki sermaye mallarını daha etkin kullanmaktadır. Bu nedenle modelde beşeri sermaye, yatırımcıların yatırım yapma güdüsünü tetikleyen ve ekonomik büyümenin lokomotifini olan bir faktör olmaktadır. Dolayısıyla, uzun dönemli ekonomik büyümenin temel unsuru, beşeri sermaye olmaktadır (Kaynak, 2000: 217).

Lucas’ın beşeri sermaye modeli varsayımları şunlardır (Gürak, 2006: 113):

- Fiziki sermaye ve beşeri sermaye olmak üzere iki tür sermaye vardır.
- Teknolojik düzey veridir ve teknolojik gelişmeler analiz dışındadır.
- Ülkeler arasında herhangi bir teknolojik farklılık bulunmamaktadır.
- Üretim sürecinde tek mal üretimi söz konusudur.
- Beşeri sermaye birikimi, tüm bireyler için aynıdır.
- Nüfus artışı, tek dışsal faktör olarak kabul edilmektedir.

Robert Lucas tarafından oluşturulan üretim fonksiyonu modeli, şu şekildedir (Lucas, 1988: 17-19):

$$Y = F(K, N^e)$$

8

Modelde Y ; çıktı düzeyini, K ; fiziki sermayeyi, N^e ; etkin emek birikimini ifade etmektedir. Modelde yer alan etkin emek birikimi, şu şekilde ifade edilmektedir:

$$N^e = uhN \quad 9$$

Lucas'a göre u ; işgücünün üretime harcadığı zamanı, h ; toplumun ortalama yetenek gücünü, N ; işgücü arzını ifade etmektedir. Böylece, etkin emek birikimine göre yeniden düzenlenen üretim fonksiyonu;

$$Y = F(K, uhN) \quad 10$$

olmaktadır. (10) numaralı denklemde yer alan üretim fonksiyonuna göre; toplumun ortalama yetenek gücü, işgücünün üretime harcadığı zaman, işgücü arzı ve fiziki sermaye ile çıktı arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Lucas, beşeri sermayeyi, işgücünün üretime harcadığı zamanın dışında kalan zamanla $(1-u)$ ilişkilendirmektedir. Buna göre, işgücünün üretim süreci dışındaki boş zamanı arttıkça, bu boş zaman daha çok bilgi birikimi için harcanacaktır. Böylece, beşeri sermaye birikimi;

$$\dot{h} = h\delta(1 - u) \quad 11$$

olarak ifade edilmektedir. Denkleme göre, $u=1$ durumunda, işgücü mevcut zamanının hepsini üretime ayıracaktır. Bu durumda, işgücünün boş zamanı kalmayacak ve bilgi birikimi artışı olmayacaktır. Dolayısıyla, işgücünün beşeri sermayesi sıfır olacaktır. u , 1'e ne kadar yakın olursa, işgücünün boş zamanı artacak ve işgücü bu zamanını bilgi birikimine ayıracaktır. Dolayısıyla, beşeri sermaye birikimi artacaktır. $u=1$ olduğu durumda ise, işgücünün beşeri sermaye birikimi maksimum seviyede olacaktır.

1.2.5.3. Romer Modeli

Paul A. Romer, 1986 yılında yayımlamış olduğu “Artan Getiriler ve Uzun Dönem Büyüme” adlı çalışmasında, Arrow (1962) çalışmasında ileri sürülen yaparak öğrenme teorisini geliştirmiş ve yeni bir model ortaya koymuştur. Romer, oluşturduğu bu yeni büyüme modelinde, neo-klasik büyüme modelinde dışsal kabul edilen teknolojik gelişmeleri içselleştirmiştir. Bu teknolojik gelişmelerin kaynağı ise, bilgi birikimi yani beşeri sermaye olarak ifade edilmektedir. Romer'e göre, mevcut

ekonomik faaliyetlerde meydana gelen bilgi taşmaları ve dışsallıklar sonucunda, fiziki sermaye birikiminin artması durumunda sermayenin marjinal verimliliği azalmamaktadır. Ayrıca bilgi birikimi de, sürekli artan bir biçimde büyümektedir (Romer, 1986: 1003).

Bilgi birikiminin dâhil edildiği Romer modelinin Cobb-Douglas biçimi üretim fonksiyonu şu şekildedir (Jones ve Vollrath, 2021: 97-99):

$$Y = K^{\alpha}(AL_Y)^{1-\alpha} \quad 12$$

Denklemden Y; çıktı miktarını, K; sermaye birikimini, A; yaratıcı fikir stokunu, L; işgücünü ifade etmektedir. Denklemden yaratıcı fikirler olarak ifade edilen A'nın teknoloji olarak kabul edilmesi, modelin ölçeğe göre sabit getirili olmasına neden olmaktadır. Ancak, modelde A girdisinin yaratıcı fikirler stoku olarak ifade edilmesi, modelin ölçeğe göre artan getiriye sahip olmasını sağlamaktadır. Romer'e göre bu durumun temel nedeni, bilgi birikiminin rekabetçi bir özelliğe sahip olmamasından kaynaklanmaktadır.

Belirli bir dönem içerisinde üretilen yaratıcı fikirleri ifade eden denklem aşağıda yer alan (13) numaralı denklemle ifade edilebilir:

$$\dot{A} = \bar{\delta}L_A \quad 13$$

Denklemden $\dot{A}$; belirli bir dönem içerisinde üretilen yeni yaratıcı fikir sayısını, L_A ; yeni yaratıcı fikirleri üreten birey sayısını, $\bar{\delta}$ ise; yeni yaratıcı fikirler üretim oranını ifade etmektedir.

Romer'e göre, geçmişte üretilmiş olan yaratıcı fikirler, yeni yaratıcı fikirlerin üretilme ihtimalini artırmaktadır. Buna göre $\bar{\delta}$, A'nın artan bir fonksiyonunu ifade edecektir. Buna karşın, keşfedilmesi görece daha kolay olan yaratıcı fikirler daha önce keşfedilirken, görece daha zor olan yaratıcı fikirler daha geç keşfedilecektir. Buna göre $\bar{\delta}$, A'nın azalan bir fonksiyonunu ifade edecektir. Bu mantığın fonksiyonel gösterimi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\bar{\delta} = \delta A^{\phi} \quad 14$$

Denklemden yer alan ϕ , sabit bir değeri ifade etmektedir. Buna göre, $\phi > 0$ olması durumunda, keşfedilen yaratıcı fikirler birikiminin artması; yeni araştırmaların üretkenliklerini olumlu etkileyecektir. $\phi < 0$ olması durumunda, yeni yaratıcı fikirlerin keşfedilmemesi, araştırmaların üretkenliklerini olumsuz

etkileyecektir. $\phi = 0$ durumu ise, görece daha kolay olan yaratıcı fikirlerin daha önce keşfedilmiş olmasının neden olduğu dezavantaj ile geçmişte keşfedilen yaratıcı fikirlerin yeni yaratıcı fikirlerin keşfedilmesinde sağlayacağı avantajın karşılıklı olarak dengede olduğu anlamına gelmektedir. Diğer bir ifadeyle, araştırmalardaki üretkenlik, yaratıcı fikir birikiminden bağımsız olmaktadır.

1.2.5.4. Barro Modeli

Robert Barro, 1990 yılında yayımlamış olduğu “Basit Bir İçsel Büyüme Modelinde Kamu Harcamaları” adlı çalışmada, kamu politikalarının içselleştirildiği bir model geliştirmiş ve kamu tarafından üretilen mal ve hizmetleri ekonomik büyümeyi etkileyen bir girdi olarak modele dâhil etmiştir. Kamu ve özel sektör ilişkisinin incelendiği modelde; kamu tarafından gerçekleştirilen altyapı yatırımları, hakların korunması ve yasal düzenin sürdürülmesi gibi hizmetler tamamlayıcı nitelik taşımakta olup özel sektör verimliliğini artıracığı kabul edilmiştir (Barro, 1990: 103).

Barro modelinin temel varsayımları şunlardır (Azgün, 2022: 147):

- Sermaye girdisi ile fiziki sermaye ve beşeri sermayeyi birlikte ele alındığı için modelde ölçeğe göre sabit getiri geçerli olmaktadır.
- Modelde hükümetlerin tek geliri vergi gelirleri iken, tek gideri kamusal mal ve hizmet arzıdır.
- Denk bütçe varsayımı söz konusudur.
- Kolaylık olması amacıyla modele işgücü dâhil edilmemiştir.

Barro’nun kamu politikası modeline ait üretim fonksiyonunun Cobb-Douglas biçim gösterimi şu şekilde gösterilmektedir (Kaynak, 2000: 226):

$$y = Ak^{\alpha}g^{1-\alpha} \quad 15$$

Denklemden y ; kişi başına hasılayı, A ; teknoloji düzeyini, k ; bileşke sermayeyi ve g ; kişi başına kamu harcamalarını ifade etmektedir. Ayrıca α ; hasılanın bileşke sermayeye göre esnekliğini ve $1 - \alpha$; hasılanın kamu harcamalarına göre esnekliğini temsil etmektedir.

Barro modelinde kamu harcamaları, özel sektör sermaye yatırımlarının girdisi olarak kabul edilmektedir. Özel sektör sermaye yatırımlarına ek olarak, tamamlayıcı

nitelikteki kamusal mal ve hizmet üretiminin gerçekleşmemesi durumunda, üretimde bir azalan verim meydana gelecektir. Modelde kamu, ekonomik büyümeyi sağlamak amacıyla bir taraftan yatırım yaparken, diğer taraftan vergi indirimleri ve sübvansiyon gibi araçlarla özel sektörü destekleyecektir. Böylece özel sektör, bir taraftan sermaye birikimini artırırken, diğer taraftan artan vergi gelirleri de denk bütçe aracılığıyla kamu malı arzını artıracaktır. Bu bağlamda, Barro modelinde kamunun rolü;

- Sektörlerin verimliliklerini desteklemek amacıyla kamusal mal (altyapı yatırımları) ve hizmet (siyasi ve ekonomik istikrar) sağlamak,
- Eğitim yatırımlarını artırarak beşeri sermayeyi artırmak,
- Ar-Ge teşvikleri sağlanarak teknik bilgi düzeyini artırmak ve bu bilgilerin sektörler arasında yayılımını sağlamaktır (Azgün, 2022: 147).

1.3. BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI VE GELİŞİM SÜRECİ

Klasik iktisat yaklaşımında ekonomik büyüme süreci emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişim gibi üretim faktörlerini kapsayan fiziki sermaye ile ifade edilmektedir. Ancak, II. Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanan modern iktisadi gelişmeler, araştırmacıların ekonomik büyümeyi etkileyen üretim faktörlerini yeniden gözden geçirmelerini sağlamıştır. Özellikle günümüz bilgi ve teknoloji çağında fiziki sermaye kapsamında ifade edilen üretim faktörleri, ekonomik büyümeyi açıklamada oldukça yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple sermaye yapısı üretim faktörlerinin çağa uygun bir şekilde düzenlenme ve uygulanma gerekliliği ortaya çıkmıştır (Eser ve Ekiz Gökmen, 2009: 42).

Geçmişte sermaye kavramı fiziksel iş gücü, fabrika, makine ve teçhizat gibi fiziki değerleri kapsarken, günümüzde sermaye kavramı çeşitlenmiş ve beşeri sermaye de sermaye kavramı arasında yerini almıştır. Beşeri sermaye kavramı ile bireylerin iktisadi faaliyetlerde hem daha verimli hem de daha etkin olabilmeleri amacıyla edinilen bilgi birikimi ve becerilerin toplamı ifade edilmektedir. Bu yönüyle beşeri sermaye, öğrenim ve yetiştirme sürecinde oluşan ve kullanılabir olan bilgi birikimini açıklayan bir kavramdır. Bu tanımlama ile beşeri sermaye kavramı genel anlamıyla günümüz bilgi çağında yaşanan ekonomik gelişmeleri yine bilgi ile açıklanmasını ifade etmektedir (Yılmaz ve Danışoğlu, 2017: 119).

Beşeri sermaye kavramının net bir tanımı olmamakla birlikte çeşitli iktisatçılarca şu şekilde açıklanmaktadır: Shultz (1961)'e göre beşeri sermaye kavramı; bireyin eğitim aracılığı ile edindiği bilgi ve beceri birikimidir ve büyümeyi artırıcı bir yatırımdır (Schultz, 1961: 2). Becker (1962)'ye göre beşeri sermaye kavramı; bireylerin eğitime katılması durumunda oluşacak maliyetin, gelirden kazanılan getiriye eşit olduğu duruma kadar yapılan bireysel yatırımlardır. Eğitim sonucunda oluşan getiri bireylere gelir, topluma ise verimlilik olarak yansımaktadır (Becker, 1962: 9). Blaug (1985) beşeri sermayeyi, bireylerin maddi ya da maddi olmayan getiriler elde etmek amacıyla zamanlarını eğitime harcaması olarak ifade etmektedir. Bu durumda gerek bireyler gerekse devletler hem doğrudan hem de dolaylı maliyetlere katlanmasına rağmen, bireylerin eğitime ayırdıkları zaman ile gelirleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır (Blaug, 1985: 18). Romer (1986) beşeri sermayeyi, azalan getirilere dayalı büyüme teorilerinin aksine artan marjinal üretkenliğe sahip bir girdi olarak ifade etmektedir. Ayrıca uzun vadeli büyümenin ileriye dönük, kârı maksimize eden bilgi birikimi tarafından yönlendirildiği teknoloji de beşeri sermaye kavramına dâhil edilmektedir (Romer, 1986: 1002-1003). Boldizzoni (2008)'e göre beşeri sermaye kavramı, anlamsal olarak insan ve sermayenin karışımı olarak nitelendirilmektedir. Bu nedenle beşeri sermaye, mal veya hizmetleri yaratmak için kullanılan üretim faktörlerini ifade etmektedir (Boldizzoni, 2008: 5). Bu kavramların oluşturulmasında, beşeri sermayenin, girdi yoluyla katma değer üretebilen üretim unsurlarından biri olduğu kabul edilebilir.

Sermaye oluşum sürecinde kullanılan insan faktörü iki türe ayrılmaktadır. Birincisi, klasik iktisat çerçevesinde iş gücü olarak insanı kullanılması ile fiziki sermaye oluşumudur. Bunun anlamı finansal sermaye, arazi, makine ve çalışma saatleri gibi diğer üretim faktörlerinin işgücü girdisi ile üretilmesidir. İkincisi ise, eğitim ve öğretim aracılığı ile insana yapılan yatırımların beşeri sermayeyi oluşturmasıdır (Schultz, 1961: 1).

Sermaye oluşumunda ikincisinin birincisinden daha önemli olduğu kabul edilme eğilimindedir (Beach, 2009: 27). Literatürde birçok çalışma da, beşeri sermayenin çeşitli sosyal unsurları etkilediğini göstermektedir. 1950'lerde bazı iktisatçılar tarafından işgücü ücret artışının temel unsurunun insan sermayesine yapılan yatırımlar olduğu keşfedilmiştir. Buna benzer olarak Woodhall (2001) beşeri sermayeye yapılan yatırımın fiziki sermayeden daha etkili olduğunu ortaya

koymaktadır. Beşeri sermayeye yapılan yatırım boyunca bireyin edindiği bilgi ve beceriler belirli mal ve hizmetlere kolaylıkla aktarılabilir (Woodhall, 2001: 6952). Bilgi ve beceri birikiminin insan sermayesi için önemli bir rol üstlendiği düşünüldüğünde, beşeri sermayeyi artırmanın temel unsurunun öğrenme olduğu kabul edilmektedir.

İktisadi düşünce tarihinde, bireyleri ve bireylerin yeteneklerini bir sermaye aracı olarak gören birçok ekonomist tarafından temel anlamda insanın değerini tahmin etmek için iki yöntem kullanılmıştır. Bunlar, bireyin yetiştirilme maliyeti ve bireyden elde edilecek kazanç sürecidir. İlk yöntem, bir insanın yetiştirilmesinde meydana gelen net maliyetleri tahmin etmekten oluşmaktadır. İkinci yöntem ise, bireyin gelecekteki gelir akışının mevcut değerini tahmin etmekten oluşmaktadır. Ayrıca insanlara sermaye gözüyle bakmak ve maddi değer biçmek için çeşitli nedenler bulunmuştur (Kiker, 1966: 481). Bunlar:

- Bir ulusun gücünü ifade etmek,
- Eğitim ve sağlığa yapılan yatırımlar ile göçün ekonomik etkilerini hesaplamak,
- Daha adil vergi politikaları önermek,
- Savaşların gerçek maliyetini belirlemek,
- Topluma, sağlıklı olmanın ve ekonomik yaşamı devam ettirmenin ülke için ne kadar önemli olduğunu ifade etmek olarak sıralabilir.

Beşeri sermaye kavramının geçmişi, M.Ö 300'lü yıllara Antik Yunan dönemine kadar uzansada, iktisadi düşünce tarihi içinde merkantilizm döneminde yer aldığı görülmektedir. William Petty 1691 yılındaki çalışmasında, insanın değerinin maddi yönünü inceleyen ilk denemelerden birini gerçekleştirmiştir. Ona göre emek, zenginliğin babasıydı ve ulusal gelir hesaplamalarına dâhil olması gerekiyordu. Bu durum William Petty'nin insanlara maddi bir değer atfetmesini sağlamıştır. B.F Kiker'e göre, William Petty'nin beşeri sermaye konusunu incelemesinin nedenleri; İngiltere'nin sahip olduğu gücü ortaya çıkarmak, yaşanan göçlerin İngiltere ekonomisine etkilerini incelemek ve savaşarak hayatını kaybeden insanların parasal değerini hesaplamak olarak sıralanmaktadır. Ayrıca Kiker'e göre, William Petty İngiltere'nin sahip olduğu beşeri sermaye stokunu milli gelirden mülkiyet gelirlerini düşerek hesaplamaya çalışmış olsa da, bu hesaplamadaki en önemli eksiklik

bireylerin değer kazanmadan önceki maliyetlerini yani yatırım sürecini dikkate almamış olmasıdır (Kiker, 1966: 482).

Bir tartışma konusu olarak beşeri sermaye kavramı, Adam Smith'in 1776 yılında yayımladığı "Ulusların Zenginliği" eserine dayanmaktadır. Adam Smith Ulusların Zenginliği eserinde, üretim sürecinde makinelere yapılan harcamalar ile fiziki sermayeye yapılan yatırımların, eğitim ve öğretime yapılan harcamalar ile beşeri sermayeye yapılan yatırımla paralellik gösterebileceğini öne sürmektedir (Little, 2003: 1). Beşeri sermaye kavramından bahseden ilk iktisatçıların başta Adam Smith olmak üzere, John Stuart Mill ve Alfred Marshall gibi klasik iktisatçılar olduğu bilinmektedir. Ancak, bu iktisatçılar her ne kadar beşeri sermaye kuramından ilk bahsedenler olsada, beşeri sermaye kuramının geliştirilmesi için herhangi bir katkıda bulunmamışlardır. Bunun nedeni ise beşeri sermayenin fiziki sermayeye kıyasla önemsiz olduğunu savunmalarıdır (Kibritçioğlu, 1998: 223). Adam Smith, beşeri sermayeye yapılan yatırımların ekonomik büyümeye herhangi bir etkisinin olmayacağını ileri sürmektedir. Aslında Smith, ekonomik ilerlemenin insan becerileri arzını ve onlara yönelik talepleri artırmaktan ziyade azaltacağını söylemektedir. Hem Smith hem de Malthus, insan kaynaklarının yaratılması için değil, insanın bilinçlendirilmesi için eğitime vurgu yapmaktadır. Malthus, eğitimi büyüme ekonomisine geri getirmesine rağmen, eğitimin gerekliliğini nüfus kontrolüne katkıda bulunan ve dolayısıyla işgücündeki insan sayısını azaltarak milli geliri artıracak bir araç olarak ifade etmektedir. Benzer şekilde John Stuart Mill, zenginliğe giden yolun insandan geçmediğini, zenginliğin sadece insanın kendine özgü olduğunu ifade etmiştir. İnsanın edindiği yeteneklerin yalnızca üretim ve dağıtım sürecinde etkili olduğunu savunmuştur (Bowman, 1966: 113). Alfred Marshall ise, beşeri sermayenin yer aldığı herhangi bir piyasa olmadığı, dolayısıyla etkisinin ölçülemeyeceğini ileri sürmüştür. Bu nedenle beşeri sermayeyi incelenmenin iktisadi açıdan fayda sağlamayacağını savunmuştur (Schultz, 1971: 27).

Karl Marx da çalışmalarında eğitime ve eğitim sonucunda oluşan emeğin niteliğine atıfta bulunmuştur. Marx, beşeri sermaye ile gelişen teknolojik yeniliklere vurgu yaparak, oluşan yeniliklerin temelinde emeğin verimliliğinde meydana gelen artışların olduğunu ifade etmektedir. 19. yy'da emeğin niteliği ile bu niteliğin üretim fonksiyonundaki yerini belirleyen Marx'a göre, bir ürünün değerini o ürünün üretim

sürecinde sarf edilen emek belirlerken bu emek de bireylerin sahip olduğu beceri ve yetenekleri ile gerçekleşmektedir (Marx, 1977: 270-303).

Beşeri sermaye kavramı birçok iktisatçı tarafından ifade edilmesine rağmen, iktisadi bir yapı olarak kabul edilmesi ve iktisat literatüründe yerini alması için 1960'lı yılların başına kadar beklenmesi gerekmektedir. Bu kadar beklenmesinin en önemli nedeni, şüphesiz dönemin iktisadi ve sosyal yapısının buna uygun olmaması olarak kabul edilebilir. Çünkü geçmiş dönemlerde eğitim ve sağlık altyapısının gelişmemiş olması ve üretim aşamasında insanın fiziki güç olarak kullanılması nedeniyle beşeri sermayeden bahsetmek oldukça güç olsa gerekti (Tuna ve Yumuşak, 2011: 4-5).

Beşeri sermaye kavramı ile ilgili teorik analizler ilk kez 1960'lı yıllarda Schultz, Becker ve Denison gibi iktisatçılar tarafından yapılmıştır. Bu iktisatçılar çalışmalarında, bilgiyle gelişen beşeri sermayenin iktisadi boyutta etkin rol oynadığını ve ulusların rekabet etme gücünün beşeri sermayenin dâhil olduğu üretim faktörleri ile gerçekleştiğini ileri sürmüşlerdir. Bir üretim faktörü olarak beşeri sermayenin fiziki üretim faktörlerine göre daha üstün olması, eğitim ve sağlık altyapısının önemini artırmaktadır. Beşeri sermaye ile üretilen bilgi sonucunda toplumlar, fiziki sermayenin öneminin giderek azaldığı sanayi toplumu statüsünden çıkarak bilgi ve eğitimin öneminin arttığı teknoloji toplumu aşamasına geçmiştir (Tuna ve Yumuşak, 2011: 5).

1.3.1. Beşeri Sermayenin Önemi ve Özellikleri

İnsanın üretimdeki rolüyle birlikte, tıpkı fiziki sermaye gibi insan da sermaye niteliği kazanmıştır. Sosyal ve ekonomik gelişme sürecinde insanın da sermaye olduğuna ilişkin kuramlar özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında hızlanmıştır. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra gelişmiş ülkelerin yaşadığı hızlı teknolojik gelişmeler sonucunda, gelişmekte olan ülkeler ile olan ekonomik, sosyal ve siyasi farklar giderek açılmıştır. Gelişmiş ülkelerin yaşadığı bu hızlı gelişmelerin bir kısmı fiziki sermaye ile açıklanırken bir kısmı ise beşeri sermaye ile açıklanmaktadır (Tunç, 1997: 21).

İnsana yapılan yatırımlar sonucunda beşeri sermaye, fiziki sermaye üretim faktörlerine kıyasla önemi giderek artan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Beşeri sermaye, fiziki sermaye üretim faktörlerinin verimli kullanılmasını ve teknolojik gelişmelerin oluşmasında rasyoneliteyi sağlamaktadır. Bu noktada, önemi daha çok 20. yy.'da görülmeye başlanan beşeri sermayenin günümüzde birçok ülke kapsamında çalışmaları gerçekleştirilmektedir (Yumuşak ve Yıldırım, 2009: 58).

İşgücü faktörü olarak insanın üretim sürecindeki etkisi, fiziksel işgücü ve zihinsel işgücü olarak ikiye ayrılmaktadır. Her ülkede işgücüne olan gereksinim farklı niteliklere sahip olmakta ve bu durum piyasaların yapısına ve özelliklerine göre değişmektedir. Bu noktada en önemli unsur, işgücünün miktarından ziyade niteliği, yani kalitesidir. Çünkü teknolojik gelişmeler nitelikli işgücü sayesinde gerçekleşmektedir. Bu şekilde insanın bilgili, deneyimli ve yetenekli oluşu nitelikli işgücünün artmasına ve dolayısıyla üretimin daha verimli olmasına katkı sağlamaktadır (Tunç, 1997: 22). Bu sebeple ekonomik gücün sağlanması için yapılacak yatırımların başında, insana yapılan yatırımlar gelmektedir.

Bir başka taraftan beşeri sermaye ile insana yapılan yatırımlar sadece ekonomik açıdan değil, bireyin sosyal yaşamında da etkili olmaktadır. Bireyin öncelikle daha sağlıklı olması ve bunun sonucunda kaliteli eğitim alması, istihdam edilme gücünü artırmaktadır. Bu durum doğrudan bireyin ekonomik düzeyini etkilemekte ve daha fazla gelir elde etmesine olanak sağlamaktadır. Böylece birey, eğitilmiş ve sağlıklı olmasının yanı sıra yüksek ekonomik gelire sahip olmasıyla birlikte refah düzeyi artmakta ve toplum içindeki sosyal statüsü gelişmektedir (Bozdağlıoğlu ve Sezgin, 2017: 51). İnsan faktörü bir çarpan olarak düşünülürse, beşeri sermaye yatırımları ile insan hem kendini hem de çevresini etkilemektedir. Bu şekilde sosyo-ekonomik gelişim süreci birlikte artma eğilimine girmektedir.

İnsana yapılan yatırımlar sadece var olan bilginin bireyler arasında dağıtımını değil, ayrıca teknolojik üretim sürecinde yeni bilgi üretimini de desteklemektedir. Böylelikle var olan bilgi, insanın öğrenme ve deneyim süreci ile harmanlanarak yeni bilginin oluşmasını sağlamaktadır (Mincer, 1981: 18). Beşeri sermaye stokunun bu şekilde geliştirilmesi aslında beşeri sermayenin aktif bir süreç olduğunu göstermektedir. Birey edindiği ilk bilgiden başlayarak ve yaşamının her anında edindiği bilgiler ile teknolojik gelişimi etkilemektedir. Bu edinilen bilgiler aile ile başlayan ve okullar ve işletmeler ile devam eden bir süreçtir. Bu şekilde insana yaşam boyu bilgi aktarımı ile yatırım sağlanmaktadır (Heckman ve Carneiro, 2003: 5).

Günümüzde daha verimli üretim yapılması için beşeri sermayeye kesin bir ihtiyaç söz konusudur. Bu nedenle az gelişme ve bazı gelişmekte olan ülkeler, her ne kadar vasıfsız emek ile fiziki sermayeye sahip olsalar da, yeni nesil teknolojik ürünlerin üretimi sağlanamamaktadır. Buna karşılık, hem fiziki sermaye hem de beşeri sermaye yönünden zengin gelişmiş ülkeler yeni teknolojik ürünlerin üretiminde herhangi bir sorun yaşamamaktadır. Üretilen ve dünyaya pazarlanan bu yeni teknolojik ürünler aracılığı ile gelişmiş ülkeler, hem daha fazla fiziki sermayeye hem de bu fiziki sermayeyi geliştirecek beşeri sermayeye olan yatırımları katlanarak artmaya devam etmektedir. Böylelikle beşeri sermayenin katkısı ile gelişmiş ülkeler ile diğer ülkeler arasındaki teknolojik fark giderek artacaktır. Tüm bu nedenlerden dolayı ülkelerin fiziki sermaye ile birlikte beşeri sermaye yatırımlarına da ciddi bir şekilde ihtiyacı vardır (Özyakışır, 2011:54).

Birçok yazar çalışmalarında beşeri sermayenin tanımı ve önemi üzerinde durmuş ve bu kavramın gelişimini sağlamıştır. Schultz (1971) ile Stroombergen, Rose ve Nana (2002) çalışmalarında beşeri sermaye kavramının temel özelliklerini şu şekilde ifade etmişlerdir (Stroombergen vd., 2002: 2-3; Schultz, 1971: 3-13):

- Beşeri sermaye birikimi bireyin edindiği bilgi, yetenek ve tecrübeler ile oluşmaktadır.
- Beşeri sermaye bireyin doğumuyla başlayan ve yaşamı boyunca edindiği bilgi ve yeteneklerdir. Böylece beşeri sermaye yatırımları başta eğitim olmak üzere yapılan yatırımlardır.
- Beşeri sermaye gelişim sürecinde çeşitli içsel ve dışsal etkenler mevcuttur. Bu etkenler sonucunda beşeri sermaye, kalite kazanmaktadır.
- Beşeri sermaye kavramı bireyin varlığı ile ortaya çıkmaktadır. Bu durum beşeri sermayeyi fiziki sermayeden ayıran en önemli özellik olarak kabul edilmektedir.
- Beşeri sermaye kavramında değer tanımının ölçüsü, toplumda yer alan birey miktarına ve o bireylerin yetenek kapasitesi ile yeteneklerin kalitesine bağlı olmaktadır.
- Bir ülkedeki beşeri sermaye birikimi, o ülkedeki bireylerin toplamını ifade etmektedir.
- Bir ülkedeki beşeri sermayenin toplam değerini, o ülkede geçmişte yapılan yatırım harcamaları ifade etmektedir. Bu yatırım harcamaları bireyin kendisinin,

ebeveynlerinin, işverenin ya da kamunun yaptığı harcamalar tarafından oluşmaktadır. Ulusal gelirin hesaplanmasında kullanılan harcamalar yöntemi, bu noktada önemlidir.

➤ Ayrıca beşeri sermaye değeri, bireyin gelecekteki bilgi ve deneyimini kullanarak kazandığı fayda sonucunda tahmin edilmelmekte ve buna göre ölçülmektedir. Bu noktada bireyin aldığı eğitimin kalitesi oldukça önemlidir.

Yukarıda açıklanan maddelerde yer alan eğitim harcamalarından yola çıkarak beşeri sermaye yatırımlarının mikroekonomik ve makroekonomik açıdan içerdiği özellikler genişletilebilir. Buna göre mikroekonomik açıdan beşeri sermaye yatırımları şu özellikler içermektedir (Tunç, 1997: 52-53):

➤ Beşeri sermaye yatırımları sürekli olan ve etkisini kaybetmeyen yatırımlardır. Böylelikle bu yatırımlar bireyin hayatı boyunca devam etmektedir.

➤ Özellikle eğitime yapılan yatırımlar sonucunda bireyler daha fazla maddi gelir elde etme eğilimindedir. Birey kalitesiz eğitim durumundan kaliteli eğitim durumuna geçtikçe daha fazla maddi gelir elde etmektedir. Bu durum alınan eğitimin farklılığı ile açıklanmaktadır. Eğitimin getirisi bir ülkenin piyasa özelliklerine, gelir dağılımı durumuna ve eğitime ayrılan bütçeye göre değişmektedir. Yapılan eğitim ile gelir süresinin farklı olmasından dolayı eğitim getirileri farklılık gösterebilmektedir.

➤ Beşeri sermaye yatırımları bireyin hayatı boyunca değişiklik göstermektedir. Örneğin, bireyin yaşı ilerledikçe eğitim harcamaları azalırken sağlık harcamaları artış göstermektedir. Beslenme çeşitliliği ise coğrafi konum tüketim kalıplarına, bireyin yaşına, bireyin gelir durumuna ve bireyin zevk ve tercihlerine göre değişiklik göstermektedir. Göçe ayrılan harcamalar ise yaşa, eğitim seviyesine ve göç edilecek yerin uzaklığına göre değişmektedir. Eğitim açısından daha az eğitilmiş olanlar daha yakın mesafelere göç etme eğiliminde olurken, daha iyi eğitilmiş olanlar kapasitesine göre daha iyi yerlerde çalışmak için daha uzak mesafelere göç etme eğiliminde olmaktadır. Hatta daha iyi eğitilmiş bireyler uluslararası mesafelere bile göç edebilmektedir. Bu noktada göç harcamalarının belirlenmesindeki en önemli etki şüphesiz mesafedir. Bu durumda mesafe arttıkça göç ihtimali azalmakta ve bilgi akışı kısıtlanmaktadır.

Beşeri sermaye yatırımlarının makroekonomik özellikleri ise şu şekildedir (Tunç, 1997: 53-54):

➤ Beşeri sermaye yatırımları artan oranlı bir getiriye sahip olmaktadır. Yani, beşeri sermaye yatırımları neo-klasik iktisatın ifade ettiği azalan verimler yasasına bağlı değildir. Bu durumda bireye yapılan yatırımlar, doğrudan o ülkenin milli gelirini etkileyecektir. Günümüzde yer alan gelişmiş ülkelerin birçoğu, beşeri sermaye yatırımları ile bugün kazandıkları gelişmişlik seviyesine gelmişlerdir.

➤ Beşeri sermaye yatırımları diğer sermaye yatırımlarını da etkilemekte ve verimliliklerini artırmaktadır. Yapılan eğitim ve araştırma-geliştirme (Ar-Ge) harcamaları, fiziki sermaye yatırımlarını güçlendirecek birçok yeniliğin meydana gelmesini sağlamaktadır.

➤ Beşeri sermaye yatırımları ikame yatırımlardan ziyade tamamlayıcı nitelikteki yatırımlardır. Eğitimin yanı sıra sağlık ve beslenme gibi alanlardaki beşeri sermaye yatırımları, bireyin verimliliğini doğrudan etkileyen etkenler olmaktadır. Bu durum yeni teknolojik üretimlerin sağlanmasını desteklerken, gerek ülke geliri, gerekse firmaların geliri bu verimlilik etkisiyle artış gösterecektir. Yeni teknolojilerin temeli bilgiye, bilginin üretilmesi de eğitim ve Ar-Ge yatırımlarına bağlı olduğundan dolayı eğitim, teknolojik yeniliklerin gerçekleşmesi ve ekonomik büyümenin sağlanması için oldukça önemli bir role sahiptir. Bu süreçte sağlık ve beslenme gibi yatırımlar tamamlayıcı yatırım niteliği kazanmaktadır. Böylece bu yatırımlar beşeri sermaye üretiminde bir nevi içsel değişken olarak üretim sürecine dâhil olmakta ve eğitim yatırımlarının etkinliğini desteklemektedir.

➤ Beşeri sermayeye yapılan harcamalar hem tüketim hem de yatırım özelliği içermektedir. Beşeri sermaye harcamaları kısa dönem getirisi olmaması nedeniyle tüketim harcaması niteliği kazanırken, uzun dönemde maddi gelir elde edilmesiyle yatırım harcaması niteliği kazanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde uzun dönem getirileri söz konusu olduğunda, beşeri sermaye harcamaları oldukça önemli bir konumda yer almaktadır.

➤ Beşeri sermaye yatırımları, yarı kamusal mal niteliğine sahiptir. Sosyal fayda sağlaması amacıyla kamu sektörü tarafından, özel fayda amacıyla özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bir ekonomide beşeri sermaye yatırımlarının yetersiz olması, gerek mikroekonomik gerekse de makroekonomik açıdan kalkınma sürecini yavaşlatan faktörlerden biridir. Yeterli beşeri sermaye yatırımlarının yapılmadığı bir ülkede, kişi başına gelir düzeyi de düşük olmaktadır. Beşeri sermaye yatırımları, kişi başına geliri artırıcı ve ekonomik, sosyal ve siyasal yapısal değişimleri etkileyen bir olgu

olmaktadır. Bu noktada ülkelerin ekonomik gelişme sürecine fiziki sermayenin katkısı kadar katkı sağladığı düşünülebilir.

1.3.2. Beşeri Sermayenin Bileşenleri

Literatürde beşeri sermayeyi oluşturan birçok bileşen yer almaktadır. Bu bileşenler sırasıyla eğitim, sağlık ve beyin göçüdür. Beşeri sermaye oluşumu daha çok eğitim ve sağlık üzerinden tartışılmaktadır. Daha kaliteli eğitim alan, daha iyi beslenebilen ve dolayısıyla daha sağlıklı olan bireyler, yetenekli işgücü sermayesini oluşturacaktır. Beşeri sermayeyi oluşturan bileşenler ile ilgili ileri sürülen düşünceler, bu başlık altında incelenecektir.

1.3.2.1. Eğitim ve Beşeri Sermaye

Bir ülkenin gelişmiş ülke olarak adlandırılması için gerekli üretim fonksiyonlarında çeşitli farklılıklar bulunmaktadır. Bu farkların başında da kaliteli eğitimle donatılmış güçlü beşeri sermaye ordusu gelmektedir. Bu noktada beşeri sermayeyi güçlendiren en temel bileşen şüphesiz eğitimidir. Kaliteli eğitim, bir ülkenin ekonomik kalkınma sürecindeki kilit fonksiyonu olurken, diğer ülkeler ile gelişmişlik farkını oluşturan temel araç konumundadır. Bu nedenden dolayı, günümüz bilgi ve teknoloji çağında bireyin gelişimi için yapılan eğitim yatırımları oldukça önemli bir hale gelmiştir. Bu durum ancak ekonomik büyüme ve kalkınma için gerekli insan gücünün uygun eğitim politikaları aracılığıyla bir sermaye niteliğine dönüşmesiyle mümkün olmaktadır. Eğitim bu noktada gerek ekonomik büyüme ve kalkınmayı desteklemek için olsun, gerekse de yaratıcı ve araştırmacı insan gücünü yaratmak için olsun, bir ülkenin rekabet edebilme gücünü sağlamak için önem verilmesi gereken birincil öncül olmaktadır (Han ve Kaya: 2006: 117).

Özellikle etkisi daha çok 18. yy'da hissedilmeye başlanan sanayi devrimi süreciyle refah kavramı önem kazanmaya başlamıştır. Refah kavramı günümüze gelene kadar da önemini korumaya devam etmiştir. Bugün dünyada ekonomik büyüme kavramına bakıldığında, beraberinde toplumsal refahı getirip getirmediği konusu sıklıkla irdelenmektedir. Sanayi devrimi sürecinin ardından bilgi toplumunun temellerinin atılması, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması ve bunlara bağlı olarak insana yapılan yatırımların öneminin artması, bu dönemin

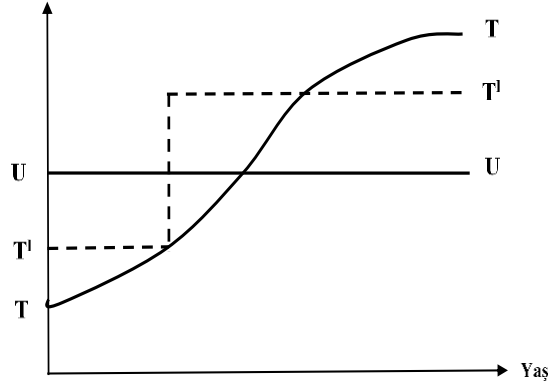
özelliklerini kavrayabilmemiz açısından bize yardımcı olmaktadır. Bu süreçte yeniliklerin oluşmasındaki temel kaynak Ar-Ge programları olurken, Ar-Ge programlarının gelişmesinde eğitim büyük önem arz etmektedir (Bozkurt, 1996: 31-32).

Adam Smith, her ne kadar genel eğitim ve itaat ilişkisinden bahsetmiş olsa da, eğitimi farklı bir bakış açısıyla ele almaktadır. Smith'e göre, toplumun alt tabakasını eğitmenin devlete doğrudan faydası olmasa bile eğitimsiz kalmamaları yine de devletin çabasına değerdir. Devlet onların yetişmesinden bile hiç azımsanmayacak faydalar sağlamaktadır. Bu alt tabaka ne kadar eğitilirse, kargaşa doğuran taşkınlıklar ve boş inançlara kapılmaları ihtimali o kadar az olmaktadır. Buna karşın bilgili ve akıllı başında olan halk, bilgisiz halka kıyasla hep daha terbiyeli ve daha itaatlidir. Bu düşünce de ülkelerin eğitimden elde edeceği çıkarı ifade etmektedir (Smith, 2006: 879).

Becker okulu, bir alan üzerinde sağlanacak uzmanlık ile ilgili gerekli eğitimi sağlayan bir kurum olarak kabul etmektedir. Becker açısından berberlik kurumu ile okul arasındaki fark; berberlik kurumu tek bir alana yoğunlaşırken okulun daha geniş ve daha çeşitli alanları kapsamasıdır. Bu noktada kilit unsur, okul ile şirketlerin birbirini ne derece tamamladığıdır. Becker'e göre okula gitmek, bir nevi işbaşı eğitim almak olarak kabul edilmektedir. Bu açıdan Becker, okulda alınan eğitim sonucunda bireyin yaş-gelir eğrisinin dikleşeceğini ifade etmektedir (Becker, 1993: 51-53).

Becker (1993) çalışmasında yer alan ve eğitim almış ve eğitim almamış bireylerin yaşı ile gelir farkları arasındaki ilişkiyi gösteren eğri, aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

Şekil 1. Beşeri Sermaye Teorisinde Yaş-Gelir İlişkisi



Kaynak: Becker, 1993: 37.

Şekil 1’de, alınan eğitimle birlikte artan marjinal verimliliğin bireyin gelirine ne derece yansıdığı görülmektedir. Bu noktada TT eğrisi; eğitim alan bireylerin zamanla değişen gelir farkını, kesikli çizgiler ile gösterilen T’T’ doğrusu; alınan eğitim sürecini, UU yatay doğrusu ise eğitim almamış bir bireyin elde edeceği geliri ifade etmektedir. Buna göre bireylerin alacağı eğitim sonucunda elde edeceği gelir ile eğitim almamış bireylerin elde edeceği gelir arasındaki fark TT eğrisi ile görülmektedir.

Beşeri sermaye teorisinin öncülerinden olan Schultz da eğitimi beşeri sermayenin bir bileşeni olarak kabul etmektedir. Schultz’a göre eğitime yapılan yatırımlar, diğer yatırım türlerine göre ortalamada daha yüksek getiri sağlamaktadır. Schultz A.B.D.’nin beşeri sermayesi üzerine hazırladığı çalışmasında, üniversite eğitimi için yapılan yatırımların geriye dönüş oranının %11 olduğunu, ayrıca 1919-1957 dönemindeki eğitim yatırımlarının milli gelirde %20 artış sağladığını belirlemiştir (Witmer, 1970: 516).

Becker toplumsal eğitimin yalnızca sanayi ya da hizmet sektörü için değil, tarım sektörü için de kilit bir unsur olduğunu ifade etmektedir. Becker, geleneksel tarım ile modern tarım arasındaki farka vurgu yapmaktadır. Nesilden nesile aktarılan tarımsal bilgiden ziyade, eğitim aracılığı ile tarımda daha modern tekniklerin kullanılmasının çıktı miktarını pozitif etkileyeceğini ifade etmektedir (Becker, 1993: 25). Yine tarım ve eğitim ilişkisi üzerine Schultz (1993) çalışması önemli bir yere sahiptir. Tarımda işbölümü hakkında Ar-Ge çalışmaları getirilerinin, fiziki

sermayeden elde edilen getirilerden fazla olduğunu belirtmektedir. Tarımsal üretim sürecinde uzmanlığın ciddi bir biçimde mevcut olduğunu ifade eden Schultz, daha çok tarımsal üretimin sebebini tarım alanındaki uzmanların varlığına bağlamaktadır (Schultz, 1993: 25).

1.3.2.2. Sağlık ve Beşeri Sermaye

Beşeri sermaye teorisinde sağlık konusu, hem makro düzeyde bir ülkenin sağlık politikasıyla hem de mikro düzeyde bir şirketin çalışanları için yapmış olduğu sağlık yatırımlarının bir karşılığı olarak değerlendirilir. Miskin'e göre, sağlıklı bireylerin üretim sürecinde yaratacağı olumsuz etkiler üç başlık altında özetlenmektedir. Bunlar; bitkinlik yani işbaşındaki üretken kapasitede yaşanan düşüş, maluliyet yani üretkenlik için oluşan fiziki engel durumu ve son olarak da ölümdür. Ayrıca Muskin açısından daha da önemli olan konu; hastalıklardan dolayı üretkenlikte yaşanacak kayıp zamanın, bu hastalıkların önlenmesi sonucunda telafi edilmesinin sadece tam istihdam durumunda mümkün olmasıdır. Çünkü üretim sürecinde eksik istihdamın var olduğu bir durumda, hastalıkların tedavisi ile kurtarılan kayıp zaman, daha fazla üretim yerine daha yüksek işsizlik durumuna sebep olabilecektir (Muskin, 1962: 138). Görüldüğü üzere üretim sürecinde yer alan işgücünün sağlıklı olması, beşeri sermaye teorisi için oldukça önemli bir koşuldur. Bu koşulun sağlanması durumunda bireyler, aldıkları eğitim ile birlikte kendisine, topluma ve ülkesine faydalı olacaktır.

Makro düzeyde geliştirilecek sağlık sistemi, hem beşeri sermayeye hem de beşeri sermaye aracılığı ile ekonomiye katkı sağlamaktadır. Sağlık yatırımları ile bireylerin yaşam süresinin uzaması ve bu durumun eğitim yatırımlarından elde edilecek geri dönüş sürecini uzatacağından, beşeri sermaye teorisi, bu iki bileşeni de birlikte içeren bütünleşik bir süreçtir. Muskin'e göre beşeri sermaye ve sağlık ilişkisi, tedavi edici ve hastalık önleyici sağlık hizmetleri üzerinden açıklanmaktadır. Buna göre kaliteli giyim, temiz su ve konut gibi beşeri sermaye sürecini dolaylı etkileyen faktörler, arka planda tutulmaktadır (Mushkin, 1962: 130-131). Sağlık alanına yapılan yatırımlardan ve bu yatırımların savaş sonrası yıllardaki milli gelir içinde yer alan payındaki artışa dikkat çeken Mushkin, ortalama yaşam süresini ve ölüm oranını dikkate alarak, 1960 yılında hayatına devam eden işgücünün değerinin 820 milyar \$ olduğunu hesaplamıştır (Mushkin, 1962: 148).

Ayrıca sağlık sistemi ve eğitim mikro düzeyde de değerlendirilmektedir. Becker'e göre, firmaların kendi bünyesinde çalışan işgücünün sağlıklarına yönelik düzenli kontroller yapması ve oluşması muhtemel kazalara karşı önleyici tedbirler alması, verimliliği doğrudan pozitif etkilemektedir. Bir firmaya göre sağlık ve eğitime dayalı yatırımlardan hangisi daha verimliyse, en verimli olanı uygulamalıdır. Gelişmiş ülkelerin rasyonel şirketlerinde sistem bu şekilde işlerken, az gelişmiş ülkelerde verimliliği artırmak için paternalist ögelere sıklıkla rastlanmaktadır (Becker, 1993: 54-57).

Beşeri sermaye kapsamında yer alan sağlık ve eğitim ilişkisi, sosyo-kültürel getiriler üzerinden de değerlendirilmektedir. Becker (1993)  alışmasında eğitim yatırımları sonucunda bireylerin daha eğitimi olmaları, doğum kontrolünde bulunma ve sigara, alkol gibi zararlı alışkanlıkları azaltma veya bırakma gibi bireysel etkileri bulunmaktadır. Bu bireysel etkilerin yanı sıra *“daha iyi eğitimi bireylerin ileride emek piyasasına katılacak olan çocuklarının sağlığına daha çok dikkat etmesi”* gibi sosyo-kültürel getirileri de sağlamaktadır (Becker, 1993: 21). Ancak beşeri sermaye teorisyenleri eğitim yatırımlarının aksine sağlık yatırımlarını detaylı şekilde değerlendirmemişlerdir. Bu nedenle sağlık yatırımları üzerine yapılan incelemeler, bu başlık altında anlatıldığı gibi sadece genel ifadelerden oluşmaktadır.

1.3.2.3. Beyin Göçü ve Beşeri Sermaye

Bireyin eğitim yoluyla edindiği beşeri sermayesi, onun beyin gücünü ifade etmektedir. Beyin göçü kavramı da, eğitim aracılığı ile belirli nitelikler kazanan bireylerin daha iyi yaşam ya da daha iyi eğitim için bulunduğu bölgeden başka bir bölgeye g   etmesidir. Bu noktada bir ülkenin gelişmesi ve uluslararası alanda etkin olabilmesi için fiziki sermaye ile birlikte bu nitelikli bireylere ihtiya ı vardır. Bu sayede ülkeler, nitelikli işgücü aracılığı ile üretimlerinde verimliliklerini ve dolayısıyla ekonomilerini güçlendirerek uluslararası alanda etkin olabilmek şansını artıracaklardır (G nal, 2006: 27).

Beyin g  ne konu olan işgücü iki grupta toplanmaktadır. Bunlardan ilki; eğitim ve öğretimini tamamlamış olan ve nitelikli işgücünü oluşturan doktor, mühendis, bilim adamı, bilişim elemanı gibi meslek sahibi bireylerdir. İkinci grup ise; kaliteli üniversitelere lisans, yüksek lisans ya da doktora eğitimleri için giden ve

nitelikli işgücünü oluşturacak olan öğrencilerdir (Kaynak, 2011: 347-348). Beyin göçü özellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere doğru gerçekleşmektedir. Gelişmiş ülkelerin beyin göçü almasının nedenleri şunlardır (Kaynak, 2011: 348):

- Nitelikli meslek grubuna ödenen yüksek ücretler,
- İş fırsatlarındaki fazlalık,
- Mesleki açıdan daha fazla imkân,
- Uygun çalışma koşulları,
- Yüksek yaşam standartları,
- Kaliteli eğitim imkânı ve buna bağlı olarak uygun kariyer fırsatı,
- Araştırma ve geliştirme alanındaki imkânların genişliği,
- Çalışmalara uygun laboratuvar ortamının varlığı,
- Büyük bilim merkezlerine olan yakınlık,
- Ekonomik ve sosyal istikrar,
- Sosyal ve kültürel olanaklar,
- Uygun göçmen politikaları.

Beyin göçü sadece bireyler açısından değil, göç alan ülke açısından da önemlidir. Günümüzde ülkelerin yüksek büyüme oranlarını yakalaması, teknolojik buluşlar aracılığı ile gerçekleşmektedir. Bu nedenle nitelikli bireylerin göçü, göç edilen ülkenin ekonomik performansını ciddi bir şekilde etkilemektedir. Böylelikle beyin göçü, göç alan ülke için bir kazanım olurken göç veren ülke için bir kayıp meydana getirmektedir.

1.3.3. Beşeri Sermayenin Ölçümü

Beşeri sermayenin ölçümü konusunda çeşitlik yöntemler söz konusudur. Bu yöntemlerden biri, maliyete dayalı yöntemdir. Maliyete dayalı yöntem ile beşeri sermaye ölçümü, beşeri sermayenin üretilmesinde ve amortisman giderlerinin ölçülmesinde meydana gelen bütün maliyetlerin bilgilerine bağlı olmaktadır. Sürekli envanter yöntemi olarak nitelendirilen maliyete dayalı yöntem, beşeri sermaye birikimini mevcut fiyatlarla ayarlanmış beşeri sermaye yatırım miktarının amortisman değeri olarak değerlendirmektedir. Yöntem, sermaye mallarına ait

harcama verilerine kolay ulaşılması sayesinde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır (UNECE, 2016: 35).

Beşeri sermaye ölçümünde maliyet yöntemini kullanan ilk iktisatçılardan birisi, T.W. Schultz'dur. Schultz, beşeri sermaye üretiminde eğitimin katkısına dikkat çekerken, bu üretim sürecinde fırsat maliyetleri tahminlerine de yer vermektedir. Maliyet yöntemi ile beşeri sermaye ölçümünü yapan en kapsamlı çalışma ise Kendrick (1976)'dır. Kendrick (1976), beşeri sermaye hesaplamasını maddi ve maddi olmayan beşeri sermaye birikimi üzerine kurmuştur. Maddi olmayan beşeri sermaye; emek verimliliğini arttıran eğitim, sağlık ve taşınma gibi maliyetlerden oluşurken, maddi beşeri sermaye; on dört yaşına kadar olan çocuk bakım maliyetlerini içermektedir (Oxley, Le ve Gibson, 2008: 287).

Maliyete dayalı beşeri sermaye ölçümünde birtakım zorluklar bulunmaktadır. Bunlardan biri, beşeri sermaye yatırımları için kullanılan deflatör seçimidir. Buna göre, beşeri sermaye ölçümü için farklı deflatörler kullanılabileceği gibi, bu deflatörlerin ulaşılabilirliği ülkeden ülkeye farklılaşacaktır. Dagum ve Slottje (2000), bireylere yapılan sosyal yatırımların yanı sıra paranın da değerinin zamanla değişiklik göstermesi nedeniyle bu yöntemin beşeri sermaye ölçüm tahmininde kullanılmaması gerektiğini belirtmiştir (Oxley vd., 2008: 287).

Beşeri sermayenin ölçümüne yönelik bir diğer yöntem, gelire dayalı yöntemdir. Gelire dayalı beşeri sermaye ölçümü tarihte ilk kez Petty (1690) tarafından gerçekleştirilmiştir. Petty, milli gelir ile emlak geliri arasındaki farkı sermayeleştirerek, İngiltere'nin beşeri sermaye stokunu hesaplamıştır. Petty'nin kullandığı yöntem, nüfusun heterojenliğini hesaba katmaması nedeniyle oldukça basit kalmaktadır. Bu basit haliyle bile Petty'nin yöntemi, bir ülkenin emek gücünün maddi değerinin tahminini ortaya çıkarmış ve bu duruma oldukça anlamlı bir ekonomik yorumla cevap vermiştir (Kiker, 1966: 482; Oxley vd., 2008: 290).

Farr (1853) ise; gelirin dâhil olduğu bir model geliştirerek beşeri sermaye değerini tahmin etmiştir. Modelde gelir kapasitesi bir ömür tablosuna göre ayarlanarak, bireyin gelecekteki gelirlerinin bugünkü net değeri hesaplanmıştır. Farr'ın modelindeki temel yaklaşım, insan kaynaklarını emek piyasasında ömür boyu yaratılabilecek toplam gelir olarak değerlendirmektedir. Bu model, gelire dayalı beşeri sermaye ölçümü için sağlam bir temel oluşturmuştur (Kiker, 1966: 482).

Gelire dayalı model, bireylerin ücretindeki değişimlerin üretimde yaşanan artışları doğru bir şekilde yansıttığı varsayımına dayanmaktadır. Her ne kadar teoride bu şekilde kabul edilse de, uygulamada bu durum farklılaşmaktadır. Örneğin, sendikalar üyeleri için yüksek ücret talep ettiği gibi ekonomik krizlerde reel ücretlerin düşme ihtimali söz konusu olmaktadır. Gelire dayalı yöntemin diğer bir olumsuz yönü, ücret verilerine ulaşılabilirliğin kısıtlı olmasıdır. Bu durum özellikle ücret düzeylerinin sürekli gözlemlenemeyeceği az gelişmiş ülkelerde geçerli olmaktadır. Bu nedenden dolayı, gelire dayalı yöntem ile beşeri sermayenin ölçülmesi taraflı olacaktır (Oxley vd., 2008: 294).

Beşeri sermayenin ölçümüne yönelik bir diğer yöntem, göstergelere dayalı yöntemidir. Göstergelere dayalı yöntem ile beşeri sermaye, eğitim çıktı göstergelerine bağlı olarak tahmin edilmektedir. Göstergelere dayalı yöntem, ülkelerin beşeri sermayelerinin karşılaştırılmasında kullanılan yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Literatürde beşeri sermayenin ölçülmesi için kullanılan göstergeler arasında; yetişkin okuma yazma oranları (Azariadis ve Drazen, 1990; Romer, 1990), okul kayıt oranı (Barro, 1991; Mankiw, Romer ve Weil, 1992; Levine ve Renelt, 1992), ortalama öğrenim yılı ve çeşitli öğrenim düzeyi kategorilerindeki nüfus dağılımından alınan diğer ölçümler (Benhabib ve Spiegel, 1994; Gundlach, 1995; Islam, 1995; O'Neill, 1990; Temple, 1999; Barro, 1997; Barro, 2001; Krueger ve Lindahl, 2001) gibi eğitime dayalı birçok gösterge kullanılmaktadır. Bu yöntem, kullanılan ölçümlerin eğitim yatırımı ile yakından ilişkili olduğu ve beşeri sermaye oluşumunun önemli bir unsuru olduğu varsayımına dayanmaktadır. Beşeri sermaye birçok göstergeyi kapsamasına rağmen, bu göstergeler arasında en önemlisinin eğitim olduğu bir gerçektir (UNECE, 2016:47).

Gösterge yöntemine özellikle son yıllarda uluslararası alanda önemi giderek artan OECD Uluslararası Öğrenci Değerlendirmesi Programı (Programme for International Student Assessment, PISA) ve OECD Yetişkinler İçin Yeterlilikler Değerlendirme Programı (Programme for International Assessment of Adult Competencies, PIAAC) örnek gösterilebilir. Bu programlar eğitim yatırımları ile ilgili politika oluşturma ve karar verme konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır (Boarini vd., 2012:16).

Beşeri sermaye göstergesini temsil eden İnsani Gelişmişlik Endeksi (Human Development Index, HDI), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations

Development Programme, UNDP) tarafından 1990 yılından itibaren her yıl yayınlanan bir endekstir. HDI; yaşam beklentisi endeksi, eğitim endeksi ve GSYH endeksi olmak üzere bu üç alt alan endeksin geometrik ortalaması alınarak elde edilmektedir. Yaşam beklentisi endeksi; doğumda beklenen yaşam değerleri, eğitim endeksi; 25 yaş üstü ortalama okullaşma yılı ve okula başlama çağındaki çocukların beklenen okullaşma yılı değerlerinin aritmetik ortalaması, GSYH endeksi ise satın alma gücü paritesine göre kişi başına GSYH değerleri kullanılarak oluşturulmaktadır (UNDP, 2020: 227).



İKİNCİ BÖLÜM

KURUMLAR, KURUMSAL OKULLAR VE EKONOMİK BÜYÜME

2.1. KURUM KAVRAMI

İnsanoğlu yaşamı boyunca temel gereksinimlerini karşılama konusunda kaynak ihtiyacı duymakta ve bu kaynakların kıt olması durumunda kaynak arama çabasına girmektedir. Kaynak arama çabası, kimi zaman insanları kimi zaman da toplumları bir yarışa sürüklemektedir. Bu yarışlarda, düzenin korunması açısından temel kuralların belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Bu noktada denetleyici ve düzenleyici yasalar, ahlak kuralları, ölçü ve ağırlık birimleri; düzenleme görevinde olan bireyler aracılığıyla oluşturulan kurumlardır (Hodgson, 2006: 2).

Kurum kavramı, doğrudan ya da dolaylı bir şekilde iktisat bilimi içinde yer alsa da, tanımı ve kapsamının açıklanması oldukça güç olmaktadır. Veblen'e göre kurum, belirli bir dönem içinde kabul görmüş, alışılmış ve yaygınlaşmış düşünce ve davranışlardır (Hutchison, 1984: 20). Commons kurumları; bazı durumlarda kendiliğinden oluşan, bazı durumlarda ise ortak bir paydada tasarlanmış, niteliksel açıdan ilerici davranış biçimleri olarak açıklamaktadır (Özveren, 2007: 24). North'a göre kurum kavramı, bireyler arasındaki etkileşimi şekillendirmek amacıyla yine bireyler tarafından oluşturulmuş, oynanan oyunun sınırları ve kurallarıdır. Bu sınırlar, bireylere hangi faaliyetlerin yasak hangi faaliyetlerin serbest olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla kurumlar, bireyler arasında oluşan etkileşimlerin çerçevesini oluşturmaktadır (North, 2010: 9-10). Kurumları, oyunun sınırları ve kuralları olarak ifade eden North'un yanı sıra Ostrom kurumları; karar alıcıların kim olduğunu, hangi kuralların uygulanacağını, hangi eylemlere izin verilirken hangi eylemlerin kısıtlanacağını belirlemek amacıyla faydalanan çalışma kuralları kümeleri şeklinde ifade etmektedir (Ostrom, 1990: 51).

Genel olarak incelendiğinde kurumlar; daha çok bireyler arasındaki etkileşimle oluşan, toplumda yer alan her bireyin uymakla yükümlü olduğu ve bireyler arasındaki etkileşimi yönlendirme konusunda mutlak bir üstünlüğe sahip olan yapılardır. Kurumlar ile ilgili önemli bir değer etken de, toplum içindeki belirsizliği azaltmasıdır. Bireyler, genellikle, toplum içinde yer alan diğer bireylerin

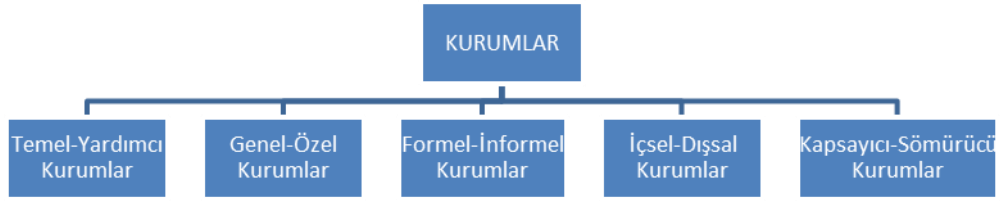
davranışları hakkında net bir yargıya sahip değillerdir. Bireylerin yaşamı boyunca yapabileceği her şey kurumlar aracılığıyla netlik kazanmakta ve neyin nasıl yapılacağı konusunda herhangi bir şüphe kalmamaktadır. Dolayısıyla, bireylerin düşünme ve seçim yapmalarını sağlayan da kurumlar olmaktadır (North, 2010: 34).

Geniş bir tanımlamaya sahip olan kurumların genel özellikleri, şu şekilde sıralanabilir (Hodgson, 1998: 179; Aktan, 2006: 8):

- Bütün kurumlar, bireyler arasındaki davranış ve eylem gibi etkileşimler sonucunda oluşmaktadır.
- Bütün kurumların oluşmasında, kabul görmesinde ve yayılmasında; bilgi, öğrenme ve deneyimlerin rolü oldukça önemlidir.
- Kurumların kendine özgü karakteristik özellikleri, kavramları ve belirli rutinleri bulunmaktadır.
- Kurumların, değişmez ve ebedi olmamalarına rağmen, görece dayanıklı ve kendi kendilerini güçlendiren bir yapıları bulunmaktadır.
- Kurumlar, resmi ve resmi olmayan kurallar bütünüdür.
- Kurumlar, bütün toplumlarda aynı olan bir yapıya sahip değildir. Her toplumun kendine özgü gelenekleri, alışkanlıkları, inançları ve değerleri bulunmaktadır.
- Kurumlar, değerleri ve normatif ölçümleri içermektedir. Böylece, kendi ahlaki yasallıklarını kendileri sağlamaktadır.

Kurumlar hakkında farklı bakış açılarının olması ve kurumların bilimlerin alet çantasında yer alan bir anahtar misali metaforlaştırılması nedeniyle, yapılan tanımlamalarda tam anlamıyla bir uzlaşma sağlanamamaktadır. Bu nedenle, kurumlar tanımlanırken yaşamın bir parçasını oluşturan kurallar şeklinde daraltılmıştır. Ayrıca, demografik göstergeler sınırlandırılırken yaş ve cinsiyet gibi unsurlarla bir ayırım yapılabilirken, kurumları net bir şekilde sınıflandıracak göstergeler bulunmamaktadır. Dolayısıyla, kurumları keskin hatlarla sınıflandırmak ve bölümlendirmek pek de mümkün değildir (Hodgson, 2006: 3). Yine de, kurumları aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çeşitli kategorilerde ele almak mümkündür.

Şekil 2. Kurumların Sınıflandırılması



Kaynak: Aktan ve Vural, 2006: 10; Acemoğlu ve Robinson, 2015: 81 ele alınarak oluşturulmuştur.

➤ **Temel-Yardımcı Kurumlar:** Temel kurumlar, en ilkel toplumlardan en gelişmiş ülkelere kadar tüm dünyada var olan kurumlardır. Bu kurum türüne; siyaset, ekonomi, din, eğitim ve aile örnekleri verilebilir. Yardımcı kurumlar ise, temel kurumların dışında kalan tüm sosyal kurumlardır ve niteliksel olarak temel kurumların alt kurumları olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, siyaset bir temel kurum olarak ifade edilirken, hukuk bir yardımcı kurum olarak ifade edilmektedir (Aydın, 2017: 26-27).

➤ **Genel-Özel Kurumlar:** Genel kurumlar, bir toplumda yer alan bireylerin davranışlarını düzenlemeyi sağlayan kurumlardır. Genel kurumlara; din, ahlak, hukuk ve piyasalar örnekleri verilebilir. Özel kurumlar ise, bir toplumdaki yalnızca belirli bireylerin davranışlarını düzenleyen kurumlardır. Özel kurumlara örnek olarak, bir toplumda yer alan belirli iş kolları ve belirli grupların davranışlarını düzenleyen kurumlar verilebilir (Demir, 2013: 52-53).

➤ **Formel-İnformel Kurumlar:** Formel (resmi) kurumlar, bir toplumda yer alan bireylerce kabul görmüş, yasallığı ve geçerliliği sorgulanmayan, yazılı biçimde resmiyet kazanmış olan kurumlardır. Formel kurumlara; yasalar, sözleşmeler ve haklar örnekleri verilebilir. Genellikle devletler tarafından kurulan ve uygulayıcılığı yine devletler tarafından belirlenen formel kurumların yaptırım güçleri oldukça yüksektir. İnformel (gayri resmi) kurumlar ise, genellikle toplumlar tarafından oluşturulan ve resmi olarak kabul gören kurumlar dışında kalmış kurumlardır. İnformel kurumlara; gelenek ve görenekler, alışkanlıklar, örf ve adetler, ideolojiler ve tabular örnek olarak verilebilir. İnformel kurumlar, bireylerin hayatı boyunca öğrenilmekte, yorumlanmakta ve değişmektedir. Toplumun algılama gücünü ve olayları değerlendirme biçimini yansıtmaktadır (North, 1991:97; North, 2005: 4).

➤ **İçsel-Dışsal Kurumlar:** İçsel kurumlar, toplumda yer alan bireyler arasındaki sosyal etkileşimler sonucunda kendiliğinden oluşan kurallar bütünüdür. Dışsal

kurumlar ise, toplumsal yaşantıyı kontrol eden veya düzenleyen bir güç ya da otorite tarafından oluşturulan kurallar bütünüdür. Bu iki kurum türü arasındaki temel fark; içsel kurumlar informel nitelik taşırken, dışsal kurumlar formel nitelik taşımaktadırlar (Aktan, 2006: 9).

➤ Kapsayıcı-Sömürücü Kurumlar: Yeterli merkezileşmeyi ve  o ulculu u sağlayan kurumlar kapsayıcı kurum olarak tanımlanırken, bu iki koşulu da sağlamayan kurumlar ise sömürücü kurum şeklinde tanımlanmaktadır (Acemo lu ve Robinson, 2015: 81).

2.2. ANA AKIM KURUMSAL İKTİSADIN OLUŞUM S RECI

Kurumsal iktisat kavramı, ilk kez, Walton Hamilton'un 1919 yılında yayımlanan "İktisat Teorisine Kurumsal Yaklaşım"  alışmasıyla iktisat literatürüne girmiştir. Bu dönemde, Amerikan iktisadının önemli bir parçası olan kurumsal iktisat, birçok iktisatçı tarafından benimsenmiş ve yeni bir iktisadi düşünce ve paradigma olarak kabul edilmiştir (Rutherford, 2001: 173).

1861 yılında, dönemin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) başkanı Lincoln  nc l  indeki kuzey eyaletleri ile ABD konfederasyonuna ba lı güney eyaletler arasında meydana gelen iç savaş ile I. Dünya Savaşı arasındaki dönem, ABD'nin dünya ekonomik sisteminde yer almasının temellerinin atıldığı dönemi işaret etmektedir. Bu dönem; bir taraftan ekonomik büyüme hareketliliğinin gerçekleştiği en seçkin örneklerden biri olurken, diğer taraftan birtakım sosyal problemlerin de görülmeye başlandığı dönemdir. Aynı zamanda bu dönem, zenginlik ile fakirli in birlikte g r ld  u, yaşanan büyük üretim artışına rağmen toplumun büyük bir kesiminin üretimdeki bu artıştan faydalanamadı ı bir dönem olmuştur. Bu durum ABD'de, bir taraftan sosyalist düşünceye kapılan bireylerini sayısının artmasına neden olurken, diğer taraftan toplumun kurumsal ve yapısal değişim taleplerini artırmaktaydı. Kurumcu iktisat okulu, böyle bir atmosferde, Thorstein B. Veblen'in düşünceleri üzerine kurulmuş ve genişlemiştir (Küçükkalay, 2010: 299-300). Her ne kadar kurumsal iktisat kavramından ilk bahseden Walton Hamilton olsa da, Thorstein Veblen de tıpkı Adam Smith'in iktisadın kurucusu olarak kabul edildiği gibi, kurumsal iktisadın kurucusu olarak kabul edilmektedir.

19. yüzyılın sonunda oluşan kurumsal iktisat okulunun temellerinin oluşumunda Alman tarihçi okulunun etkisi oldukça önemlidir. Alman tarihçi

okulunun dönemin hâkim ekolü olan neo-klasik iktisada karşı eleştirileri, kurumsal iktisat okulunun varsayım ve bilimsel temellerinin oluşumuna katkı sağlamıştır (Küçükcalaya, 2010: 300). Alman tarihçi okulunun varsayımlarından beslenen kurumsal iktisat okulu, iktisadi sistemlerin temelini bireylerden ziyade, kurumlardan oluştuğunu ifade etmektedir. Bu nedenle, kurumsal iktisat doktrini, bireylerin etkisinin kurumların etkisinden bağımsız şekilde ele alınamayacağını savunan görüş şeklinde açıklanabilir (Demir, 1996: 64).

Alman tarihçi okulu gibi kurumsal iktisat okulu da, neo-klasik iktisadın belirli varsayım ve ilkelerine eleştirilerde bulunmaktadır. Kurumsal iktisat okulunun neo-klasik iktisat anlayışıyla ilgili olarak eleştirdiği ve neo-klasik iktisattan farklılaştığı noktalar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Hodgson, 1998: 173):

- Kurumsal ve kültürel etkenlere vurgu,
- İnterdisipliner⁴ analiz,
- Homo economicus ve maksimizasyoncu birey varsayımını dışlama,
- Matematik ve istatistiğin iktisadın temelinden ziyade, tamamlayıcısı olarak kabul edilmesi,
- Geniş ölçüde sosyo-ekonomik kurumları içeren, tarihsel ve ampirik araçların kullanılması,
- Ampirik analizlerin matematiksel modellerden ziyade stilize faktörlere ve nedensel mekanizmalara bağlı olan teorik çıkarımlara dayanarak yapılması.

Kurumsal iktisadı savunan düşünürler, neo-klasik iktisada karşı çıkarken farklı bir iktisat anlayışı ve iktisat politikası önerisiyle gelmişlerdir. Kurumsal iktisatçılar öncelikle, neo-klasik iktisadın varsayımlarından olan maksimizasyon ilkesine karşı çıkmışlardır. Buna göre kurumsal iktisatçılar, iktisatta kâr ve faydanın maksimum olabileceği gibi bir çıkarımın olamayacağını, tam tersine iktisadın konusu olarak bireylerin geçimlerini nasıl sağladığı ve geçimlerini sağlarken nasıl örgütlendiklerini ileri sürmektedir. Aynı zamanda bu durum, evrensel bir tercih mantığının kabulüne yapılmış olan bir eleştiri niteliğindedir. Diğer taraftan, neo-klasik iktisadın bireysel faydacılık ilkesini de eleştirmişlerdir. Bu ilkeye karşılık kurumsal iktisatçılar, yalnızca çıkarını düşünen bir bireyin toplumsal refaha nasıl hizmet edeceğini ifade ederek, bu konudaki şüphelerini dile getirmişlerdir. Bu noktada, ekonomik hayattaki uyumsuzlukların giderilebilmesi için devlet kontrolüne

⁴ Ortak bir konuda, belirli disiplin bilgisine farklı disiplinlerin katkıda bulunmasıdır.

ihtiyaç vardır. Veblen'in de temel amaçlarından birisi, insan davranışının güdülerini araştırmak ve bu sayede neo-klasik iktisadın homo economicus ilkesini yıkmak olmuştur. Diğer taraftan kurumsal iktisatçılar, neo-klasik iktisadın kendiliğinden denge ilkesini de reddetmişlerdir. Kurumsal iktisatçılara göre ekonomik hayatta yaşanan dengesizlikler, bir denge durumundan sapmaktan ziyade, normal bir durum olmaktadır. Ayrıca, ekonomik denge durumu pratikte hiç görülmemiştir. Dolayısıyla, gerçek dünyada yaşanan durum teoriden farklıydı ve analiz edilmesi gereken durum gerçek dünyadaki durum olmalıydı (Küçükkalay, 2010: 301-302).

Veblen, Commons ve Mitchell gibi iktisatçılarla oluşan ana akım kurumsal iktisadın temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Hodgson, 1994: 68-69):

- Atomculuk ve indirgemecilikten ziyade, bütünsel (holistik) ya da gövdesel (organistik) seçenekler ön plana çıkarılmaktadır.
- İnsanların davranışları rasyonel birey ilkesine dayandırılmaktan ziyade, alışkanlıklarla belirlenen, ancak yaratıcılık ve yenilik de göz önünde bulundurularak ele alınmaktadır.
- Ekonomiye kavramsallaştırırken mekanik denge metaforunun tersine, birikimli nedensellik kavramına dayanan ve zamanla evrilen bir sistem anlayışı egemen kılınmaktadır.
- Bireyler, evrilen bir toplumsal kültür içerisinde yerleşik haldelerdir. Bu sebeple, seçimleri, sürekli olarak değişimde ve koşullara uyum sağlama sürecindedir.
- Neo-klasik iktisadın tersine, teknoloji, hem toplumsal hem de ekonomik gelişmenin itici gücü şeklinde ifade edilmektedir.
- Ekonomik ve toplumsal düzende, hem kurumlar hem de bireyler arasında yaşanan uyumsuzluklar ve güç ilişkileri dikkate alınmaktadır.
- Bireye, neo-klasik iktisatta olduğu gibi, faydacı bir perspektiften bakmakla yetinmeksizin onun toplumsal bir canlı olarak ihtiyaçlarının tanımlanmasına ve bu ihtiyaçları karşılamaya yönelik kurumların oluşturulması önceliklendirilmelidir.

Bu özellikler çerçevesinde kurumsal iktisadın temel ilkeleri de şu şekilde sıralanabilir (Parada, 2001: 57):

- Ekonomik süreç dinamiktir.
- Ekonomideki kaynakların dağılımı, piyasa sisteminin yanısıra, toplumsal denge ve güç sistemine de bağlı olmaktadır.

➤ Ekonomide yer alan mal ve hizmetlerin tahsis edilmesi, yalnızca görünmez el ile açıklanamaz.

➤ Ekonomide yer alan birimleri motive eden faktörler yalnızca maksimum kâr ve fayda çerçevesinde ifade edilemez.

➤ Karar alma süreci, pür rekabetçi modeller ile ifade edilemez.

➤ Karar alma sürecinde güç ve zenginlik ilişkisi de yer almaktadır.

➤ Piyasalar refah düzeyini kendiliğinden maksimum seviyeye çıkaramazlar.

➤ Tüketici egemenliği sınırlıdır.

➤ Kurumsal iktisat teleolojik⁵ değildir.

I. Dünya Savaşı ile oluşmaya başlayan ve 1929'da yaşanan büyük bunalımdaki politikalarıyla etkisini göstermeye başlayan kurumsal iktisat, II. Dünya Savaşı'na kadar hızlı bir gelişim göstermiştir. Kurumsal iktisat, her ne kadar II. Dünya Savaşı ile birlikte neo-klasik iktisadın hem matematiksel diliyle hem de pozitif bilime yakınlığıyla yükselişe geçerek önemini kaybetmiş olsa da, 1990'lı yıllarda yeniden önem kazanarak kavramsal temelleri oturan bir yapıya dönüşmüştür. Kurumsal iktisadın bu gelişim sürecini, dört temel dönem ile özetlemek mümkündür (Tsuru, 1993: 71). Bu dönemler;

1. 1890-1925 yıllarını kapsayan ve Veblen'in öncü çalışmalarıyla kurumsal iktisadın temellerinin oluştuğu birinci dönem,

2. 1925-1939 yıllarını kapsayan ve Veblen'i takip edenler olarak bilinen Commons, Clark ve Mitchell'in çalışmalarını kapsayan ikinci dönem,

3. 1939-1990 yıllarını kapsayan ve Mrydal, Ayres ve Galbraith'in çalışmalarını kapsayan üçüncü dönem,

4. 1990 yılı sonrası süreçte, yeni kurumsal iktisatçılar olarak da ifade edilen, Nobel ödüllü North ve Putham gibi günümüz iktisatçıları kapsayan dördüncü dönemdir.

Kurumsal iktisadın birinci döneminde, neo-klasik iktisadın temellerini hedef alarak eleştirilerde bulunan Veblen'in çalışmaları görülmektedir. Veblen'in neo-klasik iktisadın yerleşik inançlarına ilk eleştirileri, 1900 yılında yayımlamış olduğu "Ekonomi Biliminin Önyargıları" adlı çalışmasında görülmektedir. Veblen, kurumsal iktisadın aslında bir yenileme işleminden farklı olarak, neo-klasik iktisadın tamamen kaldırılarak yerine yeni ve güçlü bir bilim dalının getirilmesini gerektiğini

⁵ Evreni ve yaşamı amaçlar ile açıklayan ya da temellendiren düşünce biçimi.

düşünmektedir. Veblen bu dönemde, özellikle neo-klasik iktisadın doğal düzen ve görünmez el gibi varsayımlarını sıkça eleştirmiştir. Veblen'e göre neo-klasik iktisat, insan davranışlarını açıklamak için bireyi, Bentham ve Mill'in fayda felsefesinden yararlanarak zevk peşinde koşan bir rasyonalite ile baskılamıştır. Veblen'e göre bu yaklaşım, iktisat bilimini determinist, işlevsiz ve insan doğasından uzak bir yapıya dönüştürmüştür. Bunun bir sonucu da, kendiliğinden meydana gelen doğal denge anlayışının iktisat bilimine hâkim olması olmuştur (Küçükcalay, 2010: 304). Ancak Veblen, bireylerin; gelenekler, alışkanlıklar ve toplum içinde etiket sahibi olma güdüsü gibi resmi ve resmi olmayan kurumlar aracılığıyla hareket ettiğini ifade etmektedir. Bu noktada Veblen, kurumları, toplumun ve bireylerin belirli işlevleri ve ilişkileri açısından geçerliliği olan hâkim düşünce alışkanlıkları şeklinde ifade etmiş ve kurumları evrimsel bir olgu olarak görmüştür. Veblen'e göre iktisat kuramı; siyasi, iktisadi ve toplumsal olaylar ile içgüdüsel veya alışkanlıklarla evrimleşmiş insan davranışları arasındaki ilişkidir. Böylelikle Veblen, iktisadi olguları çözümlemede gerekli olan en uygun araç olarak, deterministik yapıda olmayan Darwinci evrim kuramının olması gerektiğini ifade etmiştir (Veblen, 1898: 376).

Veblen'in çalışmalarında çözmeye çalıştığı temel problem, insan davranışlarının bir düzene sahip olup olmadığı ve bunun, oluşturulacak teoride kullanılabilirliğidir. Veblen'in bu soruya vereceği temel cevap, aslında neo-klasik iktisadın insana dair varsayımlarının soyut bir yapıyla oluşturulduğuna karşı bir ispat niteliğinde olmaktadır. Veblen'e göre insan davranışları, geçmişten başlayan ve kendilerini içinde buldukları düşünce alışkanlıklarıdır. Aynı zamanda bu düşünce alışkanlıkları da, soyut ve somut şekilde o toplumdaki kurumların temellerini oluşturmaktadır. Böylece bu düşünce alışkanlıkları da, belirli bir süre sonunda kurumsal bir nitelik kazanacaklardı. Ancak, bu noktada, insan davranışları ile düşünce alışkanlıkları arasında bir ilişki kurulması gerekmektedir (Küçükcalay, 2010: 305).

Veblen'e göre, insanların düşünce alışkanlıklarını ve davranışlarını biçimlendiren şey, içgüdülerdir. Veblen'e göre, insan doğasında yer alan içgüdüler dörde ayrılmaktadır. *Ustalık içgüdü*sü (*workmanship*), icat yapmak, yaratıcı çalışmak ve teknolojik üstünlük kurmak gibi eğilimleri ifade etmektedir. *Ebeveynlik içgüdü*sü (*parental bent*), insanların hiçbir karşılık beklemezsizin, gelecek nesillerin iyiliğini düşünme eğilimlerini ifade etmektedir. Bu içgüdü, ustalık içgüdü ile birleştiğinde

sadece kendisi için değil, diğer insanlar ve gelecek kuşakların da lehine olacak şekilde çalışmayı mümkün hale getirmektedir. Bu iki içgüdü, toplumsal ve kültürel sürekliliğin sağlanmasındaki en temel ön şartlar konumundadır. *Aylak merak içgüdüsü (idle curiosity)*, elde ediliminin ardından sağlayacağı faydaya ve karşılığındaki ödüllere bakmaksızın, insanların bilgiye sahip olma eğilimlerini ifade etmektedir. Yeni bilgiler edinmeyi gerektiren bu içgüdü, ustalık içgüdüsü ile birleştiği takdirde, yeni araç-gereçler yaratmak ve yetenekler geliştirmek için gerekli ve anlamlı hâle gelmektedir. Veblen'e göre aylak merak içgüdüsü, toplumsal değişimde önemli bir yer tutmaktadır. Veblen'e göre son içgüdü ise, insanın kendisini ve çıkarlarını düşünmesini sağlayan *açgözlülük (acquisitiveness)* içgüdüsüdür (Demir, 1996: 95; Küçükkalay, 2010: 306).

Veblen'e göre, bu ilk üç içgüdü iktisadi gelişmelerin ve toplumsal ilerlemelerin kaynağı olacak şekilde yeni düşünce alışkanlıklarının oluşmasına katkı sağlamaktadır ve teknolojik düzey üzerinde bir gelişim etkisi yaratmaktadır. Teknolojide yaşanan bu gelişmeler, düşünce alışkanlıklarını etkilemesi nedeniyle, toplumsal dönüşümlere neden olmaktadır. Ancak, buradaki önemli nokta, teknolojik gelişmeleri sağlayan insan davranışlarının bu teknoloji aracılığıyla yeniden gelişmesi ve biçimlenmesidir. Bu nedenle, Veblen'in analizinde mucitler, mühendisler ve gelişen teknoloji önemli bir rol oynamaktadır. Veblen bu analizi ile bir taraftan evrimi, davranışları ve toplumların ekonomik yapısının arkasındaki unsurları ortaya koymaya amaçlarken, diğer taraftan da neo-klasik iktisadın gerçekçi olmayan homo economicus varsayımını analiz dışında tutmayı amaçlamıştır (Küçükkalay, 2010: 306).

Bir diğer analizinde Veblen, bir taraftan törensel-endüstriyel ayrımını tüketim teorisine uyarlarken, diğer taraftan tüketimin toplumdaki törensel ve endüstriyel tutumlarla ilişkisini ortaya koymuştur. Buna göre, bazı insanlar tüketimde bulunurken bunu alım gücüne ya da edinilen faydadan ziyade, o tüketimdeki gösteriş hazzına sahip olmak amacıyla tüketimde bulunmaktadırlar. Bu durumda, bazı mallar gösteriş için tüketilirken, bazı mallar da statü kazanmak için tüketilmektedir. Tüketim üzerindeki gösterişten kaynaklanan bu etki, "Veblen Etkisi" olarak ifade edilmektedir. Veblen'e göre, tüketici davranışındaki bu etkiler seremonik davranış ve araçsal davranış olarak ikiye ayrılmaktadır. Seremonik davranış statükoyu desteklerken, araçsal davranış ilerlemeyi desteklemektedir. Veblen gösteriş

tüketimini ise, bir çeşit seremonik davranış olarak nitelemektedir (Küçükkalay, 2010: 307).

Kurumsal iktisadın ikinci dönemi, kurumsal iktisadi düşüncenin iktisat biliminde kendi başına bir ekol olduğu dönemdir. Bu dönemde Veblen'i takip eden Commons, Clark ve Mitchell, iktisadi davranışların kurumsal yönünü dile getirmiş ve neo-klasik iktisadın zayıflıklarına karşı eleştirilerde bulunmuşlardır. Özellikle Commons bu dönemde, kurumsal iktisat kavramının temellerinin oluşmasına yardımcı olmuştur. Clark ve Mitchell ise, ağırlıklı olarak kapitalist dönüşümü incelemiş ve oluşan tekelci şirketleri, sendika oluşumlarını, belirsizliklerin ve devletin ekonomiye etkilerinin ekonomide yaşanan denge dışı sonuçlarını kurumsallaştırmışlardır (Özveren, 2007: 28).

Ana akım kurumsal iktisatta Veblen'den sonra gelen diğer bir önemli isim, şüphesiz, John Rogers Commons'tur. Commons, her ne kadar neo-klasik iktisada karşı radikal eleştirilerde bulunsa da, önemli bir noktada Veblen'in düşüncelerinden ayrılmaktadır. Commons ve Veblen arasındaki bu önemli fark; Veblen neo-klasik iktisada tamamıyla karşı çıkarken, Commons'un neo-klasik iktisadı benimsemesidir. Commons sadece neo-klasik iktisadın çıkarmış olduğu sonuçlara itiraz etmektedir. Commons da tıpkı Veblen gibi, neo-klasik iktisadın kapsam ve yöntemlerini eleştirmektedir. Commons'a göre, neo-klasik iktisat yerine kurumsal ve toplumsal dönüşümleri dikkate alan ve diğer sosyal bilimlerle yakın ilişkileri olan bir iktisat bilimi oluşturulmalıdır (Küçükkalay, 2010: 307-308).

Commons'a göre iktisadi hayatın anlaşılması için kıtlık kavramı önemli bir hareket noktası oluşturmaktadır. Çünkü kaynakların insanların isteğini ve ihtiyacını karşılayamayacak düzeyde kıt olması, bireyler arasında çıkar çatışmalarının oluşmasına neden olmaktadır. Ancak kıtlığın, neo-klasik iktisattaki gibi veri olarak kabul edilip, kıtlık durumunda istek ve arzuların nasıl şekillendiğinin gösterilmesinden ziyade, kıtlık, oluşan çelişkilerin düzen aracılığıyla ortadan kalkması için toplu eylemi gerekli kılmaktadır (Commons, 1990: 6).

Commons kurumları; bireysel eylemi denetleyen, serbestleştiren ve genişleten toplu eylemler olarak tanımlamaktadır ve tanım içinde yer alan bireysel eylemlerin işlemler olduğunu söylemektedir. Buna göre, neo-klasik iktisattan kurumsal iktisada dönüşümün temelinde; bireyler ve metanın, işlem ve toplu eylemi sağlayan kurallara

dönüşmesi gerektiğini ifade etmektedir (Commons, 1931: 652). Commons’a göre işlem; fiziki varlıkların ve metaların gelecekteki sahipliğinin, toplum ve toplu eylemler (kurumlar) tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde bugünden el değiştirmesidir. Commons tarafından işlemler üç başlıkta açıklanmaktadır. *Pazarlık işlemleri*, servetin (metanın) sahipliğinin gönüllü olarak bir yerden başka bir yere aktarılmasıdır. *Yönetimsel işlemler*, servet birikimine ve üretime karşılık gelirken, *tayinleme işlemleri*, servet oluşumunda meydana gelen nimet ve külfetlerin bireyler arasında dağıtılmasıdır (Küçükkalay, 2010: 309).

II. Dünya Savaşı ve sonrası dönemi, kurumsal iktisadın üçüncü dönemini temsil etmektedir. Üçüncü dönem, kurumsal iktisadın gerileme yaşadığı dönem olarak da ifade edilmektedir. Kurumsal iktisadın bu dönemde gerileme yaşaması, iki neden ile açıklanmaktadır. Bu nedenlerden ilki, kurumsal iktisadın kurumsallaşmadan uzak ve betimleyici bir iktisat olduğu şeklindeki yaygın inanıştır (Özveren, 2007: 58). İkinci neden ise, bu dönemde neo-klasik iktisadın önemli bir yükseliş kaydetmesidir. Neo-klasik iktisadın iktisadi analizlerde ciddi şekilde matematik kullanması ve bu nedenle etkinliğinin artması, kurumsal iktisadı görece daha az önemli bir duruma getirmiştir (Richter, 2005: 163). Matematiksel iktisattaki bu yükseliş, teknik açıdan, kurumsal iktisadı zayıf ve ikinci sınıf bir konuma sürüklemiştir (Hodgson, 1998: 167).

Son olarak dördüncü dönem, ekol içinde oluşan fikir ayrılıklarının daha da belirginleştiği dönemdir. Temel varsayımlar ve ekonomik analizlerdeki yöntemsel fikir ayrılıkları, kurumsal iktisadın iki farklı yapıya bölünerek incelenmesi gerekliliğini doğurmuştur. Buna göre, Veblen’i takip eden kurumsal iktisatçılar “Eski Kurumsal İktisat” (Ana Akım Kurumsal İktisat) olarak ifade edilirken, Commons’u takip eden kurumsal iktisatçılar “Yeni Kurumsal İktisat” olarak ifade edilmektedir (Demir, 1996: 86).

2.3. YENİ KURUMSAL İKTİSAT

Yeni kurumsal iktisat okulu, ana akım kurumsal iktisatçılardan Commons’un düşüncelerini takip eden ve neo-klasik iktisadı tamamıyla reddetmek yerine eksik yönlerini gidermeye çalışan yeni bir düşünce ekolü olarak oluşmuştur. Özünde ise, neo-klasik iktisat ile kurumsal iktisat arasında köprü kurması amaçlanmıştır (Ritcher,

2005: 163). Dolayısıyla, ana akım kurumsal iktisattan farklı olarak yeni kurumsal iktisadın, neo-klasik iktisadı yok etmek ve onun yerini almak gibi bir çabası bulunmamaktadır (Rutherford, 2001: 189).

Yeni kurumsal iktisat kavramı, ilk kez, Oliver Williamson tarafından 1975 yılında yayımlanan “Piyasalar ve Hiyerarşiler: Çözümleme ve Antitröst İçerimler” adlı çalışmasıyla iktisat literatürüne dâhil olmuştur (Demir, 1996: 206). Yeni kurumsal iktisat kavramı, her ne kadar ilk kez Williamson’un çalışmasında kullanılsa da, fikir temelleri, Ronald Coase tarafından 1937 yılında yayımlanan “Firmanın Doğası” adlı çalışmasına dayanmaktadır (Coase, 1998: 72).

Yeni kurumsal iktisat kavramı; gündelik yaşamda temas halinde bulunduğumuz politik, kültürel, toplumsal ve iktisadi kurumları anlamak ve açıklamak için iktisat, siyaset bilimi, hukuk, antropoloji ve sosyoloji gibi çeşitli bilim dallarının bir araya getirildiği farklı disiplinler arası bir yaklaşım şeklinde tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım her ne kadar farklı bilim dallarına ait disiplinleri içerse de, bu disiplinler içindeki ortak dil iktisat olmaktadır. Yeni kurumsal iktisat yaklaşımının temel amacı ise; kurumların ne olduğu, nasıl oluştuğu, nasıl bir amaca hizmet ettikleri ve değişimlerinin nasıl gerçekleştiğini ortaya koymaktadır (Klein, 2000: 456).

Amacı ve oluşumu ifade edilen yeni kurumsal iktisadın temel özellikleri ve varsayımları şu şekilde sıralanabilir (Aktan, 2008: 183-184):

- Yeni kurumsal iktisat, birçok teoriyi içinde barındıran oldukça geniş bir düşünce sistemidir. Bu teorilerden bazıları; İşlem Maliyetleri, Mülkiyet Hakları ve Kamu Tercihi teorileridir.
- Yeni kurumsal iktisat, iktisadi sistemin işleyişine yön veren kurum ve kuralların önemi üzerinde durmaktadır.
- Yeni kurumsal iktisat kuramı içinde bulunan teoriler metodolojilerini kurucu rasyonellik ve metodolojik bireycilik üzerine geliştirmişlerdir. Onlara göre, sosyal düzeni koruyan kurum ve kurallar toplumda yer alan bireylerce oluşturulur.
- Neo-klasik analizlerde veri olarak kabul edilen mülkiyet hakları, işlem maliyetleri ve tam bilgi varsayımları yeni kurumsal iktisat analizlerine dâhil edilmiş ve detaylı bir şekilde incelenmiştir.

➤ Yeni kurumsal iktisatçılar, devletin iktisadi sistem içindeki rolünün ve fonksiyonlarının kısıtlanması gerektiği ifade etmişlerdir. Özellikle, Anayasal İktisat ve Kamu Tercihi alt disiplinleri, devlete yönelik ciddi eleştirilerde bulunmuştur.

➤ Adam Smith'in "Görünmez El" varsayımına karşılık, yeni kurumsal iktisatçılardan olan John Kenneth Galbraith tarafından "Dengeleyici Güç" (Countervailing Power) kavramı geliştirilmiştir.

➤ Yeni kurumsal iktisada göre sosyal kurumlar, yalnızca fiyat teorisini açıklamak için kullanılan kısıtları içermemektedir. Sosyal kurumlar, kurumların nitelikleri ve kökenlerinin açıklanması açısından iktisat bilimi için oldukça önemlidir.

Ana akım kurumsal iktisata mensup iktisatçılara kıyasla yeni kurumsal iktisatçılar, sayıca daha çok ve düşünce itibarıyla da oldukça çeşitlidir. Ronald Coase, Oliver Williamson, John Kenneth Galbraith ve Douglas North yeni kurumsal iktisata mensup iktisatçılar arasındadır (Küçükkalay, 2010: 303).

Yeni kurumsal iktisat için önemli bir yere sahip olan Nobel ödüllü Douglas North, bir taraftan yeni kurumsal iktisatçılara dâhil olurken, diğer taraftan, ana akım kurumsal iktisat ile yeni kurumsal iktisat arasında bir köprü oluşturmaktadır. North'un çalışmalarında özellikle üç aşama göze çarpmaktadır. İlk çalışmalarında North, gelişmiş kapitalist kurumlar bağlamında tarihsel iktisadi büyümeyi açıklamaktadır. Bu aşamada North, kurumların veri işlemi gördüğü bir neo-klasik model kullanmıştır ve bu modelde faydalarını maksimize eden tam bilgili aktörler bulunmaktadır. North'un daha sonraki çalışmalarında odak noktası, etkin olmayan kurumlardan ziyade, etkin kurumsallaşma ile iktisadi büyüme ilişkisi olmuştur. North'un bu aşamada kullandığı model yine neo-klasik bir model olmuştur. Bu modelde, iktisadi başarının sağlanması için devlet ve mülkiyet gibi kurumların önemine vurgu yapmıştır. North bu aşamada, kurumsal değişim teorisini ileri sürmüştür. North'un kurumsal değişim teorisinde, etkin kurumlar yer almaya devam etmiştir. Buna göre değişim, etkin olan bir kurumdan diğer bir kuruma geçiş şeklinde gerçekleşmektedir. Fiyatların işlem maliyetleri sonucunda değişmesi, kurumsal dönüşümü meydana getirmektedir. Yani, North'a göre kurumsal değişimin temelinde etkin kurumların yer değiştirmesi bulunmaktadır. North, son çalışmalarında açıklama modelinde radikal değişiklikler yaparak etkin kurum hipotezini terk etmiş ve etkin olmayan kurumsal değişim ve ekonomik başarı konularını işlemiştir. Buna göre,

iktidar ilişkileri sistematik bir biçimde kurumsal düzenlemeler üzerinde etkili olmaktadır. Bilginin hem maliyetli, hem de genellikle eksik olmasına çektiği dikkat, neo-klasik iktisada eleştirel bakmasına neden olmuştur. Sonuç olarak, etkin kurum hipotezinin yerini pazarlık teorisi almıştır. Bu teoriye göre, yönetici ve yönetilen gibi toplumdaki farklı kesimler arasında farklılaşan pazarlık güçleri, uzun vadede etkisiz sonuçlar oluşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle North, bilginin öznel olması ve eksik elde edilmesinin, bireylerin tercihlerinde ideolojinin rolünü öne çıkardığını ifade etmektedir. Böylece North, deneysel açıklama modellerinden uzaklaşarak, tündengelimsel açıklama stratejisinden uzaklaşmıştır (Demir, 1996: 206-207).

Yeni kurumsal iktisada mensup bir diğer önemli iktisatçı, Ronald Coase'dur. Coase, piyasalarda yer alan kurumların analizlerini modern bir yapıya dönüştürmüştür. Kurguladığı analizde, piyasa kullanımı maliyetlerinin iktisadi aktörlerin karar alma süreçleri üzerinde oldukça önemli olduğunu dile getirmiştir. Böylece Coase, işlem maliyeti ekonomisinin de modern anlamda temel yapısını kurgulaşmıştır. Bu düşünceye göre, iktisadi aktörlerin enformasyona ulaşması için emek ve zaman harcamaları gerekmektedir. İşlem maliyetlerinin büyümesi, özellikle, işlemin gerçekleştiği ortama ve işlemin boyutuna bağlı olmaktadır. Bu nedenle, yeni kurumsal iktisat tarafından kurumların etkili olabilmesi için bir ön koşul olarak, kurumların inandırıcı olması ya da güven sağlamaları gerekmektedir (Richter, 2005: 172).

Coase, düşük işlem maliyetine sahip kurumların seçilmesi için iktisadi faaliyetlerin piyasalardan ziyade, işletmeler aracılığıyla gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu yaklaşımdaki analizin merkezini işlem maliyeti oluşturmaktadır. Coase, 1937 yılında yayımlanmış olduğu "Firmanın Doğası" adlı çalışmasıyla, işlem maliyeti kavramından ilk bahseden kişi olmuştur. İşlem maliyetleri, özellikle, bilginin bedelsiz ve zahmetsiz olarak dağıtılmamasından dolayı oluşmaktadır. Piyasada oluşan işlem maliyetleri ile genellikle, sözleşme maliyetleri, pazarlık maliyetleri ve kurallara uyulmaması gibi yaptırım maliyetleri ifade edilmektedir. Neo-klasik iktisatta yer alan bilgi sahibi iktisadi aktörler için işlem maliyetinin olmaması varsayımının aksine bu yaklaşımda, iktisadi davranışların iletişim, enformasyon, uyum ve kontrol gibi maliyetler oluşturduğu varsayılmaktadır. Buna göre, bir kurumsallığı ya da organizasyonun kullanımı veya kurumsallığın değişimi ile ilgili gerçekleşen bütün işlemler bir maliyet doğurmaktadır. Böylece Coase'un

işlem maliyeti teorisinde, iktisadi aktörlerin mümkün olduğunca minimum maliyetli bir takas hedefledikleri varsayılmakta ve belirli işlem maliyetlerinin neden bazı kurumsal düzenlemeler sonucunda daha etkili organize edildiği açıklanmaya çalışılmaktadır (Coase, 1937: 386-405).

Yeni kurumsal iktisada mensup bir diğer önemli iktisatçı ise, John Kenneth Galbraith'dir. Galbraith'in de, tıpkı North gibi, ana akım kurumsal iktisat ile yeni kurumsal iktisat arasında olduğu ifade edilmektedir. Galbraith düşünce kurgusuna, geleneksel akıl (conventional wisdom) adını verdiği kavramla başlamaktadır. Galbraith'e göre geleneksel akıl; iktisadi politikaları şekillendirme ve yönlendirme gücüne sahip, alışılmış, toplumlar tarafından kabul edilebilir ve hoşgörü ile karşılanan düşünceler bütünüdür. Bunlar, bireysel davranışları yönlendirme ve kendilerine yönelik ciddi saldırılar olmadığı müddetçe değişmeme özelliğine sahiptir. Ona göre, iktisat biliminin geleneksel aklı bir ayağı ile firma ve üretici teorilerinde, diğer ayağı ile de azalan marjinal fayda ve tüketici teorilerinde bulunmaktadır. Galbraith, daha en başından, neo-klasik iktisadın rekabet yoluyla ekonomiyi düzenleme gücüne sahip olduğuna karşı çıkmaktadır. Ona göre ekonomik gelişmeler, ekonomik faaliyetler içinde yer alan zıt oluşumların birbirini dengelemesi sonucunda oluşmaktadır. Galbraith bu durumu, dengeye getirici güç olarak açıklamaktadır. Ona göre, ekonomik faaliyetlerde yükselen bir güç, örneğin burjuvazi, anında ona karşıt bir güç, örneğin sendikalar, tarafından dengeye gelecektir. Bu durumda iktisadi sistemin görünmez mekanizması, dengeyi sağlayacak güçlerin karşılıklı ilişkileri sonucunda oluşmuş olacaktır (Küçükkalay, 2010: 309).

Galbraith'in neo-klasik iktisada karşı eleştirileri, Veblen gibi, oldukça sert olmuştur. Bu konuda Galbraith, özellikle, neo-klasik iktisadın felsefesine saldırmış ve onların yetersizliklerini ortaya koymuştur. Galbraith'in asıl eleştiri okları, Marshallyen analizlerin toplumsal değişimleri göz ardı eden durağanlığı ve neo-klasik iktisadın arz ve talep yönündeki yetersiz açıklamaları üzerine olmuştur. Galbraith'in eleştirilerinden ilki iktisat teorisinin tüketici dengesine yönelik yetersiz açıklamalarına, ikincisi ise üretici ve firma teorilerine olmuştur. Ona göre, azalan marjinal fayda teorisi, modern ekonomik gelişimi açıklamada oldukça yetersiz kalmaktadır. Çünkü bu teorinin geçerli olması durumunda, üretimi sürekli artan malların sadece faydaları değil, aynı zamanda önemi ve tüketici algısındaki değeri de giderek azalmalıydı. Galbraith'in tüketici dengesine yönelik ikinci eleştirisi ise,

Üretici ve tüketici arasındaki bağlılığın tüketici tercihlerini etkilemesi olmuştur. Buna göre üreticiler, tüketici tercihlerini manipüle ederek onlara ne tüketmesi gerektiğini dikte etmektedir. Bu durum, tüketici kararlarının dışlanmasına neden olmaktadır. Burada Galbraith, istekler ve ihtiyaçlar arasında bir ayrıma giderek, isteklerin öneminin ihtiyaçlara kıyasla daha az olduğunu vurgulamıştır. Buna göre, iktisadi sistemde yer alan pazar mekanizması tüketicilerin gerçek isteklerinden ziyade, pazarlama ve reklam gibi aktörlerle tüketicilerin arzularını okumaktadır. Bu durum, bağımlılık etkisi sonucunda meydana gelen tüketici davranış biçimini oluşturmaktadır. Bu soruna Galbraith'in nerisi, devletin özel tüketime kota getirmesi ve kaynakların kamu yararını artırmak için kullanılması gerektiği olmuştur. Çünkü devlet müdahalesi olmadıkça, üretim kararı tüketicilerin taleplerine göre değil, özel sektörün dikte ettiği tüketim kalıplarına göre gerçekleşecektir. Dolayısıyla bu durum, ekonomik yapının gelecekte daha büyük sorunlarla karşılaşmasına neden olacaktır (Küçükkalay, 2010: 309-310).

Her ne kadar Galbraith'in mantıklı düşünceleri ve eleştirileri olsa da, düşünceleri hayranlık uyandırıcı bir bütünlükte değildir. İlk olarak, artan nüfus miktarını ve buna bağlı olarak ihtiyaçları dikkate almaması, azalan marjinal fayda ilkesinin bütün mallara eksik bir şekilde uyarlanmasıya neden olmuştur. Diğer taraftan, reklam ve pazarlama gibi aktörlerin birey tercihleri üzerindeki etkisi abartı bir noktadadır. Diğer önemli bir nokta ise, devlet müdahalesinin gerekliliği savunan Galbraith'in büyük firmalar ile devlet arasındaki ilişkiyi göz ardı etmesidir (Küçükkalay, 2010: 310).

2.4. ANA AKIM KURUMSAL İKTİSAT İLE YENİ KURUMSAL İKTİSADIN KARŞILAŞTIRILMASI

Daha önce belirtildiği üzere, kurumsal iktisat kendi içinde farklılıklar göstererek ayrılmışlardır. Ancak, hangi kurumsal iktisat okulu olduğuna bakılmaksızın kurumcuların ortak düşünceleri, iktisadi alanda açıklayıcı faktör bireyden ziyade kurumlar olmuştur. Kurumsal iktisadın yoğunlaştığı temel sorun ise, kurumsal değişim sürecinin anlaşılması ve açıklanması olmuştur. Buna göre, kurumlar bireysel davranışı yönlendirmekte ve ona öncülük etmektedir (Demir, 1996: 125).

Kurumsal iktisat okulu her ne kadar toplu bir şekilde neo-klasik iktisada karşı eleştirilerde bulunsa da, ana akım kurumsal iktisat ile yeni kurumsal iktisat arasındaki temel ayraç da yine neo-klasik iktisat olmuştur. Ana akım kurumsal iktisatta Veblen, Mitchell ve Clark gibi iktisatçılar neo-klasik iktisada karşı oldukça ciddi eleştirilerde bulunmuşlar ve soyut tündengelimci yöntemi kabul edilemez bulmuşlardır. Ana akım kurumsal iktisat, bütüncül bir yaklaşım izleyerek bireyin yaşadığı toplum içinde değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Bu çerçevede neo-klasik iktisadın analizleri, tamamen yanlış ve gerçeklikten uzak olarak kabul edilmektedir (Demir, 1996: 203).

Commons'un düşüncelerini takip eden yeni kurumsal iktisatçılar ise, ana akım kurumsal iktisatçıların aksine, neo-klasik iktisadı tamamen reddetmemiş ve neo-klasik iktisadın eksik olduğu yönleri düzeltmek için çabalamışlardır (Keizer, 2007: 5). Neo-klasik iktisadın belirli yöntem ve analizlerini kullanan yeni kurumsal iktisatçılar, analizlerinin merkezine bireyi ve kurumları almışlardır. Kurumların analizlere dâhil edilmesi sonucunda; bireylerin belirsizlik ve beklentilerin şekillenmesi, iktisadi aktörlerin bilgilenmesi, sözleşmeler ve işlem maliyeti gibi yeni kurumsal iktisadın ilgi alanını şekillendiren temel konu başlıkları oluşmuştur (Yapraklı, 2008: 303).

Yeni kurumsal iktisatçıların neo-klasik iktisattaki belirli yöntem ve analizleri kullanması, doğal olarak, ana akım kurumsal iktisat ile yeni kurumsal iktisadın iktisadi olayları analiz etme yöntemlerinin de farklılaşmasına neden olmuştur. Ana akım kurumsal iktisat, toplumda yer alan kurumların iktisadi aktörlerin kararları üzerinde etkili olacağını ileri sürmekte ve bireysel davranışları makro bir bakış açısı ile analiz etmektedir. Buna karşılık yeni kurumsal iktisada göre, bireylerin kararları sonucunda kurumlar oluşmakta ve bu nedenle analizler, mikro bakış açısı ile yapılmalıdır. Bir anlamda ana akım kurumsal iktisatçıları bireyi kurumlar aracılığıyla açıklamaya çalışırken, yeni kurumsal iktisatçılar, kurumları bireyler aracılığıyla açıklamaya çalışmaktadır (Demir, 1996: 209). Bu noktada, ana akım kurumsal iktisatçıların yöntemlerinin bütüncül bir yaklaşımda yoğunlaştığını, yeni kurumsal iktisatçıların yöntemlerinin ise bireyci yaklaşımda yoğunlaştığını söylemek yanlış değildir. Bu bağlamda, ana akım kurumsal iktisatçıların kullandıkları yöntem metodolojik bütüncül yaklaşımı iken, yeni kurumsal iktisatçıların kullandıkları yöntem metodolojik bireycilik yaklaşımıdır (Toboso, 2001: 768).

Ana akım kurumsal iktisat geleneği temelde kurum-teknoloji ilişkisine dayanmaktadır ve kurum ile teknolojinin birbirinden ayrı bir şekilde değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Ana akım kurumsal iktisatçılara göre teknoloji, ekonomik gelişmeleri sağlayan itici güçtür. Kurumlar ise, statüleri ve iktidarı destekleyen bu nedenle teknolojik gelişimi engelleyen unsurlar şeklinde görülmektedir. Buna göre, kurumsal yapılar ile teknoloji arasındaki ilişkinin incelenmesi de, iktisatçıların temel görevi şeklinde ifade edilmektedir. Bu noktada, kurumların önemine vurgu yapan ve adını da buradan alan akımın kurumları sosyal ekonomik değişimler karşısındaki bir engel olarak görmesi, ortaya oldukça ilginç ve bir o kadar da ironik bir durum çıkmasına neden olmaktadır. Commons'u takip eden yeni kurumsal iktisat ise, ekonomik performansı, kurumları ve teknolojiyi de kapsayan birtakım faktörlerin bir ürünü şeklinde görmektedir. Burada kurumlar, teknolojinin önündeki bir engelden ziyade, teknolojik alternatifler arasında tercihleri oluşturan bir seçim tarzı şeklinde görülmektedir (Demir, 1996: 86).

Ana akım kurumsal iktisat ile yeni kurumsal iktisat arasındaki bir diğer önemli fark ise, devlet müdahalesine olan bakış açılarıdır. Ana akım kurumsal iktisatçılar, özellikle 1929 bunalımı sonrası ABD'de gerçekleşen hızlı ekonomik büyüme sonucunda karşılaşılan işgücünün artan çalışma saatleri, sosyal güvenlik haklarının kötüleşmesi, işgücünün vergi yükünün artması ve gelir dağılımının bozulması gibi durumlardan dolayı, devlet müdahalesinin zorunlu olduğunu ifade etmişlerdir. Bu düşünceye göre, bireyler toplum içindeki faaliyetlerini uyumlu bir şekilde sürdürememekte ve sürekli olarak ekonomik çatışmalar içinde kalmaktadır. Oluşan bu uyumsuzluk sorunu ise, devlet tarafından uygulanan kurumsal düzenlemeler aracılığıyla engellenecektir (Savaş, 2000: 645).

2.5. KURUM-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ VE KURUMLARIN EKONOMİK BÜYÜMEYİ ETKİLEME KANALLARI

Genel anlamda kurumlar, bireyler arasındaki ilişkileri etkileyen özgürlük ve kısıtlar bütünü şeklinde ifade edilmektedir. Bu özelliği ile bireyler arasındaki ilişkileri şekillendiren ve yönlendiren yapılar konumundadır. Bu nedenle kurumlar, bireylerin iktisadi alandaki üretim, tüketim, yatırım, tasarruf ve teknoloji gibi

kararlarını da şekillendirmekte ve böylece, iktisadi sistemin oluşmasında oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Artan ve Hayaloğlu, 2013: 33).

Yeni kurumsal iktisadın öncü iktisatçılarından olan North'a göre, ekonomik performans ile kurumsal yapı arasında güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. Bu nedenle, ülkelerarası gelişmişliklerin farklı olması, kurumsal yapıların ülkeden ülkeye farklılık göstermesine bağlanmaktadır. Yine North bu konuda, ekonomik kurumları tanımlayan ve güçlendiren politikalar uygulanmasının, ekonomik performans üzerinde olumlu bir etki göstereceğini ifade etmektedir. Ayrıca, uzun dönemli büyümenin temelinde kurumlararası uyum etkinliğinin yer aldığını vurgulamıştır. Buna göre, şoklara ve değişimlere karşı dayanıklı ve esnek kurumsal yapılar, başarılı politik ve ekonomik sistemleri oluşturmaktadır (Güvel, 1998: 264-266).

Acemoğlu (2003)'e göre, yatırımları teşvik eden ve refah düzeyini artıran etkili kurumların üç kilit özelliği şunlardır (Acemoğlu, 2003: 647):

➤ Devlet yatırımları ve toplumun gelirlerinin politikacılar, elitler ve diğer güçlü grupların çıkarları doğrultusunda kullanılmaması için bu gruplara kısıtlamalar getirilmelidir.

➤ Verimli ekonomik faaliyetlerin sağlanması için bireyler arasında fırsat eşitliği sağlanmalıdır.

➤ Mülkiyet hakları herkes için uygulanabilir olmalıdır.

Rodrik (2000)'e göre, uzun dönemli ekonomik büyümenin sağlanması için şu beş kuruma ihtiyaçları vardır (Rodrik, 2000: 5-6):

➤ Düzenleyici Kurumlar: Piyasa başarısızlığını engelleyerek ekonomik büyümenin sürekli olmasını sağlamaktadırlar.

➤ Sosyal Güvenlik Kurumları: Risklerin paylaşılması görevini yaparak, piyasalar için daha yönetilebilir risklerin oluşmasını sağlarlar.

➤ Makroekonomik Düzeni Sağlayan Kurumlar: Makroekonomik düzensizlikleri engelleyen ve konjonktürel şokların etkilerini minimize eden kurumlardır.

➤ Çatışma Yönetimi Kurumları: İletişim ve koordinasyon eksikliklerini azaltan kurumlardır. Bu kurumlara; demokratik seçimler, etkili adalet sistemi ve hukukun üstünlüğü örnekleri verilebilir.

➤ Mülkiyet Hakları: Girişimcilerin maddi ve fikri haklarının korunabilmesini sağlamaktadır.

Acemoğlu, Johnson ve Robinson (2004)'e göre, kurumsal yapılar bireylerin beşeri sermaye, fiziki sermaye ve teknoloji yatırımları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Diğer taraftan kurumlar, iktisadi sistem içindeki kaynakların dağılımı üzerinde de pozitif bir etkiye sahiptir (Acemoğlu vd., 2004: 4-5). Etkin kurumsal yapının ekonomik performans üzerindeki etkisini daha iyi görebilmek için gelişmiş ülkelerdeki kurumsal sistem incelenebilir. Etkin kurumsal yapıya sahip gelişmiş ülkelerde verimlilik ve üretkenlik artmaktadır. Bu nedenle kurumsal yapılar, ülkelerin gelişmişlik, üretkenlik ve verimlilik faktörlerini destekleyerek ekonomik performans üzerinde önemli bir etkide bulunmaktadır (Kheralland ve Kirsten, 2001: 11).

Kurumlar ile ekonomik büyüme ilişkisi literatürü incelendiğinde, çoğunlukla, resmi kurumların etkilerinin incelendiği görülmektedir. Bu çalışmalarda ise, mülkiyet hakları, demokrasi, yargı sistemi ve sosyal sermaye ön plandadır. Bu nedenle, bundan sonraki kısımda bu kurumlar incelenecektir.

2.5.1. Mülkiyet Hakları

Mülkiyet kavramının birden çok tanımlaması olmasına karşın genel anlamda, kanunsal sınırlamalar içinde bireyin sahip olduğu malın kendisinden ya da yasal ürünlerinden faydalanması ve o mal üzerinde yetkisinin olması şeklinde ifade edilmektedir. Bu bağlamda, mal sahibi malını istediği şekilde kullanabilmekte ve mal sahibinin yasal izni olmadan üçüncü şahısların mal üzerinde kullanım hakkı olmamaktadır (Hakan, 2008: 1). Mülkiyet haklarının tanımlanması ve korunması için yetkili merci konumunda devlet ya da ilgili kamu otoritesi bulunmaktadır. Ancak, ilgili yetkili merci olarak devletin ya da kamu otoritesinin yer alması, belirli durumlarda tek başına yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, mülkiyet hakları ilk olarak bireyler tarafından anlaşılır olmalıdır. Toplum içinde mülkiyet hakları yükümlülüklerini yerine getiren bilinçli birey sayısının artması, hem birey hem de devlet açısından kazançlı olacaktır. Çünkü bir taraftan bireylerin iktisadi faaliyetleri daha hızlı gerçekleşirken, diğer taraftan işlem maliyetleri de azalacaktır (Gökalp ve Baldemir, 2006: 213-214).

Mülkiyet haklarının özellikle etkili kurumlar aracılığıyla sistem içinde güçlü ve korunaklı bir şekilde kaldığı ifade edilmektedir. Mülkiyet hakları bu sistemler aracılığıyla ekonomik özgürlükler artmakta, artan ekonomik özgürlükler de pozitif dışsallıklar meydana getirerek işlem maliyetlerini düşürmektedir. Tüm bu etkileri nedeniyle, mülkiyet hakları yatırımlara teşvik ederek toplumsal ve ekonomik refahın artmasında önemli katkılarda bulunmaktadır (Yamak, 2017: 68).

Ekonomik büyümenin sağlanması için mülkiyet haklarının korunması kurumsal bir nitelik taşımaktadır. Güçlü mülkiyet hakları, sivil özgürlükler ve politik hakların korunması ve yargı bağımsızlığı gibi faktörlerle ülkeler daha ivmeli bir büyüme süreci yaşayacaklardır. Bu şartlar, ekonomik aktörlerin daha etkili kurumsal yapılara sahip olduğu anlamına gelmektedir. Böylece, kapsamlı ve korunaklı mülkiyet hakları sonucunda, piyasalar tekelci yapılardan uzaklaşacak ve daha rekabetçi yapılara ulaşacaktır (Khalil, Ellaboudy ve Denzau, 2007: 74).

2.5.2. Demokrasi

Demokrasi kavramının oldukça geniş bir tanıma sahip olmasına karşılık, kısaca, bireylerin doğrudan ya da dolaylı bir şekilde hükümet politikalarını etkilediği ve şekillendirdiği yönetim biçimi şeklinde tanımlanmaktadır. Demokrasi kavramı, literatürde oldukça sık araştırılan ve tartışılan yönetim yapılarından biridir. Literatürdeki bu tartışma ve araştırmalar, ağırlıklı olarak, demokrasinin otokrasiye kıyasla kurumları destekleyip desteklemediği üzerinedir. Aron (2000) tarafından demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri şu şekilde açıklanmaktadır (Aron, 2000: 124):

- Hesap verilebilirlik ve şeffaflık gibi faktörler, sözleşmeler aracılığıyla iktisadi ve diğer haklar üzerinde pozitif etki yaratacaktır.
- Demokratik uzlaşmaların sağlanmadığı durumlarda, şoklara karşılık karar alma sürecinde gecikmeler yaşanacaktır.

Demokrasinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini düşünen kesime göre, yalnızca demokratik ortamın sağlanması durumunda bireylerin yatırım isteği artmaktadır. Demokratik ortamlarda kaynak dağılımı daha etkin olmakta ve ekonomik aktörler kâr maksimizasyonu hedeflerini daha özgür bir şekilde yasal güvence altında gerçekleştirmektedir. Demokrasi aracılığıyla devletin ekonomiye

müdehale etme gerekliliği de kısıtlanmaktadır. Böylece demokrasi, uzun dönemli ve istikrarlı büyümenin sağlanması için iktisadi sistemleri ve sistem için yer alan aktörleri teşvik etmektedir. Demokrasinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini düşünen kesim ise, demokratik ortamın disiplinsiz davranışları tetiklediğini ifade etmektedir. Disiplinsizlik sonucunda da gelişimi engelleyici düzensiz davranışlar meydana gelmektedir. Bu kesime göre, demokratik ortam etnik, sosyal ve sınıfsal mücadeleler doğurmakta ve bunun sonunca istikrarsız bir ortam oluşmaktadır (Doucouliagos ve Ulubaşoğlu, 2008: 62-63).

Daha azınlık bir kesim ise, demokrasi ve ekonomik büyüme arasında bir korelasyonun olmadığını ifade etmektedir. Bu kesim düşüncelerini kanıtlamak için Çin, Tayvan, Singapur ve Hong Kong gibi Asya ülkelerinin ekonomik başarılarını ileri sürmektedir. Ancak, demokrasi düzeyi düşük olan ülkelerin Doğu Asya'daki ihtişamından tutun da, Afrika ülkelerinin yaşadığı birçok olumsuzluğa kadar çeşitli örnekleri bulunmaktadır. Bu nedenle, sadece II. Dünya Savaşı sonrası gelişmekte olan ülkelerin demokrasi performansı incelenerek demokrasinin ekonomik gelişmeyi desteklemediği kanaatine varılmaması gerekildiği ifade edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin demokrasi yapıları ile Sovyet diktatör rejiminin yıkılması düşünülürse, demokrasi kurumunun ekonomik büyüme ve gelişme üzerinde oldukça başarılı etkilerde bulunduğu ifade edilmektedir (Bhagwati, 2002: 151).

2.5.3. Yargı Sistemi

Yasal sınırlar ile mülkiyet haklarının güvence altına alınmaması, hakların kullanılamaz ve geçersiz olmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle, mülkiyet haklarının etkin kullanılması için mal sahibinin özgürlüğü yasal sınırlar çerçevesinde garanti edilmelidir. Bu durumda mülkiyet hakları, sadece bağımsız yargı sistemi ve hukukun üstünlüğü ile güvence altına alınabilmektedir. Yargı sistemi dışında kalan herhangi bir sistem, çıkarıcı gruplara mülkiyet haklarının gasp edilmesi fırsatı sağlayacaktır. Bu nedenle, mülkiyet haklarının güvence altına alınması için hukukun üstünlüğü ve yargı sisteminin bağımsız olması zorunlu bir koşuldur (Besley ve Kudamatsu, 2008: 4).

Yargı sistemi, fikri mülkiyet haklarının korunması için de önemlidir. Fikri mülkiyet haklarının korunması, teknoloji transferini kolaylaştırmakta ve yerli

firmaları Ar-Ge yatırımları konusunda teşvik etmektedir. Böylece, bilgi ve teknolojinin yayılması kolaylaşmakta ve yerli firmaların yenilik ve rekabet potansiyeli güçlenmektedir. Bu nedenlerden dolayı, yatırımların teşvik edilmesi açısından yargı sisteminin bağımsız bir şekilde işlemesi gerekmektedir (Pinheiro, 1996: 15-16).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYE VE KURUMSAL YAPININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: G-20 ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR ANALİZ

Tezin bu bölümünde, beşeri sermaye ve kurumsal yapının ekonomik büyümeye etkilerinin ekonometrik analizi gerçekleştirilmiştir. Analize başlamadan önce ilk olarak tezin konusu ile ilgili ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Çalışma kapsamında, G-20 ülke grubuna dâhil olan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin 2005-2019 yılları arasındaki beşeri sermaye ve kurumsal yapı göstergeleri kullanılmıştır. İlgili göstergeler panel veri analizi ile incelenmiş ve son olarak analiz bulgularının hem ekonometrik hem de iktisadi yorumları yapılmıştır.

3.1. AMPİRİK LİTERATÜR

Bu tez çalışmasında, hem beşeri sermayenin hem de kurumsal yapının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu nedenle ilgili ampirik literatür, beşeri sermaye-ekonomik büyüme ve kurumsal yapı-ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalar olmak üzere iki ayrı gruptan oluşmaktadır. Beşeri sermaye-ekonomik büyüme ve kurumsal yapı-ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalar, Tablo 1 ve Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 1:Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Beşeri Sermaye Göstergeleri	Ampirik Bulgular
Asteriou ve Agiomirgianakis (2001)	Yunanistan / (1960-1994)	Johansen Eşbütünleşme Analizi Granger Nedensellik Analizi	İlk, orta ve yükseköğrenim mezunlarının işgücü içindeki payı	Uzun dönemli ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
Vinod ve Kaushik (2007)	18 Ülke / (1982-2001)	Panel Regresyon Modeli	Okuma-Yazma Oranları Ortalama Okullaşma Yılı	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif ilişki elde edilmiştir.
Özsoy (2009)	Türkiye / (1923-2005)	Johansen Eşbütünleşme Analizi VAR Modeli Granger Nedensellik Analizi	Eğitim Seviyelerine Göre Öğrenci Sayıları	Ekonomik büyüme üzerindeki etkileri anlamlı ve pozitifdir.
Tang ve Chrsquo (2011)	ASEAN-5 Ülkeleri / (1970-2009)	ARDL Sınır Testi Granger Nedensellik Analizi Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi	Sağlık Harcamaları	Tayland, Singapur ve Endonezya için büyüme ile uzun dönemli bir ilişki tespit edilirken, Filipinler ve Malezya için uzun dönemli bir ilişki tespit edilmemiştir.
Yaylalı ve Lebe (2011)	Türkiye / (1938-2007)	Johansen Eşbütünleşme Analizi VAR Modeli Granger Nedensellik Analizi	Eğitim Seviyelerine Göre Öğrenci Sayıları	Ekonomik büyüme üzerindeki etkileri anlamlı ve pozitifdir.
Banerjee (2012)	55 Ülke / (1980-2007)	Panel Veri Analizi	Yükseköğrenim Mezun Sayısı Araştırmacı Sayısı	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir ilişkiye ulaşılmıştır.
Arabi ve Abdalla (2013)	Sudan / (1982-2009)	Üç Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi	Öğrenci-Öğretmen Oranı Eğitim Harcamaları Sağlık Harcamaları	İlgili göstergelerin büyüme üzerinde belirleyici etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.
Javed vd. (2013)	Pakistan / (1978-2008)	Johansen Eşbütünleşme Analizi VECM Modeli	Eğitim Harcamaları Sağlık Harcamaları İlk ve Ortaöğretime Kayıtlı Öğrenci Sayısı	Sağlık göstergesi büyümeyi kısa dönemde olumlu etkilerken, eğitim göstergeleri uzun dönemde olumlu etkilemektedir.

Tablo 1 (Devamı): Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Beşeri Sermaye Göstergeleri	Ampirik Bulgular
Boussalem, Boussalem ve Taiba (2014)	Cezayir / (1974-2014)	Johansen Eşbütünleşme Analizi ECM Analizi Granger Nedensellik Analizi	Sağlık Harcamaları	Büyüme ile uzun dönemli bir ilişki ve sağlık harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.
Hayaloğlu ve Bal (2015)	54 Üst-Orta Gelir Grubu Ülke / (2000-2013)	Panel Veri Analizi	Sağlık Harcamaları	Büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
Aksu (2016)	Türkiye / (1960-2009)	Granger Nedensellik Analizi Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi	Milli Eğitim Bakanlığı Bütçesi Sağlık Bakanlığı Bütçesi Bilimsel Yayın Sayısı Doğumda Yaşam Beklentisi İnsani Gelişim Endeksi Üniversite Okullaşma Sayısı	Doğumda yaşam beklentisi değişkeni dışındaki diğer değişkenler ile büyüme arasında nedensellikler tespit edilmiştir.
Saraçoğlu ve Songur (2017)	10 Avrasya Ülkesi / (1995-2014)	Westerlund Panel Eşbütünleşme Analizi Dumetriscu-Hurlin Panel Nedensellik Analizi	Sağlık Harcaması	Büyüme ile uzun dönemli bir ilişki ve çift yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.
Shuckla (2017)	Hindistan / (1995-2014)	Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi	Okullaşma Oranı Sağlık Harcamaları	Büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Topallı (2017)	Türkiye / (1960-2012)	VECM Modeli Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi	Meslek ve Teknik Lise Mezun Sayısı Yükreköğrenim Mezun Sayısı	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Balmumcu ve Bozkurt (2018)	30 Gelişmekte Olan Ülke / (1970-2014)	Westerlund Panel Eşbütünleşme Analizi	Beşeri Sermaye Endeksi	Büyüme ile uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.
Şen ve Bingöl (2018)	Türkiye / (2006Q1-2017Q4)	Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi	Sağlık Harcaması Göstergeleri	Büyüme ile çift yönlü bir nedenselliğe ulaşılmıştır.

Tablo 1 (Devamı): Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Beşeri Sermaye Göstergeleri	Ampirik Bulgular
Ogundari ve Awokuse (2018)	35 Sahra Altı Afrika Ülkesi / (1980-2008)	Sistem GMM Analizi	İlk, Orta ve Yükseköğrenime Kayıtlı Öğrenci Sayısı Ortalama Okullaşma Oranı Doğumda Yaşam Beklentisi	Eğitim göstergelerinin büyümeyi pozitif etkilediği, sağlık göstergelerinin ise büyümeyi eğitim göstergelerine göre daha fazla etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.
Sharma (2019)	Çin ve Hindistan (1970-2016)	VAR Modeli	Eğitim Endeksi Sağlık Endeksi	Hindistan'ın büyümesinde pozitif etki, Çin'in büyümesinde negatif etki.
Yılmaz ve Ünver (2019)	Türkiye / (1983-2013)	Johansen Eşbütünleşme Analizi Granger Nedensellik Analizi	Üniversite Başına Düşen Öğrenci Sayısı Yükseköğrenim Okullaşma Oranı	Büyüme ile uzun dönemli bir ilişki ve çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çelik (2020)	G-20 Ülkeleri / (2000-2016)	Durbin-Hausmann Panel Eşbütünleşme Analizi Dumetriscu-Hurlin Panel Nedensellik Analizi	Sağlık Harcamaları	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Yang (2020)	21 Gelişmekte Olan Ülke / (2000-2016)	Panel Threshold Regression Model	Sağlık Harcamaları Okullaşma Oranı Patent Sayısı Doğum Oranı	Düşük beşeri sermaye düzeyinin büyümeyi negatif etkilediği, orta ve düzey beşeri sermaye düzeyinin büyümeyi pozitif etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.
Çeştepe ve Gençel (2020)	Türkiye / (1998Q1-2016Q2)	Granger Nedensellik Analizi	Eğitim Harcamaları Mesleki, Teknik ve Bilimsel Harcamalar	İlgili değişkenlerin büyümenin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1 (Devamı): Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Beşeri Sermaye Göstergeleri	Ampirik Bulgular
Özdoğan Özbal (2021)	OECD Ülkeleri / (1995-2018)	Panel VAR Modeli	Yükseköğrenim Harcamaları Yükseköğrenime Kayıt Oranı Beşeri Sermaye Endeksi	İlgili değişkenlerde meydana gelen şokların büyüme üzerinde bir artış sağlayacağı tespit edilmiştir.
Matousek ve Tzeremes (2021)	Seçilmiş 100 Ülke / (1970-2014)	Nonparametrik Kernel Methodu	5 yıllık beşeri sermaye dönemi başlangıç seviyeleri	Nitelikli ve nitelsiz işçiler arasında hem mükemmel hem de kusurlu ikame edilebilirliği varsayımı altında iki beşeri sermaye stok endeksi için ekonomik büyüme üzerindeki doğrusal olmayan etkileri test edilmiştir. Ampirik bulgular, beşeri sermayenin, ülkelerin ekonomik büyüme düzeylerine etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.
Widarni ve Bawono (2021)	Endonezya / (1984-2019)	ARDL Sınır Testi	Eğitim Hizmetleri Ar-Ge Harcamaları İşgücü	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Mabrouki (2022)	İskandinavya Ülkeleri / (1990-2019)	Panel CS-ARDL Analizi	Eğitim Harcamaları Patent Sayısı Doğumda Yaşam Beklentisi	Patent sayısını büyümeyi pozitif etkilediği, eğitim harcamalarının ise negatif etkilediği tespit edilmiştir.
Adeleye vd. (2022)	19 MENA Ülkesi / (1980-2020)	Panel PCSE Tahmincisi	Okullaşma Miktarı Doğumda Yaşam Beklentisi	Her iki değişkenin de ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır.

Tablo 2: Kurumsal Yapı-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Kurumsal Yapı Göstergesi	Ampirik Bulgular
Barro (1991)	98 Ülke / (1960-1985)	Panel Veri Analizi	Politik İstikrarsızlık	Büyümeye negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Barro (1996)	100 Ülke / (1960-1990)	Panel Veri Analizi	Demokrasi	Büyümeye negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Tanzi ve Davoodi (1997)	OECD Ülkeleri / (1980-1995)	EKK Yöntemi	Yolsuzluk	Büyümeye negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Carlsson ve Lundström (2002)	74 Ülke / (1975-1995)	Duyarlılık Analizi	Ekonomik Özgürlükler	Kriterlerine göre ekonomik özgürlükler, büyüme üzerinde pozitif veya negatif etki yaratmaktadır.
Yay Gürkan (2002)	75 Seçilmiş Ülke / (1971-1990)	EKK Yöntemi	Demokrasi	Büyüme üzerinde anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.
Acemoğlu vd. (2003)	Tüm Ülkeler / (1970-1997)	EKK Yöntemi 2 Aşamalı EKK Yöntemi	Kurumsal Kalite	Büyüme üzerinde pozitif bir etki yarattığı görülmüştür.
Braum ve Lake (2003)	128 Ülke / (1967-1997)	Lineer TSCS Model	Demokrasi	Büyüme üzerinde anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.
Easterly vd. (2006)	82 Ülke / (1900-1996)	3 Aşamalı EKK Yöntemi	Sosyal Bütünlük	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif etki tespit edilmiştir.
Doucoulagos ve Ulubaşoğlu (2008)	84 Ülke / (1983-2005)	Meta Analizi	Demokrasi	Büyüme üzerinde anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Tablo 2 (Devamı): Kurumsal Yapı-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Kurumsal Yapı Göstergesi	Ampirik Bulgular
Yapraklı (2008)	36 Seçilmiş Ülke / (2002-2005)	Panel Veri Analizi	Düzenlemelerin Kalitesi Yolsuzlukla Mücadele İfade Özgürlüğü ve Şeffaflık Yönetim Etkinliği Hukukun Üstünlüğü Politik İstikrar	Yönetim etkinliği ve yolsuzluğun önlenmesi göstergelerinin büyüme üzerindeki etkisi pozitif, diğer göstergelerin ise negatiftir.
Hasan vd. (2009)	31 Çin Eyaleti / (1986-2002)	Panel Veri Analizi	Hukukun Üstünlüğü Mülkiyet Hakları	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Koç ve Ata (2012)	28 Seçilmiş Ülke / (2008)	Yatay Kesit Analizi	Sosyal Sermaye	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Artan ve Hayaloğlu (2013)	110 Ülke / (2000-2009)	Panel Veri Analizi	Ekonomik Özgürlükler Politik Özgürlükler	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Artan ve Hayaloğlu (2014)	Türkiye / (1972-2009)	Johansen Eşbütünleşme Analizi	Demokrasi	Büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Acaravcı ve Erdoğan (2015)	Türkiye / (1984-2012)	ARDL Sınır Testi	Demokrasi	Büyüme üzerinde hem uzun dönemde hem de kısa dönemde pozitif bir etki olduğu sonucu tespit edilmiştir.
Siddique, Nawaz ve Majeed (2016)	91 Seçilmiş Ülke / (1999-2014)	Panel Veri Analizi	Kurumsal Yönetişim	Büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2 (Devamı): Kurumsal Yapı-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Kurumsal Yapı Göstergesi	Ampirik Bulgular
Kebede ve Takyi (2017)	27 Sahra Altı Afrika Ülkesi / (1996-2014)	Pedroni Eşbütünleşme Analizi Wald Panel Nedensellik Analizi Sistem GMM Modeli	Kurumsal Kalite	Büyüme üzerinde uzun dönemli bir ilişki ve tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.
Şahin (2018)	MENA Ülkeleri / (2002-2015)	Panel Veri Analizi	Politik Özgürlükler Yönetişim Kalitesi	Yönetişim kalitesi ile büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilirken, politik özgürlükler ile büyüme arasında bir ilişki anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
Acemoğlu vd. (2019)	175 Ülke / (1960-2010)	GMM Modeli	Demokrasi	Büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Lohi (2019)	20 Sahra Altı Afrika Ülkesi / (1995-2007)	Panel Veri Analizi	Mülkiyet Hakları	Büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ayazağa, Artan ve Hayaloğlu (2020)	12 Doğu Avrupa Ülkesi / (2006-2017)	Driscoll-Kraay Tahmincisi (1998)	Kurumsal Gelişme Endeksi Kurumsal Kalite Endeksi	Büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Doğanay ve Değer (2020)	134 Ülke / (2002-2018)	İki Aşamalı Sistem GMM Modeli	İfade Özgürlüğü ve Hesap Verilebilirlik Hükümet Etkinliği İdari Kalite Hukukun Üstünlüğü Siyasi İstikrar ve Şiddetsizlik Yolsuzluğun Kontrolü	Bütün göstergeler büyümeyi olumlu etkilemektedir. İdari kalite göstergesi, diğer değişkenlere kıyasla, büyümeyi en çok etkileyen gösterge olmuştur.

Tablo 2 (Devamı): Kurumsal Yapı-Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler)/Dönem	Yöntem	Kurumsal Yapı Göstergesi	Ampirik Bulgular
Santiago, Fuinhas ve Marques (2020)	24 Gelişmekte Olan Ülke / (1995-2015)	Panel ARDL Testi	Ekonomik Özgürlük	Büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çeştepe ve Gençel (2021)	Seçilmiş 9 Doğu Asya Ülkeleri / (1998-2016)	Dumetriscu-Hurlin Panel Nedensellik Analizi	Ekonomik Özgürlük Endeksi Eğitim Endeksi Ticari Özgürlük Endeksi Kamusal Bütünlük Endeksi	Eğitim endeksi ve ticari özgürlük endeksinin, büyümenin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Keskin ve Yıldırım (2021)	9 Gelişmiş Ülke / (1984-2016)	Konya Panel Granger Nedensellik Analizi	Ülkelerin Kurumsallaşma Değeri	Büyüme üzerinde doğrudan bir etki tespit edilmemiştir.
Keşap ve Artan (2021)	14 Etkinlik Çekişli, 24 Yenilik Çekişli Ülke / (2003-2016)	Driscoll-Kraay (1998) Tahmincisi	Ortalama Okullaşma Yılı Ar-Ge Harcamaları Hukukun Üstünlüğü Yönetim Etkinliği	İlgili göstergelerin büyümeye etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir.
Tekdemir ve Varol İyidoğan (2022)	138 Ülke / (2009-2018)	Panel Threshold Method	Sosyal Sermaye Nüfus Eğitim Endeksi Özgürlük Endeksi Demokrasi Endeksi	Demokratikleşme düzeyinin belirli bir düzeyin üzerinde olduğu ülkelerde sosyal sermayenin büyüme üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu sonucuna ulaşılmıştır.

3.2. VERİ SETİ, YÖNTEM VE AMPİRİK BULGULAR

3.2.1. VERİ SETİ

Bu çalışmada; seçilmiş beşeri sermaye ve kurumsal yapı göstergelerinin ekonomik büyümeye etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ekonometrik analiz yöntemi, panel regresyon analizi olarak belirlenmiştir. Panel regresyon analizi doğrultusunda veri seti; birim boyutu olarak G-20 ülkelerinde yer alan 19 ülke, zaman boyutu olarak 2005-2019 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak hazırlanmıştır. Oluşturulan veri setinde kişi başına GSYH değişkeni; “Dünya Kalkınma Göstergeleri” (WDI) veri tabanından, kurumsal yapı göstergeleri; “Dünya Yönetişim Göstergeleri” (WGI) veri tabanından, beşeri sermaye göstergeleri; “Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı” (UNDP) veri tabanından elde edilmiştir. Analizlerin gerçekleştirilmesi için Stata 14.2 paket programı ve R Project Programı kullanılmıştır. Değişkenlere ait açıklamalar aşağıda yer alan Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3: Değişkenlere Ait Açıklamalar

Değişken	Kısaltma	Kaynak	Birim
Kişi Başına GSYH	lnkbgsh	WDI	2015 Sabit Fiyatlarla, ABD \$ Cinsinden
Hukukun Üstünlüğü Endeksi	hü	WGI	Endeks, (-2,5 ile +2,5 Arası)
İfade Özgürlüğü ve Hesap Verilebilirlik Endeksi	hv	WGI	Endeks, (-2,5 ile +2,5 Arası)
Eğitim Endeksi	lne	UNDP	Endeks (0-1 Arası)
Doğumda Yaşam Beklentisi	lndyb	UNDP	Yıl

Ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına düşen GSYH değişkeni kullanılmıştır. Değişkenin doğal logaritması alınarak bağımlı değişken olarak analize dâhil edilmiştir.

Eğitim endeksi ile doğumda yaşam beklentisi değişkenleri, beşeri sermayeyi temsilen analize açıklayıcı değişkenler olarak analize dâhil edilmiştir. Eğitim endeksi, ortalama okul yılı ile beklenen okul yıllarından elde edilerek hazırlanmış bir

endekstir. Eğitim endeksi 0-1 arası bir değer alıp, 1'e yaklaştıkça güçlü eğitim sistemini temsil etmektedir.

Hukukun üstünlüğü endeksi ile ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksi kurumsal yapıyı temsilen analize dâhil edilmiş değişkenlerdir. Bu endeksler -2,5 ile +2,5 arası değerler almaktadır. Değerler +2,5'e ne kadar yakınsa göstergelerin sırasıyla; güçlü bir hukuk sistemine sahip olduğu, kurumların şeffaf ve hesap verebilir olduğu ve yolsuzlukla mücadelenin oldukça güçlü olduğu anlamına gelmektedir.

Değişkenlere ait betimsel istatistikler Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4: Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum
lnkbgsh	285	9,684148	1,071262	6,572088	11,12947
hü	285	0,5230332	0,9402506	-0,9701154	1,923105
hv	285	0,4211692	0,9617611	-1,907197	1,526058
lnce	285	-0,2920539	0,1762206	-0,8462983	-0,058689
lndyb	285	4,329039	0,0873899	3,977811	4,437934

2005-2019 yıllarını kapsayan ve 19 ülkenin yer aldığı veri setinde, değişkenlere ait 285 gözlem bulunmaktadır ve eksik gözlem yer almamaktadır.

Analizde araştırılan G-20 ülkelerinin yer aldığı tablo, aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5: G-20 Ülkeleri

Almanya	Brezilya	Güney Kore	Meksika
Amerika Birleşik Devletleri	Çin	Hindistan	Rusya Federasyonu
Arjantin	Endonezya	İtalya	Suudi Arabistan
Avustralya	Fransa	Japonya	Türkiye
Birleşik Krallık	Güney Afrika	Kanada	

3.2.2. EKONOMETRİK YÖNTEM

3.2.2.1. Panel Veri Analizi

Ekonometrik analizlerde üç tip veri kullanılmaktadır. Bunlar sırasıyla; zaman serisi verileri, yatay kesit verileri ve panel verileridir. Zaman serisi verileri, bir birimin (N) farklı zamanlarda aldığı değerler kullanılarak elde edilen verilerdir. Bu noktada değişkenin zaman boyutu (T) sıklıkla aylık, çeyreklik ve yıllık gibi seriler kullanılmaktadır. Ekonometrik çalışmalarda ağırlıklı olarak zaman serisi verileri kullanılıyor olmasına rağmen, zaman serisi verilerinin en büyük problemi durağanlık kavramıdır. Bu verilerde sıklıkla serilerin durağan olma koşulu yer almaktadır (Gujarati, 2003: 25-26).

Yatay kesit verileri, aynı dönemdeki (ay, çeyrek, yıl vb.) bir veya daha fazla değişkene ait seriler kullanılmaktadır. Yatay kesit verilerinde tıpkı zaman serisi verilerinde olduğu gibi kendine özel sorunları bulunmaktadır. Özellikle serilerin homojen olmayışı, karşılaşılan en büyük problemdir. Çünkü yatay kesit verileri toplanırken birim boyutlarının sabit olmamasından dolayı oluşturulan veriler de homojen olmayacaktır (Gujarati, 2003: 27).

Panel veriler, aynı yatay kesit birimlerinin zaman içerisinde tekrarlı gözlemlerinden oluşan seriler kullanılarak gerçekleştirilen analizlerdir. Panel verilerde, aynı birimlerin periyodik olarak kullanılması nedeniyle birimlerin davranış dinamikleri hakkında oldukça yararlı bilgiler sağlamaktadır. Bu sebeple panel veriler, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yaygın olarak kullanılmakta ve önemi giderek artmaktadır (Gujarati, 2003: 28; Hsiao, 2003: 1).

Panel veriler, mikro panel veriler ve makro panel veriler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu veriler kısa panel ve uzun panel olarak da adlandırılmaktadır. Mikro panel veriler, çok kısa zaman periyoduna (10-20 yıl) karşılık daha fazla birime sahip verilerdir. Tam aksine makro panel veriler ise; hem büyük miktarda birime (100-200) hem de daha uzun zaman periyoduna (20-60 yıl) sahip verilerdir. Bu sebeple mikro paneller ve makro paneller kullanım olarak birbirinden farklılaşmaktadır. Örneğin, mikro paneller için asimptotikler büyük N ve sabit T için olmalıdır, oysa makro paneller için asimptotikler büyük N ve T için olabilir. Ayrıca, makro paneller için uzun bir zaman serisi söz konusu olduğunda, birim kökler,

yapısal kırılmalar ve eşbütünleşme gibi zaman serilerinde durağan olmama sorunları ile karşılaşilmektedir (Baltagi, 2005: 237).

Panel veri analizlerinde kullanılan temel model, (16) numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$y_{it} = a + X'_{it} + \beta + \varepsilon_{it}, \quad i = 1,2,3, \dots, N ; t = 1,2,3, \dots, T \quad 16$$

Denklemde;

i : ülkeleri, bireyleri, firmaları temsil eden birim sayısını,

t : zamanı,

y_{it} : i 'ninci yatay kesit biriminin t zamanına ait bağımlı değişken değerini,

a : sabit terimi,

β : $K \times 1$ tane bağımsız değişken katsayısını,

X'_{it} : K tane bağımsız değişken sayısını

ε_{it} : sıfır ortalama ve sabit varyansa sahip hata terimini ifade etmektedir (Baltagi, 2005: 11).

Panel veriler, aynı anda hem birim hem de zamanı içinde barındırmalarından dolayı çeşitli avantajlara sahiptir (Hsiao, 2003: 1-7; Baltagi, 2005: 4-7; Gujarati, 2003: 637-638; Asteriou ve Hall, 2011: 416; Klevmarken, 1989: 524-525). Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Panel veriler, zaman serisi ve yatay kesit verilerine göre daha fazla gözlem sayısına sahiptirler.
- Panel veri tahmin yöntemleri, birimlerin heterojen olması durumunda bile uygun modelin kurulmasına imkân sağlar.
- Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu oluşma ihtimali daha düşüktür.
- Gözlem sayısının fazla olması nedeniyle serilerin serbestlik derecesi artmakta ve daha etkin sonuçlar tahmin edilmektedir.
- Seriler arasındaki dinamiklerin incelenmesi için daha uygundur.
- Birim ve zaman sayısının eşit olmadığı, kayıp gözleme sahip dengesiz paneller ile çalışmak mümkündür.

3.2.2.2. Panel Veri Modelleri ve Tahmin Yöntemleri

Panel veri modelleri için literatürde ağırlıklı olarak iki model kullanılmaktadır. Bunlar sabit etkiler modeli ve tesadüfî etkiler modelidir. Bu bölümde bu iki modelin tahmin yönteminden bahsedilecektir.

3.2.2.2.1. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effect Model, FEM)

Literatürde kukla değişkenli en küçük kareler (least square dummy variable, LSDV) olarak da adlandırılan sabit etkiler modeli, sabit terimlerin birimlere göre farklılaştığı bir basit doğrusal panel regresyon modeli olarak tanımlanmaktadır (Verbeek, 2008: 345). Sabit etkiler modelinde sabit terim birimlere özgü olarak ele alınmakta, dolayısıyla her bir birim için farklı sabit terimler kullanılmaktadır. Bu sebeple sabit etkiler modeli, denklem olarak temel panel veri analizi modeline benzemektedir (Asteriou ve Hall, 2011: 418).

Sabit etkiler modeli (17) numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$y_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad \varepsilon_{it} \sim IID(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad 17$$

Eşitlikte eğim parametresi her birim için sabit kalırken; sabit terimin (α_i) her birim için farklı değerler aldığı görülmektedir.

Sabit etkiler modeli tahmincisi daha basit şekilde sıradan en küçük kareler (SEKK) yöntemi kullanılarak da elde edilmektedir. Bunun için SEKK analizinin değişkenlerin bireysel ortalamalardan sapmalı şekilde uygulanması gerekmektedir. Bu durumda her değişkenin bireysel etkileri modelden arındırılmış olacak ve her bir eğim parametresi için aynı tahminci elde edilmiş olacaktır (Verbeek, 2008: 345). Buradan hareketle (17) numaralı denklemde yer alan değişkenlerin zamana göre ortalaması alınır;

$$\bar{y}_i = T^{-1} \sum_t y_{it} \quad 18$$

$$\bar{x}_i = T^{-1} \sum_t x_{it} \quad 19$$

Denklemleri elde edilmektedir. Burada $\bar{y}_i$ ve $\bar{x}_i$ sırasıyla; bağımlı değişken ile bağımsız değişkenlerin T zamanına göre ortalamasını temsil etmektedir. Değişkenlerin ortalamalarının kullanıldığı model şu şekilde yeniden uyarlanırsa;

$$\bar{y}_i = a_i + \bar{X}_i' \beta + \bar{\varepsilon}_i \quad 20$$

Denklemini elde edilmektedir. Değişken ortalamalarının kullanıldığı bu denklemden, (16) numaralı denklemin çıkarılması durumunda;

$$y_{it} - \bar{y}_i = (X_{it} - \bar{X}_i)' \beta + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i) \quad 21$$

denklemini elde edilmektedir. Bu denklem, değişken ortalamalarından arındırılmış modeldir ve birim etkiler içermemektedir. Denklemden hareketle, değişken ortalamaları kullanılarak birim etkilerinden arındırılmış sabit etkiler tahmincisi şu şekilde elde edilmektedir (Verbeek, 2008: 345-346):

$$\hat{\beta}_{FEM} = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)(X_{it} - \bar{X}_i)' \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)' y_{it} \quad 22$$

3.2.2.2.2. Tesadüfi Etkiler Modeli (Random Effect Model, REM)

Sabit etkiler modeline diğer bir alternatif tesadüfi etkiler modelidir. Tesadüfi etkiler modeli, birim ve zamana ait sabit terimleri sabit etkiler modelinin aksine sabit olarak değil, rastgele parametreler olarak ele almaktadır (Asteriou ve Hall, 2011: 419). Dolayısıyla kurulan tesadüfi etkiler modelinde bağımlı değişken üzerinde etkisi olmasına rağmen, modele dâhil edilmeyen bağımsız değişkenlerin hata terimi içerisinde rastgele yer alacağı varsayımı bulunmaktadır (Hsiao, 2003: 34).

Böylece tesadüfi etkiler modeli şu şekilde ifade edilmektedir:

$$y_{it} = X_{it}' \beta + v_{it} \quad 23$$

Tesadüfi etkiler modelinde yer alan sabit terimin bir sabit olarak kabul edilmediği ve her bir yatay kesit için tesadüfi olarak ayrı ayrı ele alındığı bilgisinden hareket edilerek oluşan yeni hata terimi denklemini aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$v_{it} = a_i + u_{it} \quad 24$$

$$y_{it} = X_{it}' \beta + (a_i + u_{it}) \quad 25$$

Denklemden hata terimi $(a_i + u_{it})$ 'den oluşmaktadır. Burada a_i ; birim hataları, bir diğer ifadeyle i'ninci yatay kesit biriminin sabit terimini gösterirken u_{it} ;

tüm hataları temsil etmektedir. $(a_i + u_{it})$ teriminden dolayı (25) numaralı model, “hata bileşenleri modeli” olarak da adlandırılmaktadır (Greene, 2003: 294).

(24) numaralı denklemden yola çıkılarak tesadüfi etkiler modeli tahmincisi olarak bilinen genelleştirilmiş en küçük kareler (GEKK) yöntemi elde edilebilmektedir. GEKK yönteminde varyans-kovaryans matrisinden elde edilen bilgilerle parametre tahminleri gerçekleştirilmektedir. Ω olarak ifade edilen hata terimlerinin varyans-kovaryans matrisleri bütün T dönemleri için $\Omega = E(v_i v_i')$ şeklinde hesaplanmaktadır. Standart bir tesadüfi etkiler analizinde varyans-kovaryans matrislerinin (Ω), özel olarak biçimlendiği bazı varsayımlar bulunmaktadır (Wooldridge, 2010: 258). Bu varsayımlar şunlardır:

$$E(u_{it}^2) = \sigma_u^2, \quad t = 1, 2, 3, \dots, T \quad 26$$

$$E(u_{it} u_{is}) = 0, \quad \text{tüm } t \neq s \text{ için} \quad 27$$

Varsayımlarda hata terimlerinin sırasıyla T boyunca koşulsuz sabit varyansa sahip olduğu ve serilerin birbirleri ile ilişkisiz olduğu kabul edilmektedir. Bu iki varsayımdan hareketle v_{it} 'nin varyans-kovaryans matrisleri şu şekilde elde edilmektedir:

$$E(v_{it}^2) = E(a_i^2) + 2E(a_i u_{it}) + E(u_{it}^2) \quad 28$$

$$E(v_{it} v_{is}) = E[(a_i + u_{it})(a_i + u_{is})] \quad 29$$

Böylelikle Ω matrisi aşağıdaki gibi elde edilmektedir.

$$\Omega = E(v_i v_i') = \begin{pmatrix} \sigma_a^2 + \sigma_u^2 & \sigma_a^2 & \dots & \sigma_a^2 \\ \sigma_a^2 & \sigma_a^2 + \sigma_u^2 & \dots & \vdots \\ \dots & \dots & \ddots & \sigma_a^2 \\ \sigma_a^2 & \sigma_a^2 & \dots & \sigma_a^2 + \sigma_u^2 \end{pmatrix} \quad 30$$

Hata terimlerinin varyans-kovaryans matrislerinin elde edilmesiyle GEKK tahmincisi şu şekilde tahmin edilebilir (Wooldridge, 2010: 259-260):

$$\hat{\beta}_{RE} = \left(\sum_{i=1}^N X_i' \hat{\Omega}^{-1} X_i \right)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N X_i' \hat{\Omega}^{-1} y_i \right) \quad 31$$

3.2.2.3. Model Belirleme Testi

Bu bölümde uygun modelin belirlenmesi amacıyla kullanılan Hausman testi anlatılacaktır.

3.2.2.3.1. Hausman Testi

Hausman (1978) tarafından geliştirilen test, literatürde en sık kullanılan model belirleme testlerinden biridir. Hausman testi, FE ve RE modelleri parametre tahmincilerinden SEKK ile GEKK tahmincileri arasındaki farklılıkların anlamlılıklarını incelemek amacıyla uygulanmaktadır. Testte hata terimleri (u_i) ile bağımsız değişkenler (X_i) arasında bir korelasyon olup olmadığı sınanarak tahmincilerden hangisinin daha etkin ve anlamlı olduğu tespit edilmektedir. Eğer hata terimleri ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon varsa FE model, hata terimleri ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon yoksa RE model seçilmektedir (Hsiao, 2003: 56). Hausman testi hipotezleri şu şekildedir:

$$H_0 = E(u_{it}|X_{it}) = 0 \quad 32$$

$$H_1 = E(u_{it}|X_{it}) \neq 0 \quad 33$$

Hausman testi H_0 hipotezi, hata terimleri ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin tesadüfi, H_1 hipotezi ise hata terimleri ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin sabit olduğunu açıklamaktadır. Bu durumda H_0 hipotezi kabul edilirse tesadüfi etkiler modeli, H_0 hipotezi reddedilirse sabit etkiler modeli seçilmektedir.

Hausman testi, Hausman test istatistiği (H) hesaplanarak da kullanılmaktadır. Hausman test istatistiğinin orijinal gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$H = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' [Avar(\hat{\beta}_{FE}) - Avar(\hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) \quad 34$$

Denklemden $\hat{\beta}_{FE}$ ve $\hat{\beta}_{RE}$ ifadeleri sırasıyla sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli tahmincilerini, $Avar(\hat{\beta}_{FE})$ ve $Avar(\hat{\beta}_{RE})$ ifadeleri ise sırasıyla sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli tahmincilerinin varyans-kovaryans matrislerini temsil etmektedir. Ayrıca denklemden yer alan Hausman test istatistiği (H), tesadüfi etkiler modelinin doğruluğunu gösteren sıfır hipotezi altında k serbestlik derecesiyle asimptotik olan bir ki-kare (χ^2) dağılımına sahiptir. Hesaplanan ki-kare değeri kritik ki-kare değerinden büyükse sıfır hipotez kabul

edilirken, hesaplanan ki-kare değeri kritik ki-kare değerinden küçükse sıfır hipotezi reddedilir (Hausman, 1978: 1260).

3.2.2.4. Panel Veri Modelleri Hipotez Sınamaları

Çalışmada uygulanan analizlerden etkin ve tutarlı sonuçlar elde edilmesi için panel veri modellerine ait hipotez sınamalarının uygulanması gerekmektedir. Bu kapsamda, yatay kesit bağımlılığı, değişen varyans ve otokorelasyon testlerine ilişkin varsayımlar incelenecektir. Hipotez testlerinden elde edilecek sonuçlara göre varsayımların sağlanamaması durumu, panel veri tahmincilerinin tutarlı olmaması ve standart hataların doğru şekilde tahmin edilememesine neden olacaktır. Söz konusu durumda bu sorunlara dirençli tahmincilerin kullanılması gerekmektedir.

3.2.2.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı

Yatay kesit bağımlılığı, diğer adıyla birimler arası korelasyon, panel veriyi oluşturan yatay kesitlerin (N) birbirleri arasında meydana gelen etkileşimi olarak tanımlanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı, zaman serisi analizlerinde yer alan seri korelasyonun benzeri olarak kabul edilebilir. Firmaların, ülkelerin ya da bir toplulukta yer alan tüketicilerin birbirleri ile etkileşim içinde olmaları oldukça muhtemeldir. Bu nedenle panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığı sınamalarının gerçekleştirilmesi oldukça önem arz etmektedir (Baltagi, Feng ve Kao, 2012: 164).

Panel veri modelleri, genellikle birimler arası yatay kesit bağımsızlığı varsayımına dayanmaktadır. Ancak literatürde yer alan panel veri modelleri ilgili çalışmalarda, yatay kesitlerin birbiri ile etkileşimde olduğunu ortaya çıkarmıştır. Birimler arası yatay kesit bağımsızlığı koşulunun sağlanamaması durumunda, panel veri modellerinin etkin olmamasına ve standart hataların sapmalı şekilde tahmin edilmesine neden olmaktadır (Hoyos ve Sarafidis, 2006: 482-483).

Literatürde yatay kesit bağımlılığını incelemek amacıyla birçok test yer almaktadır. Bu noktada testlerin uygulanabilmesi açısından zaman boyutu (T) ve yatay kesit boyutu (N) oldukça önemlidir. En sık kullanılan yatay kesit bağımlılığı testlerinden birisi Breusch-Pagan (1980) LM testidir. Sadece sabit etkiler modelinde

kullanılabilir olan LM testi, yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük ($N > T$) olduğu durumlarda tercih edilmektedir. En sık kullanılan diğer bir yatay kesit bağımlılığı testi ise Peseran (2004) CD testidir. Hem sabit etkiler modelinde hem de tesadüfi etkiler modelinde kullanılabilir olan Peseran (2004) CD testi, zaman boyutu ve yatay kesit boyutunun birbirine göre büyüklükleri fark etmeksizin ($N > T$ ya da $T > N$), kullanılmaktadır (Hoyos ve Sarifadis, 2006: 483-484).

Breusch-Pagan (1980) LM yatay kesit bağımlılığı testi hipotezleri şu şekildedir:

$$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = 0, \text{ Yatay kesit bağımlılığı yoktur. (tüm } i \neq j \text{ için)}$$

$$H_1: \rho_{ij} = \rho_{ji} \neq 0, \text{ Yatay kesit bağımlılığı vardır. (tüm } i \neq j \text{ için)}$$

Hipotezlerde yer alan ρ_{ij} hata teriminin korelasyon katsayısını temsil etmektedir ve şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\rho_{ij} = \rho_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it} \varepsilon_{jt}}{\sqrt{\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}^2} \sqrt{\sum_{t=1}^T \varepsilon_{jt}^2}} \quad 35$$

Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi test istatistiği:

$$LM_{BP} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad 36$$

şeklinde elde edilmektedir ve asimptotik olarak $N(N-1)/2$ serbestlik derecesine sahip ki-kare dağılımını göstermektedir (Baltagi, Feng ve Kao, 2012: 165).

Peseran (2004) CD testinde, Breusch-Pagan (1980) LM testinden farklı olarak (35) numaralı eşitlikte yer alan hata terimlerinin karesi yerine ikili korelasyon katsayılarına dayanan farklı bir alternatif önerilmektedir. Buna göre Peseran (2004) tarafından ikili korelasyon kullanılarak hesaplanan test istatistiği:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad 37$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Eşitlik, eğim katsayıları ve hata varyansları birden fazla kırılmaya tabi dinamik modeller dâhil olmak üzere, T ve N'nin sabit değerleri

için sıfır ortalamaya sahiptir. y_{it} ve x_{it} 'nin koşulsuz ortalaması zamanla değişmemekte ve simetrik olarak dağılmaktadır (Peseran, 2004: 5-6).

3.2.2.4.2. Otokorelasyon (Ardışık Korelasyon)

Otokorelasyon (ardışık korelasyon) kavramı, gözlemlenen birimlerin (N ve T) arasındaki korelasyon olarak tanımlanmaktadır. Modele bazı değişkenlerin dâhil edilmemesi, modelde uygun matematiksel yöntemin seçilmemesi, bağımlı değişkenin ölçümündeki hatalar ve artık değerlerin (u_{it}) yanlış tanımlanması gibi durumlar otokorelasyon sorununu meydana getirmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 413-418).

Panel veri modellerindeki otokorelasyonun varlığı, standart hataları saptırdığı ve tahmin edilen sonuçların etkinliğini azalttığı için modeldeki varlığının incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle panel veri modelleri için birçok test geliştirilmiştir. Bunlardan bir tanesi, hem daha az varsayım gerektirdiği hem de uygulamada kolay olması nedeniyle, Wooldridge testidir. İlk fark alma tahmincisinin kullanıldığı Wooldridge testi, hem sabit etkiler modeli hem de tesadüfi etkiler modeli için tercih edilmektedir ve küçük gözlem grubunda da oldukça güçlüdür (Drukker, 2003: 168).

Wooldridge tarafından fark alma tahmincisi ile elde edilen kalıntılar:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = (x_{it} - x_{i,t-1})\beta_1 + \mu_{it} - \mu_{i,t-1} \quad 38$$

$$\Delta y_{it} = \Delta x_{it}\beta_1 + \Delta \mu_{it}$$

şeklinde elde edilmektedir (Wooldridge, 2010: 285). Fark alma tahmincisi ile kurulan modelde, modeldeki hata terimleri ve bu hata terimlerinin bir gecikmeli değerleri arasında bir regresyon oluşturulmaktadır. Oluşturulan regresyon modelinde gecikmeli hata terimleri katsayısının -0,5 değerine eşitliği test edilmektedir. F veya Wald testi ile sınanan regresyon katsayısının -0,5 değerinden farklı olması durumu, otokorelasyonun var olduğunu göstermektedir (Drukker, 2003: 169).

Otokorelasyonun tespiti için geliştirilen testlerden bir diğeri Durbin-Watson testidir. Wooldridge testi gibi hem sabit etkiler modeli hem de tesadüfi etkiler modeli için kullanılmaktadır. Birinci dereceden otokorelasyonu tespit etmek amacıyla kullanılan Durbin-Watson testi, hata teriminin bir önceki değeriyle arasındaki ilişkiyi test etmektedir. Alternatif hipotez altında ε_{it} ve u_{it} , birbirinden bağımsız ve özdeş

sayılmaktadır. Böylelikle her birim (N), zaman (T) boyunca ρ 'ya sahip olmaktadır. Buna göre Durbin-Watson testi hipotezleri şu şekildedir (Verbeek, 2008: 357).

$$H_0: \rho = 0, \text{otokorelasyon yoktur.}$$

$$H_1: |\rho| < 0, \text{otokorelasyon vardır.}$$

Bhargava, Franzini ve Narendranathan tarafından geliştirilen Durbin-Watson test istatistiği şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$dw_p = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\varepsilon}_{i,t-1})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it}^2} \quad 39$$

Elde edilen istatistik değeri; N, T ve K'ye bağlı olan kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Birim boyutu büyük olan panellerde pozitif otokorelasyon test edilirken dw_p istatistiğinin 2'den küçük olup olmadığı yeterli görülmektedir (Verbeek, 2008: 357-358).

3.2.2.4.3. Değişen Varyans

Panel veri modellerinde hata terimlerinin birim ve zamana göre eşit varyanslı olduğu varsayımı bulunmaktadır. Ancak bu varsayım, panel veri modelleri için oldukça kısıtlayıcı olarak kabul edilmektedir. Modelde değişen varyans sorununun reddedilip hata terimlerinin eşit varyanslı kabul edilmesi, standart hataların sapmalı olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle modellerde değişen varyansın varlığı test edilmelidir (Tatoğlu, 2005: 51). Değişen varyans sorunu genellikle; modele eklenmesi gereken değişkenlerin dâhil edilmemesi, modeldeki değişkenlerin dağılımındaki çarpıklık ve modelin yanlış matematiksel fonksiyonlar ile oluşturulması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Model bu koşullar altında kurulursa, tahmin sonuçları tutarlı olmasına rağmen etkin olmayacaktır (Gujarati ve Porter, 2012: 357-359).

Modellerdeki değişen varyansın durumu çeşitli yöntemler ile test edilmektedir. Bunlardan birisi, Brown ve Forsythe (1974) tarafından ileri sürülen Brown ve Forsythe testidir. Klasik F testinin düzenlenmiş bir versiyonu olan Brown ve Forsythe testi istatistiği şu şekilde gösterilmektedir (Brown ve Forsythe, 1974: 130):

$$B = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^k \left(1 - \frac{n_i}{n}\right) S_i^2} \quad 40$$

B istatistik değeri, yokluk hipotezi altında serbestlik derecesi $k-1$ ve v olan F dağılımına sahiptir. F dağılımının serbestlik derecesi;

$$v = \frac{\left[\sum_{i=1}^k \left(1 - \frac{n_i}{n}\right) S_i^2\right]^2}{\sum_{i=1}^k \frac{\left(1 - \frac{n_i}{n}\right)^2 S_i^4}{n_i - 1}} \quad 41$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Buna göre test sonucunda elde edilen p (olasılık değeri) α 'dan (anlam düzeyi) küçükse, eşit varyans hipotezi reddedilmektedir.

Değişen varyansın varlığını test etmek amacıyla kullanılan bir başka test ise, Greene (2003) tarafından geliştirilen Değiştirilmiş Wald (Modified Wald) testidir. Sabit etkiler modeli için kullanılan Değiştirilmiş Wald testi, modeldeki varyansın birimlere göre farklı olup olmadığını araştırmaktadır. Buna göre Değiştirilmiş Wald testinin hipotezleri şu şekildedir:

$$H_0 = \sigma_i^2 = \sigma^2, \text{Varyans birimlere göre değişmemektedir.}$$

$$H_1 = \sigma_i^2 \neq \sigma^2, \text{Varyans birimlere göre değişmektedir.}$$

Değiştirilmiş Wald testinin, N serbestlik dereceli χ^2 (ki-kare) dağılımına sahip W test istatistiği şu şekilde gösterilmektedir (Greene, 2003: 324):

$$W = \sum_{i=1}^N \frac{(\hat{\sigma}_i^2 - \hat{\sigma}^2)^2}{f_{ii}} \quad 42$$

Eşitlikte $\hat{\sigma}_i^2$; birimlerin tahmin edilen hata varyanslarını ifade etmektedir ve şu şekilde gösterilmektedir:

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T e_{it}^2 \quad f_{ii} = \frac{1}{T} \frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (e_{it}^2 - \hat{\sigma}_i^2)^2 \quad 43$$

3.2.2.4.4. Çoklu Doğrusal Bağlantı

Doğrusallık kavramı, iki açıklayıcı değişken arasındaki doğrusal ilişkidir. Değişkenler arasında kesin bir doğrusal ilişki olduğu durumda, bu iki açıklayıcı değişkenin eş doğrusal olduğu anlamına gelmektedir. Çoklu doğrusallık kavramı ise,

çoklu regresyon analizindeki iki veya daha fazla açıklayıcı değişkenin hem birbiriyle hem de bağımlı değişken ile ilişkili olduğu durumu ifade etmektedir (Akinwande, Dikko ve Samson, 2015: 755). Çoklu doğrusal bağlantı sorunu genellikle değişkenler arasında eş doğrusal ilişki olduğu durumda ortaya çıkmakta ve modelde bazı sorunlara neden olmaktadır (O'Brien, 2007: 673). Bu sorunlar;

- Modelin anlamlılık düzeyini ifade eden R^2 değerinin büyük olmasına rağmen hiçbir değişkenin istatistiksel olarak anlamlı olmaması,
- Parametre tahmin sonuçlarının mantıksız düzeyde büyük olması,
- Veriler üzerinde yapılan küçük değişikliklerin parametre tahminlerinde büyük değişikliklere neden olması,
- Tam eş doğrusallık durumunda modelin sayısal çözümünü engellemesi olarak sıralanabilir.

Açıklayıcı değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin neden olduğu çoklu bağlantı sorunu, çeşitli yöntemlerle belirlenmektedir. Bu yöntemlerden bir tanesi, Varyans Artış Faktörü (Variance Inflation Factor, VIF) yöntemidir. Bu yöntem matematiksel olarak şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_i X_i + \varepsilon_i \quad 44$$

Modeldeki bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantının tespiti için her bir değişkenin R^2 değerinin elde edilmesi gerekmektedir. R^2 değerinin elde edilmesinin ardından her bir değişken için VIF değeri:

$$VIF(X_i) = \frac{1}{(1 - R_i^2)} \quad 45$$

eşitliği ile hesaplanmaktadır. Modelde hiçbir değişkenin birbiri ile ilişkisi olmadığı durumda ($R^2=0$ olacağı için) tüm VIF değerleri 1'e eşit olacaktır. VIF değerinin 1 olması, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olmadığı anlamına gelmektedir. $R^2=1$ olduğu durumda ise $VIF = \infty$ olacaktır. Bu durum değişkenler arasında çok güçlü çoklu doğrusal bağlantı olduğu anlamına gelmektedir (O'Brien, 2007: 676).

Literatürde VIF değerinin kuralı ya da kriteri ile ilgili net bir yaklaşım olduğu bulunmamaktadır. Aşırı veya ciddi çoklu doğrusal bağlantıyı belirtmek için genellikle iki kriterin de kullanıldığı görülmektedir. Bu kriterlerden ilki 10'luk bir

VIF değeridir. Bu kritere göre VIF değerinin 1 ile 10 değeri arasında olması ($1 \leq VIF < 10$), değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı anlamına gelmektedir. Diğer kriterde ise 4'e kadar düşük bir VIF değeri kullanılmaktadır. Buna göre VIF değerinin 1 ile 5 arasında olması ($1 \leq VIF < 5$), değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı anlamına gelmektedir. Bu iki aşırı çoklu doğrusal bağlantı kriteri de oldukça güçlü istatistiksel analizlerin sonuçlarını sorgulamak için sıklıkla kullanılmaktadır. VIF değerinin bu eşik seviyelerine ulaşması durumunda, bir veya daha fazla değişkenin ya modelden çıkarılarak ya da tek bir endekste birleştirilerek doğrusallığın azaltılması gerekmektedir (O'Brien, 2007: 674).

3.2.2.5. Driscoll-Kraay (1998) Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi

Panel veri modelleri yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans gibi temel ekonometrik sorunların olmadığı varsayımı altında kurulmaktadır. Ancak panel veri gözlemleri özellikle yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon gibi sorunlar barındırabilir. Dolayısıyla modeldeki bu temel ekonometrik sorunların göz ardı edilmesi, elde edilen tahminlerin sapmalı ve tutarsız olmasına neden olmaktadır (Hoechle, 2007: 281-282).

Panel veri gözlemlerinde temel ekonometrik sorunlardan biri ya da birkaçının bulunması durumunda sağlam (robust) dirençli tahmincilerin kullanılması, etkin tahminler elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Literatürde en sık kullanılan dirençli tahminciler Parks-Kmenta tahmincisi, Panel Düzeltilmiş Hatalar (PCSE) tahmincisi ve Driscoll-Kraay (1998) dirençli tahmincisi olarak bilinmektedir. Bu üç dirençli tahminci karşılaştırıldığında, Parks-Kmenta tahmincisinde GEKK tabanlı bir yöntem önerilmektedir. Ancak bu yöntem orta ve büyük mikroekonometrik paneller için uygun değildir çünkü yöntem, panelin zaman boyutunun (T), birim boyutundan (N) küçük olduğu durumda uygulanabilir değildir. Ayrıca yöntemden elde edilen tahminler, oldukça küçük standart hatalar üretme eğiliminde olmaktadır. Beck ve Katz (1995) tarafından Parks-Kmenta tahmincisinde yer alan sorunları düzeltmek amacıyla PCSE tahmincisi geliştirilmiştir. PCSE tahmincisinde gözlemler arasındaki korelasyonun düzeltildiği büyük T boyutlu standart hatalar, küçük panellerde daha etkili olmaktadır. Buna rağmen panel birim boyutunun (N) zaman boyutundan (T) büyük olduğu durumda, yöntemden elde edilen tahminlerin tam anlamıyla etkin

olmadığı görülmektedir. Driscoll-Kraay(1998) dirençli tahmincisi ise birimlerin ortalamasına dayanan ve modeldeki birim boyutuna ve zaman boyutuna bağlı olmayan tutarlı bir yöntemdir. Modelde katsayıların tahminine ilişkin standart hatalar, asimptotik olan kovaryans matrisindeki köşegen matrislerin kareköklerinin alınmasıyla elde edilmektedir. Standart hataların bu şekilde elde edilmesiyle, $N \rightarrow \infty$ durumunda bile, kovaryans matrisi tahmincisi tutarlı olmaktadır. Bu şekilde zaman boyutunun yeterli büyüklükte olması koşulu altında, $N > T$ veya $N = T$ durumu fark etmeksizin, örneklemden oldukça güvenli asimptotik varsayımlar elde edilmektedir. Ayrıca bu modelin panel yapısı ister dengeli panel isterse dengesiz panel olsun etkin tahminler yapılmaktadır. Böylelikle Driscoll-Kraay (1998) tahmincisi, birim boyutunun büyük olması durumunda uygun olmayan diğer tahmincilerin eksikliklerini ortadan kaldırmaktadır (Driscoll ve Kraay, 1998: 549-550; Hoechle, 2007: 283-284).

Driscoll-Kraay (1998) dirençli standart sapmalar tahmincisi, havuzlanmış en küçük kareler (HEKK) modeline göre şu şekilde elde edilmektedir:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T \quad 46$$

Modelde, hata terimi (ε_{it}) ile bağımsız değişkenlerin (X_{it}) birbirleri ile korelasyonsuz olduğu ve katı dışsallığın geçerli olduğu varsayımı bulunmaktadır. Bu varsayımlar altında parametre katsayısı şu şekilde gösterilmektedir:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'y \quad 47$$

Driscoll-Kraay dirençli katsayı tahmincisi köşegen matrislerinin karekökünün alınmış gösterimi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$V(\hat{\beta}) = (X'X)^{-1} \hat{S}_T(X'X)' \quad 48$$

Burada yer alan $\hat{S}_T$, Newey ve West (1986) tarafından yoğunluk matrisi tahmin yöntemi kullanılarak elde edilen pozitif bir yarı kesin tahmincidir ve gösterimi şu şekildedir:

$$\hat{S}_T = \hat{\Omega}_0 + \sum_{j=1}^{m(T)} w(j, m) [\hat{\Omega}_j + \hat{\Omega}'_j] \quad 49$$

Burada yer alan $m(T)$, hata teriminin otokorelasyona sahip olabileceği gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

$$w(j, m) = 1 - j/\{m(T) + 1\} \quad 50$$

Eşitlik (49)'da yer alan $w(j, m)$ düzenlenmiş Bartlett ağırlığını temsil etmektedir. Bu değer, $\hat{S}_t$ 'nin pozitif yarı kesinliğini sağlamak amacıyla yüksek gecikmelerin ağırlığını azaltarak otokovaryans fonksiyonunun düzenlenmesini sağlamaktadır. $(K + 1) \times (K + 1)$ boyutundaki $\hat{\Omega}_j$ matrisi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\hat{\Omega}_j = \sum_{t=j+1}^T h_t(\hat{\beta})h_{t-j}(\hat{\beta})', \quad h_t(\hat{\beta}) = \sum_{i=1}^{N(t)} h_{it}(\hat{\beta}) \quad 51$$

Eşitlik (33)'de 1'den $N(t)$ 'ye kadar uzanan $h_t(\hat{\beta})$ fonksiyonunda, N 'nin t ile değişimine izin verilmektedir. HEKK modeli için $h_{it}(\hat{\beta})$, regresyon modelinin $(K + 1) \times 1$ boyutundaki moment koşullarını ifade etmektedir. Bu değer, farklı zaman ve birim boyutu için hesaplanmaktadır. Bu ifade;

$$h_{it}(\hat{\beta}) = x_{it}\hat{\varepsilon}_{it} = x_{it}(y_{it} - x'_{it}\hat{\beta}) \quad 52$$

şeklinde gösterilmektedir. Bu şekilde elde edilen Driscoll-Kraay (1998) dirençli standart hatalar tahmincisi, birim boyutundan (N) bağımsız tutarlı sonuçlar vermektedir. Bu tutarlılık $N \rightarrow \infty$ durumu da dahil olmak üzere geçerli olmaktadır.

Driscoll-Kraay tahmincisi, sabit etkiler modeli için de uygulanmaktadır. Bunun için model değişkenler; $z_{it} \in \{x_{it}, y_{it}\}$ olacak şekilde dönüştürülmektedir.

$$\tilde{z}_{it} = z_{it} - \bar{z}_i + \bar{\bar{z}} \quad 53$$

$$\bar{z}_i = T_i^{-1} \sum_{t=t_i1}^{T_i} z_{it} \quad 54$$

$$\bar{\bar{z}} = (\sum_i T_i)^{-1} \sum_i \sum_t z_{it} \quad 55$$

İç tahmin edici, HEKK modeli tahminine karşılık geldiğinden dolayı;

$$\tilde{y}_{it} = \tilde{x}'_{it}\beta + \tilde{\varepsilon}_{it} \quad 56$$

Eşitlik 54'teki dönüştürülmüş regresyon modeli ile elde edilmektedir (Hoelche, 2007:287-288).

3.3.3. Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu kısmında G-20 ülkeleri için 2005 - 2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve kurumsal yapı ilişkisini incelemek amacıyla öncelikle sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli oluşturulmuştur. Sonrasında hem sabit etkiler hem de rassal etkiler modelleri için tanısal testler uygulanarak modelin sağlamlığı incelenmiştir. Ardından hangi modelin tercih edilmesi gerektiğine dair Hausman testi uygulanmış ve sonuçları ayrıca verilmiştir. Son olarak elde edilen tanısal test sonuçları ışığında Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi uygulanmış ve sonuçlarına yer verilmiştir.

3.3.3.1. Panel Veri Modelleri Tahmin Sonuçları

Panel veri modelleri tahmincileri arasında yer alan sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modeli, en yaygın kullanılabilen tahmincilerdir. Bu aşamada, verilerden elde edilen sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modeli tahmin sonuçları Tablo 6’da verilmektedir.

Tablo 6: Panel Veri Modelleri Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli			Tesadüfi Etkiler Modeli		
	Katsayı	t-istatistik değeri	Olasılık Değeri	Katsayı	t-istatistik değeri	Olasılık Değeri
hü	0,5573	4,93	0,000*	0,5435	6,15	0,000*
hv	0,3553	2,75	0,006*	0,0660	0,77	0,441
lnce	2,3720	8,32	0,000*	2,1910	8,64	0,000*
lndyb	1,4246	2,17	0,031**	1,7593	2,97	0,003*
sabit	3,7685	1,30	0,139	2,3958	0,92	0,358
R ²	0,7584			0,8358		
F(18,262)	48,56					
Prob>F	0,000					
Wald $\chi^2(4)$				349,51		
Prob> χ^2				0,000		
Gözlem Sayısı	285			285		
Panel Türü	Dengeli Panel			Dengeli Panel		

Tabloda yer alan *,** simgeleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Sabit etkiler modeli tahmin sonuçları incelendiğinde; hukukun üstünlüğü endeksi, hesap verilebilirlik endeksi ve eğitim endeksinin ekonomik büyümeyi %1

anlamlılık düzeyinde pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda hukukun üstünlüğü endeksindeki 1 birimlik artış ekonomik büyümeyi %0,5573, hesap verilebilirlik endeksindeki 1 birimlik artış ekonomik büyümeyi %0,3553, eğitim endeksindeki %1'lik artış ekonomik büyümeyi %2,3720 artırmaktadır. Ayrıca doğumda yaşam beklentisinin ekonomik büyümeyi %5 anlamlılık düzeyinde pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda doğumda yaşam beklentisindeki %1'lik artış ekonomik büyümeyi %1,4246 artırmaktadır. Diğer taraftan sabit etkiler modelinin anlamlılık düzeyini ifade eden R^2 değerinin 0,7584 olduğu görülmektedir. Bu değer, modelin açıklanma gücünün %75,84 olduğunu ifade etmektedir. Böylelikle, modelde yer alan bağımlı değişkenin %75,84'ünün bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca modelin F istatistik değerinin %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve böylece modeldeki birim etkilerin sıfıra eşit olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Model, 285 gözlem sayısından oluşmakta ve eksik gözlem bulunmamaktadır.

Tesadüfi etkiler modeli tahmin sonuçları incelendiğinde; hukukun üstünlüğü, eğitim endeksi ve doğumda yaşam beklentisinin ekonomik büyümeyi %1 anlamlılık düzeyinde pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda hukukun üstünlüğü endeksindeki 1 birimlik artış ekonomik büyümeyi %0,5435, eğitim endeksindeki %1'lik artış ekonomik büyümeyi %2,1910, doğumda yaşam beklentisindeki %1'lik artış ekonomik büyümeyi %1,7593 artırmaktadır. Diğer taraftan hesap verilebilirlik endeksinin ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmasına rağmen olasılık değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır. Ayrıca modelin R^2 değerinin 0,8358 olduğu görülmektedir. Bu durumda modelde yer alan bağımlı değişkenin %83,58'inin bağımsız değişkenlerce açıklandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Modelde Wald testine ilişkin χ^2 (ki-kare) değeri, %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Böylelikle bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamasının anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Model, 285 gözlem sayısından oluşmakta ve eksik gözlem bulunmamaktadır.

3.3.3.2. Model Belirleme Testi Sonuçları

Panel veri analizinde sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasındaki seçimi için Hausman (1978) testi kullanılmaktadır. Bu bölümde Hausman testi sonucuna göre uygun modele karar verilmiş olacaktır.

3.3.3.2.1. Hausman Testi Sonuçları

Panel veri analizinde en yaygın kullanılan tahmin yöntemleri, sabit etkiler modeli tahmin yöntemi ve tesadüfi etkiler modeli tahmin yöntemidir. Panel veri analizinde sabit etkiler modeli tahmin yöntemi ya da tesadüfi etkiler modeli tahmin yönteminden hangisinin geçerli olduğunun bilinmesi için Hausman testi uygulanmalıdır. Buna göre, uygun tahmin yönteminin belirlenmesi için uygulanan Hausman testi sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7: Hausman (1978) Testi Sonucu

Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Hausman Testi	Chi2(4)= 38,761	0,000

Hausman testi hipotez sınamaları şu şekildedir:

H_0 : Birim ve zaman etkileri tesadüfidir.

H_1 : Birim ve zaman etkileri sabittir.

Tablo 7’de yer alan Hausman testi sonucuna göre %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Bu durumda sabit etkiler modeli tahmincisi ile tesadüfi etkiler modeli tahmincisi seçimi için gerçekleştirilen Hausman testi sonucuna göre, uygun modelin sabit etkiler modeli tahmincisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3.3.3.3. Panel Veri Modelleri Hipotez Sınama Testleri Sonuçları

Çalışmada kullanılacak uygun tahmincinin seçilmesinin ardından tahmincide yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans gibi ekonometrik sorunların varlığını incelemek amacıyla bir dizi testler gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde ilgili ekonometrik sorunlara ilişkin uygulanan testlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

3.3.3.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri Sonuçları

Modelde birimler arası korelasyon sorununu incelemek amacıyla Breusch-Pagan LM ve Peseran CD yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8: Breusch-Pagan LM ve Peseran CD Testi Sonuçları

Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Breusch-Pagan LM	711,19	0,000
Peseran CD	14,095	0,000

Yatay kesit bağımlılığı ile ilgili testlerin hipotez sınamaları şu şekildedir:

H_0 : Modelde yatay kesit bağımlılığı sorunu yoktur.

H_1 : Modelde yatay kesit bağımlılığı sorunu vardır.

Tablo 8’de yer alan Breusch-Pagan LM testi ve Peseran CD testi sonuçlarına göre, %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Buna göre, belirlenmiş olan sabit etkiler modeli tahmincisinde yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3.3.3.3.2. Otokorelasyon Testleri Sonuçları

Modelde otokorelasyon sorunu varlığını sınamak amacıyla Wooldridge testi ve Bhargava, Franzini ve Narentnarathan’ın Durbin-Watson testi uygulanmıştır. Uygulanan testlerin sonuçları, Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9: Wooldridge Testi ve Durbin-Watson Testi Sonuçları

Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Wooldridge	341,03	0,000
Durbin-Watson	0,664	0,000

Uygulanan otokorelasyon testlerinin hipotez sınamaları şu şekildedir:

H_0 : Modelde otokorelasyon sorunu yoktur.

H_1 : Modelde otokorelasyon sorunu vardır.

Tablo 9’da otokorelasyon sınaması için uygulanan her iki test için de %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Buna göre, belirlenmiş olan sabit etkiler modeli tahmincisinde otokorelasyon sorununun varlığı tespit edilmiştir.

3.3.3.3.3. Değişen Varyans Testleri Sonuçları

Modelde değişen varyans sorununu sınamak amacıyla Brown-Forsythe testi ve Değiştirilmiş Wald testi uygulanmıştır. Uygulanan testlerin sonuçları Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10: Brown-Forsythe Testi ve Değiştirilmiş Wald Testi Sonuçları

Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Brown-Forsythe	1003,499	0,000
Değiştirilmiş Wald	640,77	0,000

Uygulanan değişen varyans testlerinin hipotez sınamaları şu şekildedir:

H_0 : Modelde değişen varyans sorunu yoktur.

H_1 : Modelde değişen varyans sorunu vardır.

Tablo 10’da otokorelasyon sınaması için uygulanan her iki test için de %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Buna göre, belirlenmiş olan sabit etkiler modeli tahmincisinde değişen varyans sorununun varlığı tespit edilmiştir.

3.3.3.3.4. Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi Sonucu

Modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununu sınamak amacıyla Varyans Artış Faktörü testi uygulanmıştır. Uygulanan testin sonucu Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11: Varyans Artış Faktörü Testi Sonuçları

Değişkenler	VIF Değeri	1/VIF Değeri
hü	3,44	0,290994
hv	2,21	0,452221
lnee	2,12	0,472019
lndyb	1,91	0,524476
Ortalama VIF Değeri	2,42	

Tablo 11 incelendiğinde, değişkenlere ait VIF değerlerinin 5’ten küçük olduğu ve dolayısıyla hem VIF 5 hem de VIF 10 kuralına uygun olduğu

görülmektedir. Bu durumda sabit etkiler modeli tahmincisinde değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmaması, modelin daha etkin ve tutarlı olması anlamına gelmektedir.

3.3.3.4. Driscoll-Kraay (1998) Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi Sonuçları

Panel veri analizleri uygulanırken modellerde yatay kesit bağımlılığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunun olmadığı varsayımı bulunmaktadır. Ancak panel veri modellerinde özellikle yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Modelde bu sorunların göz ardı edilmesi durumunda, elde edilen tahminler sapmalı olmaktadır. Dolayısıyla modelde bu ekonometrik sorunların varlığı söz konusu olduğunda, bu sorunlara karşı dirençli tahmincilerin kullanılması gerekmektedir. Bu aşamada analiz için belirlenmiş olan sabit etkiler modelindeki ekonometrik sorunlara karşı Driscoll-Kraay dirençli standart hatalar tahmincisi kullanılmaktadır. Driscoll-Kraay tahmincisi sonuçları Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12: Driscoll-Kraay Dirençli Standart Hatalar Tahmincisi Sonuçları

Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli			Driscoll-Kraay Tahmincisi		
	Katsayı	t-istatistik Değeri	Olasılık Değeri	Katsayı	t-istatistik Değeri	Olasılık Değeri
hü	0,5573	4,93	0,000*	0,5573	3,12	0,008*
hv	0,3553	2,75	0,006*	0,3553	2,45	0,028**
lnce	2,3720	8,32	0,000*	2,3720	6,68	0,000*
lndyb	1,4246	2,17	0,031**	1,4246	2,28	0,039*
sabit	3,7685	1,30	0,139	3,7685	1,42	0,178

Tabloda yer alan *,** simgeleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Driscoll-Kraay dirençli standart hatalar tahmincisi sonuçlarına göre değişkenlerin katsayılarında bir değişme olmamakta, yalnızca olasılık değerleri ile t-istatistik değerleri değişmektedir. Sabit etkiler modeli ile Driscoll-Kraay tahmincisinin tahminleri karşılaştırıldığında, yalnızca ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksinin olasılık değerinin %1 anlamlılık düzeyinden, %5 anlamlılık düzeyine geçtiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, endeksin etkisinin istatistiksel

olarak hâlâ güçlü ve anlamlı olduğunu anlamına gelmektedir. Böylece bütün değişkenlerin, ekonomik büyümeye etkileri, yine, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir.

TARTIŞMA

Günümüze kadar gelişmiş ülkelerin neden zengin, az gelişmiş ülkelerin ise neden fakir olduğu konusunda birçok düşünce ortaya atılmış ve bu düşünceler üzerine teoriler üretilmiştir. Bu teorilerin en başında, ekonomik büyüme teorileri gelmektedir. 1980’li yıllara kadar büyüme teorilerinde yer alan faktörler, ağırlıklı olarak, fiziki sermaye ve işgücü olmuştur. 1980’li yıllarda içsel büyüme modellerinin iktisat literatürüne dâhil olmasıyla birlikte büyüme kavramı; eğitim, sağlık ve teknoloji gibi dolaylı faktörler ile açıklanmaya başlamıştır. Böylece, bireyi niteliksel olarak güçlendiren her türlü pozitif faktör, beşeri sermaye olarak kabul edilmiştir.

Beşeri sermaye, fiziki sermayenin etkin kullanımını sağlayarak ekonomik büyüme sürecini hızlandıran bir faktördür. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme sağlamak için kaynakların etkin bir şekilde kullanılması, sağlıklı ve bilgili bireylerin gelişmesi ile bu yatırımlara verilen öneme bağlı olmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki ekonomik büyüme süreci de, insana yapılan yatırımların süreklilik kazanmasıyla gerçekleşmiştir.

Modern ekonomik büyümeye dâhil olan beşeri sermaye, istikrarlı ekonomik büyümeyi açıklamak için tek başına yeterli bir faktör olmamıştır. Bu nedenle, ekonomik büyüme kuramına bireylerin nitelikleriyle beraber ekonomik faaliyetlerin yapılmasına imkân sağlayan kurumlar da analizlere dâhil olmuştur. Kurumların analizlere dâhil olmasıyla birlikte, kurumsal yaklaşım gelişim göstermeye başlamıştır. Kurumların kalite düzeyini ifade eden ve ülkelerin yolsuzluk düzeylerinden ifade özgürlüğü düzeylerine, düzenleme kalitesinden politik istikrar durumlarına ve etkili yönetim düşüncesine kadar birçok kavram kurumsal kalite ile açıklanmaktadır. Kurumsal kalite açısından güçlü olan kurumlar, iyi kurumlar olarak ifade edilmektedir. İyi kurumlar, belirsizlik durumunu ortadan kaldırmakta ve bireylerin hak ve özgürlüklerini koruma altına almaktadır. Bu nedenle iyi kurumlar, yatırımlara yönelik teşviklerde bulunarak hem fiziki hem de beşeri sermayenin

gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Böylece iyi kurumlar, üretim ve verimlik üzerinde etkilerde bulunarak ekonomik faaliyetleri desteklemektedir.

Elde edilen sonuçlar, beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Balmumcu ve Bozkurt (2018), Ogundari ve Awokuse (2018) ve Sharma (2019) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca elde edilen sonuçlar, kurumsal yapı ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Doğanay ve Değer (2018) ve Keşap ve Artan (2021) çalışmalarıyla benzerlik gösterirken, Yapraklı (2008) çalışmasıyla farklılık göstermektedir. Ancak bu çalışmanın yöntem, kapsam ve kullanılan değişkenlerinin, ilgili çalışmaların yöntem, kapsam ve kullanılan değişkenleri ile tam olarak örtüşmediği dikkate alınmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, beşeri sermaye ve kurumsal yapının ekonomik büyümeye etkilerinin birlikte incelenmesi olmuştur. Bu amaçla, 2005-2019 yıllarını kapsayan ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri içinde barındıran G-20 ülkeleri üzerine bir panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde bağımlı değişken olarak ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına gelir, açıklayıcı değişkenler olarak ise beşeri sermayeyi temsilen eğitim endeksi ve doğumda yaşam beklentisi değişkenleri ile kurumsal yapıyı temsilen hukukun üstünlüğü endeksi ve ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksi kullanılmıştır. Analizi gerçekleştirmek için sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modelleri kullanılmıştır. Uygun modeli belirlemek amacıyla uygulanan Hausman testi sonucunda, uygun modelin sabit etkiler modeli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygun modelin belirlenmesinin ardından, modelde otokorelasyon, değişen varyans, çoklu doğrusal bağlantı ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarının olup olmadığı incelenmiştir. İlgili sorunlara ait uygulanan testler sonucunda modelde; otokorelasyon, değişen varyans, çoklu doğrusal bağlantı ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarının olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit sonrasında, ilgili sorunlara karşı dirençli tahminler üretmek amacıyla kullanılan Driscoll-Kraay (1998) dirençli standart hatalar tahmincisi ile model sonuçları yeniden tahmin edilmiştir.

Sabit etkiler modeli tahmin sonuçlarına göre, beşeri sermaye temsilcilerinden birisi olan eğitim endeksinin %1 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyümeyi pozitif

etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, eğitim endeksindeki %1’lik artışın, ekonomik büyümeyi %2,3720 oranında artırdığını göstermektedir. Diğer bir beşeri sermaye temsilcisi olan doğumda yaşam beklentisinin de, %5 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre elde edilen sonuçlar, doğumda yaşam beklentisindeki %1’lik artışın, ekonomik büyümeyi %1,4246 oranında artırdığını göstermektedir. Ayrıca diğer bir açıklayıcı değişken olan ve kurumsal yapıyı temsil eden hukukun üstünlüğü endeksi ile ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksinin %1 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre; hukukun üstünlüğü endeksindeki 1 birimlik artış ekonomik büyümeyi %0,5573 oranında artırırken, ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksindeki 1 birim artış, ekonomik büyümeyi %0,3553 oranında artırmaktadır. Ayrıca, kurulan sabit etkiler modelinin anlamlılık düzeyini ifade eden R^2 değerinin 0,7584 olduğu tespit edilmiştir. Bu değer, modelin açıklanma gücünün %75,84 olduğunu ifade etmektedir. Böylelikle, modelde yer alan bağımlı değişkenin %75,84’ünün bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Driscoll-Kraay (1998) dirençli standart hatalar tahmincisi ile elde edilen tahminlere göre, değişken katsayılarının sabit etkiler modeli sonuçları ile aynı olduğu, ancak olasılık değerleri ile t-istatistik değerlerinin farklılaştığı tespit edilmiştir. İki tahmin yöntemi karşılaştırıldığında, yalnızca ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik endeksinin Driscoll-Kraay (1998) tahmincisinde olasılık değeri olarak %1 anlamlılık düzeyinden, %5 anlamlılık düzeyine geçtiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, endeksin ekonomik büyümeye olan etkisinin istatistiksel olarak hâlâ güçlü ve anlamlı olduğunu göstermektedir.

Analizlerden elde edilen bulgular sonucunda, hem beşeri sermaye göstergelerinin hem de kurumsal yapı göstergelerinin ekonomik büyümeye etkisini istatistiksel olarak anlamlı pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, değişkenler arasında ekonomik büyümeyi en çok etkileyen faktörün eğitim göstergesi olduğu görülmektedir. Buna göre, çağın gereksinimlerini karşılayacak uygun eğitimlerin verilmesi birincil öncelik olmalıdır. Böylelikle, eğitim alan bireylerin çağa uyum sağlamasında yaşanacak gecikmeler daha da kısılacaktır. Bu noktada, verilen eğitimlerin kaliteyi düşürmeden gerçekleşmesi ve bu kaliteli eğitimlerin geniş kitlelere yayılması ön koşul olmalıdır. Ayrıca, beşeri sermayenin diğer önemli bir

bileşeni olan sağlık konusunda da, hizmetlerin ülkeler bazında yaygınlaştırılması ve yeterli olacak şekilde desteklenmesi gerekmektedir. Hükümetler tarafından tıp, biyoloji ve kimya alanındaki çalışmalar desteklenmelidir. Çünkü bireylerin sağlıklı bir şekilde uzun yıllar boyunca yaşaması, doğrudan bir şekilde bilgilerini, deneyimlerini ve yeteneklerini iktisadi faaliyetlerde daha uzun süre kullanmalarına olanak sağlamaktadır. Diğer taraftan, kurumların ekonomik büyümeye olan etkisinin işlem maliyeti ve dönüşüm maliyeti ile gerçekleştiği görülmektedir. Bu iki maliyet türünde de değişimi sağlayan mülkiyet hakları ise; yatırım yapma isteği, finansal kaynaklara kolay ulaşım ve borçlanma maliyeti gibi faktörler ile ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Buna göre, iyi ve güçlü kurumların varlığı, bir taraftan işlem maliyetlerini azaltırken, diğer taraftan verimlilik artışı sağlamakta ve dönüşüm maliyetlerini düşürmektedir. Buna göre hükümetler tarafından; mülkiyet hakları yasalar tarafından güvence altına alınmalı, bütün bireylere karşı eşit bir demokratik sistem kurulmalı ve hukukun üstünlüğü temel olmalıdır. Böylece, bireylerin yatırım yapma arzusu artacak ve işlem maliyetleri düşecektir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. ve Erdoğan, S. (2015). “Türkiye’de Demokrasi, Reel gelir ve Dışa Açıklık Arasındaki Uzun Dönemli ve Nedensellik İlişkileri”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C:12, No: 3, ss. 358-370.
- Acemoglu, D. (2012). “Introduction to Economic Growth”, *Journal of Economic Theory*, C: 147, No: 2, ss. 545-550.
- Acemoglu, D., Gallego, F. A. ve Robinson, J. A. (2014). “Institutions, Human Capital, and Development”, *Annual Review of Economics*, C: 6, No: 1, ss. 875-912.
- Acemoglu, D., Johnson, S. ve Robinson, J. A. (2005). “Institutions As a Fundamental Cause of Long-Run Growth”, *Handbook of Economic Growth*, C: 1, ss. 385-472.
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. ve Thaicharoen, Y. (2003). “Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth”, *Journal of Monetary Economics*, C: 50, No: 1, ss. 49-123.
- Acemoglu, D., Naidu, S., Restrepo, P. ve Robinson, J. A. (2019). “Democracy Does Cause Growth”, *Journal of Political Economy*, C: 127, No: 1, ss. 47-100.
- Acemoğlu, D. (2003). “Why not a Political Coase Theorem? Social Conflict, Commitment, and Politics”, *Journal of Comparative Economics*, C: 31, No: 4, ss. 620-652.
- Acemoğlu, D. ve Robinson, J. A. (2015). *Ulusların Düşüşü: Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri*, Doğan Kitap, İstanbul.
- Acemoğlu, D., Johnson, S., and Robinson, J. A. (2004). “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation”, *American Economic Review*, C: 91, No: 5, ss. 1369-1401.
- Adeleye, B. N., Bengana, I., Boukhelkhal, A., Shafiq, M. M., ve Abdulkareem, H. K. (2022). “Does Human Capital Tilt The Population-Economic Growth Dynamics? Evidence From Middle East And North African Countries”, *Social Indicators Research*, (Çevrimiçi), <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02867-5>, 7 Nisan 2020.
- Adelman, I. (1972). *Ekonomik Büyüme ve Kalkınma Teorileri*, Çev. Vural Savaş, Sermet Matbaası, Bursa.

- Ağazade, S., Artan, S. ve Hayaloğlu, P. (2020). “Kurumsal Gelişme ve İktisadi Büyüme: Doğu Avrupa Geçiş Ekonomileri Örneği”, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 10, No: 20, ss. 245-262.
- Akinwande, M. O., Dikko, H. G. ve Samson, A. (2015). “Variance Inflation Factor: As a Condition for the Inclusion of Suppressor Variable (s) in Regression Analysis”, *Open Journal of Statistics*, C: 5, No: 7, ss. 754-767.
- Aksu, L. (2016). “Türkiye’de Beşeri Sermayenin Önemi: İktisadi Büyüme ile İlişkisi, Sosyal ve Stratejik Analizi”, *Journal of Economic Policy Researches*, C: 3, No: 2, ss. 68-129.
- Aksu, L. (2018). *İktisadi Büyüme, İktisat Okullarının Bakış Açısı ve Türkiye*, İksad Yayınevi, Adıyaman.
- Aktan, C.C. (2006). “Kurallar, Kurumlar ve Düzen: Kurallar ve Kurumların Sosyolojik Temelleri”, Sermaye Piyasası Kurulu, Kurumsal Araştırmalar Serisi, No. 1.
- Aktan, C.C. (2008). *Yeni İktisat Okulları, 2. Baskı*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Arabi, K. ve Abdalla, S. (2013). “The Impact of Human capital on Economic Growth: Empirical Evidence from Sudan”, *Research in World Economy*, C: 4, No: 2, ss. 43-53.
- Aron, J. (2000). “Growth and Institutions: A Review of the Evidence”, *The World Bank Research Observer*, C: 15, No:1, ss. 99-135.
- Arrow, K. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, içinde (ss. 609-626), Princeton University Press, New Jersey.
- Arslan, M. L. (2011). “Devletin İktisadi Büyümedeki Rolü”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, C:6, No:2, ss. 160-175.
- Artan, S. ve Hayaloğlu, P. (2013). “Ülkelerarası Büyüme Farklılıklarının Açıklanmasında Kurumsal Yapının Rolü: Panel Veri Analizi”, *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, C: 8, No: 13, ss. 31-54.
- Artan, S. ve Hayaloğlu, P. (2014). “Kurumsal Yapı ve İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Sosyoekonomi*, C: 22, No: 22, ss. 347-366.

- Artan, S. ve Hayaloğlu, P. (2013). “Ülkelerarası Büyüme Farklılıklarının Açıklanmasında Kurumsal Yapının Rolü: Panel Veri Analizi”, *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, C: 8, No: 13, ss. 31-54.
- Asteriou, D. ve Agiomirgianakis, G. M. (2001). “Human Capital and Economic Growth: Time Series Evidence from Greece” , *Journal of Policy Modeling*, C: 23, No: 5, ss. 481-489.
- Asteriou, D. ve Hall, S. G. (2011). *Applied Econometrics. 2. Baskı*, Macmillan International Higher Education, New York.
- Aydın, M. (2017). *Kurumlar Sosyolojisi*, Açılım Kitap, İstanbul.
- Azariadis, C. ve Drazen, A. (1990). “Threshold Externalities in Economic Development”, *The Quarterly Journal of Economics*, C: 105, No: 2, ss. 501-526.
- Azgün, S. (2022). *Büyüme ve Kalkınma İktisadı*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Balmumcu, Ö. ve Bozkurt K. (2018). “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Panel Veri Analizi”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, C: 5, No: 3, ss. 391-406.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data, 3.Baskı*, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Baltagi, B. H., Feng, Q. ve Kao, C. (2012). “A Lagrange Multiplier Test for Cross-Sectional Dependence in a Fixed Effects Panel Data Model”, *Journal of Econometrics*, C: 170, No:1, ss. 164-177.
- Banerjee, S. (2012). Economic Growth and the Quality Composition of Human Capital. SSRN Scholarly Paper Rochester, Social Science Research Network, No. 2021735.
- Barro, R. J. (1990). “Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth”, *Journal of Political Economy*, C: 98, No: 5(Part 2), ss. 103-125.
- Barro, R. J. (1991). “Economic Growth in a Cross Section of Countries”, *The Quarterly Journal of Economics*, C: 106, No: 2, ss. 407-443.
- Barro, R. J. (1997). *Macroeconomics*. MIT Press, Cambridge.
- Barro, R. J. (2001). “Human Capital and Growth”, *American Economic Review*, C: 91, No: 2, ss. 12-17.

- Barro, R.J. (1991). "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, C: 106, No: 2, ss. 407-443
- Barro, Robert J (1996). "Democracy and Growth", *Journal of Economic Growth*, C: 1, No: 1, ss. 1-27.
- Baum, M. A. ve Lake, D. A. (2003). "The Political Economy of Growth: Democracy and Human Capital", *American Journal of Political Science*, C: 47, No: 2, ss. 333-347.
- Beach, J. M. (2009). "A Critique of Human Capital Formation in the US and the Economic Returns to Sub-Baccalaureate Credentials", *Educational Studies*, C: 45, No: 1, ss. 24-38.
- Becker, G. S. (1962). "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis", *Journal of Political Economy*, C: 70, No: 5(Part-2), ss. 9-49.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*, 3. Baskı, The University of Chicago Press, Chicago.
- Benhabib, J. ve Spiegel, M. M. (1994). "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data", *Journal of Monetary Economics*, C: 34, No: 2, ss. 143-173.
- Besley, T. ve Kudamatsu, M. (2008). Making Autocracy Work, E. Helpman (Ed.), *Institutions and Economic Performance*, içinde (ss. 452-510), Harvard University Press, New York.
- Bhagwati, J. N. (2002). "Democracy and Development: Cruel Dilemma or Symbiotic Relationship?", *Review of Development Economics*, C: 6, No: 2, ss.151-162.
- Bıçen, Ö.F. (2018). *Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Sıcak Para Hareketlerine Bağımlılık ve İktisadi Büyüme*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Blaug, M. (1985). "Where Are We Now in the Economics of Education?", *Economics of Education Review*, C: 4, No: 1, ss. 17-28.
- Boarini, R., d'Ercole, M. M. ve Liu, G. (2012). "Approaches to Measuring the Stock of Human Capital: A Review of Country Practices", OECD Statistics Working Paper, No. 48.

Boldizzoni, F. (2008). *Means and Ends. The idea of Capital in the West*, Palgrave Macmillan, New York,

Boussalem, F., Boussalem, Z., ve Taiba, A. (2014). "The Relationship Between Public Spending on Health and Economic Growth in Algeria: Testing for Co-Integration and Causality", *International Journal of Business and Management*, C: 2, No: 3, ss. 25-39.

Bowman, M. J. (1966). "The Human Investment Revolution in Economic Thought", *Sociology of Education*, C: 39, No: 2, ss. 111-137.

Bozdağlıoğlu, E.Y. ve Sezgin, Y. (2017). "Türkiye’de Beşeri Sermayenin Durumu (2005-2015)", *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 1, No: 1, ss. 48-67.

Bozkurt, V. (1996). *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

Breusch, T. S., Pagan, A. R. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics", *The Review of Economic Studies*, C: 47, No: 1, ss. 239-253.

Brewer, A. (2010). *The Making of the Classical Theory of Economic Growth*, Routledge, UK.

Brown, M. B., & Forsythe, A. B. (1974). "The Small Sample Behavior of Some Statistics Which Test the Equality of Several Means", *Technometrics*, C: 16, No: 1, ss. 129-132.

Carlsson, F. ve Lundström, S. (2002). "Economic Freedom and Growth: Decomposing the Effects", *Public Choice*, C: 112, No: 3, ss. 335-344.

Coase, R. (1998). "The New Institutional Economics", *The American Economic Review*, C: 88, No: 2, ss. 72-74.

Coase, R. H. (1937). "The Nature of the Firm", *Economica*, C: 4, No: 16, ss. 386-405.

Commons, J. R. (1931). "Institutional Economics", *The American Economic Review*, C: 21, No: 4, ss. 648-657.

Commons, J. R. (1990). *Institutional Economics: Its Place in Political Economy*, Transactions Publishers, New Brunswick.

- Çelik, A. (2020). “G20 Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Analizi”, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 27, No: 1, ss. 1-20.
- Çeştepe, H. ve Gençel, H. (2019). “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi”, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 8, No:16, ss. 139-146.
- Çeştepe, H. ve Gençel, H. (2021). “Ekonomik Kalkınmada Kurumsal Faktörlerin Rolü: Doğu Asya Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar”, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, C: 20, No: 4, ss. 1669-1686.
- Dagum, C. ve Slottje, D. J. (2000). “A New Method to Estimate the Level and Distribution of Household Human Capital with Application”, *Structural Change and Economic Dynamics*, C: 11, No: 1-2, ss. 67-94.
- De Hoyos, R. E. ve Sarafidis, V. (2006). “Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models”, *The Stata Journal*, C: 6, No: 4, ss. 482-496.
- Demir, Ö. (1996). *Kurumcu İktisat*, Vadi Yayınları, Ankara.
- Demir, Ö. (2013). *İktisat ve Ahlak*, Liberte Yayınları, Ankara.
- Dinler, Z. (1998). *İktisada Giriş*, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Doğanay, M. A. ve Değer, M. K. (2020). “Kurumlar ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi (2002-2018)”, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 10, No: 19, ss. 75-99.
- Domar, E. D. (1946). “Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment”. *Econometrica*, C: 14, No: 2, ss. 137-147.
- Doucoligaos, H. ve Ulubaşoğlu, M. A. (2008). “Democracy and Economic Growth: A Meta Analysis”, *American Journal of Political Science*, C: 52, No:1, ss. 61-83.
- Doucouliaos, H. ve Ulubaşoğlu, M. A. (2008). “Democracy and Economic Growth: A Meta-Analysis”, *American Journal of Political Science*, C: 52, No: 1, ss. 61-83.
- Driscoll, J. C. ve Kraay, A. C. (1998). “Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data”, *Review of Economics and Statistics*, C: 80, No: 4, ss. 549-560.

Easterly, W., Ritzen, J. ve Woolcock, M. (2006). Social Cohesion, Institutions, and Growth. Center for Global Development Working Paper, No. 94.

Eğilmez, M. (2009). *Makro Ekonomi*, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Eltis, W. (2000). *The Classical Theory of Economic Growth*, In the Classical Theory of Economic Growth. Palgrave Macmillan, London.

Ersoy, A. (2008). *İktisadi Teoriler ve Düşünceler Tarihi, 3. Baskı*, Nobel Yayınları, Ankara.

Ertek, T. (2009). *Temel Ekonomi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Eser, K. ve Ekiz Gökmen, Ç. (2009). “Beşeri Sermayenin Ekonomik Gelişme Üzerindeki Etkileri: Dünya Deneyimi ve Türkiye Üzerine Gözlemler”, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, C:1, No: 2, ss. 41-56.

Farr, W. (1853). “The Income and Property Tax”, *Journal of the Statistical Society of London*, C: 16, No: 1, ss. 1-44.

Gökalp, F.M. ve Baldemir, E. (2006). “Kurumsal Yapı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 8, No: 1, ss. 212-226.

Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*, Pearson Education, India.

Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics, 4. Baskı*, McGraw-Hill Comp., New York.

Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2012). *Basic Econometrics. 5. Baskı*, McGraw-Hill Education, New York.

Gundlach, E. (1995). “The Role of Human Capital in Economic Growth: New Results and Alternative Interpretations”. *Weltwirtschaftliches Archiv*, C: 31, No: 2, ss. 383-402.

Gupta, K. R. (2009). *Economics of Development and Planning: History Principles, Problems and Policies*, Atlantic Publishers, India.

Günel, D. (2006), “Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Kalkınma Açısından Önemi: Mankiw-Romer-Weil Modeli Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Gürak, H. (2006). *Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi*, Ekin Kitabevi, Bursa.

- Güvel, E. A. (1998). *Politik İktisat ve Akıl*, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Hakan, M. A. (2008). “Mülkiyet, Fikri Mülkiyet, Patent ve Avrupa Patent”, *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, C: 29, ss. 1-6.
- Han, E. ve Kaya, A. A. (2006). *Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika*, 5. Basım, Nobel Yayınları, Ankara.
- Harrod, R. F. (1939). “An Essay in Dynamic Theory”, *The Economic Journal*, C: 49, No: 193, ss. 14-33.
- Hasan, I., Wachtel, P. ve Zhou, M. (2009). “Institutional Development, Financial Deepening and Economic Growth: Evidence from China”, *Journal of Banking and Finance*, C: 33, No: 1, ss. 157-170.
- Hatırlı, S. A. (2019). *Mikroekonomi*, Beyazıt Kitabevi Yayıncılık, İstanbul.
- Hausman, J. (1978). “Specification Tests in Econometrics”. *Econometrica*, C: 46, No: 6, ss. 1251-1271.
- Hayaloğlu, P. ve Bal H. Ç. (2015). “Üst Orta Gelirli Ülkelerde Sağlık Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, C: 3, No: 2, ss. 35-44.
- Heckman, J. ve Carneiro, P. (2003). "Human Capital Policy", NBER Working Papers, No. 9495.
- Hirschman, A.O. (1958). *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven.
- Hodgson, G. M. (1994). The Return of Institutional Economics, N.J. Smelser, R. Swedberg (Eds.), *The Handbook of Economic Sociology*, içinde ss. 58-76. Princeton University Press, New Jersey.
- Hodgson, G. M. (1998). “The Approach of Institutional Economics”, *Journal of Economic Literature*, C: 36, No: 1, ss. 166-192.
- Hodgson, G. M. (2006). “What Are Institutions?”, *Journal of Economic Issues*, C: 40, No: 1, ss. 1-25.
- Hoechle, D. (2007). “Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence”, *The Stata Journal*, C: 7, No: 3, ss. 281-312.

- Holtz-Eakin, D. (1992). "Solow and the States: Capital Accumulation, Productivity and Economic Growth", NBER Working Paper Series, No. 4144.
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of Panel Data*, 2. Baskı, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hunt, E.K. (2005). *İktisadi Düşünce Tarihi*, 1. Baskı, Çev. Müfit Günay, Dost Kitabevi Yayınlar, Ankara.
- Hutchison, T. W. (1984). "Institutionalist Economics Old and New", *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, C: 140, ss. 20-29.
- Islam, N. (1995). "Growth Empirics: A Panel Data Approach", *The Quarterly Journal of Economics*, C: 110, No: 4, ss. 1127-1170.
- Javed, M., Abbas, S., Fatima, A., Azeem, M., ve Zafar , S. (2013). "Impact of Human Capital Development on Economic Growth of Pakistan: A Public Expenditure Approach", *World Applied Sciences Journal*, C: 24, No: 3, ss. 408-413.
- Jones, C. I. ve Vollrath, D. (2021). *İktisadi Büyüme Giriş*, Çev. Şanlı Ateş; İsmail Tuncer, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Karataş, M. ve Çankaya, E. (2010). "İktisadi Kalkınma Sürecinde Beşeri Sermayeye İlişkin Bir İnceleme", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C: 0, No: 3, ss. 29-55.
- Kaynak, M. (2000). *Büyüme Teorileri Giriş*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Kaynak, M. (2011). *Kalkınma İktisadı*, 4. Baskı, Gazi Yayınevi, Ankara.
- Kazancıgil, D. ve Bayraktar, B. (2019). "Beşeri Sermaye Ekonomik Büyüme İlişkisi; Türkiye Örneği", Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Kebede, J. ve Takyi, P. (2017). "Causality Between Institutional Quality and Economic Growth: Evidence From Sub-Saharan Africa", *European Journal of Economic and Financial Research*, C: 2, No: 1, ss. 114-131.
- Keizer, P. (2007). The Concept of Institution in Economics and Sociology, a Methodological Exposition, Utrecht School of Economics Tjalling C. Koopmans Research Institute, Discussion Paper Series, No. 07-25.

Kendrick, J. W. (1976). "The Formation and Stocks of Total Capital", NBER Books, No. 100.

Keskin, İ. ve Yıldırım, E. (2021). "Kurumsal Kalite ve Dışa Açıklık Ekonomik Büyüme Nasıl Etkiler? Sermaye ve İşgücü Maliyetleri Işığında Gelişmiş Ülkeler Üzerine Panel Veri Kanıtları", *Journal of Research in Economics*, C: 5, No: 2, ss. 146-171.

Keşap, D. ve Artan, S. (2021). "Kurumsal Yapı ve Yeniliklerin Ekonomik Büyüme Etkileri: Etkinlik Çekişli ve Yenilik Çekişli Ülkeler Örneği", *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 11, No: 22, ss. 287-305.

Khalil, M. Ellaboudy S. ve Denzau A. (2007). "The Institutions and Economic Development in the OECD", *International Research Journal of Finance and Economics*, C: 2007, No: 12 ss. 67-79.

Kheralland, M. ve Kirsten, J. F. (2001). "The New Institutional Economics: Applications for Agricultural Policy Research in Developing Countries", MSSD Discussion Paper, No. 41.

Kibritçiöğlu, A. (1998). "İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri", *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, C: 53, No: 1-4, ss. 207-230.

Kiker, B. F. (1966). "The Historical Roots of the Concept of Human Capital", *Journal of Political Economy*, C: 74, No: 5, ss. 481-499.

Klein, P. G. (2000). *New Institutional Economics. Encyclopedia of Law and Economics*, B. Bouckaert ve G. De Geest (Eds.), Edward Elgar, Northampton.

Klevmarken, N. A. (1989). "Panel Studies: What Can We Learn From Them?", *European Economic Review*, C: 33, ss. 523-529.

Koç, Y. A. ve Ata, Y. (2012). "Sosyal Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: AB Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Ampirik Bir İnceleme", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 17, No: 1, ss. 199-218.

Krueger, A. B. ve Lindahl, M. (2001). "Education for Growth: Why and for Whom?", *Journal of Economic Literature*, C: 39, No: 4, ss. 1101-1136.

- Kurtoğlu, Y. (2019). *Ekonomik İstikrar ve Büyüme*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Kuznets, S. (1973). “Modern Economic Growth: Findings and Reflections”, *The American Economic Review*, C: 63, No: 3, ss. 247-258.
- Küçükkalay, A. M. (2010). *İktisadi Düşünce Tarihi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Levine, R. ve Renelt, D. (1992). “A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions”, *The American Economic Review*, C: 82, No: 4, ss. 942-963.
- Little, A. W. (2003). “Motivating Learning and the Development of Human Capital”, *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, C: 33, No: 4, ss. 437-452.
- Lohi, J. (2019). Property Rights and Economic Development: The case of Sub-Saharan African Countries, J. C. Hall ve S. Harper (Ed.), *Economic and Political Institutions and Development*, içinde (ss. 61-74), Springer International Publishing, Switzerland.
- Lucas Jr, R. E. (1988). “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, C: 22, No: 1, ss. 3-42.
- Mabrouki, M. (2022). “Patent, Education, Human Capital, And Economic Growth İn Scandinavian Countries: A Dynamic Panel CS-ARDL Analysis”, *Journal of the Knowledge Economy*, (Çevrimiçi), <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01001-1>, 9 Nisan 2020.
- Malthus, T. R. (1798). *An Essay on the Principle of Population: As it Affects the Future Improvement of Society*, J. Johnson, London.
- Mankiw, N. G., Romer, D. ve Weil, D. N. (1992). “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, C: 107, No: 2, ss. 407-437.
- Mankiw, N. G., Romer, D. ve Weil, D. N. (1992). “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, C: 107, No: 2, ss. 407-437.
- Marx, K. (1977). *Capital*, Lawrence and Wishart, London.

- Matousek, R. ve Tzeremes, N. G. (2021). "The Asymmetric Impact of Human Capital on Economic Growth", *Empirical Economics*, C: 60, No: 3, ss. 1309-1334.
- Meier, G.M. ve Baldwin, R.E. (1957). *Economic Development: Theory, History, Policy*, John Wiley, New York.
- Mincer, J. (1981). "Human Capital and Economic Growth", NBER Working Papers, No. 803.
- Mushkin, S. J. (1962). "Health As An Investment", *Journal of Political Economy*, C: 70, No: 5(Part-2), ss. 129-157.
- Newey, W. K. ve West, K. D. (1986). "A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix", NBER Technical Working Paper, No:55.
- North, D. C. (1991). "Institutions", *Journal of Economic Perspectives*, C: 5, No: 1, ss. 97-112.
- North, D. C. (2005). The Contribution of the new Institutional Economics to an Understanding of the Transition Problem, *Wider Perspectives on Global Development* içinde (ss. 1-15). Palgrave Macmillan, London.
- North, D. C. (2010). *Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans*, Sabancı Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- O'Brien, R. M. (2007). "A Caution Regarding rules of Thumb for Variance Inflation Factors", *Quality & Quantity*, C: 41, No: 5, ss. 673-690.
- O'Neill, J. (1990). "The Role of Human Capital in Earnings Differences Between Black and White Men", *Journal of Economic Perspectives*, C: 4, No: 4, ss. 25-45.
- Ogundari, K. ve Awokuse, T. (2018). "Human Capital Contribution to Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Does Health Status Matter More Than Education?", *Economic Analysis and Policy*, C:58, No: 2018, ss. 131-140.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Oxley, L., Le, T. ve Gibson, J. (2008). "Measuring Human Capital: Alternative Methods and International Evidence", *Korean Economic Review*, C: 24, No: 2, ss. 283-344.

- Özdoğan Özbal, E. (2021). “Dynamic Effects of Higher Education Expenditures on Human Capital and Economic Growth: An Evaluation of OECD Countries”, *Policy Reviews in Higher Education*, C: 5, No: 2, ss. 174-196.
- Özsoy, C. (2009). “Türkiye’de Eğitim ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli ile Analizi”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, C: 4, No:1, ss. 71-83.
- Özveren, E. (2007). Kurumsal İktisat: Aralanan Kutu, Özveren E. (Der.), *Kurumsal İktisat* içinde (ss. 15-43), İmge Kitabevi, Ankara.
- Özyakışır, D. (2011). “Beşeri Sermayenin Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü: Teorik Bir İnceleme”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, C: 1, No: 6, ss. 46-71.
- Parada, J. J. (2001). “Original Institutional Economics: A Theory for the 21st Century”, *Oeconomicus*, C: 5, No: 3, ss. 46-60.
- Parasız, İ. (1996). *İktisada Giriş*, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Parasız, İ. (2008). *Makro Ekonomi Teori ve Politika, 9. Baskı*, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Pesaran, M. H. (2004). “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, CESifo Working Paper, No. 1229.
- Peterson, W. ve Estesson, P. (1996). *Income, Employmen and Economic Growth, 8. Baskı*, Norton Company Inc., New York.
- Pinheiro, A. C. (1996). *Judicial System Performance and Economic Development*, BNDES, Rio de Janeiro.
- Rebelo, S. (1991). “Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth”, *Journal of Political Economy*, C: 99, No: 3, ss. 500-521.
- Ricardo, D. (2018). *Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri*, Çev. Barış Zeren, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Richter, R. (2005). “The New Institutional Economics: Its Start, Its Meaning, Its Prospects”, *European Business Organization Law Review (EBOR)*, C: 6, No: 2, ss. 161-200.
- Rodrik, D. (2000). “Institutions for High-Quality Growth: What They Are and How to Acquire Them?”, *Studies in Comparative International Development*, C: 35, No: 3, ss. 3-31.

- Romer, P. M. (1986). “Increasing Returns and Long-Run Growth”, *Journal of Political Economy*, C: 94, No: 5, ss. 1002-1037.
- Romer, P.M. (1990), “Human Capital and Growth: Theory and Evidence”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, C: 32, ss. 251-286.
- Rutherford, M. (2001). “Institutional Economics: Then and Now”, *Journal of Economic Perspectives*, C: 15, No: 3, ss. 173-194.
- Santiago, R., Alberto, F. J. ve Cardoso, M. A. (2020). “The Impact of globalization and Economic Freedom on Economic Growth: The Case of Latin America and Caribbean Countries”, *Economic Change and Restructuring*, C:53, No:1, ss. 61–85.
- Saraçoğlu, S. ve Songur, M. (2017). “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Avrasya Ülkeleri Örneği”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 8, No: 16, ss. 353-372.
- Savaş, V. (2000). *İktisadın Tarihi, 4. Baskı*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Schultz, T. W. (1961). “Investment in Human Capital”, *The American Economic Review*, C: 51, No:1, ss. 1-17.
- Schultz, T. W. (1971). *Investment in Human Capital*, The Free Press, New York.
- Schultz, T. W. (1971). *Investment in Human Capital. The role of Education and of Research*, The Free Press, New York.
- Schultz, T. W. (1993). *Origins of Increasing Returns*, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Schumpeter, J.A. (2012). *The Theory of Economic Development with a New Introduction*, ed. John E. Elliott, Harvard University Press, Cambridge.
- Seyidoğlu, H. (2017). *İktisat Biliminin Temelleri*, Yılmaz Basın Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Sharma, P. (2019). Role of Human Capital in Economic Growth: A Comparative Study of India and China. SSRN Network, No.3319224.
- Shukla, S. (2017). “Human Capital and Economic Growth in India”, *International Journal of Current Research*, C: 9, No: 11, ss. 61628- 61631.

- Siddique, H., Nawaz, A. ve Majeed, M. (2016). “The Impact of Institutional Governance on Economic Growth: A Panel Data Analysis”, *Bulletin of Business and Economics*, C: 5, No: 4, ss. 210-219.
- Smith, A. (2006). *Milletlerin Zenginliği*, Çev. Haldun Derim, Sun. Gülten Kazgan, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Snowdon, B. ve Vane, H. R. (2005). *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Solow, R. M. (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*. C: 70, No: 1, ss. 65-94.
- Staley, C. E. (1994). *A History of Economic Thought: from Aristotle to Arrow*, Blackwell, New York.
- Stroombergen, A., Rose, W. D. ve Nana, G. (2002). *Review of the Statistical Measurement of Human Capital*, Infometrics Consulting Press, Wellington, New Zealand.
- Swan, T. W. (1956). “Economic Growth and Capital Accumulation”, *Economic Record*, C: 32, No: 2, ss. 334-361.
- Şahin, D. (2018). “MENA Ülkelerinde Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi”, *İktisadi Yenilik Dergisi*, C: 5, No: 1, ss. 1-9.
- Şanlısoy, S. ve Ekinci, R. (2019). “Azerbaycan Ekonomisinin Hollanda Hastalığı Açısından Değerlendirilmesi”, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 26, No: 2, ss. 595-608.
- Şen, A. ve Bingöl N. (2018). “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, C: 9, No: 1, ss. 89-106.
- Tang, C. F., ve Chrsquo, K. S. (2011). “The Granger Causality Between Health Expenditure and Income in Southeast Asia Economies”, *African Journal of Business Management*, C: 5, No: 16, ss. 6814-6824.
- Tanzi, V. ve Davoodi, H. (1997). “Corruption, Pubic Investment, and Growth”, International Monetary Fund, IMF Working Paper, No:139.

Tatoğlu, F. Y. ve Gökçen, A. (2005). “Sermaye Piyasası’nda Riskin Sinirli Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modelleri İle Analizi”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Tekdemir, N. ve Varol İyidoğan, P. (2022). “An Examination of the Impact of Social Capital on Growth in The Axis of Democratization”, *Sayıştay Dergisi*, C: 32, No: 123, ss. 81-106.

Temple, J. (1999). “A Positive Effect of Human Capital on Growth”, *Economics Letters*, C: 65, No: 1, ss. 131-134.

Toboso, F. (2001), “Institutional Individualism and Institutional Chance: The Search or A Middle Way Mode Explanation”, *Cambridge Journal of Economics*, C: 25, No: 6, ss. 765-783.

Tokmak, T. (2019). “Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri: Farklı Gelir Grubu Ülkeleri için Karşılaştırmalı Bir Analiz”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Topallı, N. (2017). “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 10, No: 2, ss. 110-121.

Tsuru, S. (1993). *Institutional Economics Revised*, Cambridge University Press, Cambridge.

Tuna, Y. ve Yumuşak, İ. (2011). “Kalkınmışlık Göstergesi Olarak Beşeri Kalkınma İndeksi ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, C: 52, No: 1, ss. 1-26.

Tunç, M. (1997). “Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye’de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

UNDP (1996). *Human Development Report 1996*, Oxford University Press, USA.

UNDP, (Çevrimiçi), <https://hdr.undp.org/en/data>, 21 Aralık 2021.

UNDP, *Human Development Report 2020*, New York, 2020, (Çevrimiçi) <https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf>, 26 Şubat 2022.

UNECE (2016), *Guide on Measuring Human Capital*, United Nations Publications, New York.

Ünsal, E. (2007). *İktisadi Büyüme*, İmaj Yayıncılık, Ankara.

Veblen, T. (1898). “Why is Economics Not an Evolutionary Science?”, *The Quarterly Journal of Economics*, C: 12, No: 4, ss. 373-397.

Verbeek, M. (2008). *A Guide to Modern Econometrics*, John Wiley & Sons, New Jersey.

Vinod, H. ve Kaushik, S. (2007). “Human Capital and Economic Growth: Evidence from Developing Countries”, *The American Economist*, C: 51, No:1, ss. 29-39.

Von Westernhagen, N. (2002). *Systemic Transformation, Trade and Economic Growth: Developments, Theoretical Analysis and Empirical Results*, Physica-Verlag Publishing, New York.

Witmer, D. R. (1970). “Economic Benefits of College Education”, *Review of Educational Research*, C: 40, No: 4, ss. 511-523.

Woodhall, M. (2001). “Human Capital: Educational Aspects”, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, ss. 6951-6955.

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2. Baskı, MIT Press, Cambridge.

World Bank, World Development Indicators, (Çevrimiçi), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, 21 Aralık 2021.

World Bank, World Governance Indicators, (Çevrimiçi), <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>, 21 Aralık 2021.

Yamak, T. (2017). “Kurumsal Kalite Faktörlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Körfez Ülkeleri Örneği”, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, C: 5, No: 4, ss. 1-15.

Yang, X. (2020). “Health Expenditure, Human Capital, and economic growth: An Empirical Study of Developing Countries”, *International Journal of Health Economics and Management*, C: 20, No: 2, ss. 163-176.

Yapraklı, S. (2008). “Kurumsal Yapının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Üst Orta Gelir Düzeyindeki Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, C: 12, No: 2, ss. 301-317.

Yapraklı, S. (2008). “Kurumsal Yapının Ekonomik Büyümeye Etkisi: Üst- Orta Gelir Düzeyindeki Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, *Ege Akademik Bakış*, C: 8, No: 1, ss. 301-317.

Yay Gürkan, G. (2002). “İktisadi Gelişme ve Demokrasi İlişkisi Üzerine Bir Sınama”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, C: 52, No: 1, ss. 27-54.

Yaylalı, M. ve Lebe, F. (2011). “Beşeri Sermaye ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi”, *Marmara University Journal of the Faculty of Economic and Administrative Sciences*, C: 30, No: 1, ss. 23-51.

Yılmaz, Ö. ve Ünver Ş. (2019). “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C: 33, No: 3, ss. 1011-1026.

Yılmaz, Z. ve Danışoğlu, F. (2017). “Ekonomik Kalkınmada Beşeri Sermayenin Rolü Ve Türkiye’de Beşeri Kalkınmanın Görünümü Olarak İnsani Gelişim Endeksi”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 51, ss. 117-147.

Yumuşak, İ. G. ve Yıldırım, D. Ç. (2009). “Sağlık Harcamaları İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, C: 4, No: 1, ss. 57-70.

Zhang, W. B. (2018). *Economic Growth Theory: Capital, Knowledge, and Economic Structures*. Routledge, New York.

