



GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME

İLİŞKİSİ

Doktora Tezi

Seher Gülşah TOPUZ

Eskişehir, 2017

GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Seher Gülşah TOPUZ

DOKTORA TEZİ

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Nisan, 2017

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Seher Gülşah TOPUZ'un "Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi" başlıklı tezi 18 Nisan 2017 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca **İktisat** Anabilim Dalında, **Doktora** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.Kemal YILDIRIM
Üye : Prof.Dr.Özcan DAĞDEMİR
Üye : Prof.Dr.Sami TABAN
Üye : Doç.Dr.Şennur SEZGİN
Üye : Yrd.Doç.Dr.S.Fatih KOSTAKOĞLU

Kemal Yıldırım
.....
Özcan Dağdemir
.....
Sami Taban
.....
Şennur Sezgin
.....
S.Fatih Kostakoğlu
.....

Kemal Yıldırım
Prof.Dr.Kemal YILDIRIM
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET

GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Seher Gülşah TOPUZ

İktisat Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nisan, 2017

Danışman: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Bu çalışmanın temel amacı gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Teorik çalışmalarda gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında negatif ya da pozitif ilişki olabileceği veya herhangi anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı ileri sürülürken; ampirik çalışmalarda da teorik literatürle uyumlu olacak şekilde oldukça farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Buna bağlı olarak bu çalışmada da gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi farklı gelir seviyelerinde bulunan ülkeler temel alınarak araştırılmaktadır. Eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini daha net bir şekilde ortaya koymak için 154 ülkeye ait 1980-2014 dönemini kapsayan veri seti ile düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta gelirli ve yüksek gelirli ülkeler için tahminler yapılmaktadır. Gelir eşitsizliğinde yaşanan değişimin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğine dair yapılan bu tahminlerde temel Solow büyüme modeli (1956) ve bu modele beşeri sermayenin de dahil edildiği Mankiw, Romer ve Weil (1992) modeli diğer bir ifadeyle genişletilmiş Solow büyüme modeli kullanılmaktadır. Çalışmanın genel bulguları, gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ülkelerin gelir seviyelerine göre değişebileceğini göstermektedir. Düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerde gelir eşitsizliğindeki artış ekonomik büyümeyi arttırırken üst-orta gelirli ve yüksek gelirli ülkelerde ise ekonomik büyümeyi azalttığını destekleyen kanıtlar elde edilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Gelir Eşitsizliği, Ekonomik Büyüme, Solow Büyüme Modeli, Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN INCOME INEQUALITY AND ECONOMIC GROWTH

Seher Gülşah TOPUZ

Department of Economics

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, April, 2017

Supervisor: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

The main aim of this study is to determine whether there is an impact of income inequality on economic growth. The theoretical studies emphasizes that there are positive, negative and no significant relationship between income inequality and the economic growth. However, empirical studies have quite different results in the same direction with theoretical studies. Therefore, in this study, the impact of income inequality on the economic growth is analysed for the countries which have different income levels. To find out more precisely the impact of income inequality on economic growth, panel data that covers the period between 1980 and 2014 for 154 countries is employed for low and low-middle, upper-middle and high income countries. The estimations attained related with how income inequality effects economic growth are based on basic Solow growth model (1956) and Mankiw, Romer and Weil (1992) model in which human capital is included, in other words augmented Solow growth model. The findings of study indicate that the impact of income inequality on economic growth may change according to income level of countries. More specifically, higher income inequality leads to higher economic growth in low and low-middle income countries while higher income inequality causes lower economic growth in upper-middle and high income countries.

Keywords: Income Inequality, Economic Growth, Solow Growth Model, System Generalized Methods of Moments.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

.....

Seher Gülşah TOPUZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLOLAR DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
KISALTMALAR DİZİNİ	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GELİR EŞİTSİZLİĞİ	4
1.1. Gelir Eşitsizliğinin Tanımı	4
1.2. Eşitsizlik Ölçümü	5
1.2.1. Yüzde paylar analizi	7
1.2.2. Lorenz eğrisi	7
1.2.3. Gini katsayısı	9
1.2.4. Theil indeksi.....	11
1.2.5. McLoone indeksi	14
1.2.6. Görelî Varyans	15
1.2.7. Robin Hood indeksi.....	16
1.2.8. Atkinson indeksi.....	17
1.2.9. Palma oranı.....	18
1.3. Gelir Eşitsizliğinin Nedenleri	19
1.3.1. Küreselleşme.....	19
1.3.1.1. Ticari serbestleşme	21
1.3.1.2. Teknolojik değişim	23
1.3.1.3. Finansal liberalizasyon.....	25
1.3.2. Vergi ve transfer sistemi.....	27

	<u>Sayfa</u>
1.3.3. Eğitim	29
1.3.4. Toprak dağılımı.....	33
1.3.5. Ekonomik büyüme	35
1.3.6. Yolsuzluk.....	37
1.3.7. Sağlık Harcamaları	40
1.4. Gelir Eşitsizliği Ne Düzeyde Yaşanıyor?	43
1.5. Gelir Eşitsizliği Neden Önlenemiyor?	48

İKİNCİ BÖLÜM

2. EKONOMİK BÜYÜME	51
2.1. Ekonomik Büyüme Kavramı	51
2.2. Ekonomik Büyümenin Temel Kaynakları	53
2.2.1. Beşeri kaynaklar	54
2.2.2. Doğal kaynaklar	56
2.2.3. Sermaye.....	58
2.2.4. Teknolojik değişim ve yenilik.....	59
2.3. Ekonomik Büyüme Teorileri.....	61
2.3.1. Ekonomik büyüme teorilerine yönelik ilk yaklaşımlar	61
2.3.1.1. Merkantilizm.....	61
2.3.1.2. Fizyokratlar.....	63
2.3.2. Klasik büyüme teorileri	65
2.3.3. Keynesyen büyüme modelleri	70
2.3.3.1. Harrod-Domar büyüme modeli.....	70
2.3.4. Neoklasik büyüme teorileri	73
2.3.4.1. Solow ekonomik büyüme modeli.....	76
2.3.4.2. Ramsey-Cass-Koopmans ekonomik büyüme modeli	89
2.3.5. İçsel büyüme teorileri	96
2.3.5.1. Rebelo'nun AK büyüme modeli	96
2.3.5.2. Beşeri sermayeye dayalı içsel büyüme modeli	100
2.3.5.2.1. Lucas beşeri sermaye büyüme modeli	100

2.3.5.2.2. Lucas yaparak öğrenme modeli ve karşılaştırmalı üstünlükler.....	103
2.3.5.3. Barro'nun kamu harcamaları modeli	105
2.3.5.4. Ar-Ge'ye dayalı içsel büyüme modeli	107
2.3.5.4.1. Aghion-Howitt modeli	107
2.3.5.4.2. Romer modeli	111
2.3.5.4.3. Grossman ve Helpman modeli.....	117

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME: AMPİRİK UYGULAMA	122
--	------------

3.1. Ekonomik Büyüme Sürecinde Gelir Eşitsizliğinin Etkisi: Teorik Yaklaşımlar.....	122
3.1.1. Klasik yaklaşım	122
3.1.2. Neoklasik yaklaşım	123
3.1.3. Modern yaklaşımlar	124
3.1.3.1. Kredi piyasası kusurları yaklaşımı	125
3.1.3.2. Politik ekonomi yaklaşımı.....	132
3.1.3.3. Sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımı	140
3.1.3.4. Doğum oranı eşitsizliği yaklaşımı.....	143
3.1.4. Birleştirilmiş yaklaşım	145
3.2. Gelir Eşitsizliğinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisine Yönelik Ampirik Literatür	147
3.2.1. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ileri süren çalışmalar	148
3.2.2. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini ileri süren çalışmalar	153
3.2.3. Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu ileri süren çalışmalar	156
3.3. Yöntem	162
3.4. Veri Seti ve Ekonometrik Model	166

	<u>Sayfa</u>
3.5. Ampirik Tahmin ve Bulgular.....	169
3.5.1. Düşük ve düşük-orta gelirli ülkelere ait bulgular	170
3.5.2. Üst-orta ve yüksek gelirli ülkelere ait bulgular	173
SONUÇ	177
KAYNAKÇA.....	181
ÖZGEÇMİŞ	



TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Ekonomik Büyüme ve Ekonomik Gelişme Arasındaki Farklılıklar	53
Tablo 3.1. Dünya Bankası Gelir Sınıflandırmasına Göre Ülkeler Ayrımı.....	167
Tablo 3.2. Tanımlayıcı İstatistikler	169
Tablo 3.3. Düşük ve Düşük-Orta Gelirli Ülkeler Temel Solow Model Tahmini.....	170
Tablo 3.4. Düşük ve Düşük-Orta Gelirli Ülkeler Genişletilmiş Solow Model Tahmini	171
Tablo 3.5. Üst-Orta ve Yüksek Gelirli Ülkeler Temel Solow Model Tahmini.....	173
Tablo 3.6. Üst-Orta ve Yüksek Gelirli Ülkeler Genişletilmiş Solow Model Tahmini	175

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. Lorenz Eğrisi	8
Şekil 1.2. Lorenz Eğrisi ve Gini Katsayısı	10
Şekil 1.3. Lorenz Eğrisi ve Robin Hood İndeksi	17
Şekil 1.4. Seçilen OECD Ülkelerindeki Gini Katsayısı Değişimi.....	45
Şekil 2.1. Solow Modelinde Durağan Durum Dengesi	81
Şekil 2.2. Solow Modelinde k 'nın Dinamikleri.....	81
Şekil 2.3. Sermaye Birikiminin Altın Kuralı	83
Şekil 2.4. Koşullu ve Kulüp Yakınsama Grafikleri.....	86
Şekil 2.5. Ramsey-Cass-Koopmans Modelinin Geçiş Dinamikleri	94
Şekil 3.1. Galor ve Zeira (1993) Modelinin Dinamikleri	127
Şekil 3.2. Eşitsizliğin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa, 1999 görüşleri).....	131

KISALTMALAR DİZİNİ

Ar-Ge	: Araştırma Geliştirme
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IMF	: International Monetary Fund
TÜSİAD	: Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
UNCTAD	: United Nations Conference On Trade And Development

GİRİŞ

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi özellikle Kuznets'in 1955 yılında yaptığı çalışmanın ardından son altmış yılda çok sayıda teorik ve ampirik çalışmanın konusu olmuştur. Kuznets'in ekonomik kalkınmanın gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin ters-U şeklinde olduğunu iddia etmesiyle birlikte bu doğrusal olmayan ilişkinin geçerliliği birçok iktisatçı tarafından sorgulanmaya başlamıştır. Yapılan çalışmalarda ilişki kısa ve uzun dönem veya gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler gibi ayrımlar altında incelendiğinde farklı sonuçların elde edilmesi hala bu konuda bir fikir birliğinin sağlanamadığını göstermektedir.

Ekonomik büyümenin eşitsizlik üzerindeki etkisi incelenirken her iki değişkenin de toplum için ayrı ayrı önemli olmasından dolayı ilişkinin diğer yönü de merak konusu olmuştur. Hem ekonomik büyüme hem de gelir eşitliğinin birlikte sağlanması sezgisel olarak ekonomiler için arzu edilen bir durum gibi görünmektedir; ancak yine de uygulanabilir ekonomi politikaları için bu ilişkinin yönünün tespit edilmesi gerekmektedir. Eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine dair en eski teoriler; ki bu teorilerden literatürde klasik yaklaşım olarak bahsedilmektedir: gelir eşitsizliğinin marjinal tasarruf eğilimi aracılığıyla ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği yönündedir. Diğer yandan neoklasik yaklaşım olarak ortaya çıkan teoride ise gelir dağılımının ekonomik büyüme üzerinde önemli bir rol oynamadığı iddia edilmektedir. Bu iki yaklaşımın yanı sıra özellikle son dönem araştırmalarının ise gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ileri süren modern yaklaşımları desteklediği görülmektedir.¹

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinde bu denli farklı sonuçların elde edilmesi araştırma konusunu daha da genişletmiş ve gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi hangi kanallar aracılığıyla etkilediği de sorgulanmaya başlamıştır. Bu kanallar eşitsizlik ve büyüme arasında negatif ilişki olduğunu ileri süren kanallar olarak literatürde yer almaktadır. Gelir dağılımının adaletsizliği birçok makroekonomik değişken üzerinde olumsuz sonuç doğurmaktadır; bu değişkenler ise ekonomik büyümeyi etkileyen kanalların tespitinde önemli rol oynamaktadır. Yüksek gelir eşitsizliği durumunda ortaya çıkan politik istikrarsızlık, doğum oranları farklılığı, yeniden dağılım vergilendirmeleri ve kredi piyasalarının kusurlu olması gibi farklı

¹ Bu çalışmalar hakkında detaylı bilgiler, çalışmanın 3. Bölümünde "Gelir Eşitsizliğinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisine Yönelik Ampirik Literatür" başlığı altında verilmiştir.

yaklaşımlarla ekonomik büyümeyi etkileyen kanallar açıklanmaktadır. Tüm bu çalışmalar bir arada değerlendirildiğinde iki değişken arasındaki ilişkinin açıklanmasında literatürde hala eksiklikler olduğu görülmektedir. Özellikle de gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinde gelir eşitsizliğinden ekonomik büyümeye doğru bir ilişkinin var olup olmadığının üzerinde çok fazla durulan bir konu olmadığı ancak daha çok son dönemlerde merak uyandırdığı görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın da temel amacı; ülkeler gelir seviyelerine göre farklı gruplara ayrıldığında gelir eşitsizliğinin ülkelerin ekonomik büyüme seviyeleri üzerinde etkisinin olup olmadığının ve eğer varsa yönünün nasıl olduğunun tespit edilmesi olarak belirlenmektedir.

Bu amaç doğrultusunda çalışmanın ilk bölümünde gelir eşitsizliğine yönelik detaylı bilgiler verilecektir. Gelir eşitsizliğinin tanımı ile başlayan bu bölümde, ilk olarak eşitsizlik kavramının yoksulluk kavramı ile aralarında ne gibi farklılıkların olduğuna yönelik açıklamalara yer verilecektir. Gelir eşitsizliğinin tespit edilmesi amacıyla literatürde birçok farklı ölçüm yöntemi tanımlanmaktadır ve bu yöntemlerden hangisinin daha etkili olduğunu gösteren özellikler yine bu bölümde sıralanacaktır. Gelir eşitsizliği ile ilgili diğer bir önemli nokta ise gelir eşitsizliğine neden olan faktörlerin tespit edilmesidir. Bu faktörler eğitim, sağlık, yolsuzluk, büyüme, küreselleşme, vergi sistemleri gibi ayrı ayrı başlıklar altında incelenecek ve bu doğrultuda politika seçimlerinde hangi unsurların göz önüne alınması gerektiğine dair yardımcı bilgiler elde edilecektir. Ardından dünyada gelir eşitsizliğinin ne durumda olduğuna yönelik bilgilere ve verilerle eşitsizlik karşılaştırmalarına yer verilecektir. Son olarak da eşitsizliğin neden önlenemediğine dair literatürde rastlanan daha çok sezgisel çıkarımlar ele alınacaktır.

Gelir eşitsizliğine yönelik detaylı bilgiler verildikten sonra ikinci bölümde ekonomik büyüme konusuna yer verilecektir. Ekonomik büyüme iktisat literatüründe en çok tartışılan konular arasındadır. Ekonomik büyüme tanımı ile başlayan bölümde ilk olarak ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınma arasındaki farklılıklar özetlenecektir. İki kavram arasındaki farklılıklar ortaya konduktan sonra ekonomik büyümenin temel kaynaklarına yer verilecektir. Beşeri kaynaklar, doğal kaynaklar, sermaye, teknolojik değişim ve yenilikler olarak sınıflandırılan bu kaynakların büyüme üzerindeki önemi açıklanacaktır. Ardından ilk yaklaşımlardan başlanarak içsel büyüme teorilerine kadar uzanan ekonomik büyüme modelleri detaylı bir şekilde incelenecektir. Bu bölümdeki

büyüme teorilerinin anlaşılması ekonomik büyümeye yönelik yapılacak ampirik analizlerin doğru bir şekilde kurulması için önem arz etmektedir.

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyümeye yönelik ayrı ayrı incelemeler yapıldıktan sonra son bölümde iki değişken arasındaki ilişkiyi açıklayan teorilere yer verilecektir. Bu teoriler eşitsizliğin ekonomik büyümeyi hangi kanallar aracılığıyla ve nasıl etkilediğine dair kurgulanmış yaklaşımlar olarak sıralanmaktadır. Teorik yaklaşımlar verildikten sonra geniş bir literatür taraması ardından ampirik analizde kullanılacak olan panel veri yönteminin teorik yapısı açıklanacaktır. Ardından gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi, temel Solow ve genişletilmiş Solow modeli olarak da adlandırılan Mankiw, Romer, Weil modeli temel alınarak analiz edilecektir. Analiz bir dinamik panel veri tekniği olan Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu ile yapılacaktır. Bu metot diğer dinamik panel veri tekniklerine göre olarak daha sapmasız ve daha tutarlı parametre tahminlerine olanak sağlamaktadır. Bu kapsamdaki çalışmada gelir seviyelerine göre düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta ve yüksek gelirli olmak üzere iki gruba ayrılan 154 ülkeye ait 1980-2014 dönemini kapsayan veriler kullanılacaktır. Bu verilerin ise konjonktürel etkilerden kaçınmak için beş yıllık ortalamaları alınarak kullanılacaktır. Ülkelerin düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta ve yüksek gelirli olarak ayrıldığı panel sonuçları teorik modeller çerçevesinde yorumlanacaktır. Çalışmanın genel bulguları gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ülkelerin gelişmişlik seviyesine göre farklılık gösterdiği yönündedir. Düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitif iken üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde negatif olarak elde edilmektedir. Bu yönüyle literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılan bu çalışmanın bulgularına yönelik genel bir değerlendirme ve öneriler ise sonuç başlığı altında yer alacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GELİR EŞİTSİZLİĞİ

Bu bölümde ilk olarak temel eşitsizlik kavramından yola çıkılarak gelir eşitsizliği kavramı tanım itibariyle açıklanmakta; gelir eşitsizliği ve yoksulluk arasındaki farklılıklar ortaya konmaktadır. Ardından etkili bir eşitsizlik ölçümünün sahip olması gereken genel özellikler sıralanarak literatürde kullanılan ölçüm yöntemlerine dair genel bilgiler verilmektedir. Son olarak da gelir eşitsizliğinin nedenlerine yönelik başlıca faktörler ele alınmaktadır.

1.1. Gelir Eşitsizliğinin Tanımı

Eşitsizlik ekonomi açısından bakıldığında tanımlanması oldukça zor bir kavramdır ve bu kavramın hayatın her noktasında ortaya çıkabilecek sosyal ve ekonomik sorunların birçoğu ile bağlantılı olarak kullanıldığı görülmektedir. *Eşitsizlik* kelimesinin çıkış noktası aslında *eşitlik*dir; yani en basit haliyle *iki veya daha çok şeyin eşit olmaması durumudur*. Ancak eşitlik, nicel olarak aynı boyutta ve büyüklükte olma olarak basit bir şekilde ifade edilebilirken; eşitsizlik belli bir alana indirgenmedikçe tanımlanması ve ölçülmesi onun kadar basit olamamaktadır.

Eşitsizlik kavramı gelir bağlamında düşünüldüğünde ilk olarak akla gelen yoksulluktur; ancak tanım ve kapsam açısından eşitsizliğin yoksulluktan farklı bir kavram olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Yoksulluk, sözlük anlamı ile temel ihtiyaçların tamamını veya büyük kısmını karşılayacak gelire sahip olmama durumudur. Yoksulluğun tanımı ve ölçülmesini inceleyen Hagenars ve De Vos (1988) yoksulluk araştırmaları ve sosyal politikaların, yoksulluğun geniş bir tanımını kullandığını belirtirler. Temel olarak da tüm tanımlar aşağıdaki genel sınıflamalardan birine dahil edilebilmektedir:

- Genel olarak kabul edilmiş bir mutlak sınırın altında olmak,
- Toplumdaki diğer bireylere göre daha azına sahip olmak,
- Geçinmek için kendini yeterli hissetmemek.

Bu kategorilerden ilkinde göre yoksulluk mutlak; ikinciye göre görelidir; üçüncü kategoriye göre ise mutlak veya görelidir ya da ikisinin arasında herhangi bir yerde olabilmektedir. İlk ve ikinci kategoriye göre yoksulluk nesnel bir durum olabilirken; üçüncü kategori daha öznel olarak tanımlanmaktadır (Hagenars ve De Vos, 1988, s. 212). Eşitsizlik ise

yukarıdaki tanımlarda görüldüğü gibi sadece belli bir yoksulluk sınırının altında kalan nüfus için değil; tüm nüfus üzerinden tanımlanmaktadır.

Eşitsizlik terimi kullanılırken neyin eşitsizliği ve kimler arasında olduğu açıkça vurgulanmalıdır. Farklı gelir grupları ve nüfusun alt grupları, farklı itici güçler tarafından etkilenmektedir. Bu nedenle aşağıdaki kavramları dikkate almak eşitsizlik teriminin kullanımında yararlı olacaktır (OECD, 2011, s. 26):

- Tam zamanlı işçiler arasında saatlik ücretlerin dağılımı,
- İşçiler arasındaki ücret dağılımı (örneğin yıllık ücretler, yılın yalnızca bir kısmı çalışma ile yarı zamanlı çalışma ücretleri dahil),
- Tüm işçiler arasındaki bireysel kazanç eşitsizliği (serbest meslek dahil),
- Tüm çalışma çağındaki nüfus arasındaki bireysel kazanç eşitsizliği (yani çalışmayan nüfusta dahil),
- Hanehalkı kazanç eşitsizliği (Tüm hane halkı üyelerinin kazançları dahil),
- Hanehalkı piyasa gelir eşitsizliği (Sermaye, tasarruf ve özel transferlerden elde edilen gelir dahil).

Gelir eşitsizliği kavramı bir bölgedeki, bir ülkedeki veya dünya çapındaki gelir seviyelerinin farklılık derecesini, hanehalkları veya grupların gelirlerinin ortalama dağılımdan sapmasını ifade etmektedir (Baş, 2009, s. 50). Sezgisel olarak; ekonomik anlamda aktif olmayan bireyler düşük gelire sahip iken, düzenli olarak bir işte çalışan bireylerin görece olarak yüksek gelire sahip olduğu söylenebilir. Ancak her ne kadar gelir eşitsizliği temelde bireyler veya gruplar arasındaki gelir farklılığı olarak tanımlanıyor olsa da; bireylerin servet ve kazanç yetenekleri gibi faktörler de tanımları genişleten önemli bir nokta olarak öne çıkmaktadır. Bu faktörler ise gelir eşitsizliğinin nedenleri başlığı altında ayrıntılı olarak incelenmektedir.

1.2. Eşitsizlik Ölçümü

Gelir dağılımındaki farklılıkların boyutunu ölçmek için uzun yıllardır ekonomistler birçok farklı ölçüm yöntemi geliştirmiştir. Literatürde yer alan yöntemlerden hangisinin kullanılması gerektiği konusunda öncelikle eşitsizlik ölçüm yönteminin etkin refah göstergesi olup olmadığı araştırılmalıdır. Ray (1998, s. 175-177) etkili eşitsizlik ölçümü için dört temel ilke olduğunu açıklamaktadır:

- i. **Anonimlik (Simetri) ilkesi:** Eşitsizlik ölçümü yapılırken geliri kimin kazandığına dair hiçbir ayırım yapılmadığına işaret eder. Gelir, o geliri kazananın

kimliğinden soyutlanarak sadece bir rakam olarak davranır. Bu nedenle; değerler aynı kaldığı sürece, bireyler arasında gelir eşitsizliği sonucu değişmeksizin gelirler değişebilir.

$M: n \times n$ 'lik bir permütasyon matrisi ve $\hat{y} = My$ olsun. Tüm \hat{y} ve y çifti için $W(y) = W(\hat{y})$ olması koşulu ile sosyal refah fonksiyonu W anonimlik ilkesine uyar. Bu ilke yatay eşitlik indeksi için uygun değildir; fakat eşitsizlik, sosyal refah veya yoksulluğu karşılaştırmak için görece olarak tartışmasız olduğu söylenebilir.

- ii. **Nüfus İlkesi:** Eşitsizlik ölçümünde nüfus büyüklüğü önemli değildir; fakat farklı seviyelerde gelir kazanan nüfusun oranı önemlidir. Bu nedenle eğer nüfus ve gelirin her ikisi de artarsa eşitsizlik etkilenmeden kalır. Örneğin n ve $2n$ nüfuslu iki ekonomide aynı gelir modeli ile gelir dağılımları karşılaştırıldığında, iki gelir dağılımı arasında fark olmadığı ileri sürülmektedir.
- iii. **Nisbi Gelir İlkesi:** Eşitsizlik ölçümü için mutlak gelir seviyesi değil; yalnızca nisbi gelir önemlidir. Örneğin; X gelir dağılımında 100 dolar ve 200 dolar kazanan; Y gelir dağılımında ise 200 dolar ve 400 dolar kazanan iki birey olsun, bu durumda gelirler farklı olsa bile oranlardan dolayı iki dağılımda da eşitsizlik seviyesi aynı olacaktır.
- iv. **Dalton İlkesi:** Dalton (1920) tarafından formülize edilen kriterin eşitsizlik ölçümünün oluşturulmasında temel bir rolü vardır. (y_1, y_2, \dots, y_n) : gelir dağılımı ve y_i ve y_j ise $y_i \leq y_j$ olmak üzere iki gelir olsun. i bireyinden j bireyine yapılan gelir transferi geriye doğru giden (regressive transfer) transfer olarak adlandırılmaktadır. Dalton ilkesine göre; eğer bir gelir dağılımı *regressive transferlerin* oluşması ile elde edilen bir diğer gelirden elde ediliyor ise ilk dağılım ikincisinden daha eşitsiz olacaktır.

Ray (1998)'e göre eşitsizlik ölçüm göstergelerinin etkin refah göstergesi olması için gerekli olan bu temel prensiplerin sağlanması gereklidir. Gelir eşitsizliği ölçüm göstergelerini hesaplayabilmek; araştırmacılara bireyler, gruplar, ülkeler arasında karşılaştırma yapabilmeye imkanı sağlamış ve eşitsizlik üzerine olan savlarını somut gerçeklere dayandırma fırsatı yaratmıştır.

Bu kriterler dışında gelir eşitsizliği ölçümünde kullanılan yöntemlerin iyi bir ölçüm olması için beklenen diğer özellikler: ayrıştırabilirlik ve istatistiksel test

edilebilirliktir. Bu kriterlerin tanımları ise aşağıdaki şekildedir (Haughton ve Khandker, 2009, s. 106):

- **Ayrıştırılabilirlik:** Eşitsizlik; gelir kaynakları, nüfus grupları veya farklı açılardan bölünebilmektedir.
- **İstatistiksel test edilebilirlik:** Bu kriter indeksin zaman içindeki değişiminin anlamlılığını test etmek için gereklidir.

Gelir eşitsizliği ölçüm göstergelerinin etkin olması için gerekli olan tüm bu kriterlerin sağlanması tercih edilmektedir. Ancak bir eşitsizlik ölçüm yöntemi tüm kriterleri sağlamasa bile; ne kadar çok kriter sağladığı diğerlerine göre daha avantajlı olacağı şeklinde yorumlanabilir.

1.2.1. Yüzde paylar analizi

Gelir dağılımındaki eşitsizlik ölçüm yöntemlerinden en basit ve yaygın olanı yüzde paylar oranıdır. Analizde tüm birey ve hanhalklarının gelirleri en küçükten en büyüğe doğru sıralanarak %20, %10, %5 veya %1'lik dilimlere ayrılmaktadır. Her dilim ise bir gelir grubunu temsil etmektedir. Oluşturulan grupların her birinin toplam gelirden aldıkları pay hesaplanarak gelir eşitsizliğinin durumu hakkında yorum yapılabilmektedir. Örneğin; %5'lik dilimle 20 gruba ayrılmış nüfusun her birinin toplam gelirden aldığı pay hesaplandıktan sonra en düşük gelire sahip grup ile en yüksek gelire sahip grup arasındaki açıklık hakkında fikir sahibi olunabilmektedir. Bu ölçüm yöntemi nüfusun en zengin %10'luk kesiminin toplam gelirden aldığı payın, en yoksul %10'luk kesiminin toplam gelirden aldığı paya oranı olarak hesaplanmaktadır. Bu oran sadece %10'luk dilim için değil aynı zamanda farklı yüzdeler için de hesaplanabilmektedir. Hesaplanan bu formül ile iki gelir grubu arasındaki karşılaştırma kolay ve açık bir şekilde yapılabilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre; gelir dağılımının en üst kesimindeki (hesaplanan) yüzdeler kesimin, en alt gelir grubundaki yüzdeler kesime göre toplam gelirden kaç kat daha fazla pay aldığı yorumlanabilmektedir.

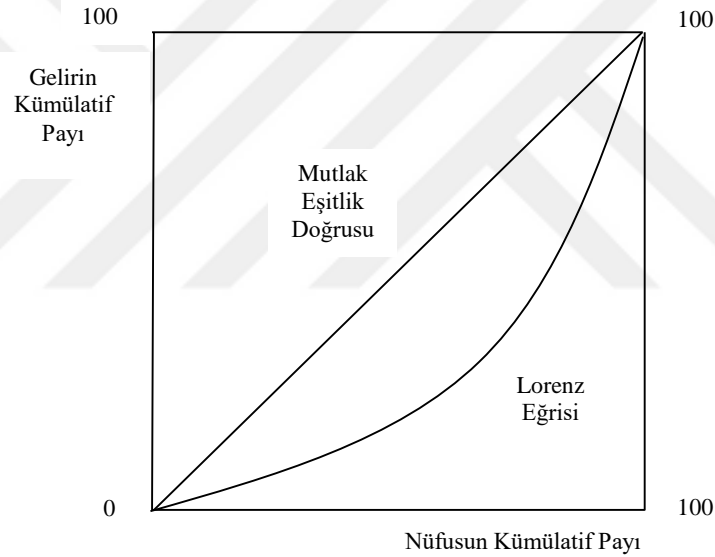
1.2.2. Lorenz eğrisi

Amerikalı iktisatçı Max Lorenz 1905 yılında gelir dağılımındaki eşitsizliği yorumlayabilmek için nüfus ve gelir değişkenlerini kapsayan bir grafik gösterimi geliştirmiştir. Lorenz eğrisi olarak adlandırılan bu yöntem daha sonra eşitsizliğin

büyüklüğü tartışmalarında önemli bir yere sahip olmuştur. Bu grafik gösterimi gelir eşitsizliği ölçüm yöntemlerinden en yaygın olarak kullanılan Gini katsayısının da temelini oluşturmaktadır.

Max Lorenz çalışmasına ilk olarak küçük bir veri seti ile başlamıştır. y ekseninin karşısına nüfus yüzdesini, x ekseninin karşısına da toplam servetin yüzdesini yerleştirmiştir. Lorenz, daha sonra eğri oluşumuna ilişkin hiçbir ipucu vermeden grafik üzerindeki noktaları düzgün bir eğri oluşacak şekilde birleştirmiştir. Günümüzde büyük çoğunlukla eksenlerin yerleri değiştirilerek oluşturulan Lorenz eğrisi eşitsizlik ölçümünde kullanılmaktadır (Arnold, 2005, s. 3).

Yatay ekseninde gelirin birikimli yüzde payı ve dikey ekseninde nüfusun birikimli yüzde payı bulunan Lorenz eğrisinin çizimi aşağıdaki şekildedir:



Şekil 1.1. Lorenz Eğrisi

Her iki eksen de aynı uzunlukta yani %100 birikimli olduğundan gösterim kare şeklini almaktadır ve orjinden sağ üst köşeye karenin köşegeni çizilmektedir. Köşegenin her noktasında gelir yüzdesi ile nüfus yüzdesi *tam olarak* birbirine eşit olmaktadır. Bu doğru “mutlak eşitlik” doğrusu olarak adlandırılmaktadır. Gelirin her bir grubu toplam gelirden aynı payı almaktadır. Örneğin en üst %5’lik gelir grubu toplam gelirin %5’ini alırken; nüfusun en altındaki %40’lık grup toplam gelirin %40’ını elde etmektedir (Todaro ve Smith, 2012, s. 206-207). Lorenz eğrisi ülkedeki yüzde olarak toplam gelirin ne kadarını yüzde olarak kaç bireyin elde ettiğini, yani diğer bir deyişle gelirin paylaşım şeklini göstermektedir (DPT, 2001, s. 7).

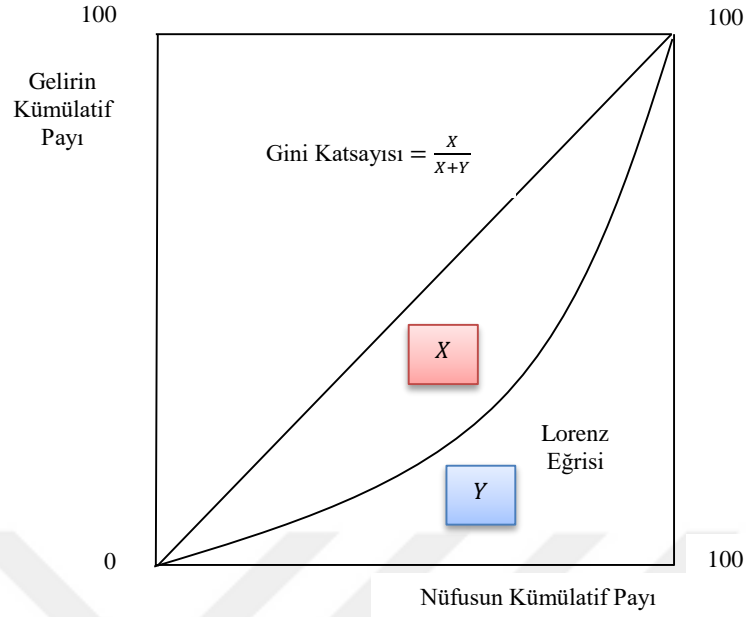
Lorenz eğrisinin mutlak eşitlik doğrusunun altında yer alması gelir dağılımında eşitsizlik olduğunu göstermektedir. Eşitsizlik arttıkça Lorenz eğrisi ile mutlak eşitlik doğrusu arasında kalan alan ise giderek artmaktadır. Dolayısıyla farklı şekillerde konumlanan Lorenz eğrileri gelir eşitsizliğinin karşılaştırılmasına imkan sağlamaktadır. Mutlak eşitlik doğrusuna daha yakın bir eğriye sahip olan ülke, uzak olan ülkeye göreli olarak daha eşit bir gelir dağılımına sahip olacaktır.

Lorenz'in literatüre yaptığı bu önemli katkının yanı sıra bazı gelir eşitsizliği ölçüm yöntemlerinin tanımlanmasında da öncü niteliği taşımaktadır. Örneğin; Lorenz eğrisi ve mutlak eşitlik doğrusu arasında kalan alan yardımıyla tanımlanan Gini katsayısı; Lorenz eğrisi ve mutlak eşitlik doğrusu arasındaki maksimum düşey mesafe olarak tanımlanan Pietra indeksi ve Lorenz eğrisinin uzunluğu olarak tanımlanan Kakwani indeksi bu göstergelerdendir (Arnold, 2005, s. 10). Özellikle gelir eşitsizliğe yönelik yapılan çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan Gini katsayısının Lorenz eğrisi temeliyle tanımlanması Max Lorenz'in literatüre yaptığı önemli katkının da bir kanıtıdır.

1.2.3. Gini katsayısı

Gelir eşitsizliği ölçüm yöntemlerinden en yaygın olarak kullanılanlardan biri de Gini Katsayısıdır. Gini katsayısı İtalyan istatistikçi Carrado Gini tarafından 1912 yılında geliştirilmiştir. Gini katsayısı tek bir sayı olarak ifade edilebildiğinden çeşitli gelir grupları arasında karşılaştırma yapma imkanı sağlamaktadır.

Gini katsayısının hesaplanmasında Lorenz eğrisi kullanılmaktadır. Lorenz eğrisi ile köşegen arasında kalan bölgenin köşegenin altında kalan toplam üçgeninin alanına oranı olarak hesaplanmaktadır. Eğer toplumdaki gelir dağılımı tam eşit ise, yani Lorenz eğrisi köşegen ile çakışiyorsa, bu oran "0" olacaktır. Diğer taraftan en uç ikinci durum ise toplumdaki tüm gelirin tek bir bireyin elinde toplanmasıdır, bu durumda Gini katsayısı "1" değerini almaktadır. İki uç durum Gini katsayısının aslında açık bir şekilde "0" ile "1" arasında değişmekte olduğunu göstermektedir. Gini katsayısı "0" a yaklaştıkça gelir dağılımı adaletsizliği azalmaktadır ve daha eşitlikçi bir toplum ortaya çıkmaktadır. Katsayının büyüklüğü gelir dağılımındaki eşitsizliğin büyüklüğüne işaret etmektedir. Ayrıca katsayının iki uç noktası olan 0 ve 1 değerini alması ise imkansız bir durum olarak yorumlanabilmektedir.



Şekil 1.2. Lorenz Eğrisi ve Gini Katsayısı

Gini katsayısının değeri gelir düzeyinin büyüklüğüne değil, farklı gelir düzeyleri arasında kalan kişilerin sayısına bağlıdır (DPT, 2001, s. 7). Katsayı Şekil 1.2’de görüldüğü gibi; X alanının X ve Y alanının toplamına oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Köşegen ile Lorenz eğrisi arasındaki alan, X, büyüdükçe Gini katsayısı büyümekte ve dolayısıyla gelir eşitsizliği artmaktadır. Gini katsayısının istatistiksel olarak hesaplandığı genel gösterimi ise aşağıdaki şekildedir:

$$G = \frac{1}{2n^2\mu} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |Y_i - Y_j| \quad (1.1)$$

Y_i : i grubuna ait gelir

Y_j : j grubuna ait gelir

μ : ortalama gelir

Formüle göre denklemden ilk olarak bütün gelir ikililerinin farklarının mutlak değeri alınarak ortalaması hesaplanmaktadır. Daha sonra tüm gruplara ait dağılımın aritmetik ortalamasına bölünmektedir ve elde edilen ifadenin yarısı Gini katsayısını vermektedir.

Gini katsayısına bakıldığında eşitsizlik ölçümlerinin iyi bir ölçüm yöntemi olduğunu gösteren dört kriteri sağlayan yöntemlerden biri olduğu görülmektedir. Bu kriterler önceki bölümde de detaylı şekilde açıklanan: anonimlik, ölçekten bağımsızlık, nüfustan bağımsızlık ve transfer ilkesi (Pigou-Dalton İlkesi) olarak sıralanmaktadır

(Todaro ve Smith, 2012, s. 209). Diğer yandan Gini katsayısı bir diğer kriter olan ayrıştırılabilirlik ilkesini sağlamamaktadır. Gini katsayısı kolay bir şekilde ayrıştırılabilir veya gruplar arasında toplanabilir değildir. Yani hesaplanan grubun Gini katsayısı onun alt gruplarına ait Gini katsayıları toplamına eşit değildir (Haughton ve Khandker, 2009, s. 106).

Gini katsayısı da diğer göstergeler gibi tüm kriterleri sağlayamadığından dezavantaja sahipken; bu kriterlerin çoğunu sağladığından avantaja sahiptir denilebilir. Bu nedenle de gelir eşitsizliği ile literatürde en yaygın olarak kullanılan değişkenlerden biridir.

1.2.4. Theil indeksi

Theil indeksi, gelir eşitsizliğinin grup içi ve gruplar arası eşitsizlik olarak ayrıştırılmasına imkan sağladığı için sıkça kullanılan bir diğer yöntemdir (Elveren, 2013, s. 37). Genellikle bir ülkede eşitsizliğin en az dörtte üçü grup içi eşitsizlikten kaynaklanırken; kalan dörtte birinin ise gruplar arası farklılıktan kaynaklandığı ileri sürülmektedir (Haughton ve Khandker, 2009, s. 101). Bu nedenle eşitsizlik ölçümünün bu ayrıştırmayı sağlaması önemli bir avantaj olarak görülmektedir.

Henri Theil (1967), gelir eşitsizliği ölçümü elde etmek için Claude Shannon (1948)'un bilgi teorisinden yararlanmaktadır. Shannon'un teorisi bilginin değerini ölçme ihtiyacından ortaya çıkmaktadır (Canceiçao ve Galbraith, 1998, s. 3). Theil, entropi kavramının gelir eşitsizliği ölçümü için yararlı bir araç olduğunu ileri sürmektedir. Cowell (1995, s. 47-49) entropiden hareketle bu indeksin nasıl oluşturulduğunu ayrıntılı bir biçimde açıklamaktadır. Bilgi teorisinde bir olayın birden çok gerçekleşme olasılığı bulunmaktadır ve teori böyle bir durumda bilginin değerlendirilmesi problemi ile ilgilenmektedir. 1, 2, 3, ... gibi numaralanan olayların olma olasılığı p_1, p_2, p_3, \dots ile ifade edilsin. Her bir olasılık 0 ve 1 değeri arasında değişirken olay 1'in gerçekleşmiş olması bilgi değerine $h(p_1)$ 'i atayalım. Eğer olay 1'in olma olasılığı yüksek ise artık bu bilgi heyecan verici olmadığından $h(p_1)$ oldukça düşüktür; fakat olasılık neredeyse imkansız ise $h(p_1)$ yüksek bir değer alacaktır. Dolayısıyla p_1 arttıkça $h(p_1)$ 'in değeri azalacaktır. Diğer yandan olay 1 ve olay 2 istatistiksel olarak bağımsız ise; yani olay 1'in gerçekleşme olasılığı olay 2'nin gerçekleşip gerçekleşmemesine bağlı değilse, iki olayında birlikte gerçekleşme olasılığı

p_1, p_2 olacaktır. Bağımsız olaylara bilgi değerleri atanmak istendiğinde h fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$h(p_1 p_2) = h(p_1) + h(p_2) \quad (1.2)$$

Tüm geçerli olasılık değerleri için bu durumu sağlayan fonksiyon ise $h = -\log(p)$ şeklinde olacaktır. Ancak; n sayıdaki olaylar kümesi (n tane olası durumun her birinin olması ile ilgili olasılıklar) ile çalışmak oldukça zordur. Bu nedenle sistemin 'bozukluk derecesi'ni tanımlayan tek bir sayı altında toplamak daha uygundur. Bu sayı, i olayının gerçekleşme olasılığı 1; diğerlerinininki 0 olduğunda çok düşük olacaktır. Bu durumda sistemin bilgi içeriği sıfır olacaktır. Teknik açıdan entropi olarak bilinen 'bozukluk derecesi'ni sistemin ortalama bilgi içeriğini hesaplayarak tanımlayabiliriz. Bu ise çeşitli olaylar için tüm bilgi değerlerinin ağırlıklandırılmış toplamıdır:

$$entropi = \sum_{i=1}^n p_i h(p_i) = - \sum_{i=1}^n p_i \log(p_i) \quad (1.3)$$

Theil yukarıda açıklanan entropiden hareketle gelir eşitsizliği ölçümü elde etmektedir. n sayıda olası olayı nüfus içindeki n sayıdaki kişi; p_i ise toplam gelirden i bireyinin aldığı pay olarak yorumlandığında $s_i = y_i / n\bar{y}$ tanımlanmaktadır. Gelir dağılımının gerçek entropi değeri, bu entropinin maksimum olası değerinden ($s_i = 1/n$ olduğunda herkes eşit pay almaktadır) çıkarılarak Theil indeksi elde edilmektedir:

$$\begin{aligned} T &= \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} h\left(\frac{1}{n}\right) - \sum_{i=1}^n s_i h(s_i) \\ &= \sum_{i=1}^n s_i \left[h\left(\frac{1}{n}\right) - h(s_i) \right] \\ &= \sum_{i=1}^n s_i \left[\log(s_i) - \log\left(\frac{1}{n}\right) \right] \\ &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log\left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right) \end{aligned} \quad (1.4)$$

Henri Theil eşitsizlik ölçümünü yoğunluk fonksiyonu kullanarak ise aşağıdaki gibi formüle etmiştir (Campano ve Salvatore, 2006, s. 81):

$$T = \ln(\mu_y) - \int_0^{\infty} \ln(y)f(y)dy \quad (1.5)$$

Denklemdaki integral, dağılımın geometrik ortalamasının (μ_{gm}) doğal logaritması olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle denklem daha kısa formunda tekrar yazılabilmektedir:

$$T = \ln(\mu_y) - \ln(\mu_{gm}) = \ln\left(\frac{\mu_y}{\mu_{gm}}\right) \quad (1.6)$$

Dağılımın geometrik ortalaması, yalnızca nüfusun tümünün aynı gelire sahip olması dışında aritmetik ortalamasından her zaman daha küçük olacaktır. Böyle bir durumdaki yoğunluk fonksiyonu, bir nokta tarafından tanımlanan atomik bir dağılım olacaktır; yani ortalama gelirin dışında her bir gelirin olasılığı sıfır olacaktır. Dolayısıyla da geometrik ortalama, medyan ve mod değerlerinin tümü eşit olacaktır. Bu durumda eşitsizlik ölçümü $T = n(1) = 0$ olarak elde edilmektedir. $T > 0$ olduğunda gelir dağılımı sağa çarpıktır. Gelirin büyük bir kısmına yalnızca birkaç kişi sahip olduğunda ise dağılım aşırı sağa çarpık olmaktadır.

Theil indeksi, toplulaştırılmış verilere uygulanabilmesi ve her bir grubun gelir eşitsizliğine yaptığı katkının ayrıştırılabilmesi bakımından avantaja sahiptir. Eğer eşitsizlik ölçümü hesaplanmak istenen nüfus için mevcut veride tek tek bireysel verilere ulaşmak mümkün ise değişim katsayısı ya da Gini katsayısı kullanılabilir. Uygulamada ise bireysel verinin nadir olarak ulaşılabilir olduğu ve bu nedenle yapılan analizlerde genellikle toplulaştırılmış verilerin kullanıldığı görülmektedir. Theil istatistiğinin avantajı ise bireysel ve toplulaştırılmış verilerin her ikisine göre de hesaplanabiliyor olmasıdır (Taştan ve Akar, 2013, s. 22). Ayrıca, eşitsizlik ölçüm kriterlerinden: simetriklik (anonimlik), ölçekten bağımsızlık ve transfer (Pigou-Dalton) ilkelerini sağlamaktadır. Ancak, bu indeksin karşılaştırma yapmaya olanak sağlamayan dezavantajları da mevcuttur. İlk olarak hesaplanan indeks değeri incelenen grubun nüfus büyüklüğüne bağlı olduğundan ülkeler arasında gelir eşitsizliği farklılıklarını yorumlamak her zaman mümkün olamamaktadır. Yani, karşılaştırma yapılmak istenen iki ülkenin aynı yıl içindeki Theil indeksine bakarak hangisinde gelir dağılımının daha adaletli olduğunu söylemek doğru değildir. Ancak, belli bir dönem için ülkeler arasında karşılaştırma yapmak Theil indeksi için mümkün olmaktadır (Elveren, 2013, s. 37-38). Diğer bir dezavantajın ise gelir oranları aynı olan kişiler arasındaki gelir transferinin Theil indeks değerini aynı oranda küçülmesi olarak görülmektedir. Örneğin; geliri 20

bin ile 10 bin olan iki birey düşünelim, geliri yüksek olan bireyden düşük olan bireye yapılan gelir transferinin Theil indeksi üzerinde yarattığı küçültücü etki ile geliri 200 bin olan bireyden 100 bin olan bireye yaptığı aynı miktar gelir transferi ile ortaya çıkan küçültücü etki eşit olmaktadır (Gürsel, Levent ve Selim, 2000, s. 180). Dolayısıyla Theil indeksinin de diğer ölçüm yöntemleri gibi hem avantaja hem de dezavantaja sahip olduğu görülmektedir; ancak geniş veri seti sağlaması nedeniyle de yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

1.2.5. McLoone indeksi

Eşitsizlik ölçüm yöntemlerinden biri olan McLoone indeksi, Gini ve varyans katsayılarının aksine medyan sınırının altında kalan kesime odaklanmaktadır. İndeks, dağılımın medyan değerinin altında kazanca sahip olanlar ile medyan değerine sahip olanlar arasında karşılaştırma yapmaktadır (NCES, 2007, s. 42). McLoone indeks değeri; medyan değerinin altında kalan gözlemlerin gelirlerinin toplamı, medyan gelir seviyesinin değeri ve medyan seviyesi altındaki bireylerin sayısının çarpımına bölünerek hesaplanmaktadır. İndeks 0 ile 1 değerleri arasında değişmektedir. Eğer dağılımın alt yarısı, kaynaklardan hiç pay alamıyorsa indeks 0; eğer medyan değerinin altında hiç gözlem bulunmuyorsa indeks 1 değerini almaktadır. Dolayısıyla diğer pek çok eşitsizlik ölçümünün aksine McLoone indeksi büyüdükçe yani 1' e yaklaştıkça dağılım daha adaletli bir hal almaktadır (Hale, 2003, s. 4-5). Dağılımın alt yarısındaki kesim için mükemmel eşitlik indeksin 1 olması ile temsil edilmektedir. Genelleştirilmiş olarak formülize edilmiş hali ise aşağıdaki şekildedir (Chzhen vd., 2016, s. 11):

$$\begin{aligned} \text{McLoone İndeksi} &= \frac{\sum x_{\text{medyan altında kalan}}}{n_{\text{medyan altında kalanlar}} \times \text{Medyan}} \\ &= \frac{\bar{x}_{\text{medyan altında kalan}}}{\text{Medyan}} \end{aligned} \quad (1.7)$$

McLoone indeksinin hesaplanması diğer ölçüm yöntemlerine göreli olarak daha kolaydır ve özellikle dağılımın alt kesimi ile ilgilenen araştırmacılar için daha avantajlıdır. Ayrıca medyan değeri, doğru seviyeyi gerçekten yansıtıyorsa; dağılımın alt yarısı ve orta kesimi karşılaştırıldığında bu indeksin ne kadar hassas olduğu görülmektedir. Diğer yandan bu indeksin de diğer ölçüm göstergeleri gibi dezavantajları bulunmaktadır. İlk olarak indeks, medyan değerinin üstündeki gözlemlere ait olan hiçbir bilgiyi kullanmamaktadır. Ancak yalnızca medyanın hemen üzerinde yüksek değerlerin

olduğu dağılım ile medyandan çok uzak bir yerde yoğunlaşan gözlemlerin olduğu dağılım arasında önemli farklılıklar vardır (Hale, 2003, s. 5).

McLoone indeksinin ortaya çıkışı eğitim finansmanındaki öğrenci başına eşitsizliğin ölçüm gerekliliğine dayanmaktadır. Literatürde de daha çok eğitim alanında yapılan çalışmalarda kullanılan bu ölçüm yöntemi eşitlik ve eşitsizlik araştırılan pek çok alana genişletilebilmektedir.

1.2.6. Görelî Varyans

Varyans, literatürde sıkça karşılaşılan gelir eşitsizliği ölçüm yöntemlerinden biridir. En temel tanımı ile örneklemdaki bütün değerlerin ortalamadan farkının kareler toplamının, ortalaması olarak hesaplanmaktadır. Bu değer aslında açık bir şekilde örneklemdaki değerlerin ortalamadan ne kadar uzaklaştığına dair fikir vermektedir. Bu nedenle gelir eşitsizlik ölçümü olarak kullanıldığında da dağılımın ortalamadan ne kadar uzaklaştığı hesaplanarak yorum yapılabilir. Karşılaştırma yapılmak istenen örnekleme ait varyans aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$Var = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \mu)^2 \quad (1.8)$$

Burada y_i : i bireyine ait geliri, μ : ortalama geliri temsil etmektedir. Ancak varyans bu haliyle gelir eşitsizliği ölçüm kriterlerinde belirtilen ölçekten bağımsızlık ilkesini sağlamamaktadır. Formülde aritmetik ortalama ve kare alma işlemi bulunduğundan tüm gelirlerin aynı oranda artması ya da azalması durumunda gelir dağılımındaki eşitsizlik değişmemiş gibi görünecektir. Varyans değeri, gelir dağılımı ortalamasının karesine bölünerek ölçekten bağımsızlık şartını sağlayan bir ölçüm yöntemi elde edilmektedir. Bu yöntem ise literatürde *görelî varyans* olarak yer almaktadır. Görelî varyansın üst sınır değeri yoktur, hesaplanan değer büyüdükçe gelir dağılımındaki eşitsizliğin arttığı şeklinde yorumlanmaktadır (Gürsel, Levent ve Selim, 2000, s. 180). Görelî varyansın formülize edilmiş şekli ise denklem (1.9) da ifade edildiği gibidir:

$$GV = \sum_{i=1}^n \frac{(y_i - \mu)^2}{n\mu^2} \quad (1.9)$$

Bu ölçüm yönteminde çıkan ölçekten bağımsızlık problemini aşmanın bir yolu da varyans hesabını standartlaştırarak varyans katsayısının elde edilmesidir (Cowell,

2011, s. 27). Temel matematiksel ifadesi denklem (1.9)'daki gibi olan varyans katsayısındaki standart hata büyüdükçe gelirin daha büyük bir kısmı ortalama etrafında dağılım gösterecektir. Bu durumda tüm bireyler aynı gelire sahip olduğunda standart hata ve dolayısıyla varyans katsayısı 0 olacaktır (Campano ve Salvatore, 2006, s. 80-81).

$$CV = \sigma_y / \mu \quad (1.10)$$

Problemin çözüm yollarından bir diğeri ise eşitsizlik ölçümünü değerlendirmeden önce gelirin logaritmasını alarak varyansını hesaplamaktır. Bunun için iki önemli tanım ileri sürülmektedir. Bu tanımlara ilişkin denklemler aşağıdaki gibidir (Cowell, 2011, s. 27):

$$v = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\log \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right) \right]^2 \quad (1.11)$$

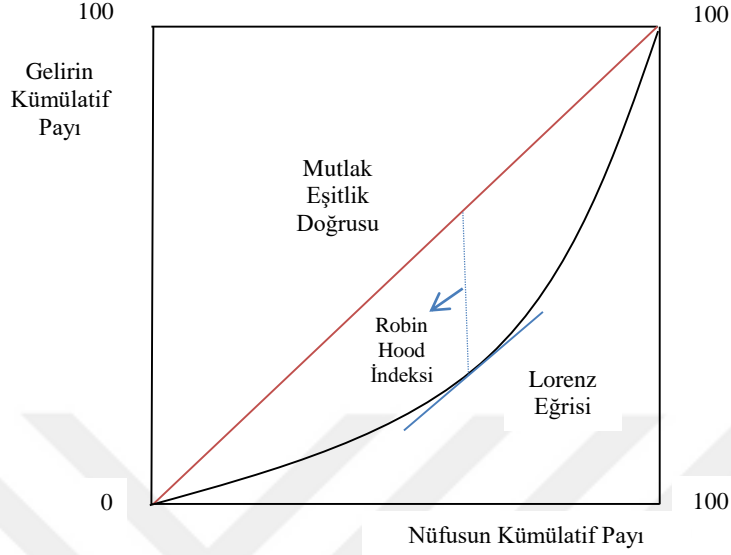
$$v_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\log \left(\frac{y_i}{y^*} \right) \right]^2 \quad (1.12)$$

Eşitliklerde y_i : i bireyine ait geliri, \bar{y} : ortalama geliri temsil etmektedir. İlk denklem logaritmik varyans; ikincisi ise gelirlerin logaritmalarının varyansı olarak adlandırılmaktadır. v , ortalama gelirin logaritmasına göre hesaplanırken; v_1 , gelirin logaritmasının ortalamasına göre hesaplanmaktadır. Her iki tanımda da ölçüm, gelirlerdeki oransal artış karşısında etkilenmemektedir.

1.2.7. Robin Hood indeksi

Robin Hood indeksi aynı zamanda Pietra oranı olarak da bilinmektedir. Lorenz eğrisinden 45⁰'lik mutlak eşitlik doğrusu arasındaki maksimum dikey mesafeyi ifade etmektedir (Kennedy, Kawachi ve Prothrow-Stith, 1996, s. 1007). Mükemmel eşitlik durumunu gerçekleştirebilmek için tüm gelir oranı yeniden dağıtılabılır olması gerektiğini göstermektedir. Yani, indeksin değeri; gelir dağılımında eşitliği sağlamak için ortalama altında olan hanehalkına ortalamanın üstünde olan hanehalklarından transfer edilmesi gereken toplam gelirin oranı olarak yorumlanabilir. İndeksin alacağı yüksek değerler daha büyük eşitsizliğe işaret etmektedir ve gelir dağılımında eşitlik için

daha fazla yeniden dağılım sağlanması gerektiğini göstermektedir (Afonso, LaFleur ve Alarcón, 2015, s. 2). Robin Hood indeksinin grafiği Şekil 1.3’de gösterilmektedir.



Şekil 1.3. Lorenz Eğrisi ve Robin Hood İndeksi

Lorenz eğrisi hesaplandıktan sonra Robin Hood indeksini yorumlamak oldukça kolaydır. Ancak bu indeks, Gini katsayısında olduğu gibi ortalama gelirin aynı tarafında bulunan hanehalkları arasındaki gelir transferlerine karşı hassas değildir (Krol ve Miedema, 2009, s. 8).

1.2.8. Atkinson indeksi

Anthony B. Atkinson toplumun sosyal refah fonksiyonuna dayalı bir eşitsizlik ölçümü geliştirmiştir. Sosyal refah fonksiyonu, nüfus için gelirin ortaklaşa faydasının artan ortalama gelir tarafından pozitif; fakat artan gelir eşitsizliği tarafından negatif etkileneceğine yönelik makul bir varsayım yapılmaktadır. En genel formu ise aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Campano ve Salvatore, 2006, s. 82):

$$A_{\varepsilon} = 1 - \left[\frac{1}{\mu_y^{1-\varepsilon}} \int_0^{\infty} y^{1-\varepsilon} f(y) dy \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}, \quad \varepsilon > 0 \text{ ve } \varepsilon \neq 1 \quad (1.13)$$

ε parametresi eşitsizlikten kaçınma derecesi veya başka bir ifade ile farklı gelir düzeyindeki transferlere duyarlılık düzeyini göstermektedir (Atkinson, 1970, s. 257). Bu parametrenin daha üstü kapalı yorumu ise sezgisel olarak toplumun eşitsizliğe karşı gösterdiği toleranstır. $\varepsilon = 1$ olduğu özel durumda formül:

$$\begin{aligned}
A_1 &= 1 - \exp \left[\int_0^{\infty} \ln \left(\frac{y}{\mu_y} \right) f(y) dy \right] \\
&= 1 - \exp \left[\int_0^{\infty} \ln(y) f(y) dy - \ln(\mu_y) \right] \\
&= 1 - \frac{\mu_{gm}}{\mu_y} \tag{1.14}
\end{aligned}$$

şeklinde olmaktadır ve dolayısıyla ölçüm geometrik ortalamanın aritmetik ortalamaya oranına bağlıdır (Campano ve Salvatore, 2006, s. 82).

Atkinson indeksi ε duyarlılık parametresine göre değişmektedir. Bu parametre 0 ile sonsuz arasında değişmektedir. Uygulamada ε ' nun 0.5, 1, 1.5, 2 değerleri kullanılmaktadır; değer ne kadar yüksek olursa indeks daha duyarlı hale gelmektedir ve gelir dağılımının alt kesimlerinde eşitsizlik yaşanmaya başladığını göstermektedir. Atkinson indeksi, gelir tam eşit olarak dağıldıysa eşit sosyal refah seviyesine ulaşmak için gerekli olacak toplam gelir oranını hesaplamak için de kullanılabilir. Örneğin 0.20 değerindeki Atkinson indeksi, gelirin sadece %80'i ($1-0.20=0.80$) ile sosyal refahın aynı seviyesine ulaşılabileceğini ileri sürmektedir. Teorik olarak indeks değerleri, 0 ile 1 arasında değişmektedir ve 0 eşitlik durumunu göstermektedir (De Maio, 2007, s. 850).

1.2.9. Palma oranı

Palma oranı olarak adlandırılan eşitsizlik ölçümünün temeli Gabriel Palma (2011, 2006)'nın çalışmalarına dayanmaktadır. Oran, Gabriel Palma'nın oldukça farklı gelir seviyelerindeki ülkeleri kapsayan veri seti ile oluşturulmuştur. Zengin ve yoksul arasındaki orta gelir grubu milli gelirin yaklaşık %50'sine sahip olma eğilimindedir. Ancak milli gelirin diğer yarısı ise en zengin %10 ile en yoksul %40 arasında paylaşılmaktadır (bu oran ülkeden ülkeye değişebilmektedir). Palma oranı ise GSMH'dan en yüksek payı alan %10'luk dilimin en yoksul %40'luk dilimin payına oranı olarak hesaplanmaktadır (Cobham ve Sumner, 2013, s. 2). Dolayısıyla oranın büyük değerler alması gelir eşitsizliğinin arttığını göstermektedir.

Hesaplanma kolaylığının yanı sıra bu eşitsizlik göstergenin politika yapıcılar için de oldukça ikna edici bir araç olduğu ileri sürülmektedir (Krozer, 2014, s. 2). Bunun nedeni ise Palma oranının gelir dağılımının uç dilimlerdeki değişikliklere daha duyarlı olmasıdır. Gini katsayı ve Palma oranı birbirini tamamlayıcı eşitsizlik ölçüm

göstergeleri olarak yorumlansa bile; Gini Katsayısı görece olarak orta kesimin gelir dağılımındaki değişimine daha duyarlıdır. Bu iki değişken arasındaki duyarlılık farkı göz önüne alındığında Palma oranını kullanmak politika yapıcılar için daha avantajlı olacaktır (Cobham ve Sumner, 2013, s. 18).

1.3. Gelir Eşitsizliğinin Nedenleri

Eşitsizliğin nedenlerini anlamak ekonomide yaratacağı iyi veya kötü sonuçları yorumlayabilmek için oldukça önemlidir. Piyasa dinamikleri eşitsizliğin oluşumuna neden olmaktadır; ancak devlet politikaları da piyasa dinamiklerini etkileyen önemli bir faktördür. Günümüzde var olan en büyük problemlerden biri olan eşitsizliğin azımsanamayacak kadar önemli bir kısmı devlet politikalarının bir sonucu olduğu ileri sürülmektedir. Devletin yaptığı politikaların yanı sıra yapmadıkları da eşitsizliği tetiklemektedir; çünkü devletin, geliri üst kesimden alıp alt ve orta kesime dağıtma veya tam tersini yapabilme gücü vardır (Stiglitz, 2012, s. 79).

Son yıllarda literatürde gelir eşitsizliği artışının nedenleri ile ilgili birçok faktörün tanımlandığı görülmektedir. Bu faktörler aynı zamanda ekonomide emek ve sermaye arasındaki dengenin nasıl değiştiğini de açıklamaya yardımcı olmaktadır. Çünkü sermaye sahipleri gelirden daha büyük bir pay alırken; çalışanlar daha az bir pay aldığı için eşitsizliği etkileyen faktörler bu durum üzerinde sürekli olarak değişikliğe sebep olmaktadır. Literatürdeki bazı çalışmalarda ise eşitsizliğin; teknolojik değişimler, küreselleşme, eğitim gibi faktörlerin yanı sıra sosyal faktörler tarafından da tetiklendiği görülmektedir. Bu bölümde eşitsizliği etkileyen temel faktörlerden kısaca bahsedilecektir.

1.3.1. Küreselleşme

Küreselleşme terimiyle piyasa alanının yirminci yüzyılın son yıllarında çok genişleyerek dünyanın nüfus ve toprak sınırlarına kadar dayanmış gibi görünmesine atıf yapılmaktadır. Terimin akıllarda uyandırdığı bu algı nedeniyle Fransızlar eşanlamlısı olarak *dünyasallaşma* terimini kullanmayı tercih etmektedirler (Gallino, 2012, s. 22). Tanımlanması ve ölçülmesi zor bir kavram olan küreselleşmenin literatürde pek çok farklı tanımı olduğu görülmektedir. Ekonomistlere göre küreselleşme, temelde mal ve hizmetlerdeki ticaretin ve finansal kaynakların serbestleşmesi olarak tanımlanmaktadır.

Genel kabul görmüş olan bu tanım dışında ise farklı alanlarda farklı şekilde tanımlarla karşılaşmak mümkündür.

Scholte (2005) ekonomik literatürde küreselleşmenin en az 4 temel tanımı olduğunu belirtmektedir: uluslararasılaşma olarak küreselleşme, serbestleşme olarak küreselleşme, evrenselleşme olarak küreselleşme ve batılılaşma olarak küreselleşme. İlk tanımdaki küreselleşme; ülkeler arasındaki ticaret ve sermaye akımları gibi karşılıklı bağımlılık ve faaliyetlerin büyümesi anlamına gelmektedir. Serbestleşme olarak tanımlanan küreselleşme; açık ve sınırsız bir dünya ekonomisi oluşturmak amacıyla ülkeler arasındaki hareketler için devletin koyduğu kısıtlamaların resmi olarak kaldırılma sürecidir. Evrenselleşme olarak yapılan küreselleşmenin üçüncü tanımı; çeşitli nesne ve deneyimlerin yeryüzündeki bütün yerleşim yerlerindeki insanlara yayılma süreci olarak yapılmaktadır. Son olarak küreselleşmenin batılılaşma olarak tanımı evrenselleşmenin belirli bir türü olarak gösterilmektedir. Bu ise açıkça modernitenin sosyal yapısının (kapitalizm, sanayicilik, şehircilik, bireycilik vb.) insanlığın tümüne yayılması anlamına gelmektedir (Scholte, 2005, s. 54-58). Açıkça görülmektedir ki küreselleşme, etkileri göz önüne alınarak değerlendirildiğinde çok geniş anlamlara gelebilmektedir ve en küçükten en büyüğüne kadar ekonomik birimleri hayatın her noktasında etkileyen ve hızla yayılan bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Gelir eşitsizliği bağlamında değerlendirildiğinde ekonomik küreselleşme, dünya ekonomisinin beş küresel “akım” aracılığıyla giderek birbirine daha entegre ve bağlı olduğunu göstermektedir. Bu akımlar ise aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir (Keeley, 2015, s. 43):

- Teknoloji ve bilgi
- Ticaret
- Finans ve yatırım (sermaye akımı)
- Üretim (dünya çapında işlerin yürütülebilirliği)
- Uluslararası göç.

Küreselleşme birçok açıdan gelir eşitsizliğinin nedeni olarak görülebilmektedir. Geleneksel olarak daha çok ticaret ve dış ticaret açığının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi araştırma konusu olurken; son zamanlarda küresel finans ve teknik değişimlerin (özellikle ücret farklılıkları üzerindeki etkisi ile ilişkili olarak) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi ilgi odağı olmuştur. Birçok ülkede gelir eşitsizliğine neden olan

küreselleşmenin etkileri ise ulusal makroekonomi ve işgücü piyasası politikalarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. (UNDP, 2013, s. 72).

Küreselleşmenin gelir eşitsizliğini arttırdığını ileri süren ekonomistlerden bir diğeri de Birdsall (2006)'dır. Birdsall (2006), özellikle gelişmekte olan ülkeler arasında küresel ekonominin eşitsizliği neden olumsuz etkilediğine dair üç temel neden ileri sürmektedir (Birdsall, 2006, s. 22):

- Küresel piyasalar, daha çok en üretken piyasalara sahip bireyler ve ülkelere yarar sağlamaktadır.
- Küresel ekonomide negatif dışsallıklar, zaten zayıf ve dezavantaja sahip olan ülkelerde yeni maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.
- Küresel ekonomide, mevcut kurallar zaten ekonomik güce sahip olan ülke ve bireylere yarar sağlama eğilimindedir; çünkü daha güçlü ve zengin bireyler küresel kuralların tasarımı ve uygulanmasını kendi avantajlarına çevirebilirler.

Literatürde küreselleşmenin gelir eşitsizliğini hangi kanallar aracılığıyla etkilediğine dair birçok çalışma bulunmaktadır. Bu kanallardan ticari serbestleşme, teknolojik değişim, finansal liberalizasyon daha ayrıntılı bir şekilde incelenecektir.

1.3.1.1. Ticari serbestleşme

Gelir eşitsizliği ve ticari serbestleşme arasındaki temel ilişki Stolper-Samuelson teoreminden elde edilen ekonomik teori ile açıklanmaktadır. İki faktörlü, iki ülke çerçevesinde düşük vasıflı işgücünün bol olduğu gelişmekte olan ülkelerde tarife indirimini sayesinde artan dış ticaret, düşük vasıflı işçilerin ücretinde bir artışa ve yüksek vasıflı işçilerin ücretinde bir azalışa neden olabilmektedir. İthalattaki tarifeler azaltıldıktan sonra, bir ülkede görece olarak daha bol sahip olunan düşük vasıflı emek yoğun malların (ihraç edilebilir) fiyatı ve düşük vasıflı işçilerin ücreti artarken; yüksek vasıflı emeğin yoğun olduğu malların (ithal edilebilir) fiyatı ve kıt olan yüksek vasıflı işçilerin ücreti de düşmektedir. Yüksek vasıflı faktörlerin görece olarak bol olduğu gelişmiş ekonomiler için ise ticari açıklıktaki artış daha yüksek eşitsizliğe neden olmaktadır (Jaumotte, Lall ve Papageorgiou, 2013, s. 283). Samuelson gelir dağılımı teoremine göre; ticari serbestleşme ile birlikte ülkelerin daha bol sahip olduğu faktörün geliri artma eğilimindedir, görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkelerde bol olan faktör işgücü iken ücretler artmaktadır; bu durum ise gelir dağılımının iyileşmesine olanak sağlamaktadır.

1980'ler ve 1990'lı yılların başında birçok gelişmiş ülkede gözlemlenen artan gelir eşitsizliğini bu tür ticaretle ilgili teoriler tarafından açıklayabilmenin mümkün olup olmadığına dair yoğun tartışmalar söz konusu olmuştur. Ülkelerin küresel ticarete maruz kalması ve milli gelirden yaşanan eşitsizlikteki değişim yeni bir ticaret-eşitsizlik tartışmasının doğmasına neden olmuştur. Bu tartışma vasıf yönlü teknolojik değişim ve uluslararası ticaretin bölüşüm etkisi ile ilgilidir. Bu görüşü savunanlar vasıf yönlü teknolojik değişimin, işçilerin farklı sınıflarda istihdam edilmesinin ve ücretlerindeki değişimin temel nedeni olduğunu ileri sürmektedirler (UNCTAD, 2012, s. 86). Bu görüş vasıf yönlü teknolojik değişim hipotezinin daha kapsamlı bir modeli ile Autor, Katz ve Kearney (2008)'in çalışmasında açıklanmaktadır. Bilgi teknolojisi sayesinde rutin işlerde çalışan orta eğitilmiş işçilerin yaptığı işler yapılabilir ve bu durum yüksek eğitilmiş işçilere yarar sağlayabilir; bilgi teknolojisi daha az vasıf gerektiren işlerde çalışan düşük vasıflı işçiler üzerinde ise görece olarak daha az etkiye sahiptir (Autor, Katz ve Kearney, 2008, s. 301). Yani bilgisayarlar, yüksek vasıflı işçilerin işlerinin tamamını yapmaktan ziyade onların iş içerisindeki rutin işlerini kolaylaştırabilir. Bu durumlar göz önüne alındığında işçilerin ücret farklılıkları ve pozisyonlarının nedeni olarak teknoloji ve ticaret ilişkisi ön plana çıkmaktadır. Ülkelerarası ticaretin artması, teknolojinin yayılması bu yolla işçilerin ücret farklılığına sebep olmakta ve bu durum ise ticaret ve eşitsizlik ilişkisi ile ilgili tartışmalarda önemli bir rol oynamaktadır.

Küresel bir bakış açısı ile gelir eşitsizliğinin neden ve sonuçlarını inceleyen IMF (2015)'e göre ise ticaret, rekabeti teşvik ederek ve verimliliği artırarak birçok ülkede büyüme için önemli bir role sahiptir. Ancak yine de ülkeler arasındaki yüksek ticaret ve finansal akımlar gelir eşitsizliğinin nedeni olarak gösterilebilir. Dış ticaret gelişmiş ülkelerde vasıfsız emek ücretlerinde farklı etkilere sahiptir: açıklık vasıf getirisini artırır; fakat ithal mal fiyatlarını düşürerek aynı zamanda reel ücretleri de artırabilir. Bununla birlikte artan ticari akım, düşük vasıflı işçiler için talep ve ücreti artırarak gelişmekte olan piyasa ve ülkelerde gelir eşitsizliğini düşürebilir. Bu nedenle ticaret, ülkeler arasındaki görece faktör bolluğuna ve verimlilik farklarına bağlı olduğu süreçte ticaretin eşitsizlik üzerindeki etkisinden kurtulmak son derece zordur (IMF, 2015, s. 19).

Gelişmiş ülkelerde ticari açıklık ile gelir eşitsizliğinin arttığı, gelişmekte olan ülkelerde ise azalma eğiliminde olduğunu ileri süren Stolper-Samuelson teorisini kısıtlayıcı varsayımları nedeniyle eleştiren ekonomistler de bulunmaktadır. Anderson

(2005), gelişmekte olan ÷lkelerde dışa açıklık ve eşitsizlik ilişkisini White ve Anderson (2001) alışmasını temel alarak incelemiştir. Daha büyük ticari açıklığın gelir eşitsizliğini hangi kanallar aracılığı ile etkilediğine dair temel bir model oluşturmuştur. Temel modelde ilk olarak bireyler arasındaki gelir eşitsizlikleri ve üretim faktörleri veya varlık mülkiyetindeki eşitsizlikler ele alınmıştır. Kurulan bu temel modele göre ticari açıklıktaki artışın gelir eşitsizliğini etkilediğini gösteren iki ana kanal bulunmaktadır. İlk olarak, üretim faktörlerinin nispi arz ya da talebini etkileyerek ulusal gelirdeki üretim faktörlerinin nispi paylarını etkileyebilmektedir. İkinci olarak, ya varlık eşitsizliğinin altında yatan nedenleri etkileyerek ya da nispi faktör getirisini etkileyerek üretim faktörleri mülkiyetindeki eşitsizlik miktarını etkileyebilmektedir. Modelde belirtilmeyen ancak bu iki kanaldan farklı olarak önemli olabilecek iki kanal daha olduğu ortaya konulmuştur. Bunlardan birisi daha büyük açıklığın, belli bir üretim faktörü getirisinde bireyler arasındaki (rneğin kadın ve erkek; kırsal veya kentsel; bölgeler arası) açıklığı değiştirerek gelir eşitsizliğini değiştirebilmesidir. Son olarak da, ticari açıklık vergi ve transferler aracılığıyla gelirin yeniden dağılımını sağlamak için hükümetlerin istekliliğini ve yapabilirliğini değiştirerek gelir eşitsizliğini etkileyebilmektedir (Anderson, 2005, s. 1047).

1.3.1.2. Teknolojik değişim

Ticaret ve eşitsizlik ilişkisinde açıklandığı gibi teknolojik değişim, makinelerin yerine koyulması güç olan yüksek ve düşük vasıflı işçilere olan talebi arttırırken; örneğin bilgisayarların da kolaylıkla yapabileceği içi yapan orta vasıflı işçilere olan talebi azalmaktadır. Bu nedenlere dayandırılarak teknolojik değişim birçok çalışmada ücret eşitsizliğindeki artışın nedeni olarak gösterilmektedir. Genel görüşe göre; yeni teknolojiler, refah ve verimliliği arttırırken aynı zamanda vasıf getirisinde bir artışa da sebep olarak gelir eşitsizliğinin artmasına neden olmaktadır.

Teorik çerçevede teknolojik değişim, gelir ve kazanç dağılımını hem emek talebinin yapısındaki değişiklik hem de işgücüne katılım, çalışma saati, aile büyüklüğü ve yapısı ile ilişkili arz yönlü değişkenler yoluyla etkilemektedir. Tam esnek olmayan arz eğrisine sahip vasıflı ve vasıfsız iki tür emek olduğu varsayılan bir ekonomide teknolojik değişim, emek talebi üzerinde  tür etkiye sahiptir. Bunlardan birincisi veri girdi miktarının aynı ya da daha fazla çıktı üretmek için kullanıldığı saf teknoloji etkisi, ikincisi işgücü ve ürün talebinde eş zamanlı bir artışa neden olan maliyet eğrilerinin

aşağı doğru kaymasından kaynaklanan bir ölçek etkisi, sonuncusu ise yeni faktör girdi oranlarının eski faktör fiyatlarında optimal olmasından kaynaklanan teknik sapma etkisidir. Teknolojik değişimin kazanç eşitsizliğine neden olup olmayacağı iki tür emek için bu üç etkide farklılıklar olup olmadığına bağlıdır. Örneğin; teknolojik değişim, vasıfsız emeğin ikamesi olursa, kazanç eşitsizliği artacaktır (Blackburn ve Bloom, 1987, s. 10-11). Yeni teknolojiler emeğin yerini alırken fonksiyonel gelir dağılımını etkilemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde tarım ve emek yoğun üretimden vasıf yoğun üretime geçilmesi bu duruma bir kanıt şeklindedir. Gelişmiş ülkelerde ise bu durum son zamanlarda daha çok hizmet sektöründe görülmektedir (Cornia ve Court, 2001, s. 16).

Teknolojik yeniliklerdeki artışın etkisi bilgi teknolojileri gibi yeni makinelerin ortaya çıkması şeklinde somutlaşmaktadır. Yeni teknolojiler yeni bilgilere sahip olmayı gerektirir ve sürece uyum sağlamak öğrenme açısından maliyetlidir. Vasıflı işçiler öğrenme konusunda avantaja sahiptir ve uyum sürecini kolaylaştırırlar. Bu nedenle hızlı teknolojik gelişme vasıf getirisi ile pozitif ilişkilidir ve bu süreçte vasıf getirisi ile birlikte gelir eşitsizliği de artmaktadır (Greenwood ve Yörükoğlu, 1997, s. 49-50).

Teknoloji ve vasıflı işçi arasındaki ilişkiyi birbirinin tamamlayıcısı olarak ele alan çalışmaların yanı sıra Acemoğlu (1998) yeni teknolojilerin neden vasıflı işçileri tamamladığını incelemiştir. Teknik değişimlerin yönü, farklı buluşların olduğu piyasa büyüklüğü ile belirlenmektedir. Daha fazla vasıflı işçi olduğunda vasıflı işçileri tamamlayan teknoloji piyasası daha büyük olur, dolayısıyla bu durumda piyasalarda daha fazla buluş olacak ve yeni teknolojiler vasıf tamamlayıcı olacaktır (Acemoğlu, 1998, s. 1082). Bu çalışmadan çıkarılan sonuçlar ise eğitilmiş bireylerde yaşanan arz artışının aslında vasıf yönlü üretimi geliştirdiği, bu durumda dolaylı olarak ücret ve gelir eşitsizliği yarattığı şeklinde yorumlanabilir.

Galor ve Moav (2000), diğer çalışmalardan farklı olarak teknolojik değişim ve ücret eşitsizliği yaratan vasıf yönlü teknolojik değişimin işgücü ile birleşiminin içsel değişken olarak belirlendiği bir büyüme modeli geliştirmiştir. Çalışmada teknolojinin eşitsizlikteki etkisi hem grup içi hem de gruplar arası incelenmektedir; ancak işçilerin yalnızca eğitime katılım olarak tanımlanan vasıf derecesi ile değil aynı zamanda başlangıçtaki bilişsel yetenekleri ile de farklılaştığı varsayılmaktadır. Teknolojik ilerleme oranındaki artış vasıf getirisini ve eş zamanlı olarak vasıflı ve vasıfsız işçilerin grup içi ve gruplar arasındaki ücret eşitsizliğinde bir artışa neden olmaktadır. Vasıflı işçilerin getiri artışı eğitilmiş bireylerin arzını arttırarak teknolojik ilerlemeye katkı

sağlamaktadır (Galor ve Moav, 2000, s. 470). Sonuç olarak; küreselleşme sonucu ülkelerarasındaki etkileşim ile birlikte hızla yayılan teknolojik gelişme, bir yandan orta vasıflı işçilerin ikamesi olurken bir yandan da vasıflı işçilerin tamamlayıcısı olarak görülmektedir. Teknolojik gelişmeye daha kolay uyum sağlayan vasıflı işçilere olan göreceli talep artarken bireyler arasında kazanç farklılıkları oluşmakta ve bu durum ekonomide gelir eşitsizliği yaşanmasına neden olmaktadır.

1.3.1.3. Finansal liberalizasyon

Finansal liberalizasyon en basit ifade ile finansal işlemler hareketindeki serbestleşme şeklinde tanımlanabilir. Bunun yanı sıra finansal serbestleşme dar anlamda kredi ve banka mevduat faiz oranlarındaki kontrollerin kaldırılması iken; geniş anlamda, yabancı firmaların yurtiçi finansal sisteme, yerli firmaların ise uluslararası finansal sisteme girişi önündeki engellerin kaldırılması, döviz kurları üzerindeki kontrollerin kaldırılması ya da azaltılması olarak tanımlanmaktadır (Williamson ve Mahar, 2002, s. 9).

Temel olarak finansal serbestleşme yurtiçi ve yurtdışı finansal serbestleşme olarak iki şekilde ele alınmaktadır. Yurtiçi finansal serbestleşme, yurtiçi para türünden borç ve alacak ilişkileri ile varlık tutma kararlarına ilişkin kurumsal yapıda fiyat ve miktar kısıtlamalarının azaltılması ve kaldırılmasıdır. Yurtdışı finansal serbestleşme ise yerleşikler ile yerleşik olmayanlar arasındaki döviz türünden aynı uygulamanın yani borç ve alacak ilişkileri ile varlık tutma kararlarına ilişkin kurumsal yapıda fiyat ve miktar kısıtlamalarının azaltılması ve kaldırılmasıdır (Önder vd., 1993, s. 187).

Finansal serbestleşme politikalarının teorik temelleri 1970’lerde oluşan ekonomik durgunluk döneminde ortaya çıkan McKinnon (1973) ve Shaw (1973) yaklaşımına dayanmaktadır. Ronald McKinnon ve Bernard Shaw’un “finansal serbestleşme hipotezi” çalışmasında finansal serbestleşmenin makroekonomik etkileri araştırılmaktadır. Bu yaklaşımın yavaş yavaş uygulamaya konulması ile birlikte finansal serbestleşme 1980’lerden sonra hız kazanmıştır.

McKinnon (1973) ve Shaw (1973) ekonomide finansal sınırlılıkların tasarrufları teşvik etmediğini ve bu nedenle de kaynak dağılımını olumsuz etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Finansal sistemin serbestleşmesi başarılı bir büyüme stratejisinin önemli bir parçası olarak görülmüştür (Yay, Yay ve Yılmaz, 2001, s. 85). Baskı altında tutulan finansal sistemde denge faiz oranının altında sabitlenen faiz oranında, tasarruf ve banka

mevduatlarının azaldığı, yatırımların daha düşük olduğu ve bankaların düşük getirili projeleri desteklemesi ile birlikte yatırımların kalitesinin düştüğü görülmektedir (Venet'den aktaran Er, 2009, s. 23-24). Ekonomide ortaya çıkabilecek bu olumsuz sonuçları engellemek için finansal serbestleşme en iyi çözüm yollarından biri olacaktır. Kredi ve banka mevduat faiz oranlarındaki kontrollerin kaldırılması ile faiz oranlarının serbest bir şekilde belirlenmesi, tasarruf ve yatırım oranlarını doğrudan etkileyecektir.

Finansal serbestleşmenin ülkelerin çoğunda yavaş yavaş uygulanması ile olumsuz sonuçlarda ortaya çıkmaya başlamıştır. Kendi haline bırakılan serbestleşmiş finansal sistemler, eksik bilgi, eksik piyasa ve rekabet problemleri, sürü psikolojisi ve zayıf düzenleyici kurumlar gibi problemlerden dolayı iyi işleyememektedir. Özellikle zayıf işgücü kurumları ve sosyal güvenlik yapısına sahip ülkelerde sermaye hesabının serbestleşmesi, finansal krizler ve kazanç eşitsizliğindeki değişimler arasındaki ilişkiye işaret etmektedir. Bu durumun gelir eşitsizliği üzerinde ortaya çıkardığı olumsuz etkiler ise ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Örneğin; Latin Amerika ve Asya'da finansal krizler ile eşitsizlik artarken; Finlandiya, Norveç ve İspanya' da yaşanan bankacılık ve finansal krizlerin ardından gelir eşitsizliğinde değişiklik olmamıştır (Cornia ve Kiiski, 2001, s. 32). Finansal sistemlerin serbestleşmesi uygulamalarına bu açıdan bakıldığında özellikle gelişmekte olan ekonomiler üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceği görülmektedir.

Finansal serbestleşmenin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediği teorik olarak belirsiz olmasına rağmen; Arestis and Caner (2004) üç temel kanal olduğu üzerinde durmaktadır. Bunlardan ilki McKinnon (1973) ve Shaw (1973) hipotezine dayanan finansal serbestleşmenin ekonomik büyüme aracılığıyla eşitsizliği etkilemesidir. İkinci olarak; finansal serbestleşme sonrasında gelen finansal krizlerin tetiklediği makroekonomik dinamiklerdeki oynaklık ve hassasiyet değişikliği aracılığıyla gelir eşitsizliği etkilenmektedir. Son olarak da finansal serbestleşme ile kredi ve finansal sisteme erişim sağlanması gelir dağılımı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Arestis ve Caner, 2004, s. 1).

Finansal serbestleşme ile gelişmekte olan ülkelerin çoğunluğunda yaşanan finansal istikrarsızlığın yanı sıra bulgular, yurtiçi ve uluslararası finansal sistemin serbestleşmesinin, ticari ve işgücü piyasalarının serbestleşmesi ve özelleştirme gibi diğer politikaların neden olduğundan daha fazla gelir eşitsizliğinde artışa neden olduğunu göstermektedir. Reel faiz oranındaki artış, hükümetlerde dahil olmak üzere

borç alan kesimin zararına, borç veren ve rant sahiplerine ise yarar sağlamaktadır. Bu durumda kamu borçlarına ödenen faizler hızla artarken; birçok orta gelirli ülkede hükümet bütçesinin büyük bir kısmı sosyal harcamalara değil faiz ödemelerine ayrılmak zorunda kalmaktadır (Cornia ve Court, 2001, s. 18). Bu nedenle finansal sistemin serbestleşme sürecinin birçok açıdan gelir dağılımı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu görülmektedir.

Finansal serbestleşme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi teorik olarak inceleyen çalışma sonuçlarına göre özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal serbestleşme ile birlikte gelir eşitsizliğinin arttığı yönünde bulgular elde edilmektedir. Küreselleşmenin hızlı bir şekilde yaşanması sonucunda finansal serbestleşme politikalarının birçok ülkede uygulanması, ekonomik değişkenlerde istikrarsızlığa neden olarak finansal krizlerin yaşanmasının da önünü açmaktadır. Krizlerin ekonomik etkisiyle ise ücret ve gelir eşitsizliği artmaktadır. Bu nedenle ekonomilerin finansal serbestleşme politikalarını hangi derecede uygulaması gerektiğini tespit etmesi gelir eşitsizliğini önleme açısından önem arz etmektedir.

1.3.2. Vergi ve transfer sistemi

Vergiler, kamu borç ve harcamalarının finanse edildiği en önemli kamu geliridir. Hükümetler tarafından alınan vergi politika kararları ise gelir dağılımını etkilemede büyük bir rol oynamaktadır. Vergi uygulamalarının gelir dağılımı açısından temel amacı gelir dağılımındaki adaletsizliği ortadan kaldırarak gelir eşitsizliğini azaltmak iken, gelir dağılımı üzerinde olumsuz etkileri de olduğu görülmektedir.

Vergileme ile birlikte gelir adaletini sağlamayı amaçlayan vergi türü artan oranlı vergidir. Bu vergi türünde matrah arttıkça vergi oranı artmaktadır. Geliri daha fazla olan bireyden daha yüksek oranda vergi alınırken; görece olarak daha düşük gelire sahip olan bireylerden daha düşük oranda vergi alınması gelir adaletini sağlamada önemli bir politika olarak öne çıkmaktadır.

Vergi politikalarının gelir eşitsizliğini azaltma amacının yanı sıra diğer taraftan olumsuz etkileri de olabilmektedir. Örneğin; harcamalar üzerinden alınan tüketim vergileri bireylerin ödeme gücünü dikkate almaksızın zengin ve yoksul bireylere aynı oranda uygulanmaktadır. Bu nedenle kısa dönemde tüketim vergisi, vergi sonrası gelir dağılımında adaletsizliğin artmasına neden olabilmektedir (Sağbaş, 2013, s. 84). Açıkça

görülmektedir ki; vergilerin gelir eşitsizliğini hangi yönde etkileyeceği büyük ölçüde verginin türüne ve yapısına bağlıdır.

Gelişmiş ekonomilerde uzun yıllardır özellikle artan oranlı vergiler ve sosyal transferler gibi kamu politikaları ile eşitsizlik azalmıştır; ancak son yıllarda birçok gelişmiş ülkenin artan piyasa eşitsizliğine karşı kullanılan vergi ve transfer sistemindeki açıklığa işaret eden net gelir eşitsizliğinde bir artış olduğu görülmektedir (IMF, 2015, s. 21). 1990'lı yıllara kadar gelir eşitsizliği vergi ve transfer politikaları sayesinde azalırken sonraki yıllarda tam tersi durumun yaşanmasının en önemli nedeni transferler ile açıklanabilir. Özellikle işsizliğin düşmesi ile hükümetlerin işsizlik yardımı için yaptığı harcamaların azalması gelir eşitsizliği üzerinde etkili olmuştur (Keeley, 2015, s. 53).

1980'li ve 1990'lı yıllarda hükümetlerin politikalar üzerindeki rolünü azaltması da vergilerin gelir eşitsizliğini arttırmasına neden olmuştur. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde dolaylı vergilere ağırlık verilmiş kademeli vergi uygulaması ise geri planda kalmıştır. Bu durum ise çok sayıdaki ülkede kamu harcamaları bileşim ve düzeyinin, yeniden dağılıma daha az katkıda bulunacağını göstermektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin çoğunluğunda kademeli vergi sistemi zamanla azalmıştır. Bu değişim ile birlikte vergi ve transfer politikaları, geçiş ekonomileri ve gelişmekte olan ülkelerde gelir dağılımı eşitsizliğindeki artışı sınırlamada etkili olmamıştır (Cornia ve Court, 2001, s. 20). Özellikle 1980 sonrası dönemde vergi sisteminde dolaylı vergilerin payının artması gelir dağılımındaki adaletin bozulmasında önemli bir etken olarak görülmektedir. Dolaysız vergiler bireylere özel olduğundan dolaylı vergilere göre adaleti sağlamada daha başarılı olarak görülmektedir.

Kamu ve özel transferler, sosyal güvenlik ve sosyal yardım olarak iki boyutta incelenen kamu transferleri gelirin yeniden dağılımını sağlamak için önemli bir etkiye sahiptir. Ancak bu etki tüm transfer türleri için aynı olmamakta harcamaların yapıldığı alana ve toplumun kesimine göre değişmektedir. Düşük gelirli bireylerin lehine olan transfer harcamaları gelir dağılımında adaleti sağlamaya yönelik iken; yüksek gelirli bireylere yapılan teşvikler ise eşitsizliği arttırabilmektedir.

Kamu harcamalarının bileşim ve düzeyindeki değişiklikler de bazı ülkelerde transferlerin gelirin yeniden dağılımına olan katkısını azaltmaktadır. Finansal sektörün serbestleşmesi sonucu toplam kamu harcamalarındaki faiz ödemelerinin payındaki artış bu duruma örnek oluşturmaktadır. Latin Amerika, Meksika, Türkiye gibi ülkelerde

serbestleşme ile birlikte faiz ödemelerinde ciddi oranda artışlar gözlenmektedir. Nakit transferler ve sosyal hizmetler gibi araçlarla hedefe ulaşmak ise problemi daha çok arttırmaktadır. Dolayısıyla finansal serbestleşme sürecinde böyle bir yaklaşım da gelir dağılımının kötüleştiğini göstermektedir (Cornia ve Kiiski, 2001, s. 34). Özetle, faiz ödemelerindeki artış ekonomide sosyal güvenlik, sağlık ve eğitim gibi alanlarda yapılması planlanan harcamaları azaltarak gelir dağılımını olumsuz yönde etkilemektedir.

Vergileme ve transfer sistemi ile gelir eşitsizliği ilişkisinde öncelikle uygulanan politikaların gelirin yeniden dağılımında önemli bir rol oynadığı söylenebilmektedir. Vergi ve transferler gelir dağılımındaki adaleti artırır ya da azaltır gibi kesin yargılar içeren teoriler olmamakla birlikte vergi ve transferlerin gelir eşitsizliği ile olan ilişkisi, vergi türü ve yapısının nasıl olduğu, transfer harcamalarının hangi kesime ne ölçüde yapılabildiği ile yakından ilişkilidir. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerde uygulanacak olan politikaların dikkatle seçilmesi gerekmektedir; aksi takdirde vergi politikaları ekonomide büyüme, yatırım, işsizlik gibi temel makroekonomik dengelerin bozulmasına neden olabilmektedir.

1.3.3. Eğitim

Literatürde gelir eşitsizliği ve eğitim arasındaki ilişkinin birçok farklı teorik yaklaşımla açıklandığı görülmektedir. Genellikle eğitim düzeyinin gelir eşitsizliğini azaltacağı ön görülse de bu görüşün doğru olmadığını savunan açıklamalar da mevcuttur. Bu çalışmalarda kullanılan eğitim değişkeni farklı şekillerde tanımlanmakta ve ilişkinin yönünün eğitimin toplumda yarattığı etkiye göre değişebildiği görülmektedir.

İki değişken arasındaki ilişkiyi incelerken çok basit varsayımlar yapan teorik literatürde gelir eşitsizliği ve eğitim arasında mükemmel (tam) korelasyon olduğu ve kazanç dağılımının da eğitimi arttıracığı ileri sürülmektedir. Bu varsayım gelir ve eğitim dağılımında kuşaklararası dengenin devam etmesini sağlamaktadır (Checchi, 2000, s. 3). Ancak teorik olarak yapılan bu iddialara rağmen eğitimin eşitsizlik üzerindeki etkisini bu varsayımlarla tam anlamıyla anlamak oldukça zordur.

Beşeri sermaye, ekonomik değer üretmek için kullanılan emek yeteneğini temsil eden bilgi, yetkinlik, değer, sosyal ve kişisel nitelikler olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle, bir çalışanın vasıf donanımı ekonomik değerinin bir ölçüsü olarak da

tanımlanabilmektedir. Bunun bir kısmı eğitim yatırımı yoluyla elde edilmektedir ve eğitime yapılan yatırımlar bireylerin gelirini etkilemektedir (Johansen, 2014, s. 13). Bu durumda eğitime yapılan yatırımların beşeri sermayeye dönüşmesi ve beşeri sermayenin de kazanç farklılıklarında etkili olması gelir dağılımında eğitimin etkili olduğunu göstermektedir. Ancak yine de bu etki bireyden bireye değişebilmektedir.

Knight ve Sabot (1983), iki düşük gelirli ülkede eğitimin görece arzındaki artışına karşılık olarak ücret dağılımındaki değişikliği incelemektedir. Gelir dağılımında eğitimin iki farklı etkisi olduğu ve bu etkilere göre de eşitsizliğin değişeceği ifade edilmektedir. İşgücünün eğitim ile *birleşim* etkisi ve *ücret baskısı* (wage compression) etkisi gelir eşitsizliğini farklı yönde etkilemektedir (Knight ve Sabot, 1983, s. 1132). Eğitimdeki artışın birleşim etkisi gelir eşitsizliğini başlangıçta arttırmaktadır. İşgücü talebine görece olarak eğitilmiş işgücü arzındaki artış ücret yapısında güçlü bir baskı etkisine sahiptir. *Ücret baskısı* etkisi, *birleşim* etkisine ağır basarak nihayetinde gelir eşitsizliğini azaltmaktadır (Knight ve Sabot, 1983, s. 1136). Simon Kuznets'in hipotezine dayandırılarak oluşturulan teorik ilişkide gelir eşitsizliğinde eğitimin etkisi *birleşim* ve *baskı* etkilerinin şiddetine bağlı olarak değişmektedir.

Gelir eşitsizliği ve eğitim arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı analizlerde ortalama eğitim yılı ve eşitsizlik arasındaki ilişki ters-U şeklinde bir yol izlemektedir. Bu nedenle ortalama eğitim yılı düşük seviyeden artışa geçtikçe eşitsizlik şiddetlenmektedir. Nüfusun ortalama eğitim seviyesi düşük olduğunda, çok az sayıda yüksek eğitilmiş birey yüksek maaşa erişim sağlayabilmektedir. Fakat daha fazla eğitilmiş birey emek piyasasına katıldıkça teknolojik yenilik hızı artış gösterecek ve piyasada vasıf gerektiren iş alanları oluşacaktır. Dolayısıyla daha fazla birey yüksek kazanç sağlayabilecek ve bunun sonucunda da gelir eşitsizliği azalmaya başlayacaktır (Cornia ve Court, 2001, s. 15).

Artan eğitim düzeyinin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi (örneğin; vasıf getirisi gibi) eğitimin getiri oranlarındaki değişikliğe göre pozitif veya negatif olabilmektedir. Bireyler ve hükümetler tarafından yapılan eğitim harcamalarının büyüklüğü ve bu yatırımların getiri oranları gibi çeşitli faktörler ilişkinin yönünü değiştirebilmektedir (IMF, 2015, s. 22). Ancak hükümetlerin eğitime yaptığı yatırımların hangi öğretim düzeyinde olduğu da önemli bir nokta olarak ön plana çıkmaktadır. Çünkü eğitim ile ilgili yapılan çalışmalar ilköğretim ve ortaokula yapılan eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini azalttığını, yükseköğretime yapılan harcamaların ise eşitsizliği olumsuz

etkilediğini göstermektedir. Literatürde görülmektedir ki; eğitim harcamalarının ilkökul ve ortaokul yerine yükseköğretime yapılması kamu harcamalarının yeniden dağıtım etkisini azaltmaktadır. Çünkü bu destekler daha çok orta ve yüksek gelir sınıfına yarar sağlamaya yöneliktir. Sosyal refah ve yardım programları da yoksullardan ziyade şehirli orta sınıfa yarar sağlamaktadır; çünkü bu tür sosyal hizmetler şehirlerde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca tamamen özel olarak finanse edilen bir üniversite sistemi de eşitsizliğin temel nedenlerindedir (Dağdeviren, Hoeven ve Weeks, 2002, s. 6). Dolayısıyla kamu tarafından yapılan eğitim harcamaları düşük gelirli bireylere daha az, yüksek gelirli bireylere daha fazla yarar sağladığından eğitim politikaları ile gelir dağılımındaki adaletsizliğin önlenmesinin pek de mümkün olmadığı görülmektedir.

Gelir eşitsizliğinde eğitimin hangi seviyede zorunlu olup olmadığı da önem arz etmektedir. Örneğin; lise ve üniversitenin zorunlu olmadığı Japonya’da kamu tarafından herkese bu düzeyde eğitim sağlanması mümkün değildir ve hatta sınav gibi yüksek seçicilik ile eğitim fırsatı sağlanmaktadır. Bu nedenle yüksek gelir gruplarının lise ve üniversite eğitimi alması daha muhtemeldir. Dolayısıyla orta ve yükseköğretim alan bireylerin aileleri yaş ve kazanç profilinde bir adım öndedir ve her zaman da tüm nüfus içinde görece olarak yüksek kazançta sahip kesim olarak kalmaktadır (James ve Benjamin, 1986, s. 470). Hükümetlerin bireylere sağladığı zorunlu eğitim seviyesi toplumun ne kadarının kolayca eğitime erişebileceğini göstermektedir. Eğer alt gelir grubundaki bireyler eğitim getirisi olarak yüksek ücret sağlayabilecek donanıma sahip olamazsa mevcut olan gelir eşitsizliği daha da kötüleşecektir.

Yüksek eğitim, ekonomi içindeki diğer bireyler için dışsallık etkisi veya pozitif etki yaratmaktadır; bu nedenle yüksek eğitimin bütün maliyetini öğrencilere ve ailelerine ödetmek adil değildir. Bu adaletsiz sistemde aileler eğitime daha düşük düzeyde yatırım yapacaktır. Yüksek eğitim alanlar ve dışsallık yaratanlar eğitim ile aldıkları faydanın maliyetini karşılayamadıkları zaman, bu noktada sorunun çözümü devletin vergiler aracılığıyla bu adaletsizliğin üstesinden gelmesidir (Bevia ve Iturbe-Ormaetxe, 2002, s. 322). Sonuç olarak eğitimin yüksek maliyetinin bireylere yüklenmesi eğitim düzeyinin düşmesine neden olabilmektedir. Yüksek maliyetler devlet ile paylaşılmadıkça bireylerin tercihleri eğitime daha düşük oranlarda yatırım yapmak olacaktır ve bu durumun da gelir dağılımını olumsuz etkilemesi beklenmektedir.

Eğitim ve gelir eşitsizliği ilişkisini inceleyen tüm bu teorik çalışmalarda aslında eğitimdeki fırsat eşitsizliğinin ön plana çıktığı gözlemlenmektedir. Toplam nüfustaki

eğitim düzeyi eşitliği arttıka gelir dağılımındaki nicel etki gözlemlenebilmektedir. Bu nedenle gelir eşitsizliğini azaltmak temel hedef olduğunda eğitimi genişletme politikalarının tamamen eğitimdeki eşitsizliğe odaklanması gerekmektedir (Gregorio ve Lee, 2002, s. 413). Literatürdeki kanıtlar da göstermektedir ki; bugün dünyada gözlemlenen gelir eşitsizliğinin önemli bir kısmı sadece bireysel çaba ve yükümlülüklerdeki farklılıklara atfedilmemelidir. Tam tersine bu durum doğrudan bireyin aile geçmişi, alt yapısı, cinsiyeti, doğum yeri gibi dışsal faktörlere bağlanabilir (Brunori, Ferreira ve Peragine, 2013, s. 16). Yani kişinin başlangıç şartları eşit olmadığı müddetçe fırsat eşitliği söz konusu değildir ve bu eşitsizlik gelir dağılımındaki adaletin sağlanmasına engel olmaktadır. Devlet ise eğitime erişimin önündeki engelleri kaldırarak ve eğitim masraflarını bireyler ile paylaşarak bireyler arasındaki başlangıç koşullarını eşitleyebilmekte ve böylece fırsat eşitliğini sağlayabilmektedir.

Eğitim düzeyi ile birlikte gelirin arttığı; fakat aynı zamanda gelir eşitsizliğinin de arttığı durum da görülebilmektedir. Örneğin; Türkiye gibi ülkelerde bireylere eğitim sağlansa bile aldıkları eğitim doğrultusunda meslek edinimine imkan sağlanamaması bu durumun en temel nedenidir. Bireylerin bir kısmı aldıkları eğitim seviyesi ile denk olmayan işlerde çalışmayı kabul ederek daha düşük bir gelir düzeyine razı olmaktadırlar. Diğer bir neden olarak da Türkiye'deki sektörler arası ücret farklılıkları gösterilebilir. Kamu ve özel sektördeki ücret farklılıkları oldukça fazladır: Devlet niversitesinde alışan akademik personel ile özel üniversitede çalışan akademik personel arasında 1'e 4 oranında farklılık bulunmaktadır. Bütün bu durumlar eğitim seviyesinin yüksek olmasına rağmen gelir eşitsizliğinin neden arttığına dair kanıtlar sunmaktadır (TÜSİAD, 2000, s. 80).

Gelir eşitsizliği nedenleri incelendiğinde eğitim değişkeni en önemli faktörlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitimin eşitsizlik üzerindeki etkisinin ne yönde olduğu birçok farklı yoldan açıklanmaktadır. Özellikle bu süreçte devletin rolü ön plana çıkmaktadır. Eğitime erişim için gerekli olan başlangıç koşulları eşitliğinin sağlanması, maliyetlerin doğrudan bireylere yüklenmemesi, alınan eğitim sonrası o doğrultuda meslek edinimi sağlanması, sektörler arası ücret farklılıklarının en aza indirilmesi gibi politikalarla eğitimin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin pozitif yönde olması sağlanabilmektedir. Literatürdeki teorik açıklamalarda, eğitimin gelir eşitsizliği üzerindeki olumsuz etkisinden ziyade; eğitim düzeyi yüksek olmasına rağmen neden gelir eşitsizliğinin arttığına dair açıklamalar mevcuttur.

1.3.4. Toprak dağılımı

Gelir dağılımındaki adaletsizlik ve toprak sahipliği ilişkisi servet değişkeni aracılığıyla açıklanabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bireyler arası servet farklılıkları gelir eşitsizliğine neden olan faktör olarak görülmektedir. Tinbergen (1975)'e göre de toprak, serveti oluşturan unsurların başında gelmektedir. Bu nedenle toprak gibi gelir yaratma potansiyeli olan varlıkların gelir adaletsizliğindeki önemi ilk sıradadır (Miynat, 2004, s. 74).

Literatürde ele alınan toprak eşitsizliğinin tarihsel belirleyicileri birbirleriyle ilişkili olarak üç kategoriye ayrılmaktadır, bu kategoriler ise: i) coğrafi ve çevresel donanımlar, ii) faktör donanımları (toprak-emek oranı) ve iii) sömürge kurumlarıdır. Belirli mahsulleri üretmek için uygun koşulların var olması gelir dağılımını etkilemektedir; çünkü bu koşullar ölçek ekonomilerini gerçekleştirmek için fırsatlar yaratmaktadır. Göreli faktör donanımları ise tarımsal üretimin mali yapısını ve kısıtlamalarını şekillendirir. Emek tasarrufu sağlayan üretim yöntemleri, göreli olarak az emek ve çok toprak ihtiyacı olan mahsul üretiminin lehinedir. Toprak-emek oranı kurumsal gelişmeleri etkileyebilir. Son olarak toprak eşitsizliğinin belirleyicilerinden sömürge kurumlarının gelişimi ise çevresel koşullara ve yerel faktörlere bir cevap olarak düşünülebilir. Örneğin Katolik kiliselerinin büyük bir kurum olduğu ülkelerde toprak eşitsizliğinin nispeten yüksek düzeylerde olması beklenmektedir (Frankema, 2006, s. 2-3). Dolayısıyla ülkelerdeki toprak eşitsizliği nedenlerini anlamak kolay değildir ve aynı zamanda o ülke ile ilgili tarihsel bilgiye de sahip olmayı gerektirir.

Farklı faktör donanımına sahip ülkeler farklı tarımsal yapıdadır. Tarımsal sektörleri yüksek eşitsizlik düzeyine sahip olan ülkeler ekonomik gelişme boyunca, tarımsal sektörü göreli olarak daha eşit olan ülkelere göre eşitsizliği farklı bir yörüngede tecrübe etmektedirler. Bu nedenle toprak eşitsizliği tarım sektöründeki gelir üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Yüksek eşitsizliğin yaşandığı tarım sektörü ülkelerde, kırsaldaki yoksul işçiler düşük ücretlerle tarlada çalışırken; birkaç büyük toprak sahibi gelirin büyük kısmını kazanmaktadır. Bu nedenle tarımsal gelirin çoğunluğu, toplumun düşük bir kesiminin elinde olduğunda gelir dağılımı eşitsizliği artma eğiliminde olacaktır (Pennock, 2011, s. 58). Bu görüşler gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisini teorik olarak açıklayan Kuznets hipotezi ile de karşılaştırılabilir. Kuznets, gelişmenin başlangıç aşamasında tarım sektöründe olan düşük gelirli bireylerin daha

eşit gelir dağılımına sahip olduğunu ileri sürmektedir. Fakat tarımsal yapı toprak mülkiyeti ile birlikte ele alındığında bireyler arasındaki gelir dağılımı adaletsizliğinin yüksek seviyelerde olabileceği görülmektedir. Tarım alanındaki eşitsizliğin düşük olması durumunda ancak Kuznets eğrisi geçerli olabilecektir.

Teorik görüşlere göre başlangıç toprak eşitsizliğinin gelir eşitsizliği üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı etkisi vardır. Doğrudan etki; yukarıda bahsedildiği gibi tarımsal gelirin dağılımı ile oluşur ve bu etkinin derecesi GSYH' da tarımın payı ile pozitif ilişkilidir. Özellikle sanayileşme öncesindeki toplumlarda toprak dağılımı, sanayi toplumlarına göre gelir dağılımı üzerinde daha fazla etkiye sahiptir. Diğer yandan toprak eşitsizliğinin dolaylı etkisinin doğrudan etkisine göre daha önemli olduğu ileri sürülmektedir; çünkü toprak eşitsizliği, aynı zamanda toprak dışındaki varlıkların eşitsiz dağılımına neden olmaktadır ve böylece kalıcı gelir eşitsizliğinin yaşanması kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır (Frankema, 2006, s. 4).

Tarımsal yapı ve gelir eşitsizliği ilişkisi için iki temel politika önerisi yapılabilmektedir. İlk politika önerisi olan toprak reformunun gelir eşitsizliği üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğu ileri sürülmektedir. Ancak çok büyük etkilerin daha çok sanayileşmiş ekonomilerde olması beklenmektedir. Toprak reformu tarımsal gelirin yanı sıra kırsal hane halkının beşeri sermaye birikimini iyileştirerek ve kentsel bölgelerde asgari ücreti yukarı çekerek gelir eşitsizliğini etkilemektedir. Temel toprak reformu programlarının Çin, Güney Kore, Tayvan'da olduğu gibi hızlı bir şekilde verimliliği arttırdığı, büyümeyi tetiklediği ve eşitsizliği azalttığı görülmektedir (Cornia ve Court, 2001, s. 26). Birçok ülkede mevcut toprak mülkiyeti dağılımının piyasa güçlerinden ziyade ayrımcı politikalara sahip olması toprak reformunu amaçlayan politikaların benimsenmesi için bir gerekçe sunmaktadır. Ancak toprak reformları bazı ülkelerde sınırlı etkiler yaratmaktadır. Bu durumun temel nedeni reformların genellikle kısa dönem politik amaçlar doğrultusunda yapılması ve toprak reformu yapılmasını destekleyenlerin, aynı zamanda yoksulluk üzerindeki reformların etkisini ve olası yarar sağlayanların sayısını azaltırken; maliyetleri arttıran tam zamanlı çiftçiliği desteklemesidir (Deininger, 2004, s. 177-178).

İkinci politika önerisi ise doğrudan toprak dağılımı ile ilgili olmasa da daha çok servet dağılımını etkileyen koşulları değiştirme ile ilişkili olan reformlardır. Örneğin; finansal piyasalar bireylerin sahip oldukları servetleri ve yeni yatırımlar arasında bağlantı oluşturma görevini üstlenebilirler. Finansal piyasaları kırsaldaki yoksullar için

iyi bir fonksiyon haline getiren politikalar, tarımsal yapı ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi kırabilir. Piyasa temelli yöntemlerle tarım varlıklarını yeniden sağlamanın yolu ise ancak yoksulların finansal piyasaya erişim sağlayamaması problemlerinin çözümü ile sağlanabilir (Cornia ve Court, 2001, s. 26).

Özet olarak; toprak mülkiyeti eşitsizliği gelir eşitsizliğinde yaşanan artışta önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Eşit olmayan toprak mülkiyeti ülkeler arasındaki gelir eşitsizliği farklılıklarının açıklanmasına yardımcı olmaktadır. Tarım ağırlıklı ekonomiye sahip ülkelerde toprak mülkiyetinin belli bir sınıfın elinde toplanmasını engelleyen politikalar gelir eşitsizliği üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Toprak sahibi olmayan ve düşük ücret ile çalışan bireylerin servet sahibi bireyler ile arasındaki gelir açıklığı artışını engellemek amacıyla toprak dağılımına yönelik politikalar uygulanmadığı müddetçe gelir eşitsizliği çözülemeyen bir problem olarak ekonomiyi olumsuz etkilemeye devam edecektir.

1.3.5. Ekonomik büyüme

Ekonomik gelişmenin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğine dair ortaya çıkan teoriler Kuznets (1955)'in hipotezine dayanmaktadır. Kuznets, ekonomik gelişme göstergesi olarak kişi başına düşen GSYİH değişkenini kullanarak eşitsizliğin hareket yönünü gözlemlemiştir. Çalışmada Amerika, İngiltere ve Almanya'nın kısıtlı veri seti kullanılmış olsa bile en azından bu veri seti o dönem için gelişmiş ülkelerdeki uzun vadeli değişiklikler ile ilgili bazı çıkarımların yapılabilmesi için önemli bir başlangıç noktası olmuştur (Kuznets, 1955, s. 4). Kuznets yaptığı kesit veri analizinde iki değişken arasında ters-U şeklinde bir ilişki bulmuştur. Yani çok düşük ve çok yüksek seviyedeki kişi başına düşen GSYİH düşük gelir eşitsizliği ile ilişkili iken; orta gelir seviyesinde yüksek gelir eşitsizliği yaşanmaktadır. Bu ilişki ekonomik gelişme boyunca gelir eşitsizliğinin hangi yönde değişeceğini göstermektedir. Yapılan tahmine göre; eşitsizlik, ekonomik gelişimin erken evrelerinde artarken daha sonra azalma eğiliminde olmalıdır (Aghion ve Williamson, 1998, s. 8-9).

Kuznets (1955)'e göre ekonomide tarım dışı nüfus toplamda görece olarak küçük olsa bile sanayileşmenin başlangıç aşamalarındaki gelir dağılımı tarımsal nüfusunkinden daha eşitsiz bir dağılıma sahiptir. Özellikle sanayileşme ve kentleşmenin hızla yükseldiği dönemlerde, hem tarımsal alanlardan hem de yurtdışından göç edenler nedeniyle kentsel nüfus da oldukça hızlı artmıştır. Bu koşullar altında, düşük gelirli

bireylerin yüksek gelirli bireylerin bulunduğu kente doğru akması nedeniyle kentsel gelir eşitsizliği kırsal gelir eşitsizliğinden daha büyük hale gelmiştir. Ekonomik gelişmenin başlangıcında yaşanan gelir eşitsizliğindeki artışın sebebi; tarımdan sanayiye yapılan göç ve daha az nüfusa sahip sanayi sınıfının gelir payındaki artıştır. Daha sonra ortaya çıkan gelir eşitsizliğindeki daralmanın sebebi ise sanayileşme ile birlikte yaşanan ileri teknolojinin büyük ölçekli birimlere imkan sağlamasıdır (Kuznets, 1955, 16-17). Sanayileşme arttıkça ve nüfusun daha büyük çoğunluğunun bu durumdan yararlanması ile birlikte gelir dağılımında adalet sağlanmaya başlar ve gelir eşitsizliği azalır. Bu nedenle tarımdan sanayi ekonomisine geçiş ile gelişme gösteren ülkelerde başlangıçta gelir eşitsizliğinin yaşanması kaçınılmaz olmaktadır.

Kuznets (1955)'in yanısıra ekonomik gelişme ve gelir dağılım ilişkisini inceleyen temel çalışmalardan bir diğeri ise Lewis (1954)'a aittir. Çalışmada gelişim süreci boyunca dağılımın etkisi ve değişimi incelenmektedir. Lewis'in kurduğu model iki sektörlü bir modeldir; modern/ kentsel/ sanayi sektörü ve geleneksel/ kırsal/ tarım sektörü olarak ayrılmaktadır. Sanayi sektöründe emek, veri bir ücret düzeyinde istihdam edilmekte ve üretimden elde edilen kar yeniden yatırıma aktarılmaktadır. Yatırımlar daha fazla emek talebine neden olmakta, bu emek ise tarım sektöründen sağlanmaktadır. Sabit ücrette çalışabilecek sonsuz emek arzı tarım sektöründen karşılandıkça yatırımların sonucu olarak büyüme artmaktadır. Bu süreçte sermaye sahiplerinin karı ve büyüme artarken, gelir eşitsizliğinin de arttığı görülmektedir (Kanbur, 2000, s. 798). Bu modelde gelir eşitsizliği ve ekonomik gelişme ilişkisi incelenirken Kuznets'in ters-U hipotezinden farklı olarak tarım sektöründen sanayi sektörüne aktarılan emek arzına odaklanılmıştır. Ekonomiyi gelir eşitsizliğine sürükleyen en önemli nokta sonsuz emek arzı sabit ücret ile istihdam edilirken; sermaye sahiplerinin kar miktarının sürekli artması olarak görülmektedir.

Ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğine dair farklı açıklamalarda mevcuttur. Eğer bireyler beşeri ve fiziki sermaye yatırımlarını kredi piyasası aracılığıyla finanse etmek zorundaysa büyüme ve eşitsizlik arasındaki ilişkinin negatif olması beklenmektedir. Bunun temel nedeni olarak da yoksul bireylerin kredi kullanımına karşı teminat gösterebilecek varlıklara sahip olmamasıdır. Örneğin; Banerjee ve Newman (1993) bireylerin meslek seçimlerini başlangıçtaki gelir ve servet dağılımları ile ilişkilendirmektedir. Bu dağılım yatırımları, tasarrufları, risk alma durumunu, verimliliği, üretimin ve talebin yapısını etkilediği müddetçe de ekonomik

büyüme ile açık bir şekilde ilişkilidir. Yoksul bireyler kusurlu piyasa koşullarında sınırlı miktarda borç alabilirler ve kendi işlerini kurma imkanına sahip değildirlir; varlıklı bireyler ise servetleri sayesinde girişimci işlerde olabilmektedirler (Banerjee ve Newman, 1993, s. 275-276). Finansal piyasalardaki kısıtlar nedeniyle başlangıç servet dağılımı eşitsizliği, gelir eşitsizliğinin nesilden nesile aktarılmasına neden olmaktadır. Finansal piyasaların gelişmesi yoksulların teminat sorununu ortadan kaldırmakta bu sayede büyüme artmakta ve gelir eşitsizliği azalmaktadır. Özellikle yüksek gelirli ülkelerde hem finansal gelişme de yaşanan iyileşme hem de ekonomik büyüme gelir eşitsizliğini azaltırken düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta gelirli ülkelerde tam tersi bir durum ortaya çıkmaktadır. Bu tür ülkelerde finansal gelişme ve ekonomik büyüme gelir eşitsizliğini arttırıcı bir etki yaratmaktadır (Topuz ve Dağdemir, 2016a, s. 32; Topuz ve Dağdemir, 2016b, s. 128). Bu nedenle ekonomik büyüme tek başına arzu edilen bir durum olsa bile Kuznets (1955) hipotezi ile uyumlu olarak ekonomik gelişmenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğini arttırıcı bir faktör olarak ortaya çıkabilmektedir.

Ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini inceleyen teorik çalışmalarda daha çok ekonomik büyümenin hangi kanallar aracılığıyla eşitsizliği etkilediği göz önüne alınmaktadır. Teorik çalışmalarda görülmektedir ki; ekonomideki sektör yapısı, nüfus dağılımı, finansal piyasa koşulları, yatırımlar ve bireylerin başlangıç servet dağılımları ekonomik büyümeyi etkileyen temel açıklayıcı değişkenlerdir. Bu değişkenlerin ekonomik gelişme sürecinde yaptığı etkiler incelenerek gelir eşitsizliğinin yönü tahmin edilmektedir.

1.3.6. Yolsuzluk

Literatürde birçok farklı açıdan tanımlanan yolsuzluğun en yaygın ve basit tanımı; özel çıkarlar için kamu gücünün kötüye kullanılmasıdır. Ancak bu tanımdan yolsuzluğun özel sektör içindeki faaliyetlerde var olmadığı sonucu çıkarılmamalıdır. Özellikle büyük özel işletmelerde, üretimde ve hatta işe alımlarda da yolsuzluk olabilmektedir. Yolsuzlukta her zaman kamu gücünün istismarı yalnızca bir bireyin çıkarı için olmak zorunda değildir; bir partinin, sınıfın, kabilenin, arkadaşların, ailenin çıkarı söz konusu olabilir. Birçok ülkede ise yolsuzluk getirilerinin bir kısmı siyasi partileri finanse etmek için kullanılmaktadır (Tanzi, 1998, s. 564). Görüldüğü gibi farklı

tanımlarla ve farklı şekillerde ortaya çıkabilecek yolsuzluk kavramı pek çok ekonomik değişkenle de önemli derece de ilişkilidir.

Yolsuzluk ve gelir eşitsizliği ilişkisi incelendiğinde literatürde ilk olarak yolsuzluğun ekonomik büyüme ile olan ilişkisinin ön planda olduğu görülmektedir. Çünkü bazı araştırmacılara göre yolsuzluğun eşitsizliği etkileme süreci ekonomik büyümedeki etkisi üzerinden açıklanmaktadır. Yapılan araştırmalarda genel olarak yolsuzluğun ekonomik büyümeyi bazı kanallar aracılığıyla olumsuz etkilediği iddia edilmektedir. Bu kanallar ise aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir (Chêne, 2014, s. 2):

- Yolsuzluk, kaynakların yanlış yönlendirilmesine neden olarak teşviklere ve piyasa güçlerine zarar vermektedir.
- Yolsuzluk, kaynak ve yetenekleri üretken faaliyetlerden ziyade kazançlı rant arama (rent-seeking activities) faaliyetlerine dönüştürmektedir.
- Yolsuzluk nihayetinde üretim maliyetlerini arttırarak ve yatırımın karlılığını azaltarak ticaret üzerinde verimsiz bir vergi gibi davranmaktadır.
- Yolsuzluk kaynakların niteliğini azaltarak yatırımların verimliliğini düşürebilmektedir. Örneğin; sağlık ve eğitim hizmetlerinin nitelik ve niceliğini zayıflatarak ülkenin beşeri sermayesini azaltabilmektedir.
- Rant arama davranışının kaynak israfını tetikleyerek ve kamu harcamalarının etkinliğini zayıflatarak etkinsizlik yaratması da olası olarak görülmektedir.

Yolsuzluğun ekonomik büyümede birçok açıdan olumsuz sonuçlar doğurduğu görülmektedir ve bu nedenle de literatürde fikir birliğinin sağlandığı söylenebilir. Toplumda bir yandan ekonomik büyüme için çeşitli politikalar ile çaba harcanırken; diğer yandan yolsuzluk ile büyümenin zarar görmesi kamu kaynaklarının ve zamanının boşa harcanmasına neden olmaktadır.

Yolsuzluğun ölçülmesi kolay değildir; Tanzi (1998, s. 576-577)' ye göre eğer yolsuzluğun ölçümü mümkün olsaydı muhtemelen üstesinden gelinebilir bir sorun olurdu. Ancak yolsuzluğun tanımı itibariyle neyin ölçülmesi gerektiği bile çok açık değildir. Yolsuzluk olarak ele alınan durumlardan sadece birinin ölçülmesi diğer birçok yolsuzluk davranışının göz ardı edilmesine neden olmaktadır. Bu nedenle yolsuzluğu doğrudan ölçmek mümkün değildir, sadece bir ülkedeki veya kurumdaki yaygınlığı hakkında bilgi almanın dolaylı yolları bulunmaktadır. Gazeteler dahil yayımlanmış yolsuzluk raporları; vergi daireleri, gümrükler ve emniyet gibi kurumların yolsuzlukla

ilgili vaka çalışmaları ve anket bazlı araştırmalardan elde edilen bilgiler kullanılarak yolsuzluk ile ilgili indeksler oluşturulmuştur.

Gupta, Davoodi, ve Alonso-Terme (1998, s. 29)'e göre; yolsuzluk, hem bütçe gelirlerini hem de harcamalarını etkilediği için dağılımla ilgili önemli sonuçların doğmasına neden olmaktadır. Artan yolsuzluk; ekonomik büyümeyi, kademeli artan vergileri, sosyal harcamaların etkinliğini ve beşeri sermayenin oluşumunu azaltarak eşitsizlik ve yoksulluğu arttırmaktadır. Tüm bu etkilerin yanı sıra yolsuzluk, eşitsiz servet dağılımının ve eşitsiz eğitime erişimin devamlılığına neden olarak da gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Diğer yandan yolsuzluğun büyümeyi etkilediği kanallarda da belirtildiği gibi eğitim ve sağlık sektörüne yapılan harcamaların nicelik ve niteliğini azalttığı için gelir eşitsizliğini de olumsuz etkilemektedir. Bu doğrultuda yapılan Azfar ve Gurgur (2008)'un çalışmasında yolsuzluğun kırsal ve kentsel alanlarda farklı şekillerde de olsa her durumda sağlık hizmetlerini olumsuz etkilediği ileri sürülmektedir. Yolsuzluk kamu kliniklerini olumsuz etkilemekte, çocukların bağışıklık sisteminin sağlanmasına yönelik oranları düşürmekte ve aşılama gecikmelere neden olmaktadır (Azfar ve Gurgur, 2008, s. 24-25). Eğitim ve sağlık hizmetlerinde sorunların yaşanması ve tüm ülkedeki bireylerin bu hizmetlerden eşit olarak fayda sağlayamaması yaşam kalitelerini etkilemektedir. Bu nedenle yolsuzluğun olumsuz etkilerinin sonucu olarak sağlık durumları çok iyi olmayan bireylerin çalışma performanslarının da daha düşük olacağı söylenebilir. Dolayısıyla uzun dönemde sağlık koşullarının iyileştirilmemesi, gelir dağılımındaki adaletsizliğin kötüye gitmesi ile sonuçlanabilmektedir. Yolsuzluk ve eğitim ilişkisi de sağlık hizmetleri ile aynı sonuçları doğurmaktadır. Yolsuzluğun yüksek olduğu toplumlarda eğitim harcamaları ekonomi için beklenen olumlu sonuçları doğurmamakta ve gelir eşitsizliğinin devam etmesini tetiklemektedir.

Son yıllarda yolsuzluk ile ilgili literatür daha çok kamu çalışanlarının rant sağlama davranışları ve usulsüzlüklerine odaklanmaktadır. Yolsuzluk özellikle kamu sektörü ile ilgili olduğunda Becker (1995)'in söylemine göre çözümü çok basittir: "Eğer yolsuzluğu azaltmak istiyorsanız, hükümeti azaltın". Fakat tam tersi bir durum geçerliyse yani yolsuzluk zengin bireylerin makamlarını geliştirmek ve korumak için ortaya çıkıyorsa, devlet büyüklüğünün artışı yolsuzluğun azalmasına neden olacaktır. Bu nedenle bu durumda devleti minimize edecek politikaların uygulanması doğru bir politika olmayacaktır (Jong-Sung ve Khagram, 2005, s. 154). Bu nedenle yolsuzluğa

yönelik politikalar uygulanmadan önce ilk olarak o toplumda önemli bir sorun haline gelen yolsuzluğun türü belirlenmelidir. Eğer yolsuzluğun ortaya çıkışı daha çok kamu kesimi ile ilgili ise uygulanacak olan politikalarda kamu kesimine ağırlık verilmelidir; eğer özel sektör ile ilgili ise o doğrultuda önlemler alınması daha etkili sonuçların doğmasına yardım edecektir.

Yolsuzluğun tüm ekonomiyi etkilediği gibi gelir dağılımında da yüksek seviyelerde adaletsizliğin yaşanmasına neden olduğu görülmektedir. Bu nedenle yolsuzluk her açıdan önlenmesi gereken büyük bir problemdir. Ancak tamamen ortadan kaldırmak neredeyse imkansız bir durum iken en azından düşük seviyelere çekmek için mutlaka mücadele edilmelidir. Yolsuzluğun türüne göre alınacak önlemler ile caydırıcılığın sağlanması gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağlayacaktır.

1.3.7. Sağlık Harcamaları

Bireylerinin sağlıklı olma hali toplumun ekonomik büyümesini ve gelişmesini etkileyen en temel faktörlerden birisidir. Birey olarak düşüldüğünde Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre en basit anlamda sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlık durumunun olmaması değil; fiziksel, sosyal ve zihinsel olarak da refahın tam iyi olma halidir. Bireyin sağlık durumunun iyi olması ekonomik kazancını büyük ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle kamunun sağlığa yönelik yaptığı harcamalar gelir dağılımı için önemli bir role sahiptir.

Sağlık konusunu farklı açıdan ele alan temel çalışmalardan birisi Grossman (1972)' a aittir. “*İyi sağlık*” durumu için bir talep modeli oluşturulan çalışmada; sağlık, sağlıklı dönemin bir çıktısını üreten dayanıklı sermaye stoku olarak görülmektedir. Yaş ile birlikte değer kaybeden sağlık stokunun bireylere miras olarak kaldığı ve yatırım ile arttırılabileceği varsayılmaktadır. Birey brüt yatırımın fiyatı açısından kendi kullanıcı maliyetine bu sermayenin marjinal etkinliğini eşitleyerek herhangi bir yaşta sağlık sermayesinin optimal stokunu belirlemektedir (Grossmann, 1972, s. 246). Grossmann (1972)'in sağlığa ilişkin bu farklı bakış açısı araştırmacılar için de merak uyandırmış ve konu literatürde daha fazla yer almaya başlamıştır.

Becker (2007), sağlığı önemli bir beşeri sermaye olarak ele almaktadır. Farklı yaşlarda hayatta kalma olasılığı ile ilişkili *hayatın istatistiki değeri* hesaplanmaktadır. Bu değer, yaşla ve faiz oranı ile azalma eğiliminde iken gelire birlikte artma eğilimindedir. Erişkin yaşlarda daha uzun süre hayatta kalabilme eğitime daha fazla

yatırım yapmaya neden olmaktadır; çünkü eğitim yatırımındaki beklenen getiriler daha fazla olacaktır. Bu ilişkiler ışığında toplumdaki eşitsizlik birbirleriyle pozitif ilişkisi olan birkaç boyuta sahiptir. Özellikle genç yaştaki bireylerin hayatta kalma olasılığı daha fazladır, dolayısıyla daha fazla eğitim alma ve daha fazla kazanç sağlama eğilimindedirler. Bu nedenle Becker (2007)'a göre bu bireyler daha fazla tasarruf edebilecek, kendileri için daha yararlı alışkanlıklara sahip olacak ve bu da ileri yaşlarda daha iyi hayatta kalma oranlarına sahip olmalarını sağlayacaktır (Becker, 2007, s. 407-408). Tüm bu belirleyiciler altında bireyin sağlık durumunun dolaylı olarak gelir eşitsizliğini nasıl etkileyebileceği yorumlanabilmektedir. Sağlık faktörü bireylerin kazançları, yaşam alışkanlıkları, eğitim yatırımları ve tasarruf oranları üzerinden gelirlerini etkilemekte bu da toplumun genel refah düzeyinin değişmesine neden olmaktadır.

Diğer bir önemli nokta da ekonomik kaynakların da sağlık stoku tarafından etkilenmesidir. Sağlıklı insanlar bir haftada daha fazla saat veya bir yılda daha fazla hafta çalışabilir ve yüksek ücret kazanabilir; sağlık durumu iyi olmayan bireyler ise bu konuda dezavantaja sahiptir. Sağlık, modele gelir ve sağlık arasında iki şekilde geribildirim üreten yoldan dahil olmaktadır. Cari sağlık durumu cari geliri etkilediğinde eşzamanlı geri bildirim (feedback) olmaktadır. Ancak cari sağlık geribildirimlerini ortadan kaldırmak problemin bir parçasıdır. Önceki sağlık koşulları da cari geliri etkileyen geçmiş dönem gelirini değiştirmektedir. Bireyin orta yaşlarda gelirini azaltan zayıf sağlık durumuna sahip olduğu dönemler, emeklilik dönemi boyunca sosyal güvenlik ve emeklilik gelirini negatif olarak etkilemektedir. Çünkü bireyin sahip olduğu cari sağlık durumu, geçmiş dönem sağlığından şimdiki emeklilik gelirine aktarılabilir (Smith, 1999, s. 149). Burada vurgulanmak istenen nokta; bireyin cari sağlık durumunun hem cari hem de geçmiş dönem gelirini etkileyebileceği gerçeğidir. Bu iki olasılık da bir arada düşünüldüğünde; bireyin sağlık durumunun yaşamı boyunca ekonomik koşullarını etkileyeceği yorumu yapılabilmektedir.

Leigh, Jencks ve Smeeding (2009, s. 11-12) sağlığın eşitsizliği nasıl etkilediği yönündeki hipotezlerini üç gruba ayırarak: emek piyasası, eğitim ve evlilik etkisi ile özetlemektedir:

- **Emek piyasası etkisi:** Sağlık durumu zayıf olan bireyleri istihdam etmek daha maliyetli olmaktadır. Hastalıklar, kazançları etkilemekte iş performansını ve işe devamlılığı azaltmakta, bu durum da işten çıkarılma olasılığını arttırmaktadır. İş

performansları iyi olsa bile işverenler fiziksel ve zihinsel engeli olan bireylere karşı ayrımcı olabilmektedir. Ayrıca sağlık durumu iyi olmayan bireylerin daha fazla bakıma muhtaç çocuklara sahip olması durumu da onların kazançlarını azaltabilmektedir.

- **Eğitim etkisi:** Çocukluk dönemindeki zayıf sağlık durumu doğrudan fizyolojik kanallardan eğitim sonuçlarını etkileyebilmektedir. Çünkü anne karnındaki ve ilk yıllardaki sağlık durumu beyin gelişimini etkilemektedir. Ayrıca okula gitme sıklığını ve okuldaki konsantrasyon yoğunluğunu azaltarak okul performansını etkilemektedir.
- **Evlilik etkisi:** Veri bir nüfus içinde sağlıklı bireylerin evlilik oranı daha fazla iken boşanma oranının daha düşük olması olasıdır. Eğer bu durum ekonomide gerçekten bu yönde gerçekleşirse; nüfus sağlığına verilen herhangi bir olumsuz şok evlilik oranlarını düşürecek ve de gelir eşitsizliğini değiştirecektir. Aynı şekilde düşük gelirli gruplara verilen olumsuz şoklarda da hanehalkı gelirinin düşmesi ve genel hanehalkı gelir eşitsizliğinin artması muhtemel olacaktır.

Sağlık faktörünün gelir eşitsizliğini açıklamak için önemle üzerinde durulması gereken konulardan biri olduğu açıktır. İngiltere'nin yürürlükteki Ulusal Halk Sağlığı Planında yer alan "Hiçbir adaletsizlik, ulusumuzun bir yarası olan sağlık eşitsizliklerinden daha büyük değildir" ifadesi ile de bu durum vurgulanmaktadır. Sağlık alanındaki dengesizlikler İngiltere'de yirmi yılı aşkın süredir kamu sağlığı gündeminin başlıca maddelerinden birisi olarak yer almaktadır. Burada bahsedilen sağlıktaki dengesizlik yoksul bireylerin sağlıksız diğer bireylerin sağlıklı olması gibi kesin karşıtlıklar kastedilmemektedir. Aksine tüm topluma yayılan bir dengesizliktir; yüksek eşitlik de tüm topluma yayılan bir eşitlik olmalıdır (Wilkinson ve Pickett, 2009, s. 106-109).

Bireylerin sağlık durumunun yaşamlarını farklı yollardan nasıl etkilediği açıkça görülmektedir. Tüm bu etkiler ise dolaylı olarak bireylerin hem mevcut dönem hem de uzun dönemde gelecekteki kazançlarını etkilemektedir. Dolayısıyla gelir dağılımındaki adaletsizliğin önlenmesi için toplumun tüm tabakalarında sağlıklı bireylere ihtiyacı vardır ve bu nedenle kamunun da bu doğrultuda politikalar izlemesi gerekmektedir.

1.4. Gelir Eşitsizliği Ne Düzeyde Yaşanıyor?

Gelir eşitsizliğinin varlığı aslında toplumların tarihsel geçmişine kadar uzanmaktadır. Tarih boyunca bireyler arasında eşitsizlikler her zaman var olmuştur. Gerek maddi gerekse sembolik olan kaynakların adaletsiz dağılımı söz konusudur. Bireyler ve toplumlar arasındaki bu adaletsiz dağılım ise gelir eşitsizliğinin bir ölçütü olarak görülmektedir.

Piketty (2014, s. 293), ilk olarak Fransa üzerine yaptığı değerlendirmede eşitsizliklerin tarihinin durgun akan bir nehir olmadığını vurgulamaktadır. Eşitsizlik sürecinde sayısız dalgalanmalar yaşanmaktadır ve “doğal” bir denge durumuna yönelme söz konusu değildir. Eşitsizliğin tarihi Fransa ve tüm diğer ülkelerde yalnızca ekonomik etmenlerin değil toplumsal, askeri ve kültürel olgunun şekil verdiği kaotik ve politik bir tarih olmuştur. Sosyo-ekonomik eşitsizlikler yani toplumsal kesimler arasındaki gelir ve servet açıklığı daima başka alanlarda yaşanan değişimlerin hem nedeni hem de sonucu olmuştur. Genel çerçevede bakıldığında bir çok boyut birbirine bağlı olduğundan gelir dağılımı tarihi bir ülkenin genel tarihini anlamak ile yakından ilişkilendirilmektedir.

Günümüzde eşitsizliğin neden hala hüküm sürdüğünü anlamak için o toplumun geçmişinin araştırılması ve tarihsel dinamiklerinin incelenmesi gerektiğini vurgulayan önemli bir eser de Acemoğlu ve Robinson (2015)’a aittir. Mısır’ın yoksulluğundan yola çıkılarak verilen örnek tüm yoksul ülkeler için genişletilmiş ve yoksulluğun asıl nedeni, siyasi gücün elitlerin elinde toplanması olarak açıklanmıştır. Eğer toplumlar siyasi hakları yaygınlaştırabilir ve geniş bir tabanın ekonomik fırsatlardan yararlanmasını sağlayabilir ise zenginleşebilmektedir (Acemoğlu ve Robinson, 2015, s. 13). Yoksulluğun nedeni bu şekilde tanımlanabiliyor iken neden ülkeler arasında farklı biçimde sonuçlar doğurduğunun cevabı ise kurumsal farklılıklar ile verilebilmektedir. Eşitsizliği açıklayan birçok hipotezi reddeden yazarlar, gerçek hayatta davranış ve güdülerini etkileyen kurumların, ülkelerin başarılı ya da başarısız olmalarına yön verdiğini açıklamaktadırlar. Ülkelerin zengin ve yoksulluğunun belirlenmesinde siyasi ve ekonomik kurumlar ön plandadır ve birbirleriyle etkileşimleri sayesinde geçmişten günümüze kadar etkileri devam etmektedir. Bu nedenle de dünyada yaşanan eşitsizliği ortadan kaldırıp yoksulların refah düzeyini arttırmak oldukça zordur (Acemoğlu ve Robinson, 2015, s. 47-48). Toplumların gelir eşitsizliğini incelemede tarihin bu kadar önemli olduğu gözler önüne serilirken neden eşitsizliğin yıllarca sürüp geldiği aslında içinden çıkılamayan bir soru gibi gözükmemektedir. Ancak ortaya atılan hipotezlerin

birbiriyle çelişkili olması, örneklerle birbirini destekleyememesi sürekli olarak yeni soruların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Şu an için bilinen tek gerçek ise gerek toplum içindeki bireyler arasında, gerekse toplumlar arasında azımsanamayacak derecede eşitsizliğin artarak yaşanıyor olmasıdır.

Yaklaşık son altmış yılda gelir eşitsizliğinin arttığına dair gerçekler ise aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir (Stone, Sherman ve Debot, 2012, s. 1):

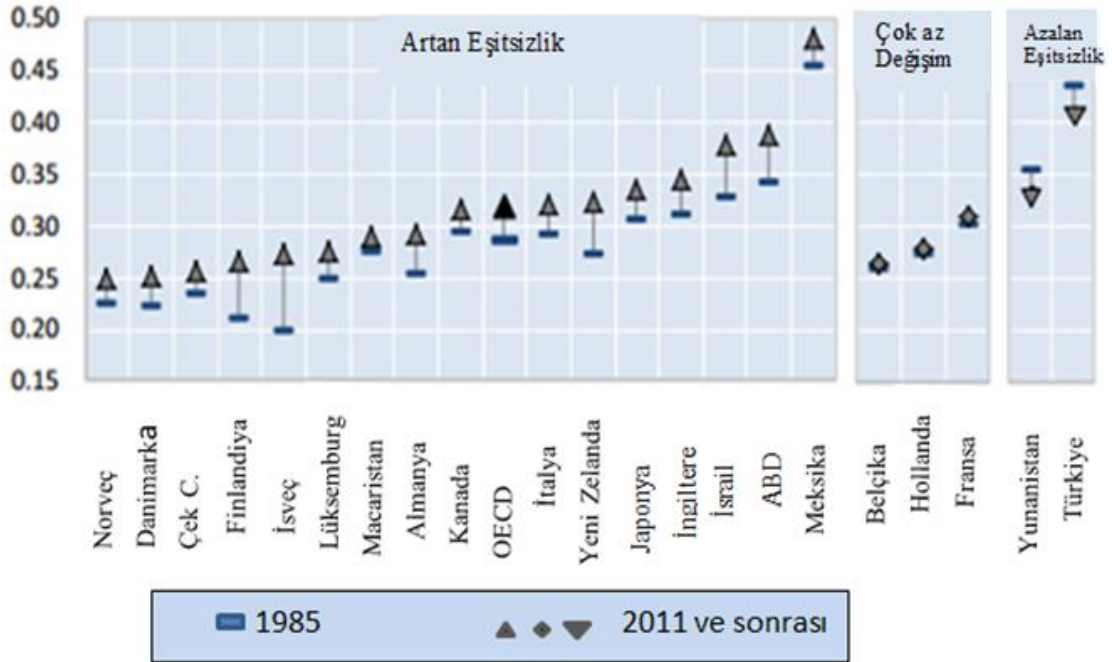
- İkinci Dünya Savaşı sonundan 1970'lere kadar geçen dönem önemli ekonomik büyümenin yaşandığı ve refahın geniş alana yayıldığı dönemdir.
 - 1940'ların sonu 1970'lerin başı arasındaki dönemde gelir hızlı bir şekilde artmıştır ve farklı gelir basamağındaki bireylerin geliri aşağı yukarı aynı oranda olmuştur.
 - Yüksek gelirliler, düşük ve orta gelirliler arasındaki gelir açıklığı ise bu dönemde çok fazla değişmemiştir.
- 1970'lerden itibaren ekonomik büyüme yavaşlamaya ve gelir açıklığı artmaya başlamıştır.
 - Dağılımın orta ve düşük gelir sınıfında bulunan hanehalklarının gelir büyümesi hızla düşerken; üst gelir sınıfındakilerin geliri hızla büyümeye devam etmiştir.
 - Dağılımın en üstündeki gelir yoğunlaşması en son neredeyse seksen yıldan daha fazla zaman önce görülen seviyelere erişmiştir.
- Son olarak servet gelire göre daha yüksek seviyelerde yoğunlaşma göstermiştir. Anket verileri dağılımın en üstündeki %3'lük kesimin tüm servetin yarısından fazlasına sahip olduğunu göstermektedir.

Diğer yandan ise İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra örneğin Doğu Asya ve Çin gibi birçok ülke bir dönem hızlı büyüme rakamlarını görmüştür; ancak yine de bu ülkelerin çoğu hızlı büyümenin ardından düşüş yaşamaya başlamıştır. Benzer şekilde Arjantin de elli yıl boyunca hızla büyüyerek en zengin ülkelerden biri olmasına rağmen arkasından uzun süren bir düşüş dönemine girmiştir. Burada 1930-1970 döneminde yine hızla büyüyen ardından çöküş yaşayan Sovyetler Birliği örneği de oldukça çarpıcıdır (Acemoğlu ve Robinson, 2015, s. 52). Bu örneklerin hepsinin 1970 dönemi sonrası için ortaya çıkan artan eşitsizlik ve azalan büyüme görüşünü desteklediği görülmektedir.

Benzer şekilde ABD'de de 1980'lerden sonra yaşanan eşitsizlik artışı tarihte örneği görülmemiş bir patlama olarak kaydedilmiştir. 1950-1970 döneminde gelir

diliminin en üst onda birlik diliminin milli gelirden aldığı pay en eşitlikçi hali ile %30-35 seviyelerinde iken 2000-2010 döneminde ise 15 puanlık artışla %40-45 seviyelerine kadar çıkmıştır. Söz konusu durumdaki eşitsizlik artışının aynı hızda devam etmesi durumunda ise en üst onda birlik dilimin milli gelirden aldığı payın 2030 yılında %60 seviyelerine kadar çıkacağı öngörülmektedir (Piketty, 2014, s. 313-314).

Eşitsizliğin yüksek seviyelerde yaşanması, zengin giderek zenginleşmesi ve eşitsizlik uçurumunu giderek artması serbest piyasa ekonomisinin temel gerekçelerinden biri olan *bireysel fayda peşinde koşmanın, ortak faydanın sağlanması için de en iyi mekanizmayı sağlayacağı* görüşünü çürütmektedir (Bauman, 2015, s. 10). Probleme geniş çerçeveden bakıldığında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı raporlarından elde edilen verilere göre eşitsizliğin nasıl değiştiği gözler önüne serilmektedir. 1960'ta nüfusun en zengin beşte biri dünya GSMH'nin %70.2'sine sahipken; en yoksul beşte birlik kısmı %2.3'ünü aralarında paylaşıyordu, yani aralarında yaklaşık 30 kat fark vardı. Bu fark 1991 yılında 61'e, 1997'de ise 86'ya kadar çıkmıştır (Gallino, 2012, s. 56).



Şekil 1.4. Seçilen OECD Ülkelerindeki Gini Katsayısı Değişimi

Kaynak: OECD, 2014, s. 1

Durum OECD ülkelerinde de farksız değildir. Çoğu OECD ülkesinde zengin ve fakir arasındaki gelir açıklığı son otuz yılda en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bugün ise

OECD bölgesinde yaşayan en zengin %10'luk kesimin kazancı en yoksul %10'un kazancından yaklaşık 9.5 kat daha fazladır. Bu oran 1980'lere bakıldığında ise 7 kat olarak kaydedilmiştir (OECD, 2014, s. 1). Gini Katsayısı ile bakıldığında 1980'lerin ortalarında OECD ülkelerindeki rakam 0.29 iken 2000'lerin sonunda yaklaşık %10 artarak 0.316 olarak kaydedilmiştir. Uzun dönemli verilerine ulaşılabilen 22 OECD ülkesinin 17 sinde Gini Katsayısının arttığı görülmektedir. Özellikle Finlandiya Almanya, Yeni Zelanda, İsveç ve Amerika'da bu artış oranı %4 puandan fazladır. Belçika, Hollanda ve Fransa'da çok az bir değişim olurken; Yunanistan ve Türkiye'de ise Gini Katsayısının düştüğü görülmektedir (OECD, 2011, s. 22).² Bu durumu özetleyen grafik ise Şekil 1.4'de gösterilmektedir.

Rahat, sağlıklı, güvenli bir yaşam için gerekli koşul ve kaynaklara sahip olma durumu olarak çok boyutlu ele alınan refah açısından değerlendirildiğinde eşitsizliğin ülkeler arasında yüksek seviyelerde yaşandığı görülmektedir. Bu durum için en iyi örneklerden birisi ise; ortalama bir ABD vatandaşının refah düzeyinin yine ortalama bir Meksika vatandaşı ile karşılaştırıldığında yedi kat daha fazla olmasıdır. Meksika da durum böyle iken aynı karşılaştırma Peru ve Orta Amerika için yapıldığında ise fark on kattan daha fazladır. Yine bir ABD vatandaşı durumun daha da vahim olduğu Sahra-altı Afrika'da ortalama bir yaşam süren bir bireyin yirmi katı; Mali, Etiyopya ve Sierra Leone gibi Afrika'nın en yoksul ülkelerinde yaşamını sürdüren bireyin ise yaklaşık kırk katı kadar daha yüksek refah seviyesinde yaşamaktadır. Bu örnekler artık sadece ABD ile sınırlı kalmamaktadır; küçük ancak büyümekte olan zengin ülkeler grubundaki Avrupa ve Kuzey Amerika'da bulunan ve Avustralya, Japonya, Yeni Zelanda, Singapur, Güney Kore ve Tayvan gibi ülkelerdeki vatandaşlarda diğerlerine kıyasla oldukça farklı yaşam sürmektedirler (Acemoğlu ve Robinson, 2015, s. 46). Kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla, kişi başına gayri safi milli hasıla, satın alma gücü paritesi gibi birçok farklı ölçütü olan refahın ülkeler arasında oldukça farklı olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar devletlerin bireylere sağladığı sağlık, güvenlik gibi hizmetlerin bazı ülkelerde yeterli bazılarında ise yetersiz olduğunu göstermektedir.

Son olarak belirli toplumlardaki sınıflar arasındaki eşitsizliği gözlemleyebilmek için verilebilecek en iyi örnek CEO'lardır. ABD'de CEO'ların 1975 yılında ortalama gelirleri 326.000 dolar iken işçi ve memurların ortalama geliri 8.000 dolar civarındadır. İki grup arasındaki gelir oranı yaklaşık 1/41 olarak görülmektedir. Diğer yandan 1990'lı

² Eşitsizlikte ortaya çıkan "çok az" değişim ile % 2'den daha küçük değişimler kastedilmektedir.

yılların ortasında ise bir CEO'nun ortalama geliri 3.700.000 dolara yükselirken; işçi ve memur geliri 20.000 dolar olarak kaydedilmektedir (Gallino, 2012, s. 56). Yaklaşık 1/187 olarak hesaplanan oran ile iki gelir grubu arasındaki farkın muazzam şekilde açıldığı gözler önüne serilmektedir. Daha sonra 2007-2008 finansal krizi ile yaşanan Büyük Durgunluk nedeniyle CEO'ların kazancında işçilere görece olarak tekrar bir düşüş yaşanmış; fakat iyileşme döneminde kendi kendini toparlamıştır. 2010 yılında ise yıllık CEO kazancının ortalama bir işçinin maaşına olan oranı 1/243 ile 1965'den beri en büyük orana ulaşmıştır (Mishel ve Bivens, 2011, s. 6). Ekonomi ne kadar kötüye gitse de ardından gelen iyileşmeden en çok kazanım sağlayanlar yine gelir dağılımının en üstündeki sınıftır. En zengin kesim yaşanan olumsuz ekonomik değişimlerden kısa süreli etkilenip ardından toparlanırken; yoksul ve orta kesimin durumu iyileşmek bir yana aksine kriz zamanlarında en çok etkilenen kesim olarak zor şartlarda yaşamaya devam etmektedirler.

Eşitsizliğin dünyada giderek arttığını gösteren örneklerin yanı sıra bu eğilimin tersine döndürülebildiğini gösteren örnekler de mevcuttur. Örneğin; Brezilya dünyada en yüksek eşitsizlik oranlarına sahip ülkelerden biri iken 1990'lı yıllarda gerek sosyal-siyasal bölünme olsun gerekse uzun vadeli iktisadi büyüme olsun eşitsizliğin zararlarının farkına varmıştır. Bu farkındalık ile birlikte alınan siyasi kararlarda yoksullarında yararlanabileceği gibi eğitim harcamaları arttırılmıştır. Açlık ve yoksulluk ile mücadelede sosyal harcamalara önem verilmiştir. Nihayetinde yüksek eşitsizlik seviyesini düşürmede başarılı olmuş, büyüme artmış ve istikrar sağlanmıştır (Stiglitz, 2012, s. 48). Brezilya, eşitsizlik seviyesinin yüksek olduğunu kabul eden ve bu sorunun üstesinden gelmeye çalışan başarılı bir ülke olarak yorumlanabilir. Yaşanan eşitsizlik seviyesi görece olarak hala yüksek olsa bile uygulanan politikalarla durumun iyileşmesine olanak sağlanmıştır. Yoksul kesimin gelir dağılımı iyileştirilerek zenginlerle arasındaki farkın açılmasının bir miktar da olsa önüne geçilmiştir.

1988 yılında Prix Goncourt Ödülü'nü³ kazanan ekonomist ve yazar Eric Orsenna tüm bu eşitsizlik rakamlarının ne anlama geldiğini verdiği bir röportajında özetlemektedir. Dünyada yaşanan olumlu değişimlerden sadece nüfusun küçük bir kısmının yarar sağladığını; ortalama gelirle yapılan analizlerin en zengin yüzde 10 ile sınırlı olması eşitsizlikteki değişimin doğru gözlenmesine engel olacağını belirtmektedir. Bu nedenle mevcut durumu anlayabilmek için en zengin yüzde 1'e

³ Fransa'nın en önemli edebiyat ödülllerinden biridir.

dahası 0.1'e odaklanmak gerekmektedir. Aksi halde değişim ile ilgili gerçek etkiler gözden kaçırılarak "orta sınıfın" "korunmasız çalışanlar sınıfına" dönüştüğü görülemeyecektir (Bauman, 2015, s. 15-16).

Yapılan tüm araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde dünyanın genelinde eşiitsizliğin önemli bir problem olduğu ve giderek arttığı görülmektedir. Yoksul kesimin yararına uygulanacak bir politika söz konusu olmadığı müddetçe özellikle en üst gelir grubundaki bireyler daha da zenginleşiirken orta ve yoksul kesimin durumunda iyileşme olmayacaktır. Bu nedenle iki gelir grubu arasındaki gelir uçurumu açılacak ve problem içinden çıkılmaz bir hal alarak nesiller boyu devam etmeye mahkum olacaktır.

1.5. Gelir Eşiitsizliği Neden Önlenemiyor?

Sayısal verilerin çoğu yüksek eşiitsizliğin hemen hemen bütün dünyada yaşandığını gösterirken eşiitsizliğin neden kaçınılmaz olduğu merak edilen konular arasındadır. Literatürde ise gelir eşiitsizliğinin bu boyutunu sorgulayan çok fazla çalışmaya rastlanamamaktadır. Ancak eşiitsizliğin neden önlenemediğini saptamak için incelenen araştırmalarda ortaya atılan savın kanıtlanabilir değil, daha çok sezgisel ve düşünsel nedenlere dayandırıldığı görülmektedir.

Daniel Dorling *Adaletsizlik* adlı eserinde eşiitsizliğin sürmesinin nedenini "eşiitsizlik doktrinlerinin" üstü kapalı olarak kalmasından kaynaklandığını belirtmektedir. Problemin ortaya çıkışı asıl olarak her bireyin kendi çıkarına uygun hareket etmesinin bütün olarak topluma yarar sağladığı düşüncesinin yanlış olmasına dayandırılmaktadır. Tabi ki tek öncül bu olmamakla birlikte eşiitsizliği destekleyen ve sürdüren başka doktrinlerde vardır ve aşağıdaki şekilde özetlenmektedir (Bauman, 2015, s. 24-25):

- Elitizmin toplum için faydalı olması (yani tanım gereği az sayıda bireyin sahip olduğu yetenekler geliştirilerek çoğunluğa fayda sağlanabilir),
- Dışlamanın toplum sağlığı için normal olmakla birlikte gerekli olması ve bireylerin hırslı olmasının daha iyi bir yaşam sağlamalarına yardımcı olması,
- Yaşanan umutsuzluğun kaçınılmaz olması ve ne yapılırsa yapılsın bundan kurtulmanın mümkün olamayacağı düşüncesi.

Bütün bu düşüncelerin toplumdaki bireylerin zihninde sorgusuzca kabul edilir hale gelmesi; eşiitsizliğin ortaya çıkması ve devam etmesinin en büyük nedenleri olarak gösterilmektedir. Bireyler artık alıştıkları düzenin devam etmesini yadırgamaz hale

gelirler, bazıları kendilerini yetersiz görmeye başlar ve daha yetenekli insanların yüksek gelir sahibi olmasını olması gereken gerçeklik olarak kabul ederler.

Birçok ülkenin yaşadığı eşitsizlik seviyelerinde ortaya çıkan tablo gerçekten de hiç de iç açıcı değildir. Herkes tarafından birçok örnek bulunabilecek olan durumu Stiglitz (2012, s. 45) şöyle vurgulamaktadır. Örneğin; güvenli özel sitelerde yaşayan zenginlere birçok düşük gelirli işçi hizmet etmektedir. Dengesiz popülist sistemler içinde bireylere önce çok daha iyi yaşam koşulları vaat edilmektedir; ancak daha sonra onlara bu yaşam biçimi sunulmayıp hayal kırıklığına uğratılmaktadırlar. En önemli nokta ise bireylerdeki umudun eksikliğidir. Bu ülkelerde yaşayan yoksul bireyler, zengin olmanın ötesinde, yoksulluktan kurtulmanın bile çok düşük ihtimal olduğunu düşünmeye başlamışlardır. Bauman ile aynı düşüncenin vurgulandığı açıklamada aslında umutsuzluk hissinin bireylerin gelirlerini yükseltmek için çaba harcamalarına engel olduğu vurgulanmaktadır.

Eşitsizliğin büyümesi ve yayılması bir takım yanlış inanışlardan da kaynaklanmaktadır. Bu inanışlar sınanması mümkün olmayan aynı zaman da gerçeklik payı olmayan yanıltıcı öncüllerden ortaya çıkmaktadır. Bu öncüllere karşı ne kadar çaba sarf edilse de gösterdikleri direnç onlara gerçeklik kazandırmaktadır. Bu inanışlardan bazıları ise aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Bauman, 2015, s. 31-32):

1. Bireylerin bir arada yaşamasından dolayı ortaya çıkan tüm ve her bir sorunu çözümenin tek yolu *ekonomik büyümedir*.
2. İnsanların mutluluk arayışını tatmin etmenin belki de tek ve en etkili yolu *sürekli artan tüketimdir* ya da daha doğru bir ifade ile yeni tüketim nesnelerinin dolaşımını hızlandırmaktır.
3. Bireylerin eşitsizliği doğaldır; hayatın kurallarına müdahale etmek herkese zarar vermektedir.
4. Rekabet mutlaka gereklidir; çünkü sosyal adalet ve sosyal düzenin sağlanması için gerekli ve yeterli koşuldur. Ayrıca rekabet iki yönlü sağlanmalıdır: hem hak edenlerin hak ettikleri yere yükseltilmesi; hem de hak etmeyenlerin elenmesi ya da alçaltılması gerekmektedir.

Bauman (2015)'ın ileri sürdüğü bu görüşler elbette belirtildiği gibi ölçülebilir ya da somut gerçekler değildir; ancak sezgisel olarak neden eşitsizliğin daima hayatımızda olduğunu da bir nebze olsun makul bir şekilde açıklamaktadır.

Bütün bunların ötesinde eşitsizliğin önlenemez değil de aksine gerekli olduğunu da savunanlar da bulunmaktadır. Bu görüşler aslında eşitsizliği önleme maliyetlerinin çok yüksek olacağı görüşüne dayanmaktadır. Çünkü onlar kapitalizmin topluma yarar sağlaması için yüksek eşitsizlik oranlarının kaçınılmaz hatta gerekli olduğunu savunmaktadırlar. Bireylerin çok çalışmaları karşılığında ödüllendirilmesi gerekli; hatta herkesin yarar sağlayabileceği yatırımlar yapabileceklerse de zorunludur. Dolayısıyla bu görüşü ileri sürenlere göre bir miktar eşitsizlik kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır (Stiglitz, 2012, s. 49).



İKİNCİ BÖLÜM

2. EKONOMİK BÜYÜME

Ekonomik büyüme, ülkelerin politika hedeflerinin başında gelen ekonominin temel konularından biridir. Ekonomik büyümenin sağlanması için ilk olarak büyümenin belirleyicilerinin hangi faktörler olduğunun tespit edilmesi ve bu faktörlerin gelişmesine yönelik politikaların uygulanması gerekmektedir. Bu nedenle bu bölümde ilk olarak ekonomik büyüme kavramı incelenmektedir. Daha sonra iktisat literatüründe eş anlamlı olarak kullanımına rastlanan ekonomik gelişme ve ekonomik büyüme kavramları arasındaki fark özet bir şekilde karşılaştırmalı olarak ortaya konmaktadır. Ardından büyümenin belirleyicileri olarak adlandırılan ve neden her ülkenin farklı büyüme oranına sahip olduğuna dair fikir veren temel faktörlere yer verilmektedir. Son olarak da ekonomik büyüme teorilerine yönelik ilk yaklaşımlardan başlanarak günümüze kadar olan dönemde geliştirilen modellerin matematiksel yapısı ana hatlarıyla incelenmektedir.

2.1. Ekonomik Büyüme Kavramı

Makroekonominin temel konularından biri olan ekonomik büyüme en genel tanımı itibariyle bir ülkenin toplam ya da kişi başına üretimindeki artışa işaret etmektedir. Ekonomik büyümenin genel tanımı kapsamında, ekonominin yapısındaki veya sosyal ve kültürel değerler sistemindeki değişime değinilmemektedir (Robinson, 1972, s. 54). Büyümenin temel ölçümü olarak literatürde sıkça kişi başına reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)'dan yararlanıldığı görülmektedir. Bu gösterge sayesinde ekonomik büyümeye yönelik değerlendirmeler daha sağlıklı bir şekilde yapılabilmektedir.

Ekonomik büyüme kavramına yönelik genel görüşlerin yanında iktisatçıların bakış açısına göre çok çeşitli tanımlar da yer almaktadır. Todaro ve Smith (2003) ekonomik büyümeyi istikrarlı bir süreç olarak tanımlamaktadır. Bu süreçte, milli hasıla ve gelir düzeylerinin artmasına neden olan ekonominin üretken kapasitesi artırılmaktadır. Kuznets (1973, s. 247), bir ülkenin ekonomik büyümesinin çeşitli ekonomik mal arzı kapasitesindeki uzun dönemli bir artış olarak tanımlanabileceğini ileri sürmektedir. Burada bahsedilen kapasite artışı ileri teknoloji, kurumsal ve ideolojik düzenlemelere dayanmaktadır ve bu üç bileşen ekonomik büyüme için büyük önem arz

etmektedir. Mal arzındaki sürekli artış, tanımlanan ekonomik büyümenin bir sonucudur. Kuznets (1949, s. 6), ekonomik büyüme için nitel faktörlerin de dikkate alınmasını kabul etmesinin yanı sıra esas olarak nicel yönünün göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Ekonomik büyüme sorunu ekonomistler arasında *uzun vade* sorunu olarak kabul edilmektedir. Bunun nedeni ekonomik büyümenin temelinde yatan GSYİH artışının, ancak uzun dönemde ülkenin üretim ölçeğinin genişlemesi veya daha üretken kullanılması ile sağlanabilir olmasıdır. Bu nedenle ekonomik büyüme makroekonomik açıdan değerlendirildiğinde daha çok arz cephesince belirlendiği ortaya çıkmaktadır (Kibritçioğlu, 1998, s. 1).

İktisat literatüründe ekonomik büyüme ve ekonomik gelişme kavramlarının genellikle eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir; ancak bu iki kavram arasında farklılıklar bulunmaktadır. Ekonomik gelişme; tarım, sanayi, ticaret, ulaşım, sulama ve güç kaynaklarının gelişimi gibi tüm gelişmeleri kapsamaktadır. Yani ekonomik gelişme kavramı aslında bir sürece işaret etmektedir. Örneğin; sektörel gelişme, ekonomik gelişmenin yalnızca bir parçasını oluşturmaktadır. Bu nedenle kavram farklı şekillerde tanımlanabilir ve tek bir tanım ile sınırlandırmak da mümkün değildir (Somashekar, 2003, s. 2). Bu bağlamda ekonomik gelişme kavramının ekonomik büyümeden daha kapsamlı olduğu ortaya çıkmaktadır. Ekonomik gelişme yalnızca büyümeyi değil aynı zamanda gelişme sürecinde meydana gelen tüm sosyal ve kültürel değişimleri de kapsamaktadır (Robinson, 1972, s. 54). Ekonomik büyüme ve ekonomik gelişme arasındaki temel farklılıklar özet bir şekilde karşılaştırmalı olarak Tablo 2.1’de yer almaktadır. Bu farklılıklar iktisat literatüründe iki kavramın kullanımının kesinlikle birbirinden ayrılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

İktisat literatürüne bakıldığında ekonomik büyümenin tanımının ortaya konması ve arkasında yatan nedenlerin belirlenmesinin çok da kolay olmadığı bu nedenle de uzun yıllardır tartışıldığı görülmektedir. Ekonomist Dergisi’nin 31 Aralık 1999 tarihli Milenyum özel sayısında ise bu durum “Ekonomik büyüme, ekonomistlerin en iyi korunan sırrıdır” ifadesi ile açık bir şekilde özetlenmektedir (Yeldan, 2009, s. 3).

Tablo 2.1. Ekonomik Büyüme ve Ekonomik Gelişme Arasındaki Farklılıklar

Ekonomik Büyüme	Ekonomik Gelişme
1. Dar Ekonomik Kavram: Yalnızca kişi başına reel gelirdeki artışa veya ekonomideki mal ve hizmet akımındaki artışa odaklanmaktadır.	1. Geniş Ekonomik Kavram: Kişi başına reel gelir ve hasıla artışı ile birlikte ekonomik refah artışını da kapsamaktadır.
2. Nicelik: Kişi başına hasıla oranı veya milli gelirdeki artış oranı ile ilgilidir.	2. Nicelik ve Nitelik: Hem nicelik hem de niteliksel yönü vurgulanan bir kavramdır. Kişi başına hasıla oranındaki artış ile birlikte ekonomik refah ile ilgilidir.
3. Sürekli Değişim: Büyüme, tasarruf ve nüfus oranındaki artış ile meydana gelen uzun dönemdeki sürekli ve istikrarlı bir değişimdir.	3. Sürekli Olmayan Değişim: Gelişme, durağan durumdaki süresiz ve kendiliğinden olan değişiklikler için kullanılır.
4. Gelir Dağılımı Önemsiz: Ekonomik büyümede gelir dağılımı göz ardı edilmektedir. Gelir dağılımında eşitsizlik söz konusu ise gelirdeki artışa rağmen yoksul bireylerin sayısı artabilir.	4. Gelir Dağılımı Önemli: Ekonomik gelişmede gelir dağılımı da hesaba katılmaktadır. Gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmak ön plandadır gelirin zenginden yoksula yeniden dağılımı amaçlanmaktadır.
5. Gelişmiş Ülkeler: Ekonomik büyüme kavramı genellikle gelişmiş ülkelerin ekonomik gelişme sürecini belirtmek için kullanılmaktadır.	5. Az Gelişmiş Ülkeler: Ekonomik gelişme kavramı genellikle az gelişmiş ülkelerin ekonomik gelişme sürecini belirtmek için kullanılmaktadır.
6. Verimlilik Artışı Önemsiz: Ekonomik büyüme verimlilik artışı ile ilişkili olmayabilir.	6. Verimlilik Artışı Önemli: Ekonomik gelişme temel olarak verimlilik artışı ile ilgilidir.
7. Görüş Değişimi Yok: Büyüme bireylerin kurumlara, modernleşme ve yaşam kalitesine karşı bakış açılarında bir değişiklik olmadan gerçekleşebilir.	7. Görüş Değişimi Var: Ekonomik gelişme bireylerin bakış açısında değişikliklere neden olabilir. Bireyler kurumsal değişikliklerden, modernleşmeden ve yaşam kalitelerinin değişiminden memnun olmaya başlarlar.
8. Yapısal Değişimden Bağımsız: Büyüme ekonomideki herhangi bir yapısal, kurumsal veya teknik değişimden bağımsız olarak gerçekleşebilir.	8. Yapısal Değişim Merkezde: Ekonomik gelişme ekonomideki yapısal, kurumsal veya teknik değişimlerle ilişkilidir.

Kaynak: (Jain, Khanna ve Sen, 2009, s. 12)

2.2. Ekonomik Büyümenin Temel Kaynakları

Siyasi, sosyal, kültürel gibi birçok faktör tarafından etkilenen ekonomik büyümenin belirleyicilerini net sınırlarla tanımlamak oldukça zordur. Her ülke farklı büyüme oranına sahiptir; bu farklılığın açıklanmasını sağlayan büyümenin kaynakları belirlenirken ülkelerin ekonomik yapıları mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. İktisatçılar arasında büyümenin belirleyicisi olarak açıklanan faktörler uzun yıllardır tartışılıyor olmasına rağmen görüş birliği sağlanan temel olarak dört faktör bulunmaktadır.

Büyüme sağlanan bu dört temel faktör aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 2010, s. 503):

- i. Beşeri kaynaklar (işgücü arzı, eğitim, vasıf, disiplin, motivasyon)
- ii. Doğal kaynaklar (toprak, maden, yakıt, çevresel kalite)
- iii. Sermaye (fabrikalar, yollar, makineler, fikri mülkiyet hakları)

iv. Teknolojik değişim ve yenilik (bilim, teknik, yönetim, girişimcilik)

Her bir kaynağın büyüme üzerindeki etkisi toplumdan topluma değişmektedir. Ayrıca herhangi birinin etki büyüklüğünün diğeri ile kıyaslanması da doğru değildir; çünkü her ne kadar bu kaynaklar gruplandırılabilir olsa da hiçbiri birbirinden ayrı değerlendirilemez.

2.2.1. Beşeri kaynaklar

Bireylerin gelişimine katkı sağlayan her türlü yatırım ekonomik büyüme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreçte ise toplum nüfusunun niceliği değil niteliği ön plandadır; yani toplum nüfusunun büyüklüğünden çok, toplam nüfusun ne kadarının nitelikli birey olduğu önem arz etmektedir.

Ekonomik büyüme üzerinde etkili olan beşeri kaynaklar yalnızca beşeri sermaye olarak düşünülmemelidir. Jain, Khanna ve Sen (2009, s. 17-18) bu grubu *beşeri kaynaklar veya etkin emek* olarak tanımlamaktadır ve birçok alt türünden söz etmektedir. Bunlardan ilki; işçi sayısı, işçilerin çalışma saati veya yaptıkları iş yoğunluğunu ifade eden *fiziki emektir*. Eğer işçiler etkin, çalışkan ve disiplinli ise girişimci bireylerin yetenekleri sayesinde ekonomik büyüme hızlanacaktır. İkincisi; *beşeri sermaye veya vasıf birikimi* olarak adlandırılmaktadır. Burada bahsedilen beşeri sermaye ise işçilerin uzun ömürlü ve sağlıklı olması; iyi bir eğitim öğretim alması ve üretim kapasitesi ve etkinliğini arttıracak olan yeni buluşları uygulayabilmeleri şeklinde üçe ayrılmaktadır. Tümü beşeri sermaye olarak değerlendirilen bu faktörler emek etkinliğini ve üretimi etkileyerek ekonomik büyümenin artmasına neden olacaktır. Beşeri kaynakların sonuncusu olarak ise *güçlü girişimler ve kuruluşlar* sıralanmaktadır. Girişimcilerin proje geliştirmesi ve etkin bir şekilde uygulaması ekonomik büyüme sürecine önemli katkılar sağlamaktadır.

Lewis (1955) da ekonomik büyüme ile ilgili yaptığı çalışmalarda beşeri sermayenin önemini vurgulayan iktisatçılar arasındadır. Lewis (1955) kişi başına çıktı büyüme oranının mevcut doğal kaynaklara ve insan davranışlarına bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Ancak öncelikle insan davranışlarını incelemekte; doğal kaynakları yalnızca insan davranışlarını etkileyen faktörler olarak görmektedir; çünkü hemen hemen eşit kaynaklara sahip olan ülkelerin arasındaki gelişmişlik farkının insan davranışlarıyla açıklanabileceği açıktır. İnsan davranışları ise büyümenin nedenlerini oluşturmaktadır. Lewis (1955) bu nedenleri ise; tasarruf çabası, bilgi ve bilginin

kullanımındaki artış, kişi başına düşen sermaye veya diğer kaynakların miktarındaki artış olarak sıralamaktadır. Tasarruf, üretim sürecinde ya ürün maliyeti azaltılarak ya da girdi olarak kullanılan emek ya da diğer kaynakların verimini arttırarak yapılabilmektedir. Eğer tasarruf için yeterli çaba gösterilmezse ekonomik büyüme olumsuz bir şekilde etkilenecektir. Lewis (1955)'ın ekonomik büyüme için gerekli gördüğü bir diğer faktör ise bilgidir. Üretimde bilgi birikiminin ve kullanım artışının sağlanması daha hızlı çıktı büyümesine neden olmaktadır. Bu üç neden kavramsal olarak birbirinden bağımsız gibi görünse de birbirinden ayrı düşünülmemeyeceği de açıktır (Lewis, 1955, s. 10-11).

Ekonomik büyümenin kaynaklarından biri olan beşeri sermaye, birçok çalışmada doğrudan eğitime yapılan yatırım olarak ele alınmaktadır ve sağlık konusu üzerinde pek durulmamaktadır. Oysaki bireylerin sağlık durumu da en az eğitimleri kadar ekonomik durumları açısından önem arz etmektedir. Sağlık, sağlıklı zamanın çıktısını üretebilen dayanıklı bir sermaye stoku olarak görülebilir. Bireylerin yaş ile birlikte değer kaybeden başlangıç sağlık düzeylerinin bireylere kalıtsal olarak miras kaldığı ve yatırım yoluyla arttırılabildiği varsayılmaktadır (Grossman, 1972, s. 223). Bireylerin sahip olduğu bu sermaye gelecekleri için oldukça önemlidir. Diğer taraftan sağlık ve eğitim arasında da pozitif ilişki bulunmaktadır. Her ikisi de birbiri ile yakın ilişki içerisindedir; eğitim, sağlık durumunun iyi olmasına katkı sağlarken; sağlık da daha iyi bir eğitim almak için gereklidir (UNDP, 2003, s. 68). Ekonomik açıdan bakıldığında; sağlık ve eğitim beşeri sermayenin en önemli iki parçasıdır. Nobel ödüllü Laureates Theodore Shultz ve Gary Becker da bu faktörlerin bireylerin ekonomik verimliliğinin temeli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Hanehalkının ekonomik refahı gibi; nüfusun iyi bir sağlık durumuna sahip olması da yoksulluğu azaltma ve ekonomik büyüme ve uzun dönemli ekonomik gelişme için kritik bir girdi olarak görülmektedir (WHO, 2001, s. 21).

Birey ile ilişkili birçok faktörün ekonomik büyümede ne kadar önemli bir role sahip olduğu görülmektedir. H. Harbison (1971, s. 426) tüm bunları kısa ve öz bir şekilde ortaya koymaktadır:

“Beşeri kaynaklar- ki onlar sermaye, gelir veya fiziksel kaynak değildir- ulusların zenginliğinin temelini oluşturmaktadır. Sermaye ve doğal kaynaklar üretimin pasif faktörleri iken; insanoğlu sermaye biriktiren, doğal kaynakları işleten, sosyal, ekonomik ve politik kurumlar kuran ve ulusal gelişmenin ilerlemesini sağlayan aktif bir faktördür. Açık bir şekilde, insanların bilgi ve becerilerini geliştiremeyen ve ülke ekonomisi için etkin bir şekilde kullanamayan ülkenin başka herhangi bir şey geliştirmesi mümkün olamayacaktır.”

Tüm bu açıklamalar gösteriyor ki; beşeri sermayenin etkin olarak kullanılması ekonomik büyümenin gerçekleşmesi için bir ön koşul olarak görülmektedir. Bu nedenle ekonomik büyümeye yönelik yapılan çalışmalarda beşeri sermayenin de etkileri göz önünde bulundurulmaktadır. Bu nedenle ülkelerin büyümeye yönelik politika uygulamalarının da eğitim harcamalarını arttırmalarının yararlarına olması beklenmektedir.

2.2.2. Doğal kaynaklar

Toprak, iklim, enerji kaynakları, su ve madenler, nehirler, dağlar, ormanlar gibi tüm yer altı ve yer üstü zenginlikleri doğal kaynakların belirleyicilerindedir. Ekonomik büyüme için ülkelerin doğal kaynak yönünden zengin olmaları temel gereksinimdir. Örneğin; Kanada ve Norveç gibi bazı yüksek gelirli ülkeler öncelikle sahip oldukları bol miktardaki petrol, doğalgaz, tarım, balıkçılık ve ormancılık kaynakları sayesinde büyümektedirler. Benzer şekilde Amerika Birleşik Devletleri de verimli arazileri sayesinde dünyanın en büyük tahıl üreticisi ve ihracatçısıdır (Samuelson ve Nordhaus, 2010, s. 503).

Verimli topraklar, su ve havadan farklı olarak insan yaşamının temel ihtiyacı olan besinlerin en önemli kaynağıdır. Ekilebilir ve verimli topraklara sahip olan ülkeler nüfusu için yeterli besini üretebilir. Suudi Arabistan ve diğer Orta Doğu ülkeleri gibi verimli topraklara sahip olmayan ülkeler ise besin gereksinimlerini ithalat ile sağlamaktadır. Bu nedenle bu gibi ülkeler ihracattan elde ettikleri gelirlerin bir kısmını gıda ithalatına harcamak zorunda kalmaktadır. Doğal kaynak yönünden geniş bir alana sahip olan topraklar aynı zamanda endüstriyel hammadde kaynağı yönünden de zengindir. Endüstriyel büyüme, ülkenin ekonomik büyümesi için gerekli koşuldur ve birçok endüstri de ülkedeki erişilebilir hammadde kaynağına bağlıdır (Dwivedi, 2010, s. 384). Eğer ülke yeterli hammadde kaynağına sahipse endüstrilerin gelişmesi ve büyümesi hızlanacak; dolayısıyla da ekonomik büyüme için gerekli koşullardan biri daha sağlanacaktır.

Doğal kaynaklar ulusal zenginliğin önemli bir parçasını oluştursa da; dünya çapındaki deneyimler doğal zenginliklerin ekonomik refah ve gelişme için ne gerekli ne de yeterli bir koşul olduğunu göstermektedir (Gylfason ve Zoega, 2006, s. 1091). Az gelişmiş ülkelerde, doğal kaynakların atıl olma nedenlerinden biri ekonomik geri kalmışlık ve teknolojik faktörlerin eksikliğidir. Eğer bireyler bu kaynaklara katkı

sağlayacak ürün ve hizmet gelişimine kayıtsız kalıyorsa doğal kaynakların gelişmesini beklemek olası bir durum olmayacaktır (Somashekar, 2003, s. 10). Diğer yandan örneğin; Japonya gibi birçok ülke yok denebilecek kadar az doğal kaynağa sahiptir ama doğal kaynaklardan ziyade emek ve sermayeye bağımlı sektörlerle daha çok yoğunlaşarak büyüme sağlamıştır (Samuelson ve Nordhaus, 2010, s. 503).

Doğal kaynaklar her ne kadar ekonomik büyümenin temel kaynakları arasında gösterilse de literatürde uzun yıllardır tartışılan *doğal kaynak laneti* olgusu da dünyada yaşanan örnekleriyle bir gerçekliktir. Bu kavram, doğal kaynak bakımından zengin ülkelerin fakir ülkelere göre daha yavaş büyüdüğüne işaret etmektedir (Sachs ve Warner, 2001, s. 827). Aslında kaynak laneti kavramının ilk çıkış noktası araştırıldığında çok da yeni bir olgu olmadığı görülmektedir. 1576’ da 16. yüzyıl siyaset felsefesi filozofu Jean Bodin ise durumu şu şekilde değerlendirmiştir (Sachs ve Warner, 1995, s. 4):

“Bereketli ve verimli topraklarda yaşayan insanlar genellikle duygusal ve çekingen olurken; verimsiz bölgeler insanların daha sakin mizaçlı dolayısıyla dikkatli, temkinli ve becerikli olmasına yol açar.”

Jean Bodin’in sözlerinden de anlaşıldığı gibi; doğal kaynakların bolluğu her zaman ülke ekonomisine pozitif katkı sağlayacağı anlamına gelmemektedir. Kaynak bolluğu bir yandan ekonomik büyüme için gerekli görülürken; diğer yandan da ekonomik büyümeyi yavaşlatan bir faktör olduğu ileri sürülmektedir.

Doğal kaynakların laneti üzerine yapılan araştırmalarda özellikle Nijerya’dan sık sık söz edilmektedir. Nijerya, petrol zengini bir ülke olmasına rağmen GSMH düzeyi bağımsızlığını kazandığı 1960 yılında olduğu seviyeden daha yüksek bir seviyede değildir (Gylfason, 2001, s. 11). Doğal kaynaklarının zenginliğine rağmen ekonomik açıdan kötü durumda olan tek ülke yalnızca Nijerya da değildir. Petrol bakımından Angola, Çad Cumhuriyeti, Sudan ve Güney Sudan, Venezüella ve Irak; maden ve elmas bakımından Kongo, Sierra Leone Cumhuriyeti, Liberya önemli doğal kaynak zengini olan ülkeler arasında iken; düşük GSYİH düzeyi, yoksulluk, iç savaş, yolsuzluk ve politik baskıdan bir türlü kurtulamayan ülkelerdir (Deacon ve Rode, 2015, s. 227).

Doğal kaynak bakımından zengin olan bazı ülkelerin ekonomik yönden gelişmemiş olması, sahip oldukları teknoloji ve sermaye düzeylerinin yetersiz olması ile açıklanabilmektedir. Ülkeler yeterli düzeyde teknoloji ve sermayeye sahip ise doğal

kaynakların varlığı geleceklere için bir teminat niteliğinde olup; onları doğru şekilde kullanabilmeleri halinde de ekonomik büyümeyi pozitif etkilemesi beklenmektedir.

2.2.3. Sermaye

Ekonomik büyümenin kaynakları arasında yer alan bir diğer faktör de sermayedir. “Sermaye” kavramı geniş ve dar anlamlarında kullanılabilir. Dar anlamda sermaye doğrudan mal ve hizmet üretiminde kullanılan makine, alet, bina gibi verimliliği arttıran varlıkların tümüne işaret etmektedir. Geniş anlamdaki sermaye kavramı ise “insanın yaptığı üretim araçları” olarak kullanılmaktadır. Burada bahsi geçen “insanın yaptığı üretim araçları” ise fiziksel sermaye, sosyal sabit sermaye ve beşeri sermaye olmak üzere üç grup altında sınıflandırılmaktadır (Dwivedi, 2010, s. 385). Ancak burada ekonomik büyümenin kaynaklarından biri olan sermaye faktörü denildiğinde dar anlamda kullanılan sermaye kastedilmektedir. Geniş anlamda kullanılan sermaye faktörünün içeriğinde yer alan beşeri sermaye ekonomik büyümenin kaynakları arasında ayrı bir grupta incelenmektedir.

Literatürde sıkça rastlanan sermaye birikimi ve sermaye oluşumu kavramları aynı anlamlarda kullanılmaktadır. Sabit bir dönemde ekonomideki sermaye stokundaki artış (Somashekar, 2003, s. 239) olarak tanımlanan sermaye birikimi, tanımı itibarıyla kendi kendini besleyebilme özelliğindedir ve dolayısıyla giderek artmaktadır. Sermaye birikiminin sağlanması temelde birbiriyle ilişkili üç aşamayı kapsamaktadır (Somashekar, 2003, s. 10):

- i. Tasarrufların varlığı ve artışı,
- ii. Tasarrufları harekete geçirecek ve onları istenilen kanallara yönlendirecek kredi ve finansal kurumların varlığı,
- iii. Sermaye mallarındaki yatırım için bu tasarrufların kullanımı.

Bu aşamalar göz önüne alındığında sermaye birikiminin temelinde tasarrufların olduğu görülmektedir. Eğer tasarruf eğilimi artıyor ve aynı zamanda da doğru kanallara kanalize edilebiliyorsa bu durumda sermaye birikiminin hızlanması sağlanacaktır; aksi takdirde sermaye birikimi yavaşlayacaktır.

Sermaye birikimi ekonomik büyümenin temel koşullarından biri iken; tasarrufun yanı sıra mülkiyet kanunlarının varlığı da sermaye birikimi için gerekli koşullardan biri olduğu görülmektedir. Burada mülkiyet kanunları kapsamında kastedilen mülkiyet hakkı, belirli bir kaynağı kullanmada diğer insanları yasal olarak bu kaynaktan dışlama

hakkıdır. Bu hak özel bir kişiye, bir gruba veya kamu makamına verilebilir; bu haktan kim yararlanırsa yararlınsın önemli olan dışlama hakkıdır. Bunun vurgulanmasının temel sebebi ise genellikle mülkiyet denildiğinde sadece özel mülkiyetin kastediliyor olmasıdır (Lewis, 1995, s. 60). Bu anlamda mülkiyet haklarının sağlanması sermaye birikimi açısından gerekli bir şart olarak değerlendirilmektedir.

Mülkiyet haklarının sermaye birikimi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgulayan Hernando de Soto, gelişmekte olan ülkelerin zayıf ekonomik performanslarını, temeli sağlam olmayan mülkiyet haklarına bağlamaktadır. Mülkiyet hakları güvenilir bir şekilde korunmuyorsa; bireyler sermaye yatırımı için kendilerini teşvik edecek bir unsurdan yoksun demektir ve dolayısıyla sahip oldukları varlıklarını teminat olarak kullanmaları da söz konusu değildir. Bu durum da doğrudan sermaye birikimini ve ekonomik büyümeyi engellemektedir (Kerekes ve Williamson, 2008, s. 299). Sonuç olarak; bireyler yaşadıkları toplumda güvenilir bir mülkiyet hakkına sahip değilse geleceklerini güvence altına alacak olan varlıklarını yatırımları için kullanmak istemezler; dolayısıyla sermaye birikimi sağlamaları da mümkün olamaz. Mülkiyet hakkı bu durumda bir nevi sermaye birikimi sağlamanın ön koşulu ve garantisi konumuna gelmektedir.

Sermaye ayrıca doğrudan mal ve hizmetlerin üretim sürecinde girdi olarak yer aldığı için verimliliği arttırmaktadır. Özellikle gelişmemiş ülkelerde sermaye birikiminin yeterli olmaması sebebiyle verimlilik düşük seviyelerde seyretmektedir. Aynı zamanda bu ülkelerde tasarruf ve yatırım yapma noktasında bireyleri teşvik edici unsurlar da bulunmamaktadır. Tüm bunlar birlikte değerlendirildiğinde; birbirini etkileyen ve bir döngü içerisinde yer alan tüm bu faktörlerin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi kaçınılmaz olacaktır. Ancak tasarruflar ve bu tasarrufların doğru şekilde yatırımlara dönüştürülmesi ekonomik büyüme için büyük bir öneme sahip olan sermaye birikimini artırılabilir. Sermaye birikimi de tıpkı diğer kaynaklar gibi ekonomik büyüme için gerekli bir koşul olsa da tek başına yeterli değildir.

2.2.4. Teknolojik değişim ve yenilik

Teknoloji kelimesinin sözlükteki temel anlamı: “endüstri bilgisi; endüstriyel sanatlarda sistematik bilginin bilimi, özellikle de daha çok iplikçilik, dokumacılık,

madencilik vb. gibi üretimdeki maddelerin bilgisi” şeklindedir.⁴ Ancak teknoloji kelimesinin sözlük anlamı, teknolojinin ekonomik büyüme ile ilişkilendirmesinin yapılması noktasında yeterli değildir.

Teknoloji kavramı geleneksel anlamda sanat ve zanaat çalışmaları olarak kabul edilmektedir. On dokuzuncu yüzyılın başında sanat ve beceri bilgisi artık daha standart hale gelmiştir. On sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda mühendislik okullarının ilerleyişi değişim için önemli bir faktör olarak kaydedilmiştir. Aynı dönemde bu ilerleme ile birlikte, teknoloji teriminin anlamı sanat ve zanaat içerikli olan anlamından; maksatlı veya kasıtlı buluş ve bu tür buluşların yayılması anlamına doğru değişim göstermektedir (Rip ve Kemp, 1998, s. 329). Teknolojinin içeriğinde meydana gelen bu değişim aslında ekonomide yaşanan olumlu gelişmelere işaret etmektedir. Yeni buluşların ortaya çıkması ve gelişmesi, toplumların çeşitli alanlarda sahip olduğu bilgi düzeyinin arttığını göstermektedir. Bilgi ve becerilerin bir arada kullanılarak teknoloji ve yeniliklerin oluşumunun sağlanması toplumları görece olarak daima ileriye taşımaktadır.

Teknolojik değişim ve yenilikler üretim verimliliğini arttırmaktadır. İleri ve yeni teknolojiler ile yapılan üretim sürecinde emek girdisi, eski teknolojilerin kullanıldığı üretime göre daha etkin bir şekilde işlemektedir. Teknolojik ilerleme sayesinde ortaya çıkan emeğin etkinliğinin artması, kullanılan sermaye miktarı sabit olsa bile toplam çıktı miktarını arttırmaktadır. Solow’un da geliştirdiği büyüme modelinde vurguladığı temel nokta; teknolojik gelişmenin modele dahil edilmesi durumunda üretimdeki verimliliğin nasıl artış gösterdiğidir.

Teknolojik gelişme, faktör verimliliğini arttırmasının yanı sıra maliyetleri azaltarak da ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Üretimde ileri teknolojilerin kullanılması hammadde girdilerinin israfını azaltmaktadır. Örneğin; geri kalmış emek yoğun teknolojiler ile yapılan bina inşasında daha fazla işgücü ve inşaat malzemesi kullanılırken; modern inşaat teknolojisi sayesinde daha az emek ve malzeme ile daha büyük binalar yapılabilmektedir. Bu nedenle teknolojik ilerlemelerin üretim sürecinde ciddi bir maliyet azalışı sağladığı bir gerçektir (Dwivedi, 2010, s. 388). Benzer şekilde teknolojik gelişmelerin tarımda da oldukça önemli bir etkisi bulunmaktadır. Yeni teknolojik tarım aletleri kullanılarak yapılan üretimde maliyetler azalmaktadır. Tarımda sulama, gübreleme, bakım gibi konularda gelişen olanaklar sayesinde daha fazla üretim

⁴ OneLook Dictionary Search. <http://www.onelook.com/?other=web1913&w=Technology>.

yapılması mümkün olmaktadır. Kısacası teknolojik gelişme kaynaklı ortaya çıkan kolaylıklar ekonominin her alanında büyük bir avantaj sağlamaktadır.

Son dönemlerde dünya çapında büyük ilerleme kaydeden bilgi ve iletişim teknolojilerinin (ICT) de ekonomik büyümeye olan katkısı burada vurgulanması gereken faktörlerden biridir. Toplumlarda üretilen ve kullanılan bilgi yoğunluğunun artması mal ve hizmet üretiminde verimliliği arttırabilir ve daha düşük maliyetlerle ürün elde edilmesini sağlayabilmektedir. Ancak diğer faktörlerde olduğu gibi ülkelerin ICT düzeyinin yüksek olması her zaman ekonomik büyümeyi pozitif etkilemesi için tek başına yeterli olmayabilir. Önemli olan ülkelerin bilgi düzeylerini arttırmayı sağlayacak kadar beşeri ve fiziki sermayeye sahip olması ve bilgiyi sadece diğer ülkelere alıp kullanması değil; aynı zamanda onu başarılı bir ürüne de dönüştürmesi gerekmektedir (Doğan ve Topuz, 2016, s. 264). Ancak yine de ekonominin hangi alanında olursa olsun ortaya çıkan teknolojik değişim ve yenilikler ekonomik büyümeye zemin hazırlamakta ve doğru şekilde kullanımları büyük fayda sağlamaktadır.

2.3. Ekonomik Büyüme Teorileri

Ekonomik büyüme teorilerine dair oluşan ilk düşünceler 16.yy'a kadar uzanmaktadır. Toplumların oldukça arzu edilen amaçlarından birisi olan büyümenin sağlanması için ne tür önlemlerin alınması gerektiğinin ya da hangi politikaların izlenmesi gerektiğinin saptanması büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla geçmişten günümüze kadar geliştirilen teorileri anlamak ülkeler arasındaki büyüme farklılıklarının anlaşılmasında aydınlatıcı bir yol çizmektedir. Bu nedenle bu başlık altında literatürde sıkça tartışılan ekonomik büyüme teorilerinin genel fikirleri ortaya konulmaktadır.

2.3.1. Ekonomik büyüme teorilerine yönelik ilk yaklaşımlar

Ekonomik büyüme teorilerinin ortaya çıkmasında temel adım olarak kabul edilen iki ana akım bulunmaktadır. Bu iki akım *merkantilistler* ve *fizyokratların* ileri sürdüğü düşünceler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu bölümde ilk olarak bu iki düşünce akımının ekonomik büyümeye ilişkin temel görüşlerine yer verilmektedir.

2.3.1.1. Merkantilizm

Merkantilizm kavramı, aynı dönemde fizyokratlar tarafından da kullanılıyor olmasına rağmen, ilk kez 1763 yılında Marquis de Mirabeau'nun *Philosophie Rurale* adlı eserinde ortaya çıkmıştır. Aynı dönemde bu kavram Fransa'da yerli tüccar ve üreticilerin korunması amacıyla uygulanan doğrudan devlet müdahalesi şeklindeki ekonomi politikası rejimini tanımlamak için de kullanılmaktaydı (Magnusson, 2003, s. 46).⁵ Ekonomi literatüründe ise merkantilizm teriminin ilk kez Adam Smith sayesinde önem kazandığı görülmektedir. Smith, farklı dönemde farklı ulusların zenginliğinin ilerlemesine politik ekonominin iki farklı sisteminin vesile olduğunu ileri sürmektedir. Bu sistemleri ise *ticaret sistemi* veya *merkantil sistem* ve *tarım sistemi* olarak ayırmaktadır (Blaug, 1988, s. 10).

Smith'e göre merkantil sistemin temelinde para ile servet birbirine karıştırılmaktadır. Ayrıca Smith, merkantilist yazarların çoğunlukla pratik odaklı olmalarına rağmen; yine de bir ülkenin ihracatının kesinlikle ithalatından büyük olması gerektiğini içeren analitik bir ilke de ileri sürdüklerini belirtmektedir. Uygulanacak aktif politikalar aracılığıyla gerçekleştirilebilecek bu ilke sayesinde de ulusların daha zengin olması sağlanabilecektir (Magnusson, 2008, s. 46-47). Dolayısıyla merkantil sistemde açık bir şekilde bir ülkenin zenginleşmesinin kaynağı olarak aslında dış ticaret fazlasına işaret edilmektedir.

1684 yılında bir manifestoda Philipp Wilhelm von Hornick tarafından merkantilist ilkelerin özeti yapılmıştır. Von Hornick'in hazırladığı bu özet bütün olarak tüm merkantilistler tarafından kabul edilmese de üzerinde durduğu dokuz madde merkantilizm olarak yayılan düşünceleri yeterli derecede temsil etmektedir. Von Hornick'in ileri sürdüğü milli ekonominin dokuz temel prensibi aşağıdaki şekilde özetlenmektedir (Ekelund ve Hebert, 2013, s. 47):

- i. Ülke toprağının her parçasının tarım, madencilik ve üretim için kullanılması,
- ii. Nihai malların değeri hammaddeden yüksek olduğundan ülkede bulunan tüm hammaddelerin üretimde kullanılması,
- iii. Çalışan nüfusun artışına yönelik teşviklerin yapılması,
- iv. Altın ve gümüş ihracatının yasaklanması ve tüm paranın yurtiçinde dolaşımında kalması,

⁵ Öncelikli olarak üretimi finanse etmek için tasarlanan bu sistem için 17.yy Fransız maliye bakanından sonra *Colbertism* terimi kullanımı daha yaygın olarak görülmekteydi.

- v. Yabancı ülke mallarının ithalatının mümkün olabildiğince engellenmesi,
- vi. Vazgeçilemeyecek ithalat malları karşılığında altın ve gümüşün yerine diğer yerli malların sunulması,
- vii. İthalatın mümkün olduğunca yurtiçinde tamamlanabilen hammadde ile sınırlı olması,
- viii. Ülkenin ihtiyaç fazlası üretimini altın ve gümüş elde etmek adına satması için sürekli fırsat araması,
- ix. Eğer malların yeterli ve uygun şekilde yurtiçinde temin edilmesi mümkün ise hiçbir surette ithalatına izin verilmemesi.

Blaug (1988, s. 10) da benzer şekilde merkantilizmin öne çıkan özelliklerini şu şekilde özetlemektedir:

“...zenginliğin temeli, her türlü külçe altın ve hazinedir; altın ve gümüşün ülkeye girişi için dış ticaretin düzenlenmesi; ucuz hammadde ithalatını teşvik ederek sanayinin desteklenmesi; ithal mamul mallar üzerinde koruyucu gümrük vergileri; özellikle nihai mallar için ihracat teşviki, nüfus artışı ve düşük ücretlerin korunması...”

Her iki özetle de merkantilistlere göre ekonomik büyümenin tek yolunun ülkenin sahip olduğu altın ve gümüş gibi kıymetli madenlerden geçtiği görülmektedir. Sahip olunan bu servetin ülke içinde korunması ve mümkün olduğu kadar dışarıya çıkışının engellenmesi; dış ticaret dengesinin pozitif değerde kalmasının sağlanması ve düşük ücretlerle emek arzını arttırabilecek nüfus artışının yaşanması merkantilizm döneminde ekonomik büyümenin en önemli ilkeleri olarak yer almaktadır.

2.3.1.2. Fizyokratlar

Fizyokrazi, merkantilizme karşılık olarak çıkan ilk ve anlamlı tepki olarak kabul edilmektedir. Fransız maliye bakanı Colbert'in tarım pahasına üretimi teşvik eden politikalarına karşı çıkan 18. yüzyıl Fransız düşünürler tarafından ortaya atılmıştır. Çünkü bu politikalar savaşlar ve yüksek vergi oranları ile birlikte tarım sektöründeki gelişmeleri engellemiş ve toprak sahibi ve çiftçilerin yoksullaşmasına neden olmuştur (Medema, 2008, s. 431). Ekonomik büyüme sağlamak için uygulanan bu politikaların diğer taraftan bireylerin yoksullaşmasına neden olması ise fizyokrazi görüşünün doğmasının öncü niteliğindedir.

“Fizyokrazi” temelde doğanın kanunu anlamına gelmektedir ve bu terim yerine kullanılacak hiçbir terim ekonomist ve sosyal teorisyenlerin var olduğu bu düşünce

okulu için daha uygun değildir. Francois Quesnay'in (1694-1774) lideri olduğu bu görüşe göre merkantilistlerin aksine zenginliğin kaynağı tarım ve mahsule dayanmaktadır. Tarım, girdi miktarından daha fazla çıktı verebilen tek faaliyettir. Burada bahsedilen fazlalığı ise net ürün (produit net) olarak adlandırmaktadırlar (Gudeman, 1980, s. 240-245). Ekonomik faaliyetlerin genel düzeyi büyük ölçüde tarım üretiminin seviyesine ve girdi miktarından daha çok çıktı elde edilmesi olarak tanımlanan net ürününün büyüklüğüne göre belirlenmektedir. Net üründeki artış tarım üretimini arttıracak dolayısıyla ekonomik faaliyetlerin genel düzeyi artacaktır (Meek, 2003, s. 21).

Fizyokratlar ekonominin dengesinin nasıl oluştuğunu bir döngü ile açıklamaktadırlar. Ekonomide çiftçiler, toprak sahipleri ve esnaflar olmak üzere üç sınıf bulunmaktadır. Yılın başında yalnızca kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek stoklara sahip olan çiftçiler, yılsonunda hem kendi reel ücretlerine ve diğer üretim maliyetlerine yetecek kadar; hem de fazladan tarım çıktısı elde ederler. Bu fazlalık kirayı oluşturur ve toprak sahiplerine aktarılır. Toprak sahipleri ise bir kısmını kendi ihtiyaçları için bir kısmını da esnaftan mamul mal almak için kullanır. Esnaflar bu modelde üretken olmayan sınıftır; serveti ne arttırlar ne de eksiltirler (Gudeman, 1980, s. 245). Döngüdeki toprak sahipleri ise 'dağıtıcı sınıf' rolündedir; çeşitli ekonomik sektörler arasında gelir ve malın etkin dolaşımını sağlamaktadırlar. Fizyokratlar bu dolaşım sürecini 'dağılım' olarak adlandırmaktadır. Maliyetleri karşılama ötesinde üretim fazlası yaratabilen, zenginliğin tek ve gerçek kaynağı tarımdır ve bu üretim fazlası aslında toprağın bir tür armağanı olarak görülmektedir (Scrapanti ve Zamagni, 2005, s. 56). Ekonomik sisteme katkı sağlayan yalnızca tarımsal üretimdir. Fizyokratların toprak sahipleri, çiftçiler ve esnaflar arasında oluşacağını ileri sürdüğü bu döngü sayesinde ekonominin dengesini sağlamak her zaman mümkün olacaktır.

Özetlemek gerekirse fizyokratların özellikle aşağıdaki dört nokta üzerinde durduğu söylenebilir (Scrapanti ve Zamagni, 2005, s. 56):

- Zenginliğin gerçek kaynağının toprağa verilen emek ile elde edilen *net ürün* olduğunun ortaya konulması sayesinde öne çıkan verimli ve verimsiz emek kavramları;
- Çeşitli üretim sektörleri arasında karşılıklı bağımlılık olması ve makroekonomik denge ile ilişkisi;

- Çeşitli ekonomik sektörler arasında para ve malın dairesel hareketi ile ekonomik değişimin gerçekleşmesi;
- Bilimsel ilginin servet stokundan net ürün elde edilmesine doğru kayması.

2.3.2. Klasik büyüme teorileri

Ekonomik büyüme analizinin temelinde Adam Smith, Thomas Malthus ve David Ricardo gibi İngiliz klasik iktisatçıların çalışmalarının olduğu görülmektedir. Bu isimlerin çalışmalarından daha önce başka fikirlerin ortaya atılmasına rağmen; onlar modern büyüme teorisinin öncüleri olarak kabul edilmektedir (Harris, 1978 s. 3).

Ekonomik büyümeye yönelik görüşleri incelenecek olan Klasik iktisatçılarından ilki Adam Smith'tir. Adam Smith'in ekonomik büyüme teorisi, ilk bakışta sanayinin ekonomik büyümeye hiçbir pozitif katkı sağlamayacağını ileri süren Quesnay ve fizyokratlarınkinden oldukça farklıdır. Smith'in Milletlerin Zenginliği adlı eserini yayınladığı 1776 yılına kadar Sanayi devrimi, İngiltere'nin kuzeyinde bir dönüşüm gerçekleştirilmekteydi; bu durum ise Smith'in sanayinin yaşam standartları ve çıktı üzerindeki etkisinin daha fazla farkına varmasına neden olmuştur. Bu nedenle geliştirdiği teoride hem sanayi hem de tarım önemli bir rol oynamaktadır; fakat yine de özellikle tarımsal üretim fazlalığı ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Eltis, 2000, s. 68).

Smith ilk kitabına yıllık arz veya gelir olarak da anılan “fon” (GSYH)'a ilişkin görüşlerini belirterek giriş yapmıştır. Smith'e göre “fonun” büyüklüğü yani ekonomik büyüme, ulusların büyüklüğü, iklim, toprak gibi diğer özelliklere bakılmaksızın, özellikle işgücünün beceri ve ustalığına ve de aktif ve aktif olmayan işgücü oranına (katılım oranı) bağlıdır. İşbölümü ve uzmanlaşma ise emeğin verimliliğine katkı sağlamakta, aynı zamanda gelişmiş toplumları ilkel toplumlardan ayırmaktadır (Khan, 2014, s. 2). Smith'in işgücünün verimliliği ile ilgili görüşleri bir taraftan sermaye birikiminin de ekonomik büyüme için büyük önem arz ettiğine işaret etmektedir; çünkü emeğin verimliliğinin artmasını sağlayan işbölümü, pazar büyüklüğüne ve dolayısıyla da sermaye birikimine bağlıdır (Kurz ve Salvadori, 2003, s. 4). Smith'e göre sermaye birikimi, nüfus ve istihdam artışına neden olmaktadır; bu sayede büyüyen mamul mal pazarı ise emek verimliliğini arttıran işbölümü artışına olanak sağlamaktadır. Özetle, Smith'in ileri sürdüğü büyüme teorisinde sermaye birikimindeki hızlı bir artış istihdam

ve çıktı büyüme oranında ve yaşam standartlarında hızlı bir büyümeye neden olmaktadır (Eltis, 2000, s. 69).

Smith'in büyüme ile ilgili araştırmalarında öne çıkan bir diğer görüşü ise dış ticaret ile ilişkilidir. Adam Smith'in ileri sürdüğü dış ticaret teorisi mal üretimindeki maliyetlerin mutlak farklılıklarına dayanmaktadır. Farklı ülkelerde işlenen ticaret mallarının üretim maliyetlerindeki uluslararası farklılıklar, ülkelerin sahip oldukları toprak, iklim, konum gibi doğasından kaynaklanan üstünlükler ve eğitim gibi sonradan kazandıkları üstünlükler ile açıklanmaktadır. "Mutlak üstünlükler" teorisi olarak adlandırılan bu teori karşılaştırma maliyetler analizi açısından eksik olsa da, kaynakların etkin tahsisinin sağlanması açısından ticaretin serbestleşmesinin avantajlarının öne çıkmasını sağlamaktadır (Myint,1977, s. 232). Dolayısıyla Smith, ülkelerin mutlak olarak üstün oldukları mal üretiminde uzmanlaşmaları ve dış ticaretin serbest olması sayesinde kaynaklarını en verimli şekilde kullanmalarının ülkelerin zenginliğini arttıracacağını düşünmektedir.

Sonuç olarak klasik iktisadın kurucusu olarak kabul edilen Adam Smith'e göre; ekonomik büyüme üzerinde işbölümü ve uzmanlaşma; sermaye birikimi ve serbest dış ticaret politikaları önemli bir rol oynamaktadır. Smith'in görüşlerinde bazı sınırlılıkların ve çıkmazların olduğu görülse de; gerek dış ticaret gerek emek ile ilgili teorileri olsun kendisinden sonra gelen iktisatçılar için büyük bir ilham kaynağı olduğu da göz ardı edilmemelidir.

Klasik iktisatçılar arasında yer alan bir diğer önemli isim Thomas R. Malthus'tur. Malthus'un iktisat literatürüne özellikle nüfus ve büyüme ile ilişkili önemli katkıları bulunmaktadır. Kendisinden önceki iktisatçıların nüfus büyümesine ilişkin önemli ifadeleri olsa da; klasik nüfus büyüme teorisini sosyal etkileri ile birlikte sistematik olarak açıklayan Malthus'tur. Kuzey Amerika kolonilerindeki hızlı nüfus artışından etkilenerek 1798 yılında Nüfus Üzerine Deneme adlı ilk eserini yayımlamıştır (Eltis, 2000, s. 106). Bu eserde Malthus (1798, s. 4) ekonomide insanların refahını kısıtlayıcı durumların ortaya çıkabileceğini şu sözleriyle açıklamaktadır: "Nüfus, insanların geçimlerini sağlaması için yeryüzünde sahip olunanlardan süresiz olarak daha büyüktür. Eğer nüfus kontrol edilmezse geometrik bir oranda artar. Yiyecekler yalnızca aritmetik oranda artar." Malthus'un gelecek ile ilgili bu yöndeki açıklamaları yeryüzünde var olan tüm gıda miktarının nüfusa asla eşit olamayacağına hatta nüfus ve

gıda arasındaki açıklığın giderek artacağına işaret etmektedir. Dolayısıyla bu durumun toplumun refahını ciddi bir şekilde olumsuz etkilemesi beklenmektedir.

Malthus'un ekonomik büyüme ile ilgili ileri sürdüğü görüşlerine 1820 yılında yayımladığı "Ekonomi Politiğin ilkeleri" (Principles of Political Economy) adlı eserinde rastlanmaktadır. Malthus ekonomideki kar ve sermaye birikimi oranlarının talep yönlü faktörlere bağlı olduğunu savunmaktadır. Geliştirdiği modelde mamul mallara olan 'efektif talebin' düşük olması, verimli topraklara olan zararından çok daha önce sermaye birikim ve kar oranlarını düşürmektedir (Fiaschi, ve Signorino, 2003, s. 17-18). Kar düzeyi yeterli miktarda olan bir malın gelecek için üretimi yapılmaya devam edecektir; ancak kar düzeyi yeterli değilse mal üretimi devam etmeyecektir. Bu nedenle kar düzeyi gelecekteki üretimi teşvik edecek önemli bir unsurdur. Malthus'a göre nüfus artışı ile sermaye büyüme oranı eşit olduğunda ekonomik büyümenin dengesi büyük ölçüde efektif talebin etkisindedir; çünkü aynı zamanda verimlilik artışı da buna bağlıdır (Eltis, 2000, s. 152-169).

Malthus klasik iktisatçılardan farklı olarak Say yasasını da kabul etmemektedir. Piyasada efektif talep eksikliği söz konusu olabilir ve bu durumda ekonomik büyümenin sağlanması da mümkün değildir. Efektif talep eksikliğini çıktı miktarını değiştiremeyeceğini ileri süren Ricardo'ya karşı Malthus, kapitalistlerin yalnızca yüksek kar elde ettikleri zaman piyasaya girdiklerini ve girişimcilerin durgunluğun (tarımdaki) yüksek olduğu dönemde rant kaynaklı tasarruflarını yatırıma dönüştürmeyeceklerini savunmaktadır (Eltis, 2000, s. 218). Yani ancak karların yüksek olduğu dönemde tasarruflar yatırıma dönüştürülerek üretim arttırılabilecektir. Kısa dönemde ise toplumun tercihleri ve alışkanlıkları hemen değişmeyeceğinden efektif talep eksikliği söz konusu olacak ve dolayısıyla Say yasasında ileri sürülen arz ve talebin karşılıklı dengesi sağlanamayacaktır.

Klasik iktisatçılardan bir diğeri olan David Ricardo'nun en önemli eseri 1817 yılında bölüşüm ilişkilerini ele aldığı *On The Principles of Political Economy and Taxation* (Ekonomi Politiğin ve Vergilendirmenin İlkeleri) isimli çalışmasıdır. Ricardo gelir dağılımını düzenleyen politikaları belirlemenin politik ekonominin temel problemi olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle toplam üretimin; rant, kar ve ücret adı altında toprak sahibi, toprağın işlenmesi için gerekli olan stok veya kapital sahibi ve toprağı işleyen işçiler olmak üzere toplumun üç sınıfı arasında nasıl bölüşüldüğü ile

ilgilenmektedir. Dolayısıyla bu üç sınıf arasındaki bölüşüm ilişkilerinin nasıl olduğunu incelemek Ricardo'nun ekonomik büyüme ile ilgili görüşlerini anlamak için gereklidir.

Ricardo'nun görüşleri çerçevesinde ortaya çıkan model temelde sermaye birikimi ve bölüşümün karşılıklı ilişkisi üzerine oluşturulmuştur. Modelde sermaye birikiminin kaynağı kar iken; bölüşümü ve dolayısıyla karı belirleyen ise sermaye birikimidir (Akyüz, 1980, s. 3). Sermaye birikimi çalışan sayısının ve dolayısıyla tarım ürünlerine olan talebin artmasına neden olmaktadır. Yaşanan talep artışı ile birlikte ürün fiyatları ve parasal ücretler de eşit oranda artmaktadır. Ücret ve kar oranları arasındaki ters ilişki ve sermaye birikim ve kar oranı arasındaki pozitif ilişki göz önüne alındığında, tarımdaki azalan getiriler kar ve sermaye oranlarındaki bir düşüşe işaret etmektedir. Sermaye ve nüfus artışı ise kar ve ücretlerin kendi doğal veya uzun dönem seviyelerine eriştiğinde duracaktır. Bu durumda eğer teknolojik ilerleme veya ucuz tarım ürün ithalatı gibi uygulamalar tarımdaki azalan getirilerin etkisini ortadan kaldıramıyorsa ekonomik büyüme süreci kaçınılmaz olarak durgunluğa girecektir (Fiaschi ve Signorino, 2003, s. 12).

Ricardo ulusların zenginliğini arttıran üç önemli faktörden bahsetmektedir: toprak verimliliğinin yüksek olması, ithalatın sınırlı olmaması ve tarım alanında gelişmelerin yaşanması. Bu şartları sağlayan ülkelerde emeğin oransal olarak arttırılmasına gerek kalmaksızın üretim artışı sağlanabilir ve dolayısıyla rant artışı yavaşlatılabilir (Ricardo, 1817, s. 45-46). Yani, göreceli olarak daha verimli topraklarda üretilen tarım ürünlerinin fiyatı ve işçi ücretleri daha düşük olacaktır; dolayısıyla Ricardo'nun bölüşüm faktörlerinden biri olan kar daha yüksek seviyede elde edilecektir. Diğer taraftan Ricardo'nun ulusların zenginliği için temel koşul olarak kabul ettiği dış ticaret sayesinde düşük fiyatlı ürün ve düşük ücret ile de kar oranı arttırılabilecektir. Benzer şekilde tarımda teknolojik gelişmelerin yaşanması sayesinde verimlilik artışı elde edilebilir ve yine kar oranları yükseltilebilir. Sonuç olarak; ulusların zenginliği için gerekli olan bu üç önemli koşulun sağlanması halinde ekonomik büyümenin önündeki engeller kaldırılmış olacaktır.

Klasik iktisatçılardan bir diğeri olan Karl Marx, 1867 yılında "Kapital" (Das Kapital) adlı eserinin ilk cildini yayımlamıştır. Marx'ın düşünceleri üç büyük felsefik akımdan etkilenmiştir. Bunlardan ilki Alman idealizmi ve Hegel felsefesi; ikincisi Fransız Devrimi'nden itibaren Avrupa'da hız kazanan çeşitli sosyalist fikirler; üçüncüsü ve Kapital adlı eser için de en önemlisi 'klasik politik iktisat' özellikle de Ricardo'nun

görüşleridir (Vaggi ve Groenewegen, 2003, s. 160). Marx'ın 'klasik' kelimesini kullanması, kapitalizmi savunanları diğerlerinden ayırmak için aslında bir övgü niteliğindedir ve 'klasik politik iktisat' tanımı da Ricardocu iktisat ile örtüşmektedir. Marx ve klasik iktisatçılar arasında yakın bir ilişki olsa da; düşüncelerinin arkasında yatan felsefe klasiklerinkinden farklıdır (Screpanti ve Zamagni, 2005, s. 142-144).

Marx teorisinde sermaye, "sabit sermaye" ve "değişken sermaye" olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İş araçları ve bina, kömür, kereste gibi diğer araçlar sabit sermayeyi oluştururken; işgücünün fiyatının temsil ettiği sermaye ise değişken sermaye adını almaktadır. Kapitalist üretimde "artık değeri" değişken sermaye yaratmaktadır; makine ise sabit sermayenin bir parçasıdır ve artık değer yaratmaz (Marx, 1965: 61). Teoride üretimi tamamlanan bir malın değeri= $(c+v)+s$ 'dir ve c, sabit sermayeyi; v, değişken sermayeyi; s ise artık değeri göstermektedir. Burada değişken sermayedeki yüzde artış, artık değer in değişken sermayeye oranı (s/v) ile belirlenmektedir. Değişken sermayenin değerindeki yüzde artış "artık değer oranı" olarak tanımlanmaktadır (Marx, 1887, s. 150-152).

Marx'ın kapitalist üretim sürecinde sermayenin genel formülü P-M-P' (para-mal-para) şeklindedir. Süreçte dolaşıma sürülen paradan daha büyük bir para elde etmek esastır; yani önemli olan malın kendisi değil üzerinde oluşan değer fazlasıdır. Malın değerini ise üretim sırasında harcanan emek-zaman belirlemektedir. Emeg in karşılığı ödenmiş olan kısmı malın maliyetini; ödenmemiş kısmı ise elde edilen karı belirlemektedir. Artık değer oranı, toplam sermayenin üzerindeki bir fazladır; dolayısıyla artık değer, değişken sermaye yerine toplam sermaye ile ilişkilendirilirse kar oranı ($s/(c+v)$) elde edilir (Marx, 1981, s. 54-62). Yani Marx'a göre kar, artık değer oranı ve toplam sermayenin bileşimine bağlıdır.

Kapitalist üretim gereği sabit sermayenin değişken sermayeye oranla aşamalı olarak büyümesi, artık değer oranı aynı iken genel kar oranlarında bir düşüşe neden olmaktadır (Marx, 1981, s. 218). Kar oranındaki "düşme eğilimi yasası" bazı ekonomistler tarafından "Marx'ın Ekonomik Kriz Teorisi" olarak yorumlanmaktadır. Henryk Grossmann'a göre bu yasa krizlerin özelliğini ayırt etme noktasında belirleyici niteliğindedir. Kapitalist gelişim sürecinde; emek verimliliğindeki artıştan daha hızlı olan sermayenin organik bileşiminin artışı krize işaret etmektedir ve kapitalist ekonominin diğer faktörleri (artık değer gibi) düşen kara karşı koyamadığı takdirde sermaye birikiminin devamlılığı sağlanamayacak, kapitalizmin sonu gelecektir (Milios,

Dimoulis ve Economakis, 2002, s. 148). Sonuç olarak kapitalist sistemde ekonomik büyüme için gerekli olan sermaye birikiminin sağlanamamasının ise durgunluğa neden olacağı söylenebilir.

2.3.3. Keynesyen büyüme modelleri

Bu başlık altında incelenecek olan modellerin çıkış noktası Keynes'in Genel Teorisi'dir. Harrod (1939) ve Domar (1947)'in Keynes'in ileri sürdüğü teoriyi farklı bir açıdan ele alarak ayrı ayrı geliştirdikleri modellerden ekonomik büyüme literatüründe Harrod-Domar modeli olarak bahsedilmektedir. Bu modeller genel çerçevede değerlendirildiğinde yatırım odaklı oldukları görülse de ekonomik büyüme konusundaki katkıları da göz ardı edilememektedir. Bu bölümde her iki model ana hatlarıyla verilerek tek bir başlık altında incelenmektedir.

2.3.3.1. Harrod-Domar büyüme modeli

İngiliz iktisatçı Roy Forbes Harrod, 1939 yılında yayımladığı *An Essay in Dynamic Theory* (Dinamik Teori Üzerine Bir Deneme) isimli çalışmasında tasarruf ve yatırımlar üzerinden ekonomik büyümeye yönelik bir inceleme yapmıştır. Harrod bu incelemede Keynes'in 1936 yılında yayımladığı *The General Theory of Employment, Interest and Money* (İstihdamın, Paranın ve Faizin Genel Teorisi) isimli eserinde ortaya çıkan statik teoriye dinamik bir bakış açısı katmayı amaçlamıştır. Bu çalışmadan birkaç yıl sonra da Evsey David Domar tarafından benzer bir teori ileri sürülmüştür. Bu nedenle bu iki çalışma literatürde birlikte isimlendirildikleri Harrod-Domar modeli olarak anılmaktadır.

Harrod'ın "dinamik" teorisinin temeli üç önermeden oluşmaktadır: i) tasarruf arzının en önemli belirleyicisi toplumun gelir düzeyidir; ii) gelirin artış oranı tasarruf için talebin önemli bir belirleyicisidir ve iii) talep miktarı arza eşittir. Dolayısıyla aslında teori, "hızlandırıcı prensibi" ve "çoğaltıcı" teorisinin ilişkiselliğine dayanmaktadır (Harrod, 1939, s. 14). Bu üç önermeden ilki çoğaltıcı ilkesinin başka türlü bir ifadesidir; ikincisi sermayenin hasılaya oranı üzerinden gelirdeki değişimin yatırımla ilişkisine işaret ederken; üçüncüsü ise en basit şekilde uzun dönem denge büyüme koşulu olarak yatırım ve tasarruf eşitliğini ifade etmektedir (Vaggi ve Groenewegen, 2003, s. 315-316).

Harrod geliştirdiği modelde sermayenin hasılaya oranı ile temsil edilen çıktı, üretiminde gerekli olan yatırım ile hasıla büyümesi arasındaki "ilişki"yi kullanmaktadır.

Belirlediği bu ilişki bugün “hızlandıran prensibi” olarak tanımlanmaktadır (Vaggi ve Groenewegen, 2003, s. 315). Harrod kabul ettiği üç önerme ışığında çeşitli büyüme oranları tanımlamaktadır. *Garantili büyüme oranı* (G_w); gerçekleştiği takdirde tüm ekonomik birimlerin beklentisini karşılayan ve üreticilerin üretimlerini aynı ölçüde devam ettirdikleri bir büyüme oranıdır. Diğer bir deyişle bu oran uzun dönemli ekonomik büyümede dengenin oluşmasını sağlayan orandır. Ancak büyüme oranının tüm dönemlerde aynı olabileceğini düşünmek, büyüme oranının birçok faktörden etkilendiği göz önünde bulundurulduğunda çok da doğru olmayacaktır. Harrod, bu durum için de *füli büyüme oranı* (G) tanımlamaktadır (Harrod, 1939, s. 16).

Harrod-Domar’ın en basit modelinin dayandığı üç temel eşitlik aşağıdaki şekildedir (Screpanti ve Zamagni, 2005, s. 243-244):

$$S_t = sY_t \quad (2.1)$$

$$I_t = a\Delta Y_t^* \quad (2.2)$$

$$S_t = I_t \quad (2.3)$$

$s = 1 - c$ marjinal tasarruf eğilimini, $Y_t^* = Y_{t+1}^* - Y_t$ talepteki beklenen değişimi, a hızlandıran olarak da ifade edilen çıktı artışı için gerekli olan sermaye gereksinimi ($\frac{\Delta K}{\Delta Y}$) göstermektedir. İlk denklem çarpan, ikinci denklem ise hızlandıran ilkesini içermektedir. Son denklem de Keynes’in önermesi olan tasarruf ve yatırım eşitliğini göstermektedir. Bu eşitliklerden hareketle Harrod’ın *garantili büyüme oranı* (G_w) elde edilmektedir:

$$G_w = \frac{\Delta Y_t}{Y_t} = \frac{s}{a} \quad (2.4)$$

Harrod modelinde tanımlı diğer bir büyüme türü ise tam istihdam büyüme oranı olarak da tanımlanan *doğal büyüme oranıdır* (G_n). Nüfus ve teknoloji göz önüne alındığında; garantili büyüme oranı dengesi sapmakta ve tam istihdam sağlanamamaktadır. *Doğal büyüme oranı* büyümenin ulaşabileceği maksimum seviyedir, bu büyüme oranından daha büyük oranla büyüme sağlanması mümkün değildir (Harrod, 1939, s. 30). Harrod’ın modelinde ekonomik büyüme koşulları, aslında tanımlanan bu üç büyüme oranının karşılaştırılması ile ortaya çıkmaktadır (Hamberg, 1971, s. 16; Harrod, 1939, s. 30):

1. $G_w > G_n$ durumunda ekonomide sürekli durgunluğa doğru bir eğilim olacaktır. Bunun nedeni, planlanan yatırımların yetersizliğine işaret eden fiili büyüme oranının garantili büyüme oranından düşük olmasıdır ($G < G_w$). Bu durumda planlanan tasarruflar, planlanan yatırımlardan devamlı olarak daha fazla olacak ve ekonomide durgunluk yaşanacaktır. Mevcut emek arzı ile de sınırlı hasıla artışı sağlanacağından, kısa dönemde fiili büyüme oranının doğal büyüme oranını aşması mümkün olmayacaktır. Bu nedenle fiili büyüme oranı, denge büyüme oranının altında bir değerde kalmaya devam edecektir.
2. $G_w < G_n$ durumunda ekonomi canlanma dönemine girecektir. Bu koşulda aynı zamanda fiili büyüme oranı garantili büyüme oranından daha yüksek olacaktır ($G > G_w$). Garantili büyüme oranının ortalama değeri, karda yaşanan artışla birlikte yıl boyunca artışa geçebilir.

Dinamik teoriye göre; ekonominin canlanma döneminde tam istihdama ulaşmadan önce durgunluğa geçme eğilimi, garantili büyüme oranının doğal büyüme oranının üzerinde bir değerde olduğunu göstermektedir (Harrod, 1939, s. 33).

Domar da Harrod'ın görüşlerine benzer olarak ekonomik büyüme ile ilgili teorisini ilk kez 1947 yılında yayımladığı *Expansion and Employment* (Büyüme ve İstihdam) eserinde ortaya koymaktadır. Domar'ın bu çalışmasındaki amacı “tam istihdamın sürdürülebilirliği için gerekli olan koşulları, ya da daha doğrusu, tam istihdamın sürdürülebilirliği için gerekli olan milli gelir büyüme oranını” saptamaktır. Domar, yatırımların yalnızca gelir arttırıcı özelliği değil; aynı zamanda üretken kapasiteyi arttırıcı etkisi üzerinde durmaktadır (Domar, 1947, s. 35).

Domar (1947, s. 39-41) modelinde; I yıllık net yatırım düzeyini, σ yatırımın potansiyel ortalama sosyal verimliliğini temsil etmektedir. Burada σ , üretken kapasitedeki artışı göstermektedir; yüksek bir değerde olması hasılanın görece olarak hızlı arttığına işaret edebilir; ancak yine de hasıla için yalnız başına bir belirleyici değildir. Ekonomideki hasıla artışını temsil eden $I\sigma$ sistemin arz yönünü; modelde sabit varsayılan marjinal tasarruf eğilimi α ile ilişkili kısmı ise talep yönünü göstermektedir. Modelde, ΔI kadarlık yıllık yatırım artışının $1/\alpha$ (çarpan katsayısı) katı kadar gelirden bir artışa neden olacağı aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\Delta Y = \Delta I \frac{1}{\alpha} \quad (2.5)$$

Domar'a göre eğer ekonomi tam istihdam denge durumunda ise ulusal gelir ve üretken kapasite birbirine eşit olmalıdır ve dengenin sürekliliği için de her ikisinin de aynı hızda artması gerekmektedir. Bu nedenle potansiyel kapasitedeki yıllık artış ile gelirdeki artış birbirine eşit olmalıdır:

$$\Delta I \frac{1}{\alpha} = I\sigma \quad (2.6)$$

(2.6) numaralı denklemde gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra Domar modeli:

$$\frac{\Delta I}{I} = \alpha\sigma \quad (2.7)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Eşitlikteki $\Delta I/I$ yatırımın nispi artışı veya yatırımın yıllık büyüme yüzdesidir. $\alpha\sigma$ dengenin sürekliliğinin sağlanması için yıllık nispi gelir ve yatırım artışının olması gerektiği miktarı göstermektedir. Sonuç olarak; Domar modelinin başlangıç varsayımlarından biri olan tam istihdamın devam ettirilebilmesi için; yatırım ve gelirin, marjinal tasarruf eğilimi ve yatırımın potansiyel ortalama sosyal verimliliğinin çarpımına eşit olacak şekilde, yıllık sabit bir yüzde oranla artması gerekmektedir.

Harrod ve Domar modeli birlikte ele alındığında modelin arkasında yatan önemli sav; çıktının reel sermaye stokundaki artışın doğrusal bir fonksiyonu olarak artmasıdır. Modelde teknolojik gelişme ve nüfus artışı göz önüne alınmamaktadır, her bir ek yatırım ve sermaye verimlilik artışı, çıktı artışının tek kaynağıdır. Sonuç olarak bu varsayımlar altında ekonomik büyüme, net yatırım artışı ve gelirin tasarruf edilen oranına bağlı olmaktadır (Brenner, 1969, s. 180).

2.3.4. Neoklasik büyüme teorileri

Neoklasik büyüme modellerine geçmeden önce, 1900'lü yılların ortalarına kadar ileri sürülen modellerden ekonomistlerin yaptığı çıkarımları özetlemek ve gelecek araştırmalara yön vermek adına Kaldor'un 1961 yılında ileri sürdüğü büyümenin 'stilize' gerçeklerinden bahsedilecektir. Bu ifade ilk kez Kaldor tarafından kullanılmaktadır. Kaldor (1961, s. 178), kapitalist toplumlarda ekonomik değişim ve gelişim süreçleri için teorik modellerin kurgulanması aşamasında gözlemlere dayalı olarak ileri sürdüğü bu gerçeklerin başlangıç noktası olarak alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Kaldor'un 'stilize gerçekleri' aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- i. Emeğin verimlilik artışında düşme eğilimi olmaksızın toplam üretim hacmi sürekli büyüme eğilimindedir,
- ii. İşçi başına sermaye miktarı sürekli artış eğilimindedir,
- iii. Sermayenin getiri oranı durağandır,
- iv. Sermaye-çıktı oranında uzun dönemde fark edilebilir bir düşüş ya da çıkış yaşanmaz; durağandır,
- v. Gelirdeki kar payı ve çıktıdaki yatırımın payı yüksek korelasyona sahiptir,
- vi. Ülkeler arasında emek verimliliği ve toplam çıktı artışında büyük farklılıklar bulunmaktadır.

Solow (2000, s. 2)'a göre bu altı maddenin Kaldor'un isimlendirdiği gibi 'gerçek' olup olmadığı sorgulanabilir olmasına rağmen; 'stilize' olduklarına dair hiçbir şüphe yoktur. Bu olgular gerçek olsun veya olmasın ekonomik büyüme teorilerinin çoğunun açıklanmasını sağlamaktadır.

Kaldor'un ileri sürdüğü ilk beş 'stilize gerçek' büyük ölçüde kabul edilmiş ve artık bir model özelinde ilginç tartışmalar doğurmamaktadır. Özellikle 1950'ler ve 1960'lardaki büyüme teorilerinin büyük başarılarından biri olan neoklasik büyüme modelinde bu gerçeklerin oluşturduğu özellikler yer almaktadır (Jones ve Romer, 2010, s. 225). Neoklasik büyüme modeli başlığı altında literatürde yaygın bir şekilde Solow (1956) ve Swan (1956) modelleri incelenirse de; bu çalışmaların yanı sıra Ramsey (1928), Cass (1965), Koopmans (1965) çalışmalarının da neoklasik büyüme modelinin temelinde yer aldığı görülmektedir. Ancak yine de neoklasik büyüme modeli denildiğinde literatürde kastedilen model büyük ölçüde Solow (1956) ve Swan (1956) tarafından geliştirilen modeldir. İki ekonomistin aynı yılda yayımlanan çalışmaları daha sonraki yıllarda Solow-Swan modeli olarak anılmaya başlamıştır. Modelin en önemli özelliği üretim fonksiyonunun neoklasik formda olmasıdır. Bu nedenle Solow-Swan modelini anlamak için ilk olarak neoklasik üretim fonksiyonunun özellikleri incelenecektir.

K , fiziki sermaye; L , emek miktarı; A , teknolojiyi ve t , zamanı temsil ederken; $F(K_t, L_t, A_t)$ şeklindeki bir üretim fonksiyonunun neoklasik formda olduğunu gösteren özellikler aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 26-28):

- i. **Ölçeğe göre sabit getiri (birinci dereceden homojenlik):** Üretimde emek ve sermayenin aynı ve pozitif bir değerde arttırılmasının çıktı miktarını da aynı oranda arttıracığını göstermektedir.

$$F(\lambda K, \lambda L, A) = \lambda (K, L, A), \quad \text{her } \lambda > 0 \text{ için} \quad (2.8)$$

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta ölçeğin tanımının yalnızca iki girdiyi (emek ve sermaye) içermesidir. Yani teknolojiye bir artışın üretimi arttıracığı kastedilmemektedir.

- ii. **Pozitif ve azalan marjinal getiriler:** Teknoloji ve emek (sermaye) faktörü sabitken, sermayedeki (emekteki) her ilave artış üretimde bir artışa neden olmaktadır; fakat bu artış üretim faktörü arttıkça giderek azalmaktadır. Bu özelliğin matematiksel ifadesi ise:

$$F_K(K, L, A) > 0, \quad F_{KK}(K, L, A) < 0 \quad (2.9)$$

$$F_L(K, L, A) > 0, \quad F_{LL}(K, L, A) < 0 \quad (2.10)$$

şeklinde. Üretim fonksiyonunun üretim faktörlerine göre alınan birinci türevlerinin sıfırdan büyük; ikinci türevlerinin sıfırdan küçük olması her $K > 0$ ve $L > 0$ için $F(\cdot)$ 'nin pozitif ve azalan marjinal verimlilik özelliğini göstermektedir.

- iii. **Inada Koşulları:** Neoklasik üretim fonksiyonunun üçüncü özelliğine göre, sermaye (emek) sıfıra yaklaşırken sermayenin (emeğin) marjinal verimliliği sonsuza; sermaye (emek) sonsuza yaklaşırken ise sermayenin (emeğin) marjinal verimliliği sıfıra yaklaşmaktadır.

$$\lim_{K \rightarrow 0} F_K(K, L, A) = \lim_{L \rightarrow 0} F_L(K, L, A) = \infty \quad (2.11)$$

$$\lim_{K \rightarrow \infty} F_K(K, L, A) = \lim_{L \rightarrow \infty} F_L(K, L, A) = 0 \quad (2.12)$$

Bu koşullar Inada'nın 1963 yılında yaptığı *On a Two Sector Model of Economic Growth (İki Sektörlü Bir Ekonomik Büyüme Modeli)* isimli çalışmasına dayanmaktadır. Koşullar iktisadi olarak yorumlandığında; sermaye ve emeğin "ilk birimlerinin" marjinal verimliliği son derece yüksek (sonsuz) iken; yeterince bol olduğu durumda ise marjinal verimliliğin sıfıra yakın olduğuna işaret etmektedir (Acemoğlu, 2009, s. 33-34).

- iv. **Asıl Gereklilik (Essentiality):** Bazı ekonomistler neoklasik üretim fonksiyonunu incelerken *asıl gereklilik* varsayımını da eklemektedirler. Bu

varsayım her bir girdinin üretim için gerekli olduğuna işaret etmektedir. Matematiksel olarak ise aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$F(0, L) = F(K, 0) = 0 \quad (2.13)$$

Solow-Swan modeli belirtilen özellikleri sağladığından neoklasik üretim fonksiyonu formundadır. Modelde üretim fonksiyonu basit bir genel denge modeli oluşturmak adına sabit tasarruf oranı varsayımı ile birleştirilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 17). Modelin detaylı incelemesi bir sonraki bölümde yer alacak olup literatür ile birlik sağlanması açısından model Solow büyüme modeli olarak adlandırılacaktır.

2.3.4.1. Solow ekonomik büyüme modeli

Solow, 1956 yılında yayımladığı *A Contribution to the Theory of Economic Growth (Ekonomik Büyüme Teorisine Bir Katkı)* isimli çalışması ile birlikte iktisat literatürüne önemli katkılar sağlamıştır. Solow çalışmasında öncelikle kendisinden önce ileri sürülen Harrod-Domar modelinin geçerli bir model olup olmadığını tartışmaktadır. Modeli Harrod-Domar modelinden ayıran temel özellik, tek bir ürünün emek ve sermaye kullanılarak standart neoklasik koşullar altında üretildiğinin kabul edilmesidir. Solow bu noktada Harrod-Domar'ın *sabit oran*⁶ hariç diğer tüm varsayımlarını kabul eden uzun dönemli bir ekonomik büyüme modeli ortaya koymaktadır (Solow, 1956, s. 66). Ayrıca Solow modelinin sahip olduğu neoklasik form özelliğindeki fonksiyon, yalnızca mikroekonomi ile bağlantı kurmakla kalmayıp; aynı zamanda model ve veriler arasında köprü kurma niteliğine de sahiptir. Solow modeli, iktisatçıların yalnızca ekonomik büyümeye karşı değil; makroekonominin tüm alanlarına olan yaklaşım biçimlerini şekillendirmektedir (Acemoğlu, 2009, s. 26).

Solow modeli bir önceki bölümde de belirtildiği gibi neoklasik formdaki üretim fonksiyonuna odaklanmaktadır. Bu fonksiyon ise sermaye, emek ve bilgi veya teknolojiye bağlı bir fonksiyondur. Bu şekildeki üretim fonksiyonu ekonominin arz tarafını oluşturmakta olup;

$$Y_t = F(K_t, L_t, A_t) \quad (2.14)$$

⁶ Üretimde emek ve sermayenin birbiri ile ikame edilemeyeceğini gösteren varsayımdır (Solow, 1956, s. 65).

şeklinde ifade edilmektedir. Görüldüğü gibi bu formdaki üretim fonksiyonuna göre büyümeyi sağlayan üç faktör bulunmaktadır. Sermaye ve emekteki artış ile teknolojiye yaşanan gelişmeler büyümeyi arttırmaktadır. Ancak Solow modelinde teknoloji, aynı miktardaki üretim faktörleri ile daha fazla çıktı elde edilmesine izin veren *herhangi bir şey* olarak görülmektedir. Bu nedenle; teknolojik gelişme, çıktıda aynı etkiyi yaratması nedeniyle sermaye veya emek miktarındaki bir artış ya da her ikisindeki bir artış ile eş olarak yorumlanmaktadır. Teknolojik gelişmenin sermaye ve emek ile bu türlü bir ilişki içinde olması ise ekonomik büyüme literatüründe “faktör arttırıcı” olarak da anılmasına neden olmaktadır (Valdés, 1999, s. 16). Ancak Solow modelinde teknoloji yalnızca emeğin etkinliğini arttıran bir faktör olarak kabul edilmektedir ve bu nedenle de üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_t = F(K_t, A_t L_t) \quad (2.15)$$

Denklem (2.15)'deki $A_t L_t$ etkin emek olarak adlandırılmaktadır. Modele bu şekilde dahil edilen teknolojik gelişme; *emeği arttırıcı* veya *Harrod nötr* olarak bilinmektedir.⁷ Teknolojik gelişme varsayımı ile oluşturulan denklem (2.15)'deki üretim fonksiyonu ölçeğe göre sabit getiri varsayımı ile birleştirildiğinde farklı bir şekilde yeniden yazılabilmektedir (Romer, 1996, s. 7):

$$F\left(\frac{K_t}{A_t L_t}, 1\right) = \frac{1}{A_t L_t} F(K_t, A_t L_t) \quad (2.16)$$

$Y_t/A_t L_t$ etkin emek birimi başına çıktı; $K_t/A_t L_t$ etkin emek birimi başına sermayeyi gösterirken; $Y_t/A_t L_t = y_t$ ve $K_t/A_t L_t = k_t$ olarak tanımlanırsa denklem aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$y_t = f(k_t) \quad (2.17)$$

Denklem (2.17) açık bir şekilde etkin emek birimi başına çıktının, etkin emek birimi başına sermayeye bağlı olduğunu göstermektedir.

Üretim fonksiyonu ile ilgili yapılan tüm bu varsayımlarla en uyumlu fonksiyon ise Cobb-Douglas üretim fonksiyonudur. Bu tipteki bir fonksiyonda varsayımların

⁷ Eğer bilgi modele $Y_t = F(A_t K_t, L_t)$ şeklinde sermaye üzerinden dahil oluyorsa, teknolojik gelişme *sermaye arttırıcı* veya *Solow nötr*; eğer $Y_t = A_t F(K_t, L_t)$ şeklinde ise *Hicks nötr* olarak adlandırılmaktadır (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 52).

tümünün sağlandığı oldukça açık ve anlaşılır bir şekilde kanıtlanabilmektedir.⁸ Cobb-Douglas üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (2.18)$$

Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun yapısından dolayı teknolojik değişimin sermaye arttıran mı, emek arttıran mı veya her ikisini de arttıran özellikte olup olmadığı önemli değildir (Valdés, 1999, s. 20). Ayrıca, modelde sermaye emek ve bilginin (teknoloji) başlangıç değerleri veri iken; emek ve bilgi ile ilgili olarak iki girdinin de sabit oranlarda büyüdüğü varsayılmaktadır:

$$L_t = L_0 e^{nt} \quad (2.19)$$

$$A_t = A_0 e^{gt} \quad (2.20)$$

n ve g sırasıyla sabit oranlarda büyüdüğü varsayılan emek ve bilginin dışsal parametreleridir (Romer, 1996, s. 11).

Diğer yandan geliştirilen model için ikinci önemli kısım ise ekonominin talep yönünün ele alınmasıdır. Makroekonominin temel denklemlerinden biri olan ekonominin uzun dönem çıktı harcama eşitliği aşağıdaki şekildedir:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t \quad (2.21)$$

Solow (1956, s. 66) çalışmasında bu eşitliğe dair açıklamasını şu şekilde ifade etmektedir: “anlık hasılanın bir kısmı tüketilmekte, kalanı ise yatırım ve tasarruf edilmektedir.” Bu ifadeden modelde ekonominin dışa kapalı olduğu ($X_t = 0$, $M_t = 0$) ve hükümetin olmadığı ($G_t = 0$) varsayımlarının yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu durumda (2.21) denklemi:

$$Y_t = C_t + I_t \quad (2.22)$$

formuna dönüşmektedir. Tüm bu varsayımlar ile birlikte; hasılanın sabit ve dışsal olarak s oranında tasarruf edilen kısmı (sY_t) ise yatırıma dönüştürülmektedir:

$$S_t = sY_t = I_t \quad 0 < s < 1 \quad (2.23)$$

$$sY_t = I_t \quad (2.24)$$

Ekonominin talep yönü de arz yönü gibi etkin emek birimi aracılığıyla yeniden ifade edilirse aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

⁸ Detaylı kanıtlar için Romer (1996, s. 9-10) takip edilebilir.

$$\frac{sY_t}{A_t L_t} = \frac{I_t}{A_t L_t} \quad (2.25)$$

Denklem (2.17) elde edilirken yapılan varsayımlar ve denklem (2.25) birleştirildiğinde ise aşağıdaki formda tekrar yazılabilmektedir:

$$i = sy_t = sf(k_t) \quad (2.26)$$

Ekonominin arz ve talep yönü arasındaki ilişki; her yıl sermaye stokuna eklenen net yatırımlar aracılığıyla yapılmaktadır. Sermaye stokunun yıllık olarak δ ($0 < \delta < 1$) oranında aşındığı varsayımı ile net yatırım (Valdés, 1999, s. 25):

$$\dot{K}_t = \frac{dK_t}{dt} = I_t - \delta K_t \quad (2.27)$$

olarak ifade edilmektedir. Modelde $\dot{K} = dK/dt$ anlık sermaye stokundaki artışı ifade etmektedir. Denklem (2.24), (2.27)'de yerine konulursa:

$$\dot{K}_t = sY_t - \delta K_t \quad (2.28)$$

elde edilmektedir. Bu denklem diğer denklemler gibi etkin emek dahil edilerek tekrar yazılırsa sonuçta modelin sermaye dinamikleri elde edilecektir. Daha önce de belirtildiği gibi $K_t/A_t L_t = k_t$ iken;

$$\begin{aligned} \dot{k}_t = \frac{dk_t}{dt} &= \frac{d(K_t/A_t L_t)}{dt} = \frac{\frac{dK_t}{K_t} (A_t L_t) - \left[\frac{dA_t}{dt} L_t + \frac{dL_t}{dt} A_t \right] K_t}{(A_t L_t)^2} \\ &= \frac{\dot{K}_t}{A_t L_t} - \frac{\dot{L}_t K_t}{A_t L_t L_t} - \frac{\dot{A}_t K_t}{A_t A_t L_t} = \frac{\dot{K}_t}{A_t L_t} - \frac{K_t}{A_t L_t} \left(\frac{\dot{L}_t}{L_t} + \frac{\dot{A}_t}{A_t} \right) \end{aligned} \quad (2.29)$$

olarak ifade edilebilmektedir. Elde edilen bu denklem, denklem (2.28) ve daha önce belirtildiği gibi emek ve teknolojinin sabit ve sırasıyla n ve g oranlarında büyüdüğü varsayımı ile birleştirilerek gerekli düzenlemeler yapıldığında ise:

$$\begin{aligned} \dot{k}_t &= \frac{sY_t - \delta K_t}{A_t L_t} - k_t(n + g) = \frac{sY_t}{A_t L_t} - \delta k_t - nk_t - gk_t \\ &= sf(k_t) - (n + g + \delta)k_t \end{aligned} \quad (2.30)$$

eşitliği elde edilmektedir. Son denklem modelin *temel büyüme (veya birikim)* denklemidir. Uzun dönemde n ve g 'nin sabit olduğu varsayıldığından $(n + g + \delta)$ terimi de sabittir; dolayısıyla bu kısım grafiksel olarak gösterildiğinde $(n + g + \delta)k_t$

terimi $(n + g + \delta)$ eğimine sahip bir doğru şeklinde olacaktır. Ayrıca burada n , g ve δ 'nin yüksek değerler alması durumunda etkin emek birimi başına sermaye stok birikimi de düşme eğiliminde olacağından $(n + g + \delta)$ terimi de k_t 'nin aşınma oranı olarak yorumlanabilmektedir (Valdés, 1999, s. 26).

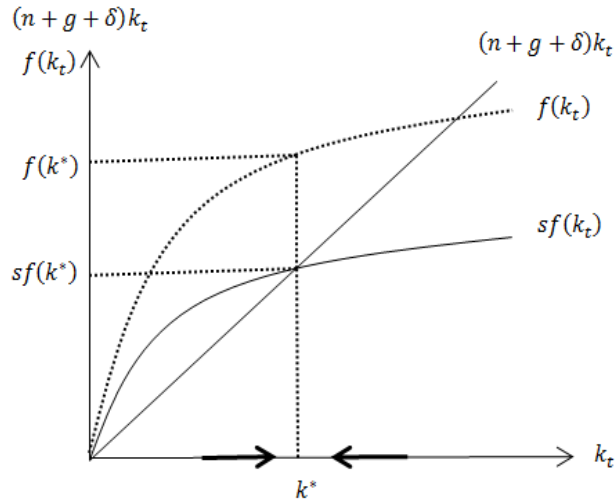
Solow modelinde elde edilen bu *temel büyüme* (2.30) denklemi ile ilişkili olarak *durağan durum* ve *denge büyüme yolu* tanımlanmaktadır. Durağan durum, Solow modelinde denklem (2.30)'da $\dot{k} = 0$ olması ile ilişkilendirilmektedir:

$$\dot{k} = 0 \rightarrow sf(k^*) = (n + g + \delta)k^* \quad (2.31)$$

Bu koşul, grafiksel olarak yorumlandığında ancak ve ancak $sf(k_t)$ eğrisi ile $(n + g + \delta)k_t$ doğrusunun kesiştiği noktada sağlanmaktadır. Bu nokta, tasarruf ve dolayısıyla yatırımın bütünüyle aşınmaya aktarıldığını; net yatırımın sıfır olduğunu ve etkin emek birimi başına sermayenin daha fazla büyümeyeceğini göstermektedir. Şekil 2.1'de k^* değeri durağan durumda etkin emek birimi başına sermaye stokunu göstermektedir. Eğer ekonominin başlangıç sermaye miktarı bu değer (k^*) sağında veya solunda bulunan herhangi bir noktada ise uzun dönemde mutlaka durağan duruma (k^*) doğru hareket edecektir. Tüm durumlar aşağıda şekilde ifade edilebilir:

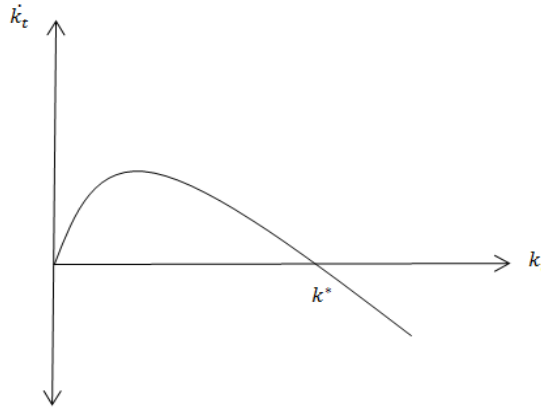
- ❖ $k_t < k^* \rightarrow sf(k_t) > (n + g + \delta)k_t$, bu durumda $k_t \uparrow$ ve $\dot{k}_t > 0$
- ❖ $k_t > k^* \rightarrow sf(k_t) < (n + g + \delta)k_t$, bu durumda $k_t \downarrow$ ve $\dot{k}_t < 0$
- ❖ $k_t = k^* \rightarrow \dot{k}_t = 0$

Sonuç olarak k_t 'nin başlangıç noktası neresi olursa olsun mutlaka durağan duruma doğru yaklaşacaktır. Şekil 2.2'de bu üç durumdan elde edilen \dot{k}_t 'nin grafiği gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Solow Modelinde Durağan Durum Dengesi

Ancak modelde k_t 'nin başlangıç noktasına bakılmaksızın ekonominin durağan duruma doğru hareket etmesinin n, g ve δ parametrelerinin sabit olması koşulu altında gerçekleşeceği de unutulmamalıdır.



Şekil 2.2. Solow Modelinde k 'nin Dinamikleri

Solow modelindeki her bir değişken sabit oranda artarken ekonomi *denge büyüme yoluna* doğru yakınsamaktadır. Solow modelinde tanımlanan denge büyüme yolu önceki bölümde maddeler halinde verilen Kaldor'un stilize gerçeklerinin bazıları ile de örtüşmektedir (Romer, 1996, s. 15):

1. Sanayileşmiş ülkelerin çoğunda, emek, sermaye ve çıktının büyüme oranının her birinin yaklaşık olarak sabit olduğunu söylemek mümkündür.
2. Çıktı ve sermayenin büyüme oranı yaklaşık olarak birbirine eşittir; bu da sermaye-çıktı oranının yine yaklaşık olarak sabit olması anlamına gelir.

3. Çıktı ve sermayenin büyüme oranı emek büyüme oranından daha büyüktür; bu da emek başına çıktı ve sermayenin arttığını göstermektedir.

Denge büyüme yolunda, uzun dönemdeki işçi başına düşen çıktı büyüme oranı yalnızca teknolojik gelişme oranı ile belirlenmektedir. Diğer yandan teknolojik gelişmenin olmadığı durum düşünüldüğünde ($g = 0$) emek birimi başına çıktı ve sermayedeki artış da sıfır olacaktır. Dolayısıyla Solow modeli stilize gerçeklere uygun sürdürülebilir büyümenin yalnızca teknolojik gelişme ile mümkün olabileceğini göstermektedir. Ne sermaye stoku ne de emekteki bir artış sürekli bir büyüme sağlamak için yeterli değildir. Bunun temel nedeni ise Solow modeli varsayımlarından biri olan sermaye ve emeğin azalan marjinal verimliliğine dayanmaktadır (Valdés, 1999, s. 30).

Ekonomi literatüründe uzun yıllardır sosyal refah analizi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Solow modeli ve sosyal refah analizleri, tasarruf oranının hangi düzeyde olması gerektiği ile ilişkilendirilmektedir. Tasarruf oranındaki değişiklikler denklemdeki parametrelerin durağan durum büyüme oranlarını etkilemez; ancak onların durağan durum değerlerini etkileyebilmektedir. Uzun dönemde arzu edilen tasarruf oranının ne olması gerektiği probleminin çözümü noktasında ortaya çıkan *sermaye birikiminin altın kuralı* hipotezi, 1961’de Phelps tarafından Solow modeli kullanılarak ortaya çıkmaktadır. Phelps, uzun dönemde kişi başına tüketimin maksimizasyonunu ele almaktadır. *Sermaye birikiminin altın kuralı*, kişi başına tüketimi maksimize eden sermaye stoku olarak adlandırılmaktadır. Teknolojinin olmadığı basit bir modelde; altın kurala göre kişi başına durağan durum tüketimi, sermayenin marjinal verimliliğinin, nüfus büyüme oranı ve sermayenin aşınma oranının toplamına eşit olduğunda maksimize edilmektedir (De La Croix ve Ponthiere, 2010, s. 227).

Phelps’in yaptığı araştırmada amaç tüketim maksimizasyonu iken kısıt Solow modelinin durağan durum koşuludur. Teknolojinin dahil olduğu modelde, n , g ve δ veri iken tüketimin en yüksek durağan durum değerini sağlayan tasarruf oranını elde etmek için (Valdés, 1999, s. 75):

- Amaç $\rightarrow \max\{c_t = y_t - i_t = f(k_t) - sf(k_t)\}$
- Kısıt $\rightarrow \dot{k}_t = 0$ (Durağan durum koşulu)

fonksiyonları kullanılmaktadır. Kısıt fonksiyonu yerine durağan durum koşulu (denklem (2.31)) ve amaç fonksiyonunda da kısıt yerine yazılırsa maksimizasyon problemi aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$\max\{c_t = f(k_t) - (n + g + \delta)k_t\} \quad (2.32)$$

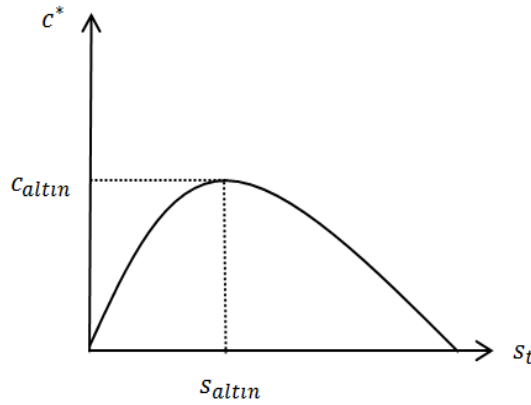
Problemin çözümü için birinci sıra koşulu:

$$\begin{aligned} \frac{dc_t}{dk_t} &= f'(k_t) - (n + g + \delta) = 0 \\ f'(k_t) &= (n + g + \delta) \end{aligned} \quad (2.33)$$

olarak elde edilmektedir. Bu denklemin çözümü sermayenin altın kural düzeyini ($k_{altın}^*$) vermektedir. Başlangıçta belirtildiği gibi Phelps'in çalışmasının temelinde yatan tasarrufların hangi düzeyde olması gerektiği sorusu da elde edilen bu denklem sayesinde cevap bulmaktadır. Denklemin çözümünden elde edilen $k_{altın}^*$ değeri kısıt denkleminde yerine konulursa, tasarruf oranı ($s_{altın}$) düzeyi elde edilecektir.

Şekil 2.3'de tasarruf oranı ve tüketimin durağan durum değeri arasındaki ilişki resmedilmektedir. Tasarrufun düşük değerlerinde, tasarruf oranı arttıkça durağan durum tüketim değeri artarken; yüksek değerlerinde düşmektedir. Tüketimi maksimize eden ($s_{altın}$) tasarruf oranı, tasarrufun altın kural düzeyidir ve aşağıdaki denklemle ilişkilidir (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 35):

$$c_{altın} = f(k_{altın}) - (n + g + \delta)k_{altın} \quad (2.34)$$



Şekil 2.3. Sermaye Birikiminin Altın Kuralı
Kaynak: Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 35

Phelps'in bu tanımını “Altın Kural” olarak adlandırması aslında İncil’e dayanmaktadır. “Sana yapılmasını istemediğin bir şeyi başkasına yapma” sözünün mantığı ile ilişkilendirilen bu kural ekonomik açıdan yorumlanmaktadır. Eğer her bir nesil gelirinin $s_{altın}$ kadarını tasarruf ederse, ekonomi dengesi altın kural durağan

durumunda olacak ve bir sonraki nesil bu dengede yine maksimum tüketim ($c_{altın}$) sağlayabilecektir (Valdés, 1999, s. 76).

Son olarak Solow modelinin iktisat literatürüne katkılarından biri de, ülkeler arasındaki kişi başına gelir farklılıklarının nedeninin araştırılması noktasında ortaya çıkmaktadır. Ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının dolayısıyla da büyüme açıklığının yavaş da olsa giderek azalması yakınsama hipotezi olarak bilinmektedir. Hipoteze göre bu açıklık yoksul ülkelerin zengin ülkelere göre daha hızlı büyümesi ile kapanmaktadır.

Yakınsamanın mümkün olabileceğini gösteren nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Romer, 1996, s. 27):

- i. Solow modelinde ülkelerin denge büyüme yoluna doğru yakınsayacağını ileri sürülmesidir. Kişi başına çıktıdaki farklılıklar ülke ekonomilerinin başlangıç noktalarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır ve denge büyüme yoluna doğru yakınsamaları fakir ülkelerin zengin ülkeleri yakalayacağına dair bir kanıt oluşturmaktadır.
- ii. Solow modeline göre sermayenin getiri oranının, kişi başına düşen sermayenin fazla olduğu ülkelerde daha az olmasıdır. Bu hipotez sermayenin zengin ülkelere fakir ülkelere doğru akışına ve yakınsamanın gerçekleşebileceğine işaret etmektedir.
- iii. Bilginin ülkelere yayılması geciktiğinde gelir farklılıkları ortaya çıkmaktadır. Ancak yoksul ülkeler de ileri teknolojik yöntemlere eriştikçe bu farklılıklar azalmaktadır.

Tüm bu nedenler yakınsama hipotezinin teorik olarak doğru olabileceğine dair kanıtlar oluşturmaktadır. Uzun yıllardır tartışmalı olan bu konuyla ilgili olan çalışmalar büyük ölçüde ampirik çalışmalardır. Yakınsamaya ilişkin literatürde tartışılan üç hipotez ortaya çıkmaktadır (Galor, 1996, s. 1056):

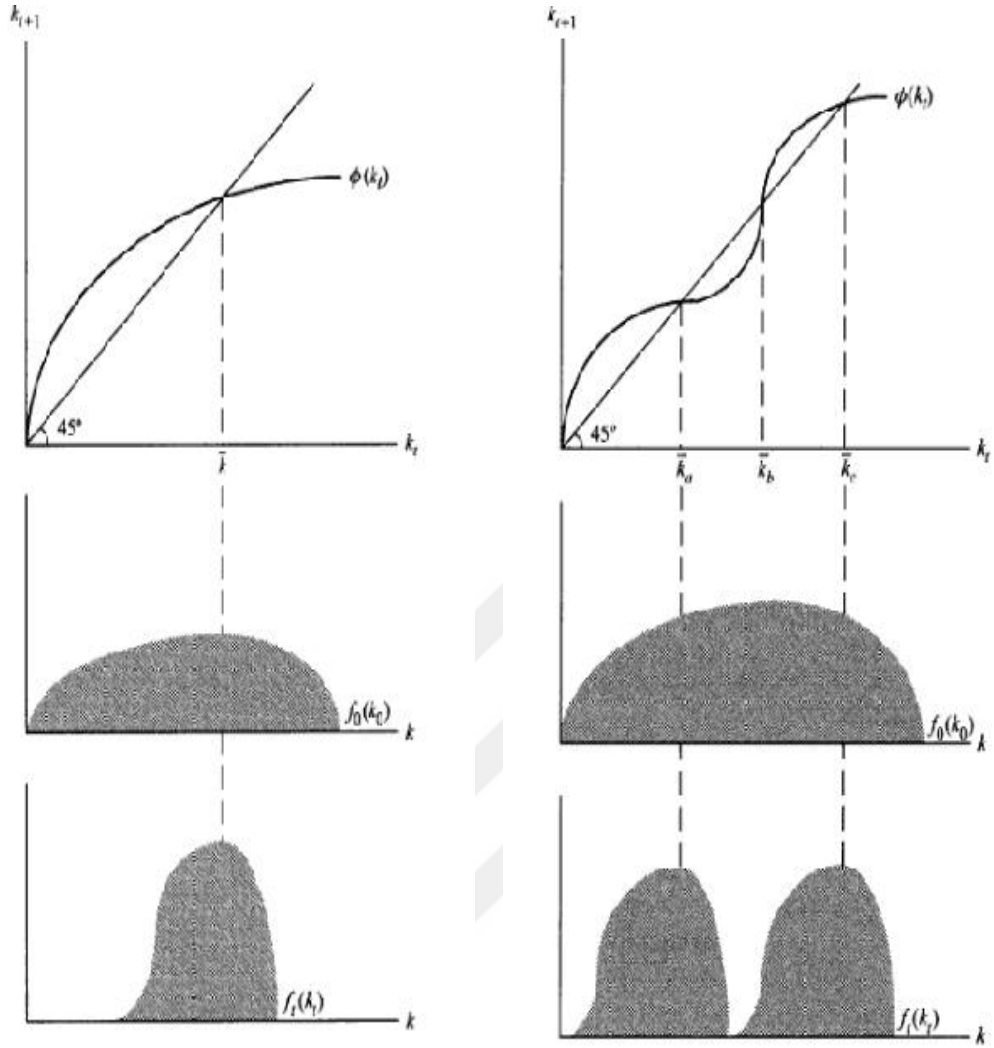
- ❖ **Mutlak Yakınsama Hipotezi:** Ülkelerin kişi başına geliri başlangıç koşullarından bağımsız olarak uzun dönemde birbirine yakınsamaktadır.
- ❖ **Koşullu Yakınsama Hipotezi:** Yapısal özellikleri (teknoloji, nüfus büyüme oranı, hükümet politikaları, tercihleri gibi) kendine özgü olan ülkelerin kişi başına gelirleri uzun dönemde birbirine yakınsamaktadır.
- ❖ **Kulüp Yakınsama Hipotezi:** Koşullu yakınsama da olduğu gibi yapısal özellikleri itibarıyla kendine özgü özellikleri olan ülkelerin eğer aynı zamanda

başlangıç koşulları da benzerse kişi başına gelirleri uzun dönemde birbirine yakınsamaktadır.

Mutlak yakınsama hipotezinin varsayımlarının aslında çok da gerçekçi olmadığı görülmektedir. Ekonomide dengenin sağlanması birçok faktöre bağlı olduğundan tüm ülkelerin başlangıç koşullarını aynı kabul ederek uzun dönemde aynı dengeye doğru yakınsamalarını beklemek olası değildir. Bu noktada bu varsayımların biraz daha gerçekçi olduğu koşullu yakınsama hipotezi ön plana çıkmaktadır. Başlangıç koşulu olarak ülkelerin benzer özelliklere sahip olması gerekliliği eklendiğinde; kişi başına geliri düşük olan ülkenin daha hızlı büyüyeceği ve bu sayede yakınsamanın gerçekleşeceği hipotezi mutlak yakınsama hipotezine kıyasla daha olası gibi görünmektedir. Diğer yandan üçüncü hipotez olan kulüp yakınsama hipotezinin ise koşullu yakınsama hipotezinin farklı bir versiyonu olduğu söylenebilir. Kulüp yakınsama kavramı ilk olarak Baumol (1986)⁹ çalışmasında ortaya çıkmış ve daha sonra geliştirilmiştir.

Şekil 2.4’de koşullu yakınsama ve kulüp yakınsamasına ilişkin grafikler verilmektedir. İki hipotez arasındaki fark, grafikler sayesinde daha açık bir şekilde görülmektedir. Sol panelde yer alan koşullu yakınsama hipotezinde tek bir durağan durum dengesi varken; sağ panelde yer alan kulüp yakınsama hipotezine göre birden çok denge durumu vardır. Bunun nedeni kulüp yakınsamasında yapısal özellikleri benzer olan ülkelerin aynı zamanda kişi başına gelir seviyeleri de benzerse aynı durağan duruma yakınsamasıdır (Galor, 1996, s. 1058). Benzer özelliklere sahip olan ülkeler gruplandırıldığında birden çok denge ortaya çıkacaktır.

⁹ Kavram Baumol (1986) çalışmasına dayanmakta; Durlauf ve Johnson (1995) ve Galor (1996) tarafından geliştirilmektedir.



Şekil 2.4. Koşullu ve Kulüp Yakınsama Grafikleri

Kaynak: Galor, 1996, s. 1058-1059

Daha önce de belirtildiği gibi Solow modelinde çıktı büyüme oranı uzun dönemde teknolojik gelişmeye bağlıdır. Büyümenin belirleyicilerinin araştırılması noktasında büyüme muhasebesi kavramı ön plana çıkmaktadır. Büyüme muhasebesi, ekonomik büyümeyi; faktör girdilerine ve teknolojik gelişme ile diğer unsurları yansıtan *Solow artığına* ait bileşenlere ayırmaktadır (Barro, 1999, s. 119). Yani ekonomik büyümenin temel belirleyicilerini tespit etmek ve hangi faktörün büyümede ne kadar etkili olduğunu saptamaya yardımcı olmaktadır. Bu yönde yapılan çalışmaların temeli ise Solow (1957)'a dayanmaktadır.

Büyüme muhasebesi için temel neoklasik üretim fonksiyonu kullanılmaktadır. Çıktı büyüme oranı, faktör birikimi ve teknolojik gelişme ile ilişkili bileşenlere

ayrılmaktadır. Neoklasik üretim fonksiyonunda zamana göre türev alınarak her bir terim çıktıya bölünürse aşağıdaki denklem elde edilmektedir (Barro, 1999, s. 120):

$$(\dot{Y}_t/Y) = g + \left(\frac{F_K K_t}{Y}\right) (\dot{K}_t/K_t) + \left(\frac{F_L L_t}{Y}\right) (\dot{L}_t/L_t) \quad (2.35)$$

F_K ve F_L sermaye ve emeğin marjinal ürünü, $g \equiv \left(\frac{F_{AA}}{Y}\right) (\dot{A}_t/A_t)$ ise teknolojik ilerlemeden kaynaklı gerçekleşen büyüme oranıdır ve *artık* olarak adlandırılmaktadır:

$$g = (\dot{Y}_t/Y) - \left(\frac{F_K K_t}{Y}\right) (\dot{K}_t/K_t) - \left(\frac{F_L L_t}{Y}\right) (\dot{L}_t/L_t) \quad (2.36)$$

Denklemin büyüme muhasebesini yapma noktasında kullanışlı olması için F_K ve F_L hakkında bilgi sahibi olunması gerekmektedir. Eğer bu değişkenler sermaye kirası ve ücret ile ölçülürse denklem aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$\hat{g} = (\dot{Y}_t/Y) - s_K (\dot{K}_t/K_t) - s_L (\dot{L}_t/L_t) \quad (2.37)$$

s_K ve s_L toplam çıktıdaki sermaye ve emeğin payını temsil etmektedir. Elde edilen \hat{g} değeri ise *toplam faktör verimliliği büyüme oranı* veya *Solow artışı* olarak tanımlanmaktadır. Solow artışı, denklemden de açıkça görüldüğü gibi teknolojik gelişmenin büyümeye katkısının bir ölçümü olarak yorumlanabilir (Romer, 1996, s. 26).

Solow'un ekonomik büyüme literatürüne önemli katkılarda bulunmasının yanı sıra ardından gelecek yeni büyüme modellerinin de önünü açmıştır. Solow'u eleştiren ve eksik yönlerini ele alan ve geliştiren en önemli çalışmalardan birisi Mankiw Romer ve Weil (1992)'e aittir. Mankiw, Romer ve Weil (1992, s. 407) çalışmalarında Solow modelinin ampirik uygulamalarda tutarlılığını test etmektedirler. Kullandıkları veri seti ve analizlerle kişi başına gelir seviyesindeki artışın yüzde elliden fazlasının Solow modelinde ileri sürüldüğü gibi tasarruf oranları ve nüfus büyüme oranı ile açıklandığını doğrulamaktadırlar.

Çalışmada Solow ekonomik büyüme modelinde tasarruf ve nüfus büyüme oranının önemli bir rol oynadığı kabul edilirken; etkilerinin çok büyük olarak elde edilmesini de modelin eksikliği olarak görülmektedir. Bu nedenle tespit edilen bu eksikliği giderebilmek ve kişi başına geliri daha doğru tahmin edebilmek adına temel Solow modeline fiziki sermayenin yanı sıra beşeri sermaye de dahil edilmektedir. Bu amaçla oluşturulan teorik modelin üretim fonksiyonu şu şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_t = K_t^\alpha H_t^\beta (A_t L_t)^{1-\alpha-\beta} \quad (2.38)$$

Eşitlikte H_t beşeri sermayeyi temsil ederken diğer değişkenler temel Solow modelinde tanımlanan şekildedir. Burada gelirin bir kısmı fiziki sermayeye (s_k) bir kısmı beşeri sermayeye (s_h) ayrıldığından ekonomideki değişiklik aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\dot{k}_t = s_k y_t - (n + g + \delta)k_t \quad (2.39)$$

$$\dot{h}_t = s_h y_t - (n + g + \delta)h_t \quad (2.40)$$

Eşitliklerde yer alan y, k ve h sırasıyla etkin emek birimi başına düşen gelir, fiziki sermaye ve beşeri sermayeyi temsil etmektedir. Modelde sermayenin azalan getirisi nedeniyle $\alpha + \beta < 1$ olduğu varsayılmaktadır ve bu durumda denklem (2.39) ve denklem (2.40) yardımıyla ekonominin durağan durumu şu şekilde ifade edilmektedir:

$$k^* = \left(\frac{s_k^{1-\beta} s_h^\beta}{n + g + \delta} \right)^{\frac{1}{(1-\alpha-\beta)}} \quad (2.41)$$

$$h^* = \left(\frac{s_k^\alpha s_h^{1-\alpha}}{n + g + \delta} \right)^{\frac{1}{(1-\alpha-\beta)}} \quad (2.42)$$

Durağan durum değerleri üretim fonksiyonunda kullanıldığında ise:

$$\begin{aligned} \ln y_t = \ln A_0 + g_t + \frac{\alpha}{(1-\alpha-\beta)} \ln s_k - \frac{\alpha + \beta}{(1-\alpha-\beta)} (n + g + \delta) \\ + \frac{\beta}{(1-\alpha-\beta)} \ln s_h \end{aligned} \quad (2.43)$$

elde edilmektedir.¹⁰ Bu eşitlik genişletilmiş Solow modelinde fiziki ve beşeri sermaye ile nüfus büyüme oranının kişi başı gelirdeki etkisini teorik olarak ortaya koymaktadır. Yapılan ampirik analiz sonuçlarında ise beşeri sermayenin de dahil olduğu üç değişkenin ülkeler arasındaki kişi başına gelir farklılıklarının açıklayıcılık gücünün yaklaşık yüzde seksene kadar çıktığı gösterilmektedir. Dolayısıyla beşeri sermayenin eklendiği temel Solow modelinin daha iyi bir model olduğu düşünülmektedir (Mankiw, Romer ve Weil, 1992, s. 421).

¹⁰ Temel Solow modelinde denklem (2.20) $A_t = A_0 e^{gt}$ olarak ifade edilmektedir. Ancak Mankiw, Romer ve Weil (1992, s. 411) A_0 'ın yalnızca teknolojiyi değil ülkeden ülkeye değişen iklim koşulları, kaynak ve kurumlar gibi faktörleri de kapsadığını kabul etmektedir. $\ln A_0 = a + \epsilon$ olarak ifade edilmektedir.

2.3.4.2. Ramsey-Cass-Koopmans ekonomik büyüme modeli

Solow modelinin uzun dönemli ekonomik büyümenin modellenmesi konusunda literatüre önemli katkıları olsa da; bazı varsayımlarının oldukça basitleştirici ve sorgulanması gereken varsayımlar olduğu görülmektedir. Bu varsayımlardan birisi toplam tüketimin toplam hasılanın doğrusal bir fonksiyonu ve hasıla tüketim oranının dışsal ve sabit olduğunun kabul edilmesidir. Bu şekildeki Solow modeline yapılan eleştiriler ve varsayımların katılığı yeni büyüme modellerinin önünü açmaktadır. Solow modelini izleyen yeni modellerde mikroekonomik düzeyde tüketim ve tasarruf kararları ön plana çıkmaktadır. Tüketim davranışının incelenmesi, Ramsey (1928) tarafından temeli atılan ve Cass (1965) ve Koopmans (1965)'ın düzenlediği büyüme modelinin temel çıkış noktasıdır. Bu nedenle modelin Solow modelinden açık bir şekilde ayrıldığı nokta tüketici tarafını modellemesi ve tasarrufları içselleştirmesidir (Romer, 1996, s. 38; Acemoğlu, 2009, s. 287; Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 85).

Optimizasyon problemini çözmeye çalışan modelin hanehalkı ve firmalara yönelik bazı varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımları gruplandırırsak (Romer, 1996, s. 39):

❖ Firmalara ait varsayımlar

- Çok sayıda özdeş firma vardır ve üretim fonksiyonları $Y_t = F(K_t, A_t L_t)$ şeklindedir ve neoklasik üretim fonksiyonu varsayımları geçerlidir.
- Firmalar emek ve sermaye kiralamakta; çıktıyı da rekabetçi piyasada satmaktadırlar.
- Teknoloji dışsaldır ve g oranında büyümektedir.
- Firmaların amacı kar maksimizasyonudur, hanehalkına ait olduğu ileri sürülen bu karlar hanehalkının payına eklenmektedir.

❖ Hanehalkına ait varsayımlar

- Çok sayıda özdeş hanehalkı vardır ve her bir hanehalkı n oranında büyümektedir.
- Hanehalkının her bir üyesi zamanın her noktasında bir birimlik emek arz etmektedir.
- Hanehalkı sahip olduğu her türlü sermayeyi firmalara kiralamaktadır.
- Hanehalkının başlangıç sermayesi K_0/H ile gösterilmektedir. K_0 ekonominin başlangıç sermayesini; H hanehalkı sayısını temsil etmektedir.

- Hanehalkı gelirini emek ve sermaye geliri ile firmalardan elde ettiği kardan elde etmektedir.

Hanehalkı yaşam boyu fayda maksimizasyonu sağlayabilmek için gelirinin ne kadarını tüketime ne kadarını tasarrufa ayıracağına karar vermek zorundadır. Modelde hanehalkının yaşam boyu fayda fonksiyonu aşağıdaki şekilde verilmektedir:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t) \frac{L_t}{H} dt \quad (2.44)$$

- c_t : t dönemindeki kişi başına tüketimi,
- $u(c_t)$: anlık fayda fonksiyonu,
- L_t/H : hanehalkındaki üye sayısını,
- ρ : indirgenme oranı.

Modelde hanehalkındaki her bir bireyin yaşam süresi sınırlı olsa da ölümsüz bir aile kuşağı olduğu varsayılmaktadır. Dolayısıyla bir sonraki neslini düşünen aileler çocuklarına miras bırakırsa bu aktarım mekanizması sonsuz bir şekilde devam eder (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 86). n , nüfus büyüme oranı dışsal ve sabit kabul edildiğinden; t zamanındaki toplam nüfus $L_t = L_0 e^{nt}$ şeklinde verilmektedir. Bu durumda fayda fonksiyonu aşağıdaki formda tekrar yazılabilir:¹¹

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t - nt} u(c_t) dt \quad (2.45)$$

$e^{-\rho t}$, terimi dönemler arası tercih oranını göstermektedir, $\rho > 0$ 'dır ve efektif indirgenme oranının $\rho - n > 0$ olduğu varsayılmaktadır.

Modelde toplam fayda fonksiyonunda yer alan anlık fayda fonksiyonu $u(c_t) = c_t^{1-\theta} - 1/1 - \theta$ formunda kullanılmaktadır. $\theta > 0$ ve marjinal fayda esnekliği $-\theta$ 'dır. Anlık fayda fonksiyonunun ikame esnekliği $(1/\theta)$ sabittir. Bu nedenle de fonksiyon, *dönemler arası sabit ikame esnekliği* olarak adlandırılmaktadır (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 91). θ parametresi esnekliğin belirleyicisi olduğundan; hanehalkının tüketim düzeyini dönemler arasında değiştirme noktasında ne kadar istekli olduğunu göstermektedir. θ 'nın aldığı değer ile dönemler arasındaki tüketim ikamesi ters orantılıdır.

¹¹ $L_t = L_0 e^{nt}$ olduğundan denklem (2.44) L_0/H ile bölüldüğünde aynı ifade elde edilmektedir (Romer, 1996, s. 39).

Firmaların amacı kar maksimizasyonudur; bunun için de sermayeye ödedikleri kira ve emeğe ödedikleri ücret arasında tercih yaparlar.

$$\pi_t = Y_t - W_t L_t - r_t K_t \quad (2.46)$$

r_t , sermayeye ödenen kira oranı ve W_t ise reel ücreti temsil etmektedir. Üretim fonksiyonu sabit getiri özelliğine sahip olduğundan ve rekabetçi ekonomi varsayımı altında firmaların elde ettiği kar sıfırdır. Aşınmanın olmadığı durumda firmaların sermaye kirası olarak ödedikleri r_t sermayenin marjinal ürününe eşit olacaktır. Benzer şekilde emek için ödenen reel ücrette emeğin marjinal ürününe eşit olacaktır. Bu durumda etkin emek başına düşen reel ücret ve reel faiz denklemleri aşağıdaki formda ifade edilmektedir (Romer, 1996, s. 40):¹²

$$r_t = f'(k_t) \quad (2.47)$$

$$w_t = f(k_t) - k_t f'(k_t) \quad (2.48)$$

Modelde hanehalkının amacı ise fayda maksimizasyonu sağlamaktır. Maksimizasyon probleminden önce hanehalkı kişi başına bütçe kısıtı formülize edilecektir. Her birey, her bir zamanda bir birim emek arz ederek w_t kişi başına ücret geliri elde eder. Bu durumda toplam hanehalkı geliri, toplam emek geliri ($w_t L_t$) ile varlık gelirinin $[(r_t)(Varlık)]$ toplamından oluşur. Hanehalkı toplam gelirinin tamamını tüketmez. Tüm bu koşullar ile birlikte kişi başına düşen net hanehalkı varlık miktarı da a_t iken bütçe kısıt denklemi şu şekilde elde edilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 88-89):

$$\dot{a}_t = w_t + r_t a_t - c_t - n a_t \quad (2.49)$$

Hanehalkının maksimizasyon problemini çözmek için bütçe kısıtının yanı sıra borçlanma ile ilgili koşullarında incelenmesi gerekmektedir. Hanehalkı fayda fonksiyonuna bakıldığında yüksek tüketimin faydayı arttırdığı görülmektedir. Eğer hanehalkı her dönem borç alarak tüketimini finanse ediyor ve bu borçlar sonsuza kadar r_t faiz oranında birikiyorsa bu durum *Ponzi oyunu* olarak tanımlanmaktadır. Ramsey-Cass-Koopmans modelinde *Ponzi oyununun* geçerli olmadığı ve kredi piyasalarının ödünç alma işlemine kısıt koyduğu varsayılmaktadır. Bu koşul:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ a_t e^{-\int_0^t [r(v) - n] dv} \right\} \geq 0 \quad (2.50)$$

¹² Sermayenin aşınma payı dahil edildiğinde, reel ücret eşitliği için $r_t = f'(k_t) - \delta$ ifadesi kullanılabilir.

olarak ifade edilmektedir. Yani hanehalkı borcunun, reel getiri oranından asimptotik olarak daha hızlı büyümesi mümkün değildir.

Tüm bu bilgilerin ışığı altında artık hanehalkının fayda maksimizasyon problemi çözülebilir hale gelmektedir. Hanehalkı fayda fonksiyonu ve kısıt fonksiyonu kullanılarak amaç fonksiyonu (Barro ve Sala-i-Martin, 2004, s. 89-91):¹³

$$J = u(c_t)e^{-(\rho-n)t} + v_t\{w_t + r_t a_t - c_t - n a_t\} \quad (2.51)$$

şeklinde yazılmaktadır. Denklemdaki v_t değeri gelirin gölge fiyatının şu anki değerini temsil etmektedir.

❖ **Maksimizasyon için birinci sıra koşulları:**

$$\frac{\partial J}{\partial c_t} = u'(c_t)e^{-(\rho-n)t} - v_t = 0 \Rightarrow v_t = u'(c_t)e^{-(\rho-n)t} \quad (2.52)$$

$$\frac{\partial J}{\partial a_t} = v_t r_t - v_t n = 0 \Rightarrow \dot{v} = -(r_t - n)v_t, \quad \frac{\partial J}{\partial a_t} = -\dot{v} \quad (2.53)$$

❖ **Transversalite koşulu:** hanehalkının kişi başına düşen varlık değerinin t sonsuza yaklaşırken sifira yakınsayacağını göstermektedir:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} [v_t \cdot a_t] = 0 \quad (2.54)$$

Denklemin (2.53)'ün zamana göre integrali alındığında elde edilen denklem aracılığıyla transversalite koşulu olan aşağıdaki eşitliğe ulaşılmaktadır:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ a_t e^{-\int_0^t [r(v) - n] dv} \right\} = 0 \quad (2.55)$$

❖ **Euler denklemi:** Birinci sıra koşulları kullanılarak Euler denklemi elde edilmektedir. Bu denklem hanehalkının tüketim seçiminin hangi faktörlere bağlı olduğunu göstermektedir:

$$r_t = \rho - \left(\frac{du'/dt}{u'} \right) = \rho - \left[\frac{u''(c_t)c_t}{u'(c_t)} \right] (\dot{c}_t/c_t) \quad (2.56)$$

Hanehalkı tüketimini; getiri oranını, indirgenme oranı ve tüketimin marjinal faydasının azalan oranı ile toplamına eşit olacak şekilde seçmektedir. Bu seçimde bugünkü tüketim yarınki tüketime tercih edilmektedir. Daha önce belirtildiği gibi anlık fayda fonksiyonu $u(c_t) = c_t^{1-\theta} - 1/1 - \theta$ formunda iken optimalite koşulu:

¹³ Maksimizasyon probleminin çözümü için dinamik optimizasyon yöntemlerinden biri olan Hamiltonian yöntemi kullanılmaktadır.

$$\dot{c}_t/c_t = \frac{1}{\theta}(r_t - \rho) \quad (2.57)$$

şeklinde yeniden yazılabilmektedir. Denklemden açıkça görüldüğü gibi hanehalkının tüketim davranışını nasıl belirleyeceği r_t ve ρ arasındaki ilişkiye bağlıdır. Her ikisinin de birbirine eşit olması denge durumunu temsil ettiğinden hanehalkının tüketimini değiştirmeyeceğine işaret etmektedir. Ancak; getiri oranı yüksekse bugün tasarruf yapmak hanehalkı için daha cazip olacağından tüketimini gelecekte yapma kararı alacaktır.

Hanehalkının varlıkları, hanehalkının firmalara kiraladığı sermaye stokundan ve devlet tahvillerinden oluşmaktadır. Devlet tahvilleri göz ardı edildiğinde, piyasa dengesinin sağlanması için kişi başına düşen varlıkların kişi başına sermayeye eşit olması gerekmektedir (Acemoğlu, 2009, s. 289):

$$a_t = k_t \quad (2.58)$$

Bu koşullar altında, modele dahi edilen δ aşınma ile birlikte hanehalkı bütçe kısıtı denklemi (2.49) ve firma için elde edilen r_t ve w_t denklemlerinden yararlanılarak:

$$\dot{k}_t = f(k_t) - (n + \delta)k_t - c_t \quad (2.59)$$

sermayenin dinamikleri denklemi elde edilmektedir. Benzer şekilde hanehalkı Euler denkleminin tüketimin dinamikleri denklemi ise aşağıdaki şekilde yazılabilmektedir:

$$-\left[\frac{u''(c_t)c_t}{u'(c_t)}\right](\dot{c}_t/c_t) = f'(k_t) - \delta - \rho \quad (2.60)$$

Denklemin (2.55)'deki transversalite koşulunda $a_t = k_t$ ve $r_t = f'(k_t) - \delta$ eşitlikleri yerine yazıldığında yeni bir formu elde edilmektedir.

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ k_t e^{-\int_0^t [f'(k_v) - n - \delta] dv} \right\} = 0 \quad (2.61)$$

✚ Modelin Durağan Durumu

Durağan durum k_t ve c_t 'nin sabit olduğu denge yolu olarak tanımlanmaktadır. Durağan durum denge düzeyleri k^* , c^* olarak verilsin.

- Denklem (2.60)'da $\dot{c}_t = 0$ iken:

$$f'(k^*) = \rho + \delta \quad (2.62)$$

Buradaki durağan durum koşulu Solow modelindeki sermayenin altın kural tanımından farklı olarak *değiştirilmiş altın kural* (k^*) olarak tanımlanmaktadır.

Değiştirilmiş altın kural, durağan durum tüketim miktarını maksimize etmeyen bir sermaye stoku miktarını göstermektedir (Acemoğlu, 2009, s. 300).

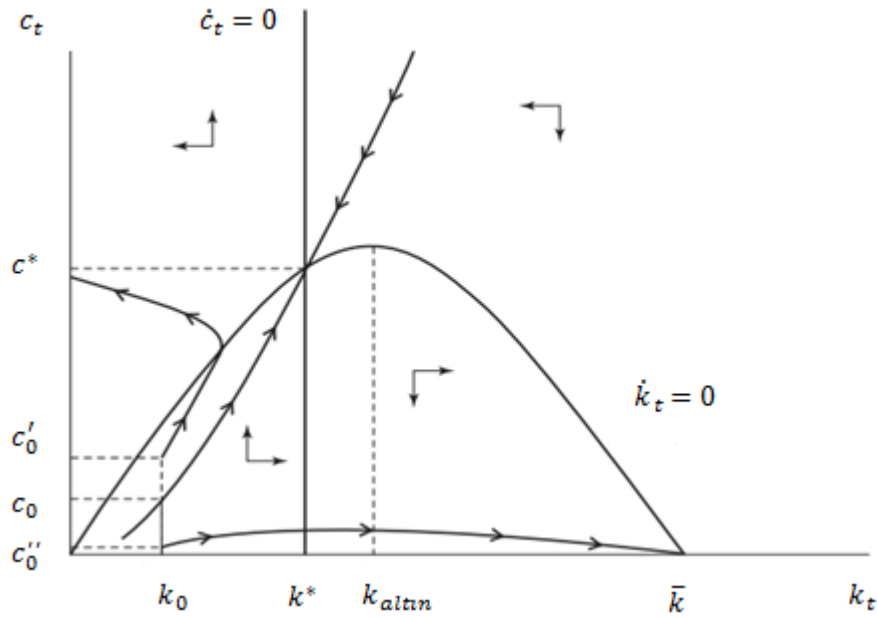
- k^* değeri elde edildikten sonra durağan durum tüketim değeri ise şu şekildedir:

$$c^* = f(k^*) - (n + \delta)k^* \quad (2.63)$$

- Solow modelindeki tasarruf oranı ile Ramsey-Cass-Koopmans modelindeki indirgenme oranı arasında bir ilişki bulunmaktadır. İndirgenme oranının düşük olması daha fazla tasarrufa işaret etmektedir (Acemoğlu, 2009, s. 301) :

$$s^* = \frac{(n + \delta)k^*}{f(k^*)} \quad (2.64)$$

Solow modelinden farklı olarak burada nüfus büyüme oranı durağan durum üzerinde bir etkiye sahip değildir. Benzer şekilde anlık fayda fonksiyonu da yalnızca geçiş dinamikleri üzerinde etkiye sahiptir; durağan durum üzerinde etkili değildir.



Şekil 2.5. Ramsey-Cass-Koopmans Modelinin Geçiş Dinamikleri

Kaynak: Acemoğlu, 2009, s. 303

Yukarıda elde edilen tüketim ve sermaye dinamikleri ile transversalite koşulları yardımıyla modelin dengesi belirlenmektedir. Şekil 2.5'deki modelin geçiş dinamiklerinde $\dot{c}_t/c_t = 0$ ve $\dot{k}_t = 0$ olması koşullarına göre grafikte dört bölge oluştuğu görülmektedir. Bölgelerde yer alan oklar hareketin yönünü göstermektedir. Bu

hareket yönleri incelendiğinde durağan duruma doğru eğilim gösteren tek bir istikrarlı kolun (stable arm) olduğu görülmektedir. $k_t > 0$ olan bir başlangıç koşulunda istikrarlı kolun üzerinde sadece tek bir c_0 vardır (Acemoğlu, 2009, s. 302). İstikrarlı kolun dışındaki diğer bütün kollar bir veya birden fazla denge koşulunu ihlal ettiği için denge durumunu yansıtmamaktadır.

Buraya kadar incelenen temel modelde teknolojik gelişmenin varlığına ilişkin bir değişken modele dahil edilmemiştir. Ancak Solow modelinde olduğu gibi, uzun dönemli Ramsey-Cass-Koopmans büyüme modelinde, başlangıç varsayımları arasında sıraladığımız teknoloji değişkeninin de dışsal olarak üretim fonksiyonun da yer alması gerekmektedir. Yani modelde emeğin etkinliğini arttıran ve g oranında büyüdüğü varsayılan teknolojik gelişmenin varlığında yeni koşullar elde edilmektedir.

Modele teknolojik gelişme dahil edildiğinde kişi başına gelirdeki artış ile birlikte kişi başına tüketim de artmaktadır. $\tilde{c}_t \equiv \frac{c_t}{A_t L_t} \equiv \frac{c_t}{A_t}$ olarak tanımlandığında teknolojik gelişmenin dahil edildiği (2.57), (2.59), (2.61) numaralı denklemler sırasıyla aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$\frac{d\tilde{c}_t/dt}{\tilde{c}_t} = \frac{\dot{c}_t}{c_t} - g = \frac{1}{\theta} (r_t - \rho - \theta g) \quad (2.65)$$

$$\dot{k}_t = f(k_t) - (n + g + \delta)k_t - \tilde{c}_t \quad (2.66)$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ k_t e^{-\int_0^t [f'(k_v) - g - n - \delta] dv} \right\} = 0 \quad (2.67)$$

Denklem (2.66)'daki durağan durum tüketim düzeyi ise:

$$\tilde{c}_t^* = f(k^*) - (n + g + \delta)k^* \quad (2.68)$$

formunda tekrar yazılabilmektedir. Model aslında teknolojik gelişmenin olmadığı durumla tamamen aynıdır; ancak burada sabit emek girdi miktarı yerine giderek artan etkin emek miktarı yer almaktadır. Bu değişim, marjinal ürünü indirgenme oranının altına düşürmeksizin sermaye stokunun sürekli büyümesine olanak sağlar; çünkü azalan getirilerin etkisi teknoloji sayesinde yaşanan verimlilikteki sürekli artış ile birbirini dengelemektedir. Elde edilen durağan durum koşulunda; etkin emek başına sermaye, tüketim ve çıktı düzeyi g oranında büyümektedir (Aghion ve Howitt, 2009, s. 38-39).

Modelin temel çıkarımı uzun dönemli ekonomik büyümenin teknolojik gelişmeden kaynaklanıyor olmasıdır. Teknolojinin dahil olmadığı bir ekonomi sermaye

birikiminden kaynaklı olarak bir miktar büyüme sağlasa bile, azalan marjinal getiri nedeniyle büyümenin devamlılığı sağlanamayacaktır. Oysaki teknolojik ilerlemenin var olduğu durumda ekonomi, ekonomik büyüme oranının teknolojik gelişme oranına eşit olduğu durağan duruma yakınsamakta ve sürdürülebilir büyüme sağlanabilmektedir (Aghion ve Howitt, 2009, s. 39).

2.3.5. İçsel büyüme teorileri

Bu bölüme kadar incelenen modellerin ekonomik büyüme literatürüne önemli katkıları olsa da uzun dönemli büyümenin kaynaklarını tam olarak açıklayamamaktadır. Bu modeller özellikle varsayımları itibariyle büyümeye yönelik bazı noktaların eksik kalmasına neden olmaktadır. Neoklasik büyüme modellerinde büyümenin temel kaynağının teknoloji olduğu ileri sürülürken; teknolojinin dışsal kabul edilmesi beraberinde bu değişkenle ilgili nasıl elde edildiği, maliyetli olup olmadığı gibi akıllara bir dizi soru getirmektedir. Dolayısıyla büyümenin kaynaklarını bu modeller doğrultusunda açıklamak içinden çıkılmaz bir hale dönüşmektedir. Çelişkili sonuçlar ve eksiklikler iktisatçılar arasında konunun daha fazla irdelenmesine neden olmuş ve içsel büyüme modellerinin doğuşunu beraberinde getirmiştir.

Paul M. Romer, Robert E. Lucas ve Robert J. Barro yaptıkları çalışmalar ile içsel büyüme modelinin en önemli isimleri arasında yer almaktadır. Ancak içsel büyüme teorisi bugünkü formunu büyük ölçüde Paul Romer'in bu alanda yaptığı bir dizi değerli çalışmaya borçludur. Romer'in çalışmaları 1983 yılındaki doktora tezine dayanmaktadır. Solow, geliştirdiği modelde teknolojiyi *emeğin etkinliğini arttıran herhangi bir şey* olarak tanımlanırken; Romer daha spesifik olarak *bilgi miktarındaki artış* ile ilişkilendirmektedir (Valdés, 1999, s. 99). Bu şekildeki modelde yer alan temel parametrelerin kavramsal olarak değişiklik göstermesi içsel büyüme modeli varsayımlarının neoklasik modelden farklılaştığına işaret etmektedir.

İçsel büyüme modellerinin her birinde büyümenin itici gücü farklıdır. İtici gücün ne olduğuna göre büyüme modelleri gruplandırılmaktadır. Bu bölümde kısaca bu gruplara değineceğiz.

2.3.5.1. Rebelo'nun AK büyüme modeli

Çıktının, teknoloji ve istihdam gibi belirleyicilerinin veri olduğu bir ekonomide sermaye birikiminin azalan getiriye sahip olması kaçınılmazdır. Ancak bu

belirleyicilerden birinin sermaye ile orantılı olarak büyüdüğü varsayılan ve de belirleyicilerin büyüme oranının azalan getirilerin etkisine karşı koyduğu; böylece de çıktının sermaye ile orantılı olarak büyümesine izin veren bir içsel model grubu vardır. Bu modellerden genel olarak AK modelleri olarak bahsedilmektedir (Aghion ve Howitt, 1998, s. 24). Bu modellerin en basit hali Sergio Rebelo (1991)'nin geliştirdiği modeldir. Rebelo (1991) çalışmasında ülkeler arasındaki politika farklılıklarının büyüme oranlarında farklılıklar yaratabileceğini ileri süren bir büyüme modeli üzerinde geliştirmektedir. Çalışmada Neoklasik büyümeden farklı olarak Romer (1986) modelinde olduğu gibi büyümenin içsel olarak belirlendiği ileri sürülmektedir. Ancak modelde Romer (1986)'in kullandığı artan getiri varsayımı kabul edilmemekte; bunun yerine ölçeğe göre sabit getiri varsayımı kullanılmaktadır (Rebelo, 1991, s. 501).

Model yatırım ve tüketim malı olmak üzere iki sektörlüdür ve üretim fonksiyonunda iki tür üretim faktörü bulunmaktadır. Bunlar fiziksel ve beşeri sermaye gibi yeniden üretilebilir girdiler ve toprak gibi yeniden üretilemeyen girdilerden oluşmaktadır. Modelin ilgi çekici noktalarından birisi; sermayenin yalnızca fiziki değil hem fiziki hem de beşeri sermayenin bileşiminden oluşan bir formda kullanılmasıdır. Üretim fonksiyonu en basit hali ile aşağıdaki şekildedir:

$$Y = AK \quad (2.69)$$

A teknoloji seviyesini gösteren pozitif katsayıyı, K ise beşeri sermayenin de dahil olduğu sermayeyi temsil etmektedir. Bunun yanı sıra nüfus büyüme oranının sabit olduğu bir ekonomide fayda maksimizasyonu sağlamayı amaçlayan temsilcilere ait fayda fonksiyonu şu şekildedir:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} dt \quad (2.70)$$

Burada U toplam faydayı, ρ indirgenme oranını, $1/\sigma$ dönemler arası ikame esnekliğini göstermektedir.

Modelin tüketim ve yatırım malı sektörlerine göre kullandığı teknoloji farklılaşmaktadır. Tüketim malı üreten bir sektör (Acemoğlu, 2009, s. 395):

$$C_t = B(K_{Ct})^{\alpha}(L_{Ct})^{1-\alpha} \quad (2.71)$$

şeklindeki teknolojiyi kullanırken; yatırım malı üreten bir sektör ise:

$$I_t = AK_{It} \quad (2.72)$$

(2.71)'den farklı bir teknoloji kullanmaktadır. Görüldüğü gibi yatırım malları için kullanılan teknoloji ile sermaye arasında doğrusal bir ilişki vardır ve tüketim malı sektörünün aksine emek değişkenini içermemektedir. Denklem (2.71)'deki K_C ve L_C Cobb-Douglas teknolojisine sahip tüketim sektöründe kullanılan emek ve sermayeyi göstermektedir. K_{It} ise benzer şekilde yatırım sektöründe kullanılan sermaye miktarını ifade etmektedir. Modelde sermaye birikim denklemi aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\dot{K}_t = I_t - \delta K_t \quad (2.73)$$

Denklemden I_t yatırımı, δ sermayenin aşınma payını göstermektedir. Piyasa dengesi koşulları ise (Acemoğlu, 2009, s. 396) :

$$\begin{aligned} K_{Ct} + K_{It} &\leq K_t \\ L_{Ct} &\leq L \end{aligned} \quad (2.74)$$

olmaktadır. AK modelinde ekonomi dengesi Neoklasik modele benzer şekilde belirlense de sektör sayısının iki olmasından dolayı sermayenin sektörler arasında nasıl tahsis edileceği de önem arz etmektedir. Her iki piyasada da denge koşulları sağlandığında tüketim ve yatırım sektörüne tahsis edilen sermaye miktarları sırasıyla $K_{Ct} = (1 - \kappa_t)K_t$ ve $K_{It} = \kappa_t K_t$ şeklindedir. Ayrıca model iki sektörlü olduğundan ve iki farklı mal üretildiğinden iki sektör arasında içsel olarak ayarlanan göreceli fiyat oluşmaktadır.

Piyasa dengesini bulmak için firmalar karlarını maksimize edecek şekilde üretim kararları alırken; hanehalkları ise iki üretim faktörünü firmalara kiralar ve yaşam boyu fayda maksimizasyonu sağlayacak tüketim düzeyini seçer. Firmalar ise kar maksimizasyonu için ya tüketim malı ya da yatırım malı üretmek için sermayelerinin marjinal birimini kullanma konusunda kayıtsız kalmalıdır (Rebelo, 1991, s. 503). Kar maksimizasyon sonucunda ise model iki sektörlü model olduğundan sermayenin getiri oranı eşit olmak zorundadır. Bu durumda yatırım malı fiyatı p_{It} , tüketim malı fiyatı ise p_{Ct} iken denklem (2.71) ve (2.72)'den (Acemoğlu, 2009, s. 396):

$$p_{It}A = p_{Ct}\alpha B \left(\frac{L}{(1 - \kappa_t)K_t} \right)^{1-\alpha} \quad (2.75)$$

elde edilir. κ_t 'nin sabit ve $k^* \in [0,1]$ olduğu bir denge büyüme yolunda tüketim malı ölçüm standardı olarak seçildiğinde ($p_{Ct}=1$), (2.75) nolu denklemin zamana göre türevi alınırsa, g_K sermayenin durağan durum büyüme oranı iken:

$$\frac{\dot{p}_{It}}{p_{It}} = -(1 - \alpha)g_{Kt} \quad (2.76)$$

denklemini elde edilir. Rebelo modelinde de Ramsey-Cass-Coopmans modelinde elde ettiğimiz (2.57) numaralı Euler denklemini geçerliliğini korumaktadır. Denkleminde yer alan faiz oranı değişkeni burada tüketim cinsinden ifade edilmiş krediler içindir. Bugün bir birim tüketim yapmaktan vazgeçen bir bireyin yarın ne kadar birim tüketim malı alabileceğini gösteren faiz oranıdır. Ayrıca tüketim malı ve yatırım malının da göreceli fiyatları zamanla değişmektedir. Modelde yatırım malları cinsinden ifade edilen getiri oranı kullanılarak tüketim mallarının getiri oranı aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$r_{Ct} = \frac{r_{It}}{p_{It}} + \frac{\dot{p}_{It}}{p_{It}} - \frac{\dot{p}_{Ct}}{p_{Ct}} \quad (2.77)$$

Denkleminde r_{It} yatırım mallarına ait anlık getiriyi, $1/p_{It}$ bugün bir birim tüketim malından vazgeçildiğinde kaç birim yatırım malı alınacağını göstermektedir. Ayrıca bireyler fiyatlarında \dot{p}_{It}/p_{It} ve \dot{p}_{Ct}/p_{Ct} şeklinde değişiklik yaşanan bir birim yatırım ve tüketim mallarından almaktadır.

Daha öncede belirtildiği gibi tüketim malı ölçüm standardı olarak seçildiğinden $\dot{p}_{Ct}/p_{Ct} = 0$ eşitliği ve denklem (2.72) deki teknolojinin doğrusal ilişkisi veri iken elde edilen $r_{It}/p_{It} = A - \delta$ denklemini sayesinde tüketim malının getiri oranı aşağıdaki şekilde elde edilmektedir (Acemoğlu, 2009, s. 397):

$$r_{Ct} = A - \delta + \frac{\dot{p}_{It}}{p_{It}} \quad (2.78)$$

Denklem (2.76) yerine yazılırsa durağan durumda getiri (faiz) oranının tüketim malı cinsinden ifadesi aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$r_C = A - \delta - (1 - \alpha)g_K \quad (2.79)$$

Denklem (2.57)'de¹⁴ Rebelo modeline ait elde edilen tüketim malı cinsinden getiri oranı yerine yazıldığında elde edilen:

¹⁴ Ramsey-Cass-Koopmans modelinde fayda fonksiyonunda yer alan θ parametresi burada σ olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle Euler denklemini de σ parametresi kullanılarak ifade edilmektedir.

$$g_C = \frac{\dot{C}_t}{C_t} = \frac{1}{\sigma} (A - \delta - (1 - \alpha)g_K - \rho) \quad (2.80)$$

şeklindeki denklem tüketimin büyüme oranını vermektedir. $g_C = \alpha g_K$ olduğu gerçeği bu denklemde yerine konulursa g_K 'nin durağan durum değeri elde edilebilir. Bu durumda son olarak ulaşmak istediğimiz tüketim malı cinsinden ölçülen net gelirin büyüme oranı ise aşağıdaki şekildedir (Rebelo, 1991, s. 504):

$$g_y = \alpha g_K = \alpha \frac{A - \delta - \rho}{1 - \alpha(1 - \sigma)} \quad (2.81)$$

Elde edilen son denklemden açıkça görüleceği gibi Rebelo modelinde, ekonomide Ramsey-Cass-Koopmans modelinde olduğu gibi geçiş dinamikleri yoktur; ekonomi sürekli olarak g_y oranında büyümektedir. Tüketim malı üreten sektörün üretim fonksiyonunda yer alan B katsayısı ve L üretim girdisi, tüketim düzeyini belirleme ve ülkelerin gelir farklılıklarını açıklamada etkili olsa bile büyümeyi açıklayan değişkenler arasında yer almamaktadır. Son olarak modelde C_t ve I_t farklı oranlarda büyümektedirler; fakat tüketim ve yatırım sektörü içinde belirlenen görece fiyatlar toplam hasıla içindeki payı sabit olacak şekilde ayarlanmaktadır (Rebelo, 1991, s. 504).

2.3.5.2. Beşeri sermayeye dayalı içsel büyüme modeli

Bu tür büyüme modelleri ekonomik büyüme sürecinde beşeri sermayenin ön plana çıktığını ileri süren büyüme modelleridir. Dolayısıyla bu modellerde ekonomik büyümenin itici gücünün beşeri sermaye olduğu ileri sürülmekte; ancak diğer taraftan modeller beşeri sermayenin nasıl tanımlandığına göre de farklılaşmaktadır. Literatürde beşeri sermayeye dayalı büyüme modelleri Lucas (1988) çalışması ile ele alınmaktadır. Bu nedenle bu başlık altında Lucas (1988)'in farklı beşeri sermaye tanımlarına göre geliştirdiği ekonomik büyüme modellerine yer verilmektedir.

2.3.5.2.1. Lucas beşeri sermaye büyüme modeli

Lucas 1988 yılında yaptığı *On the Mechanics of Economic Development* (Ekonomik Kalkınma Mekanizmaları Üzerine) isimli çalışmada beşeri sermaye faktörünü içsel büyüme modeline dahil etmiştir. Neoklasik büyüme modellerinin eksik yönünü keşfeden Lucas, beşeri sermayenin ekonomik büyümenin kaynağı olduğunu açıklayan ilk çalışmadır. Lucas geliştirdiği modele beşeri sermayeyi dahil ederken

teknik olarak benzer motivasyona sahip olan Arrow (1962), Uzawa (1965) ve Romer (1986)'in modellerinden yararlanmaktadır. Lucas üç farklı model incelemiş ve karşılaştırma yaptırmıştır. Bu modeller: fiziki sermaye birikimi ve teknolojik değişim odaklı bir model; okullaşma ile elde edilen beşeri sermaye birikim odaklı bir model ve son olarak da yaparak öğrenme yoluyla elde edilen beşeri sermaye odaklı model olarak birbirinden ayrılmaktadır.

Lucas öncelikle çalışmasında beşeri sermaye kavramı ile neyi kastettiğini ve beşeri sermayeye yatırım yapılması halinde fayda maksimizasyonunda nasıl bir değiş tokuş ile karşı karşıya kalınacağını ele almaktadır. Lucas, beşeri sermayeyi bireyin sahip olduğu yetenek seviyesi olarak görmektedir ve beşeri sermayenin önemini şu şekilde vurgulamaktadır: h_t kadar beşeri sermayeye sahip olan bir çalışanın verimliliği $\frac{1}{2}h_t$ 'lik beşeri sermayeye sahip olan iki çalışanın verimliliğine eşit olmaktadır. Beşeri sermaye teorisine göre bir bireyin bugünkü zamanını çeşitli faaliyetlere ayırması onun gelecekte sahip olacağı beşeri sermaye seviyesini ve verimliliğini etkilemektedir (Lucas, 1988, s. 17).

Lucas modelde beşeri sermayenin etkisinin iki şekilde olacağını ileri sürmektedir. Bunlardan birincisi bireyin beşeri sermayesinin verimliliğine etkisi olan *içsel etki*, ikincisi de beşeri sermayenin üretimdeki tüm faktörlerin verimliliğine olan etkisi *dışsal etki*dir. Modelin basitleşmesi açısından Lucas tüm emek gücünün homojen ve aynı yetenek seviyesine sahip olduğunu; ayrıca tümünün üretime ve beşeri sermayeye ayırdığı payın aynı olduğunu varsaymaktadır. Bu durumda üretime katılan etkin işgücü ise $L^e = uhL$ şeklinde olmaktadır. Burada L toplam işçi sayısı, h beşeri sermaye düzeyi, u ise üretime ayrılan zamanı göstermektedir. Üretim fonksiyonu sermaye, emek, teknoloji ve dışsal beşeri sermaye etkisi de göz önüne alınarak yazıldığında:

$$Y_t = AK_t^\alpha (u_t h_t L_t)^{1-\alpha} h_{at}^\gamma \quad 0 < \alpha < 1 \quad (2.82)$$

h_{at}^γ terimi beşeri sermayenin dışsal etkisini, A sabit teknoloji düzeyini temsil etmektedir. Modelde zamanın üretime ayrılan kısmı u , beşeri sermayeye ayrılan kısmı $1 - u$ iken beşeri sermaye seviyesinin değişim oranı ile ilişkileri:

$$\dot{h}_t = h_t^\zeta G(1 - u_t) \quad (2.83)$$

şeklindedir. G artan bir fonksiyondur ve $\zeta < 1$ olarak alınırsa beşeri sermayenin azalan getirisi anlamına geleceğinden büyümenin belirleyicisi olamaz. Lucas, bu noktada Uzawa (1965)'nin çalışmasını takip etmektedir. Uzawa'nın kurduğu benzer modelde beşeri sermaye seviyesinin değişim oranı u_t ile doğrusaldır ($\zeta = 1$). Bu sayede yalnızca beşeri sermaye ile sürdürülebilir büyüme sağlanmakta ve dışsal bir büyüme motoruna gerek kalmamaktadır. Lucas bu çalışmayı kendi modeline uyarladığında denklem (2.83) G doğrusal fonksiyon iken aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$\dot{h}_t = h_t \delta (1 - u_t) \quad (2.84)$$

Eğer birey beşeri sermayesine hiç zaman ayırmıyorsa ($u_t = 1$) bu durumda beşeri sermaye birikimi sıfır olacaktır.

Modelde tam rekabet piyasa şartlarının geçerli olduğu kapalı ekonomi varsayımı yapılmaktadır. Teknoloji ölçeğe göre sabit getirili ve ekonomik ajanlar homojen ve rasyonel beklentilere sahiptir. Kişi başına tüketim fonksiyonu ise tek mal cinsinden tanımlanmaktadır. Bu durumda bireyin tüketimine dayanan fayda fonksiyonu (Lucas, 1988, s. 7):

$$\int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta} L_t dt \quad (2.85)$$

şeklindedir. ρ indirgenme oranını, $1/\theta$ dönemler arası ikame esnekliğini, L_t t zamanındaki üretimde çalışan birey sayısını göstermektedir ve büyüme oranı dışsaldır. Maksimizasyon problemi için Hamiltonian denklemi aşağıdaki formda yazılmaktadır:

$$H = L_t \frac{c_t^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \lambda_1 \{AK_t^\alpha (u_t h_t L_t)^{1-\alpha} h_t^\gamma - c_t L_t\} + \lambda_2 \{h_t \delta (1 - u_t)\} \quad (2.86)$$

Denkleme ait birinci sıra koşulları şu şekilde yazılabilir:

$$\bullet \quad \frac{\partial H}{\partial c_t} = L_t c_t^{-\theta} - \lambda_1 L_t = 0 \quad (2.87)$$

$$\bullet \quad \frac{\partial H}{\partial u_t} = \lambda_1 AK_t^\alpha (1 - \alpha) (u_t h_t L_t)^{-\alpha} h_t^{\gamma+1} L_t - \lambda_2 h_t \delta = 0 \quad (2.88)$$

Bu eşitliklerden sırasıyla aşağıdaki eşitlikler elde edilecektir:

$$i. \quad c_t^{-\theta} = \lambda_1 \quad (2.89)$$

$$ii. \quad \lambda_1 AK_t^\alpha (1 - \alpha) (u_t h_t L_t)^{-\alpha} h_t^{\gamma+1} L_t = \lambda_2 h_t \delta \quad (2.90)$$

Denklem (2.84) den denge büyüme yolunda beşeri sermayenin değişim oranı:

$$\frac{\dot{h}_t}{h_t} = \delta(1 - u_t) \quad (2.91)$$

ve modelin kişi başına tüketim ve kişi başına gelir için verdiği ortak büyüme oranı ise özetle aşağıdaki şekildedir:

$$g = \frac{(1 - \alpha + \gamma)}{(1 - \alpha)} \delta(1 - u) \quad (2.92)$$

Bu eşitliğe bakılırsa Lucas'ın beşeri sermaye modelinde ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak ön plana çıkan faktör modele dışsal olarak dahil edilen teknolojik gelişme düzeyi değil, $\delta(1 - u)$ olarak elde edilen beşeri sermaye birikim oranı ve beşeri sermayenin dışsal etkisi sayesinde modele dahil olan γ parametresidir. Sonuç olarak; bireylerin beşeri sermayeye ayırdıkları zaman ve dolayısıyla yaptıkları yatırım arttıkça büyümeye pozitif katkı sağlamaktadır.

2.3.5.2.2. Lucas yaparak öğrenme modeli ve karşılaştırmalı üstünlükler

Lucas ilk modelinde beşeri sermayeye katkı yapma kararını üretimden vazgeçme kararı ile eşit olarak ele almıştır. Ancak pek çok ekonomistin iş başında eğitim ya da yaparak öğrenmenin de beşeri sermaye oluşumunda en az okullaşma kadar önemli olduğunu vurgulaması dikkatleri bu yöne doğru çekmiştir. Lucas bu modelinde beşeri sermayenin tümünün yaparak öğrenme yoluyla elde edildiğini varsayan yeni bir sistem oluşturmaktadır. Modelde dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında etkileşim oluşmasına imkan yaratabilecek olan birden çok mal tüketimi yapılabilirdiği bir ekonomi de ele alınmaktadır.

İki tüketim malı c_1 ve c_2 olsun, modelde fiziki sermaye olmamakla birlikte basitlik açısından nüfusunda sabit olduğu kabul edilsin. Bu durumda i malının üretimi Ricardocu teknoloji ile aşağıdaki şekilde gerçekleşmektedir:

$$c_{it} = h_{it} u_{it} L_{it} \quad i = 1,2 \quad (2.93)$$

h_{it} , i malı üretiminde uzmanlaşmış beşeri sermayeyi, u_{it} , i malı üretimi için ayrılan işgücünün payını temsil etmektedir. İki tüketim malı olduğundan $u_{it} \geq 0$ ve $u_{1t} + u_{2t} = 1$ olmaktadır.

Beşeri sermayenin yalnızca yaparak öğrenme yoluyla gerçekleştiğinin varsayılması; beşeri sermayenin büyüme oranının u_{it} ile doğrusal ilişki içerisinde olması anlamına gelmektedir. Bu durumda:

$$\dot{h}_{it} = h_{it}\delta_i(u_{it}) \quad (2.94)$$

olmaktadır. Modelde birinci malın ileri teknoloji ile üretildiği varsayılmaktadır ($\delta_1 > \delta_2$) ve azalan getiriler kabul edilmemektedir. Eğer azalan getiriler geçerli olsaydı beşeri sermaye büyümenin itici gücü olması özelliğini kaybederdi. Sabit ikame esneklik varsayımı ile tüketicinin fayda fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılmaktadır:

$$U(c_1, c_2) = [\alpha_1 c_1^{-\rho} + \alpha_2 c_2^{-\rho}]^{-1/\rho} \quad (2.95)$$

Denklemden $\alpha_i \geq 0$, $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$, $\rho > -1$ 'dir ve $\sigma = 1/1 + \rho$ ise c_1 ve c_2 malları arasındaki ikame esnekliğini vermektedir. Lucas, denklem (2.93) ve denklem (2.95)'i kullanarak ekonomide denge durumunun kapalı ve açık ekonomide nasıl olacağını elde etmektedir. Sonuçlara göre kapalı bir ekonomi iki maldan yalnızca birini üretmeye doğru yakınsamaktadır. Hangi malda uzmanlaşılacağı ise başlangıç koşullarına göre seçilmektedir. Eğer c_1 malının üretiminde daha iyi ise c_1 malı daha fazla üretilecek ve bu maldaki üretimi arttıkça da giderek daha da uzmanlaşacaktır. İki mal arasındaki ikame oranı yüksek ise de küçük olan c_2 mal üretimi azalacaktır.

Lucas (1988, s. 31) yaparak öğrenme modelinde, fiziksel sermayenin olmadığı varsayımı hariç kapalı bir ekonomide diğer modeli ile benzer bir ekonomiyi yakalamaktadır. Her iki modelde beşeri sermaye birikimi sağlamak bugünkü faydadan bir miktar fedakarlık etmeyi gerektirir. İlk modelde bu fedakarlık bugünkü tüketim düşüşü olarak gerçekleşirken; ikinci modelde fedakarlık, iki tüketim malının bugünkü birlikte tüketim tercihinin, beşeri sermayenin büyümesinin daha yavaş olduğu duruma göre azalması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Yaparak öğrenme modelinde de okullaşma modelinde olduğu gibi reel büyüme oranı içsel olarak belirlenmektedir. Bu sonuca ek olarak, ülkeler arasındaki gelir seviyeleri ile ilişkili olmayan farklılıklar aracılığıyla ekonomik büyüme oranlarının farklı olmasına yönelik görüş sağlamaktadır. Her ülke kendi beşeri sermayesine uygun olan malı üretir; yani hangi mala yönelik yaparak öğrenme düzeyi yüksekse o malı üretmesi büyüme açısından üstünlük sağlamasına yardımcı olmaktadır. Ülkeler birbirinden farklı büyüme oranına sahip olsa bile yine her ülke kendi içinde istikrarlı büyümeye devam edecektir (Lucas, 1988, s. 33).

Lucas (1988, s. 31), modelde yaparak öğrenme etkisinin dışsal varsayılması halinde ekonomik temsilcilerin bu dışsal etkiyi göz ardı edebileceklerini; bu nedenle de

hesaplanan bu denge yolunun etkin olmayacağını da belirtmektedir. Temsilciler eğer dışsal etkinin farkında olursa bu durumda emek arzını, yüksek büyüme potansiyeli sağlamak açısından avantajlı olan ileri teknoloji malına tahsis edebileceklerdir.

2.3.5.3. Barro'nun kamu harcamaları modeli

Barro'nun 1990 yılında yayımlanan *Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth* (Basit Bir İçsel Büyüme Modelinde Kamu Harcaması) adlı çalışması kamu harcamalarının içsel büyüme modelleri bağlamında ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen ilk çalışmadır. Barro, üretim ve fayda düzeyini etkileyen ve vergilerle finanse edilen kamu harcamalarını içsel büyüme modeline dahil etmiştir. Model kamu hizmetlerinin kullanımı ile ilgili dışsallıklardan soyutlanmaktadır. Kamu mal ve hizmetleri özel üretim fonksiyonuna girdi olarak dahil olmakta ve büyümeyi pozitif etkileyen bir rol oynamaktadır.

Modelde sermaye Rebelo (1991) modelinde olduğu gibi geniş anlamında kullanılmaktadır; yani sadece fiziki sermaye değil beşeri sermaye de kastedilmektedir. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı geçerli olan modelin üretim fonksiyonu şu şekildedir:

$$y = f(k, g) = Ak^{(1-\alpha)}g^\alpha \quad (2.96)$$

y kişi başına çıktıyı, k kişi başına sermayeyi, g ise kişi başına kamu harcamalarını temsil etmektedir. Kapalı bir ekonomide bireyin ömür boyu fayda fonksiyonu:

$$\int_0^\infty e^{-\rho t} \frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} dt \quad (2.97)$$

bireyin tüketimine dayalı olarak yazılmaktadır ve $\rho > 0$ sabit zaman tercih oranıdır; ayrıca modelde nüfus sabit kabul edilmektedir.

Modelde her zaman kamunun denk bütçeye sahip olduğu varsayılmakta yani; kamu borçlanmasına izin verilmemekte; kamu geliri yalnızca gelir vergilerinden elde edilmektedir. Kamu harcamalarının eş zamanlı olarak sabit faizli bir gelir vergisi ile finanse edilmesi durumu ise aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$g = T = \tau y = \tau Ak^{(1-\alpha)}g^\alpha \quad (2.98)$$

T kamu gelirini, τ sabit oranlı vergiyi temsil etmektedir. Denklem (2.89) ve denklem (2.98)'e bakılacak olursa vergi sonrası gelirin $(1 - \tau)y$ olması gerekmektedir. Modelde sermayenin marjinal ürünü hesaplanırken; temsili üreticinin çıktı ve sermayedeki

değişimin kamu harcamalarında herhangi bir değişikliğe neden olmadığını varsaymaktadır. Bu durumda optimizasyon problemi için amaç ve kısıt fonksiyonları aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Sala-i-Martin, 1990, s. 12-13):

$$\text{Max } U(0) = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} dt \quad (2.99)$$

$$\dot{k} = (1 - \tau)y - c = (1 - \tau)Ak^{(1-\alpha)}g^\alpha - c \quad (2.100)$$

Maksimizasyon problemi için Hamiltonian denklemi aşağıdaki formda yazılmaktadır:

$$H = e^{-\rho t} \frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} + v[(1 - \tau)Ak^{(1-\alpha)}g^\alpha - c] \quad (2.101)$$

Denklemin birinci sıra koşulları ise:

$$\bullet \quad \frac{\partial H}{\partial c} = e^{-\rho t} c_t^{-\sigma} - v = 0 \quad (2.102)$$

$$\bullet \quad \dot{v} = \frac{\partial H}{\partial k} = -v[(1 - \tau)A(1 - \alpha)k^{(-\alpha)}g^\alpha] \quad (2.103)$$

Ayrıca $\lim_{t \rightarrow \infty} [v_t \cdot k_t] = 0$ olarak ifade edilen transversalite koşulu da sağlanmalıdır. Denklem (2.102)'de logaritma ve türev alma işlemleri yapılarak denklem (2.103) yerine konulursa aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

$$\frac{\dot{c}}{c} \equiv \gamma = \frac{1}{\sigma} ((1 - \tau)(1 - \alpha)A(g/k)^\alpha - \rho) \quad (2.104)$$

Bu denklem denge büyüme oranının; sermayenin marjinal verimliliği ve indirgenme oranı (ρ) arasındaki farkın belirli bir oranı olduğunu göstermektedir. Denklem (2.98) bütçe kısıtı denkleminde:

$$g/k = (\tau A)^{1/(1-\alpha)} \quad (2.105)$$

elde edilebilir. Bu denklem büyüme denklemi (2.104)'de yerine yazılırsa büyüme oranı $\rho, \tau, \sigma, A, \alpha$ parametrelerinin bir fonksiyonu şeklinde yazılabilir:

$$\gamma = \frac{1}{\sigma} [(1 - \alpha)A^{1/(1-\alpha)}(1 - \tau)\tau^{\alpha/(1-\alpha)} - \rho] \quad (2.106)$$

Modelde kısıt denklemi kullanılarak sermayenin büyüme oranının tüketimin büyüme oranına eşit olduğu görülmektedir. Yani $\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{c}}{c} = \gamma$ olacaktır (Sala-i-Martin, 1990, s. 13).

Modelde τ , dolayısıyla da g/y sabit olduğu sürece büyüme oranı γ da sabit kalacaktır. Bu şekilde modelin dinamikleri AK modeli ile aynıdır. Tüketim, sermaye ve üretim başlangıç değerlerinden başlayarak sabit γ oranında büyümektedir. Ekonomide Ramsey-Cass-Koopmans modelinde olduğu gibi geçiş dinamikleri yoktur ve tüketim, sermaye ve hasıla değişkenlerinin sabit γ oranında büyüdüğü bir durağan durum denge söz konusudur. Bu sonucun yanı sıra modelde kamu büyüklüğüne göre de ekonomik büyüme oranı (γ) farklılaşmaktadır. Vergi oranlarındaki artış ekonomik büyümeyi (γ) azaltır; fakat g/y oranındaki artış sermayenin marjinal verimliliğini arttırarak ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Eğer kamu sektörü büyükse ilk etki ortaya çıkarken; kamu sektörü daha küçük ise ikinci etki ortaya çıkmaktadır (Barro, 1990, s. 108-109).

2.3.5.4. Ar-Ge'ye dayalı içsel büyüme modeli

Ekonomik büyüme literatüründe büyümenin itici gücü olarak tartışılan bir diğer unsur Ar-Ge sektörü olarak ortaya çıkmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri, Ar-Ge sektöründe çalışan birey sayısı ve Ar-Ge'ye yönelik yapılan harcamaların ekonomik büyümenin sağlanması için gerekli olduğunu vurgulayan modeller bu başlık altında incelenmektedir.

2.3.5.4.1. Aghion-Howitt modeli

Aghion ve Howitt 1992 yılında yaptıkları *A Model of Growth Through Creative Destruction* (Yaratıcı Yıkıma Dayanan Bir Büyüme Modeli) isimli çalışmada rekabetçi araştırma sektörü tarafından imal edilen ve dikey mal yeniliklerine dayanan bir içsel büyüme modeli geliştirmişlerdir. Modelin en dikkat çekici yanı piyasadaki ürünlerin sayısının arttırılmasına yönelik yapılan teknolojik değişime değil; var olan bir ürünün kalitesinin arttırılmasına odaklanmasıdır. Temel çıkış noktası ürün kalitesinin arttırılması olarak geliştirilen modele doğal olarak bir *eskime (obsolescence)* faktörü de dahil edilmektedir; yani daha kaliteli ürünler kendisinden daha önce üretilmiş olan ürünü eskimiş hale getirmektedir.

Model aslında Schumpeter (1942)'in *yaratıcı yıkım* fikrine dayanmaktadır. Yaratıcı yıkım görüşüne göre: var olan bir malın üretimi için daha kaliteli olan yeni bir tasarım geliştirildiğinde, bu tasarımı ilk kez kullanmaya başlayan firma, malı aynı fiyatta daha kaliteli sunduğu için rakiplerinin pazar payının bir kısmını almış olur. Bu nedenle rakip firmalar ya aynı malı üretmek ya da piyasadan çekilmek zorunda

kalacaktır. Firmalar yeni mala doğru yöneldikçe eskimiş malın kullanımını duracaktır (Valdés, 1999, s. 99). Schumpeter (1942, s. 83) yaratıcı yıkım olarak bahsettiği bu süreci kapitalizmin temel bir gerçeği olarak görmektedir.

Aghion-Howitt modelinde inovasyonlar tüm ekonomiyi etkileyen önemli bir faktör olarak görülmektedir. Ekonomide denge ileriye dönük bir fark denklemi ile belirlenmektedir. Her bir dönemdeki Ar-Ge çalışmaları bir sonraki dönemin beklenen Ar-Ge çalışmaları düzeyine bağlıdır ve aralarında negatif bir ilişki vardır. Dönemler arasındaki negatif ilişkinin bir etkisi *yaratıcı yıkım* görüşü ile örtüşmektedir. Yani gelecekte yapılması beklenen daha fazla Ar-Ge çalışmasının bugünkü var olan teknolojiyi ortadan kaldıracağı düşüncesiyle, bugünkü yapılan Ar-Ge çalışmalarının azalmasına neden olmaktadır. Çünkü var olan bir teknolojinin getirisi ancak daha kaliteli olan diğer teknoloji gelene kadar devam etmektedir. Bir diğer etki ise *genel denge etkisi* olarak tanımlanmaktadır. İkinci etki işgücü piyasası denge koşulu ile ilişkilendirilmektedir. Gelecek dönemde daha çok Ar-Ge çalışması yapılması beklentisi nitelikli işgücü talebini arttıracak; dolayısıyla da işgücüne ödenen ücretin artması söz konusu olacaktır. Gelecek döneme karşı böyle bir beklenti içinde olunması bugün başarılı yatırımcılara tahsis edilecek olan rant akışını azaltarak; faaliyetlerini olumsuz etkileyecektir (Aghion ve Howitt, 1992, 323-324).

Model diğer içsel büyüme modellerinde olduğu gibi bir optimizasyon modelidir. Büyümenin itici gücü dikey mal yenilikleri olan modelin varsayımları ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Aghion ve Howitt, 1992, 327-328):

- Ekonomide ticarete konu olan emek, tüketim malı ve ara malı bulunmaktadır.
- Sonsuz zaman diliminde yaşayan zamanlar arasında aynı tüketim tercihine sahip bireyler bulunmaktadır. Tüketimin marjinal faydası sabit kabul edildiğinden zaman tercih oranını temsil eden r , aynı zamanda faiz oranına eşittir.
- Emek faktörü, yalnızca tüketim malı üretiminde kullanılan vasıfsız emek (M); hem Ar-Ge hem de ara malı üretiminde kullanılan vasıflı emek (N) ve yalnızca Ar-Ge sektöründe kullanılan uzmanlaşmış emek (R) olmak üzere üç sınıfa ayrılmaktadır.
- Tüketim malı üretiminde ölçeğe göre sabit getiri vardır, üretimde sabit miktarda vasıfsız işgücü ve ara malı kullanılmaktadır.
- Ara malı üretiminde doğrusal üretim teknolojisine göre yalnızca vasıflı işgücü kullanılmaktadır.

- Ara mal piyasası haricindeki tüm piyasalarda tam rekabet koşulları geçerlidir.
- Başarılı bir inovasyon sonucunda inovasyonun keşifçisi patent sahibi olur ve ara mal sektöründe monopol hale gelir.

Varsayımlar altında tüketim malına ait üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde belirtilmektedir¹⁵:

$$y = AF(x) \quad F' > 0 \text{ ve } F'' < 0 \quad (2.107)$$

Eşitlikte x ara malı girdisi, A ara malı girdisinin verimliliği gösteren parametredir. Yeni ara mal kullanımı arttıkça verimlilik parametresi olan A değişkeni γ oranında artmaktadır. Başlangıç verimlilik düzeyi veri iken:

$$A_t = A_0 \gamma^t \quad (\gamma > 1 \text{ ve } t = 0, 1, \dots \text{ için}) \quad (2.108)$$

şeklindedir. Modelde $t = 0, 1, \dots$: t 'inci inovasyonla başlayan $t + 1$ 'inci inovasyondan hemen önce sonlanan aralıkları temsil etmektedir. Bu aralıklar ise rassaldır.

Ekonomideki toplam emek stoku iki kısımdan oluşmaktadır: araştırma sektörü için kullanılan ve ara mal üretimi için kullanılan emek:

$$L = x + n \quad (2.109)$$

Denklem (2.109)'da yer alan x üretimde kullanılan emek miktarını, n ise araştırmada kullanılan emek miktarını göstermektedir. Emegün araştırmaya ayrılan kısmı arbitraj koşullarına göre belirlenmektedir:

$$\omega_t = \lambda V_{t+1} \quad (2.110)$$

Eşitlikteki t zamanı değil gerçekleşen inovasyon sayısını göstermektedir. ω_t ücreti, V_{t+1} $t + 1$ 'inci inovasyonun değerini, λ ise inovasyonun olma olasılığını temsil etmektedir. Denklemden yer alan yeniliğin değeri V_{t+1} , monopolcü dışında bir firma için $t + 1$ 'inci inovasyondan elde edilen monopol kar akımının (π_{t+1}) bugünkü beklenen değeridir:

$$V_{t+1} = \frac{\pi_{t+1}}{r + \lambda(n_{t+1})} \quad (2.111)$$

Denklemin paydasındaki ifade eskimeye göre ayarlanmış faiz oranı (obsolescence-adjusted interest rate) olarak yorumlanır ve yaratıcı yıkımın etkisi burada görülmektedir. İçinde bulunulan dönemi takip eden bir sonraki inovasyonun gelecek araştırmaları

¹⁵ Üretim fonksiyonunda yer alan $F(x)$ fonksiyonu $F(x) = x^\alpha$ formunda kullanılacaktır.

arttıracığı beklentisiyle, firmanın monopol karı elde edebileceği süre kısaltmakta ve buna bağlı olarak inovasyonun getirisi azalmaktadır (Aghion ve Howitt, 1998, s. 56).

Modelde durağan durum dengesi $\omega_t \equiv \omega$ ve $n_t \equiv n$ olarak A ve L sistemi için basit bir çözüm şeklinde tanımlanmaktadır. Durağan durumda arbitraj ve emek piyasası dengesi eşitlikleri aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$\omega = \lambda \frac{\gamma \tilde{\pi}(\omega)}{r + \lambda n} \quad (2.112)$$

$$n + \tilde{x}(\omega) = L \quad (2.113)$$

Ekonomideki denge koşulunu ifade edebilmek için son olarak kar akımının da durağan durum eşitliği gerekmektedir. Modelde bu eşitlik şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\tilde{\pi} = \frac{1 - \alpha}{\alpha} \omega x = \frac{1 - \alpha}{\alpha} \omega (L - n) \quad (2.114)$$

Bu eşitlik kullanılarak denklem (2.112) denge koşulu:

$$1 = \lambda \frac{\gamma \left(\frac{1 - \alpha}{\alpha} \right) (L - n)}{r + \lambda n} \quad (2.115)$$

elde edilebilir. Tüm denge koşulları elde edildikten sonra durağan durum büyüme oranı için t 'inci ve $t + 1$ 'inci inovasyon arasında geçen zamandaki tüketim malının üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılmaktadır:

$$y_t = A_t \hat{x}^\alpha = A_t (L - \hat{n})^\alpha \quad (2.116)$$

Daha önce verimlilik parametresi A 'nın γ oranında arttığı belirtilmişti; bu ifade denklem (2.116) ile birleştirildiğinde:

$$y_{t+1} = \gamma y_t \quad (2.117)$$

elde edilmektedir. Bu denklem $t + 1$ 'inci inovasyon ile t 'inci inovasyon arasında gerçekleşen üretim artışını ifade etmektedir. Ancak daha önce de ifade edildiği gibi; inovasyonların ortaya çıkışı rassal olduğu için ekonomik büyümenin yorumlanması bu şekilde mümkün değildir. Bu nedenle modelde ortalama büyüme oranının elde edilmesi gerekmektedir. Durağan durumdaki ortalama büyüme oranı logaritmik ifadeler yardımıyla aşağıdaki şekilde elde edilmektedir:

$$g = \lambda \hat{n} \ln \gamma \quad (2.118)$$

Sonuç olarak; emek piyasasının büyüklüğündeki bir artış veya r faiz oranında ve piyasa rekabet oranındaki (α) bir azalma \hat{n} ve dolayısıyla büyümeyi arttırmaktadır. Ayrıca inovasyon büyüklüğü (γ) ve/veya Ar-Ge çalışmalarının verimliliğindeki (λ) artış da doğrudan ve dolaylı olarak büyümeyi arttırmaktadır (Aghion ve Howitt, 1998, s. 60).

2.3.5.4.2. Romer modeli

Romer'in 1990 yılında içsel büyüme kapsamında yaptığı *Endogenous Technological Change* (İçsel Teknolojik Değişim) başlıklı çalışma büyüme literatürüne önemli katkılar sağlamıştır. Ar-Ge çalışmalarına dayalı oluşturulan Romer modelinde ekonomik büyümenin kaynağı olarak teknolojiye işaret edilmektedir. Ancak bu modeldeki teknoloji, Neoklasik büyüme modelinde olduğundan farklı olarak açıklanmaktadır. Burada firmaların kar maksimizasyonu amacı doğrultusunda yatırım yapmaları sonucunda ortaya çıkan bir teknolojik değişim ve yenilikten söz edilmektedir. Bu yolla ortaya çıkan teknoloji, rekabetten uzak ve kısmen dışlanabilir bir mal olarak görülmektedir (Romer, 1990, s. 71).¹⁶ Teknolojinin bu türlü özelliklere sahip olması, eş zamanlı olarak sınırsız sayıda birey tarafından kullanılabilmesini göstermektedir, bir bireyin teknolojiye erişim sağlaması diğer bireylerin erişim miktarını azaltmamaktadır (Valdés, 1999, s. 135).

Romer modelinde ekonomide dört farklı girdi bulunmaktadır: sermaye, beşeri sermaye (vasıflı emek), vasıfsız emek ve teknoloji. Bu dört girdinin ise üç sektörde kullanıldığı varsayılmaktadır. Bunlardan ilki yeni bir bilgi üretmek için beşeri sermaye (vasıflı emek) ve bilgi stokunun kullanıldığı Ar-Ge sektörüdür. Ar-Ge sektörü özellikle yeni sermaye ara malları için tasarımlar geliştirmektedir. İkincisi, nihai mal sektörüdür; bu sektör hem tüketilebilen hem de tasarruf edilebilen bir nihai mal üretmek için vasıflı emek, vasıfsız emek ve sermaye ara malı kullanmaktadır. Üçüncü sektör ise Ar-Ge sektörünün geliştirdiği tasarımları kullanarak nihai mal üretiminde girdi olarak kullanılacak ara malını üreten ara malı sektörüdür (Valdés, 1999, s. 137).

Modelin altında yatan argümanların üç temel öncülü vardır, bunlar şu şekilde sıralanmaktadır (Romer, 1990, s. 72):

- Ekonomik büyümenin temelinde, hammaddelerin birlikte kullanılabilmesini sağlayan teknolojik değişim vardır. Teknolojik değişim sermaye birikiminde

¹⁶ Teknolojinin rekabetten uzak, kısmen dışlanabilir bir mal olduğu kabul edildiğinde artık tam rekabet piyasa koşulları varsayımı geçerli olamaz (Valdés, 1999, s. 136).

süreklilik sağlar ve bu sayede emek harcanan saat başına çıktıdaki artışa neden olmaktadır.

- Teknolojik değişim büyük ölçüde piyasada kar maksimizasyonu sağlamaya çalışan ekonomik birimlerin kasıtlı girişimleri ile gerçekleşmektedir. Bu nedenle modele dahil olan teknoloji içsel bir değişkendir. Burada vurgulanması gereken en önemli nokta teknolojik değişimin tümünün kar amacıyla yapılmadığıdır; bir akademisyenin yaptığı çalışma sonrasında ortaya çıkan teknolojik yenilik bu duruma örnek oluşturmaktadır.
- Üretimde kullanılan bilgi ve diğer ekonomik mallar arasında oldukça büyük farklılıklar bulunmaktadır. Yeni bir bilgi ortaya çıkarken onun maliyeti yalnızca bir kez oluşur ve bilgi tekrar tekrar kullanıldıkça herhangi bir ek maliyet söz konusu değildir. Maliyetler yalnızca her bir yeni bilgi üretiminde ortaya çıkmaktadır. Bu özellik teknolojinin belirleyici özelliğidir.

Romer'in ekonomik büyümenin kaynağı olarak gördüğü teknolojinin, rekabete konu olmayan bir mal olarak açıklanması ekonomik büyüme açısından iki önemli sonuç doğurmaktadır. İlk olarak bu tür malların kişi başına sınırsız olarak birikimi sağlanabilir; ancak beşeri sermaye için düşünüldüğünde sınırsız birikim söz konusu olamaz. Beşeri sermaye birikimi bireyin yaşamının sonlanması ile biterken; bu bireyin ortaya çıkardığı rekabete konu olmayan bir mal kullanılmaya devam edilebilir. İkinci olarak; bilgiyi rekabete konu olmayan bir mal olarak düşünmek, yayılmasının mümkün olabileceğini ve kısmen dışlanabilir olduğunu göstermektedir. Bu özelliklerin geliştirilen ekonomik büyüme teorisi ile ilişki olduğu kabul edilmektedir (Romer, 1990, s. 75).

Modelin diğer varsayımları ise aşağıdaki şekildedir:

- Nüfus ve emek arzı sabittir.
- Hem nüfus içindeki toplam beşeri sermaye stoku hem de beşeri sermayenin piyasaya arz edilen kısmı sabittir.
- Tüketilmeyen mallar, tüketim sektöründen sermaye sektörüne aktarılmaktadır.
- Bilgi ya da yeni tasarım üretiminde yalnızca beşeri sermaye (vasıflı emek) kullanılmaktadır; vasıfsız emek ve sermaye üretimde yer almamaktadır.
- Nihai çıktı; vasıfsız emek (L), nihai mal sektöründe istihdam eden beşeri sermaye (H_Y) ve fiziki sermayenin bir fonksiyonudur. Ancak sermaye malları

sonsuz sayıdaki farklı mal olarak tanımlanmakta ve $x = \{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ olarak ifade edilmektedir.

➤ Sermaye mallarında aşınma yoktur.

❖ **Nihai Mal Sektörü**

Tüm bu varsayımların ışığında elde edilen çıktı miktarına ilişkin Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

$$Y(H_Y, L_t, x_{it}) = H_Y^\alpha L_t^\beta \sum_{i=1}^{\infty} x_{it}^{1-\alpha-\beta} \quad (2.119)$$

Bu üretim fonksiyonu sermaye mallarının birbirini tam ikame edebildiği bir üretim fonksiyonudur ve birinci dereceden homojendir. Bu nedenle nihai mal sektörüne ait çıktının, fiyat alıcı firma faaliyetleri ile ortaya çıktığı söylenebilir.

❖ **Ara Malı Sektörü**

Modelde sermaye birikimi:

$$\dot{K}_t = Y_t - C_t \quad (2.120)$$

olarak ifade edilmektedir. Y_t ve C_t sırasıyla t anındaki toplam çıktıyı ve tüketimi temsil etmektedir. H ve L sabitken K vazgeçilen tüketim miktarı kadar büyümektedir.

❖ **Ar-Ge Sektörü**

Yeni tasarımlar, Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılan beşeri sermaye (H_A) ve var olan bilgi stokuna (A) yapılan yatırımlar ile oluşturulmaktadır. “Var olan bilgi”, A 'nın bugünkü seviyesi; yani bugüne kadar ortaya çıkmış tüm tasarımlar ile eş anlama gelmektedir (Valdés, 1999, s. 143). Tüm araştırmacıların aynı anda A 'nın avantajından faydalanabildiğinden tasarımların toplam stoku:

$$\dot{A}_t = \delta H_{At} A_t \quad (2.121)$$

şeklindedir. H_A , Ar-Ge faaliyetinde istihdam edilen beşeri sermaye, δ ise verimlilik parametresi olarak eşitliğe dahil olmaktadır.

Ar-Ge sektörü iki nedenden dolayı rekabetçi sektör olarak tanımlanabilir. İlk olarak sektörde kullanılan iki girdiden birisi olan A 'ya bedel ödemeksizin erişim sağlanabilirken; beşeri sermaye hem Ar-Ge sektörü hem de nihai mal sektörü tarafından talep edilmektedir; dolayısıyla da bu girdi için ücret ω_H ödenmek zorunda ve bu noktada piyasada rekabet ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan firmalar yeni bir tasarım ürettiğinde, yeni tasarıma sahip olmak isteyen birçok alıcı firma olacağından firmalar

tasarım üzerindeki patent hakkı fiyatını (P_A) arttıracaktır. Bu nedenle yeni tasarımı kullanmak isteyen bir Ar-Ge firması rekabetçi bir şekilde hareket edecektir. Tüm bu bilgiler ışığında Ar-Ge sektöründe kar maksimizasyonu aşağıdaki şekilde oluşturulabilir (Valdés, 1999, s. 143-144):

$$\max_{\{H_A\}} \{ \Pi_{At} = P_{At} \delta H_{At} A_t - \omega_{Ht} H_{At} \} \quad (2.122)$$

Denklemin birinci sıra koşullarından ise:

$$\omega_{Ht} = P_{At} \delta A_t \quad (2.124)$$

elde edilmektedir.

H_Y ve L veri iken nihai mal sektörünün kar maksimizasyon probleminden toplam talep fonksiyonunu elde etmek mümkündür (Romer, 1990, s. 86):

$$\max_x \int_0^\infty [H_{Yt}^\alpha L_t^\beta x_{it}^{1-\alpha-\beta} - p_{it} x_{it}] di \quad (2.124)$$

Maksimizasyon probleminin birinci sıra koşullarından ise i 'inci sermaye ara malına ait ters talep fonksiyonu aşağıdaki şekilde elde edilmektedir:

$$p_{it} = (1 - \alpha - \beta) H_{Yt}^\alpha L_t^\beta x_{it}^{-\alpha-\beta} \quad (2.125)$$

Ara malı sektöründeki monopol üreticiler her dönemde üretim malları için denklem (2.125)'deki toplam talebi veri olarak alırlar ve bununla birlikte ya fiyatı ya da üretim miktarını seçebilirler; her ikisini aynı anda seçmeleri söz konusu değildir. Her iki durumda da amaç kar maksimizasyonunu sağlamak olacaktır:

$$\max_x \{ \Pi_{it} = p_{it} x_{it} - r \eta x_{it} \} \quad (2.126)$$

Eşitlikte, denklem (2.125) yerine konulduğunda maksimizasyon problemi aşağıdaki forma dönüşmektedir:

$$\max_x \{ \Pi_{it} = (1 - \alpha - \beta) H_{Yt}^\alpha L_t^\beta x_{it}^{1-\alpha-\beta} - r \eta x_{it} \} \quad (2.127)$$

r faiz oranını gösterirken, firmanın ödediği maliyet ise her bir t anında çıktının ηx biriminde ortaya çıkan değişken faiz maliyetidir. Denklemin birinci sıra koşullarından:

$$\frac{\partial \Pi_{it}}{\partial x_{it}} = (1 - \alpha - \beta)^2 H_{Yt}^\alpha L_t^\beta x_{it}^{-\alpha-\beta} - r \eta = 0 \quad (2.128)$$

$$x_{it} = \left[\frac{(1 - \alpha - \beta)^2 H_{Yt}^\alpha L_t^\beta}{r\eta} \right]^{1/(\alpha+\beta)} \quad (2.129)$$

Son eşitlik i 'inci sermaye ara malının t anındaki üretim miktarını göstermektedir. Monopol üreticinin üretim miktarını seçmesi durumunda denklem (2.125)'deki ters talep fonksiyonu kullanılarak i 'inci malın monopol fiyatı ise aşağıdaki şekilde elde edilebilir:

$$p_{it} = \frac{r\eta}{(1 - \alpha - \beta)} = \bar{p} \quad (2.130)$$

Bu durumda monopol kar akımı ise $\pi = (\alpha + \beta)\bar{p}\bar{x}$ ile ifade edilmektedir. Her bir sermaye ara malının nihai mal üretimine simetrik olarak dahil olduğu varsayılırsa kullanılan tüm sermaye ara malının aynı miktarda kullanıldığı söylenebilir; bu durumda tüm $i = 1, 2, \dots, A_t$ için $x_{it} = \bar{x}_t$ olacaktır (Valdés, 1999, s. 141).

Romer (1990, s. 88) ayrıca modelde dengedeki fiyat ve miktar için aşağıda sıralanan önemli noktaları vurgulamaktadır:

- Tüketiciler, tasarruf ve tüketim kararları alırken faiz haddini göz önünde bulundurmaktadır.
- Beşeri sermaye sahipleri hangi sektörde çalışacaklarına karar verirken toplam bilgi stoku (A), tasarım üzerindeki patent hakkı fiyatını (P_A) ve imalat mal sektöründeki ücret oranını göz önünde bulundurmaktadır.
- Nihai mal üreticileri, emek, beşeri sermaye ve sermaye mallarını veri fiyat düzeyini göz önünde bulundurarak seçmektedir.
- Tasarıma sahip ve sermaye malı üreten her bir firma veri faiz oranını ve negatif eğimli talep eğrisini göz önünde bulundurarak fiyat seçimi yapmakta ve kar maksimizasyonunu amaçlamaktadır.
- Ara mal sektörüne girecek firmalar tasarımların fiyat düzeyini veri olarak almaktadır.
- Her bir mal için arz talebe eşit olmaktadır.

Modelde tüm bu bilgiler kullanılarak tüketim, çıktı, sermaye ve bilgi stoku değişkenlerinin büyüme oranının sabit olduğu elde edilmektedir (Romer, 1990, s. 92):

$$g = \frac{\dot{C}}{C} = \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{A}}{A} = \delta H_A \quad (2.131)$$

Beşeri sermaye kısıtı için $H_Y = H - H_A$ eşitliği kullanılarak büyüme eşitliği yazılırsa:

$$g = \delta H_A = \delta H - \frac{\alpha}{(1 - \alpha - \beta)(\alpha + \beta)} r = \delta H - \Lambda r \quad (2.132)$$

elde edilmektedir. Ayrıca $g = \dot{C}/C = (r - \rho)/\sigma$ olduğundan büyüme oranı aşağıdaki formda yeniden yazılabilmektedir:¹⁷

$$g = \frac{\delta H - \Lambda \rho}{\sigma \Lambda + 1} \quad (2.133)$$

Modelin büyüme oranı açısından sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir:

- Modele içsel değişken olarak dahil edilen teknolojik değişim ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.
- Toplam beşeri sermaye stoku (H) ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Toplam nüfus (L) sabit varsayıldığından beşeri sermayenin nüfus içindeki payı arttıkça ekonomik büyüme artmaktadır.
- Büyümenin gerçekleşebilmesi için en az $(\Lambda r/\delta)$ kadar beşeri sermayenin varlığı gerekmektedir.
- Monopol firmanın ara malı üretim maliyetinde belirleyici olan η parametresi denklem (2.133)'de doğrudan yer almasa da; kar maksimizasyon problemindeki maliyeti değiştireceğinden üretim seviyesini de etkilemektedir. Üretim miktarındaki bir artış nihai mal sektöründe beşeri sermaye getirisini arttırmaktadır. Ancak burada iki durum ortaya çıkmaktadır (Valdés, 1999, s. 149):
 - Eğer Ar-Ge sektöründeki beşeri sermaye getirisi üretim miktarındaki artıştan etkilenmiyorsa: η parametresindeki bir azalma; beşeri sermayenin, tasarım üretiminden nihai mal üretimine doğru kayacağını göstermektedir. Dolayısıyla Ar-Ge sektöründe beşeri sermaye miktarının azalması ekonomik büyümeyi negatif etkileyecektir.
 - Eğer Ar-Ge sektöründeki beşeri sermaye getirisi üretim miktarındaki artıştan etkileniyorsa: η parametresindeki bir azalma; hem Ar-Ge sektöründe hem de nihai mal sektöründeki beşeri sermaye getirisini arttırmaktadır. Dolayısıyla beşeri sermaye, getiri oranına bağlı olarak ya Ar-Ge sektöründe kalacak ya

¹⁷ Λ parametresi α ve β ile ilişkili bir sabittir: $\Lambda = \alpha/((1 - \alpha - \beta)(\alpha + \beta))$

da nihai mal sektörüne kayacaktır; bu nedenle de ekonomik büyüme oranı ya artacak ya da azalacaktır.

Bu şekilde belirsiz iki durumun ortaya çıkmasının nedeni ise modelde kullanılan fonksiyonların formu olarak açıklanmaktadır. Eğer modelde farklı formda fonksiyonlar kullanılsaydı; η parametresindeki bir azalma ya da L 'deki bir artış Ar-Ge sektöründe kullanılan beşeri sermayeyi artırır veya azaltabilirdi (Romer, 1990, s. 94).

- Faiz oranı (r) ile ekonomik büyüme oranı arasında negatif ilişki vardır. Denklem (2.132)'de görüldüğü gibi faiz oranlarında yaşanan bir artış ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
- Nüfus oranı yüksek olan ülkeler ekonomik entegrasyon sayesinde ekonomik büyüme oranlarını artırabilirler. Kapalı ekonomiye sahip az gelişmiş ülkelerin büyüyememelerinin sebebi beşeri sermayenin düşük seviyede olması ile ilişkilidir.

2.3.5.4.3. *Grossman ve Helpman modeli*

Grossman ve Helpman 1991 yılında yaptıkları *Quality Ladders in the Theory of Growth* (Büyüme Teorisinde Kalite Basamakları) isimli çalışmada büyümenin Ar-Ge sektörü ile ilişkisine yönelik bir model kurmaktadır. Ekonomik büyüme oranı Ar-Ge sektöründeki kar teşvikleri ile hareketlenmektedir. Modelin getirdiği en önemli farklılık; her bir ürünün sürekliliğinin ürüne ait kalite basamaklarından geçmesi ile sağlanmaktadır. Girişimciler var olan ürünlerin daha ileri versiyonunu üretebilmek için birbirleri ile yarışır. Buradaki söz konusu yarış eş zamanlı olarak yaşanmaktadır; herhangi bir zaman aralığında girişimlerin bazıları başarı olurken bazıları başarısız olabilmektedir. Başarılı girişimlerin bir sonraki adımı, son yeniliğin daha da iyileştirilmesi olarak devam etmektedir (Grossman ve Helpman, 1991, s. 44).

❖ **Tüketici Tercihleri**

Yaşam boyu fayda maksimizasyonu sağlamaya çalışan tüketicinin zamanlar arası fayda fonksiyonu:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \log u(t) dt \quad (2.134)$$

ρ öznel indirgeme oranı, $\log u(t)$ tüketicinin t anındaki faydasını göstermektedir. Tüketicinin t anındaki anlık faydası ise:

$$\log u(t) = \int_0^1 \log \left[\sum_j \lambda^j d(j, \omega, t) \right] d\omega \quad \lambda > 1 \quad (2.135)$$

olarak ifade edilebilmektedir. Burada $d(j, \omega, t)$ t anında ω ürünün j kalitesindeki tüketimini temsil etmektedir. Tüketicilerin dönemler arası bütçe kısıtı ve transversalite koşulu altında fayda maksimizasyon problem çözümü ise şu şekilde verilmektedir:

$$\frac{\dot{E}}{E} = r(t) - \rho \quad (2.136)$$

Burada E toplam harcamayı, r ise piyasa faiz oranını göstermektedir.

❖ Mal Piyasası

Üretimde ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında yalnızca emek girdisi kullanılmaktadır. Bir birim çıktı üretebilmek için bir birim emeğe ihtiyaç vardır. Modelde ürün geliştirme teknolojisi ve fikri mülkiyet hakları ile ilgili yapılan varsayımlar altında her bir sektörde yalnızca bir kalite lideri vardır ve lider en yakın takipçisinin her zaman bir adım önünde yer almaktadır. Tüm son teknoloji ürünleri aynı 'limit' fiyata tabidir. Kar maksimizasyonu, limit fiyat $p = \lambda w$ ($\lambda > 1$) olacak şekilde seçildiğinde sağlanacaktır. Bu durumda liderlerin elde ettiği kar akımı ise:

$$\pi = \left(\frac{\lambda - 1}{\lambda} \right) E \quad (2.137)$$

ile ifade edilmektedir.

❖ Ar-Ge Yarışları

Herhangi ticari bir mal üretiminde tasarımlara ihtiyaç vardır ve bu tasarımları geliştirmek de oldukça maliyetlidir. Modelde sonsuza dek var olan patentlerin fikri mülkiyet haklarının korunduğu ve patent lisanslamanın mümkün olmadığı varsayılmaktadır. Piyasada var olan bir malın daha ileri bir versiyonunu üretmek için girişimcilerin Ar-Ge yarışına giriş çıkışı serbesttir. Ancak lider firma maliyet avantajına sahip olmadıkça en son ortaya çıkardığı ürünü geliştirmek için sahip olduğu kaynaklarını harcamayacaktır. Liderin piyasada olan ürününü geliştirmeyi amaçlayan birçok girişimcinin yaptığı araştırmaların yoğunluğu ι olarak tanımlandığında; arbitraj koşulunun da sağlanmadığı varsayımı ile denklem (2.129) şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\frac{\dot{E}}{E} = \frac{(1 - \frac{1}{\lambda})E}{a_t} - \rho - \iota \quad (2.138)$$

a_t birim zamanda bir birim Ar-Ge faaliyeti için gerekli olan emek birimini, ι Ar-Ge çalışmalarının yoğunluğunu temsil etmektedir. Eşitlik incelendiğinde harcamaların büyüme oranının, harcama düzeyi ile pozitif; Ar-Ge yoğunluğu ile negatif ilişkili olduğu görülmektedir.

❖ Emek Piyasası

Modelde ekonomideki toplam emek arzı sabit ve L ile gösterilmektedir. İmalat sektöründeki toplam istihdam E/λ , Ar-Ge sektöründeki istihdam $a_t \iota$ iken emek piyasasında denge aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$a_t \iota + E/\lambda = L \quad (2.139)$$

Modelde denklem (2.138) kullanılarak $\dot{E} = 0$ durumunda:

$$\frac{(1 - \frac{1}{\lambda})E}{a_t} = \rho + \iota \quad (2.140)$$

elde edilmektedir. Sonuç olarak; Grossman ve Helpman modelinde denklem (2.139) ve denklem (2.140) kullanılarak elde edilen tüketimin (\bar{E}) ve Ar-Ge çalışmaları yoğunluğunun ($\bar{\iota}$) denge değerleri, ekonomi hangi noktada olursa olsun hızlı bir şekilde durağan duruma doğru hareket edeceğini göstermektedir.

Modelin önemli sonuçlarından biri ara mallarının geliştirilmesi aşamasında teknolojik gelişmenin gerekli olduğunun vurgulanmasıdır. Teknolojik gelişme sayesinde tüketim mallarının üretimi esnasında toplam faktör verimliliği artmaktadır.

❖ Modelin Dengesi

Modelde g büyüme oranı tüketici faydasını temsil eden u 'nun artış oranı olarak tanımlanmaktadır:

$$g = \frac{d \log u(t)}{dt} = \frac{\dot{u}(t)}{u(t)} = \iota \log \lambda \quad (2.141)$$

Burada doğrudan ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerin: Ar-Ge çalışmalarının yoğunluğunu gösteren ι değişkeni ve λ parametreleri olduğu görülmektedir. Büyümeyi etkileyen tüm değişkenleri yorumlayabilmek için bu noktada ι değişkenini etkileyen

faktörlerin de tespit edilmesi gerekmektedir. Denklem (2.130) ve denklem (2.131) için birlikte çözüm yapıldığında:

$$\iota = \frac{(1 - \frac{1}{\lambda})L}{a_i} - \frac{\rho}{\lambda} \quad (2.142)$$

eşitliğine ulaşılmaktadır. Denklem (2.141) de görüldüğü gibi ι düzeyini arttıran her faktör ekonomik büyümenin de artmasına yardımcı olacaktır. Dolayısıyla bu noktada denklem (2.142)'de yer alan tüm değişken ve parametrelerin incelenmesi gerekmektedir. Buradan hareketle ilk olarak eşitlikte yer alan toplam emeğin artması durumunda ekonomik büyümenin artacağı söylenebilmektedir. Benzer şekilde λ parametresindeki bir artış ι düzeyini arttıracığından büyüme pozitif etkilemektedir; çünkü bu durumda teknolojik gelişme daha fazla olacaktır. Ar-Ge faaliyetleri karlılık teşvikleri ile birlikte hareket etmektedir ve ekonomi ölçeğe göre dinamik artan getiri göstermektedir. Bunun dışında a_i 'da yaşanan bir azalma da yoğunluk düzeyini arttıracığından ekonomik büyümenin de artacağı söylenebilmektedir (Grossman ve Helpman, 1991, s. 51).

Bu bölümde tüm ekonomik modellerin incelenmesi çalışmanın ampirik analizinde kullanılacak olan modelin seçiminin ön aşaması olarak görülmektedir. Ekonomik büyümenin açıklanmasına yönelik birçok farklı teori ortaya çıktığı görülmektedir. Bu farklılık, geliştirilen teorilerin her birinde ekonomik büyümenin belirleyicilerinin farklı olduğunun iddia edilmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak tüm teorik modelleri ampirik olarak sınamak pek de mümkün görünmemektedir. Neoklasik modelin temel basitleştirici varsayımlarından biri olan teknolojinin ele alış şekli içsel büyüme teorisyenleri tarafından mantıksız bulunsa da standart modeli savunan neoklasik ekonomistler modeli, basitliğini ve tahmin üretme imkanının olduğunu ön plana çıkartarak savunmaktadırlar. Mankiw, içsel büyüme modellerine karşı olan görüşleri için şunları dile getirmektedir (Yeldan, 2009, s. 168):

“Diğer kuramlar gibi içsel büyüme kuramının da bir yeri vardır ama savunucuları tarafından aşırı bir şekilde savunulmaktadır. Bu modeller daha çok kurama eğilimli ekonomistlere çekici gelmektedir ve bu modelleri ampirik olarak değerlendirmek için çok az çaba sarfedilmiştir.”

Mankiw'in görüşü ile aynı doğrultuda olacak şekilde bu çalışmanın ampirik uygulama kısmında da ekonomik büyüme teorilerinden ampirik uygulama yapmaya

uygun olduğu kabul edilen temel Solow büyüme modeli ve Mankiw, Romer ve Weil (1992)'e ait genişletilmiş Solow modeli kullanılacaktır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME: AMPİRİK UYGULAMA

Bu bölümde ilk olarak gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığına dair yapılan teorik açıklamalara yer verilmektedir. Bu teoriler eşitsizliğin ekonomik büyümeyi hangi yönde etkilediğine dair sınıflandırma yapılarak incelenmektedir. Ardından benzer şekilde sınıflandırılan ampirik literatüre yer verilmektedir. Daha sonra çalışmanın uygulama kısmını oluşturan yöntem açıklanmakta, model ve veri seti tanıtılmakta, ayrıca kullanılan değişkenler ile birlikte bu değişkenlerin teorik modeller doğrultusunda beklenen değerlerinden bahsedilmektedir. Son olarak analize konu olan modellerin tahmin ve bulguları ile sonuç kısmına yer verilmektedir.

3.1. Ekonomik Büyüme Sürecinde Gelir Eşitsizliğinin Etkisi: Teorik Yaklaşımlar

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki uzun yıllardan beri araştırılan makroekonominin temel konularından biri olarak ortaya çıkmaktadır. Araştırmalarda öne çıkan soruların: Büyüme süreci gelir eşitsizliğini etkiler mi? Bireyler arasındaki servet ve gelir dağılımı büyümede etkili midir? Veya her ikisi de ortak olarak ekonomik sistemi etkileyen değişkenler midir? şeklinde olduğu görülmektedir.

Araştırmacılar arasında gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi konusunda fikir birliği sağlanamamasına rağmen 1990'lı yıllarda bu belirlenemeyen ilişkiyi açıklamak için alternatif teorik kanallar geliştirilmiştir. Bu kanalların bazıları kredi piyasaları, beşeri sermaye, devlet politikaları ile ilgili iken bazıları doğum oranı gibi toplumun demografik yapısıyla ilgilidir. Bu bölümde eşitsizliğin ekonomik büyümeyi hangi kanallar aracılığıyla etkilediği Galor (2011, 2009)'ın çalışmaları temel alınarak teorik yaklaşımlar çerçevesinde incelenmektedir.

3.1.1. Klasik yaklaşım

Klasik yaklaşım, eşitsizlik ve tasarruf eğilimi arasında ilişki kurarak gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme sürecinde pozitif etkisi olduğunu ortaya koyan yaklaşımdır. Bu yaklaşımın temelleri Smith (1776)'e dayanmaktadır, daha sonra ise Keynes (1920), Lewis (1954), Kaldor (1957) ve Bourguignon (1981) tarafından tekrar yorumlanmış ve geliştirilmiştir (Galor ve Moav, 2004, s. 1001). Yaklaşım, eşitsizliğin

bir ekonominin sanayileşme sonrası döneminde (post-industrialization period) büyüme için yararlı olabileceğini ileri sürmektedir (Galor, 2011, s. 1).

Klasik ve Kaldorcu tasarruf fonksiyonunda kar ve ücret gelirinin farklı oranları tasarruf edilmektedir. Tasarruf fonksiyonunun doğrusallık varsayımı altında ekonomideki toplam tasarruf davranışı, gelir ve servet dağılımından bağımsız iken; doğrusal olmayan bir tasarruf fonksiyonunda bağımsızlık ortadan kalkmaktadır (Stiglitz, 1969: 391). Kar gelirinin tasarruf eğilimi, ücret tasarruf eğiliminden daha büyüktür ve bu durağanlık koşuludur (Kaldor, 1955, s. 95). Yaklaşım tasarruf fonksiyonu üzerinden, servet arttıkça marjinal tasarruf eğiliminin artmasına dayanmaktadır. Bu durumda kaynaklar marjinal tasarruf eğilimi yüksek olan bireylere aktarılır ve toplam tasarruf giderek artar. Dolayısıyla oluşacak sermaye birikimi ile ekonomik büyüme hızlanmaktadır (Galor, 2011, s. 1). Zengin bireylerin marjinal tasarruf eğiliminin yoksul bireylerden daha yüksek olması bir yandan gelir dağılımı eşit olmayan ekonomilerin eşit olan ülkelerden daha hızlı büyüdüğüne de işaret etmektedir.

Bourguignon (1981) klasik görüşü geliştirerek konveks tasarruf fonksiyonu varsayımıyla, toplam çıktının başlangıç dağılımına bağlı olduğunu ve daha eşitsiz durağan durumda daha yüksek olduğunu göstermektedir. Yani bu modelden de eşitsizlik seviyesi yüksek olan ekonomilerin daha hızlı büyüyeceği çıkarımı yapılabilmektedir.

Klasik yaklaşım bu çerçevede gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme sürecinde pozitif etkisi olduğuna işaret eder; ancak bu etkinin yalnızca durağan duruma geçiş boyunca devam ettiği de unutulmamalıdır. Bunun nedeni modelde teknolojik değişimin olmadığı varsayılmıştır; fakat büyüme uzun dönemde tasarruf, yatırım gibi unsurlardan değil teknolojik gelişmeden de etkilenebilmektedir.

3.1.2. Neoklasik yaklaşım

Klasik yaklaşımda eşitsizliğin ekonomik büyümeyi arttırıcı özelliği olduğu ileri sürülürken; Solow ve Swan tarafından temeli atılan Neoklasik yaklaşımda bu teori reddedilmektedir. Eşitsizlik klasik görüşün savunduğu gibi büyümeyi arttırmamakta, aksine eşitsizliğin bu süreçte önemli bir etkisinin dahi olmadığı ileri sürülmektedir.

Klasik görüşü savunan ekonomistler makroekonomi alanında egemen olan temsili ajan paradigmasını göz ardı etmektedir. Neoklasik yaklaşım makroekonomik analiz konusunda ve dolayısıyla gelir dağılımı analizi konusunda heterojenlik ilişkisini reddetmektedir. Bu ise gelir dağılımının ekonomik büyüme üzerinde etkisi olduğunu

savunan teorilere karşı gelindiğini göstermektedir. Ayrıca gözlemlenen ilişki, dolaylı olarak gelir dağılımı üzerinde büyümenin etkisi olduğu yönünde yorumlanabilir (Galor, 2011, s. 1).

Bu yaklaşım ile benzer sonuçlar Kuznets (1955)'in çalışmasında da gözlemlenebilir. Kuznets (1955)'e göre ekonomik gelişme başlangıç yıllarında iken ekonomik büyüme eşitsizliği artırırken, ileri aşamalarında büyüme süreci ile birlikte gelir eşitsizliği azalmaktadır. Bunun nedenini ise iki argümanla açıklamaktadır. Bunlardan ilki ekonomik gelişmeden yüksek pay alan grubun, tasarruf eğilimi, yatırım eğilimi ve sermaye erişim imkanının daha fazla olmasıyken diğer argümanı ise göç ile açıklamaktadır. Düşük fakat daha eşit gelir dağılımına sahip kırsal kesimin kente göçü eşitsizliği artırır; fakat daha sonra eşitsizliği artıran unsurlar ilerleyen aşamalarda yavaş bir şekilde ortadan kalkar ve eşitsizlik tekrar azalmaya başlar. Özetle gelir eşitsizliği ekonomik büyüme ilişkisi ters-U şeklindedir. Kuznets hipotezinde ilişkinin gelir dağılımından ekonomik büyümeye doğru değil de tersi yönde olması Neoklasik yaklaşımın izlerini de taşıdığını göstermektedir.

Ekonomik büyüme üzerinde eşitsizliğin pozitif etkisi olduğunu ileri süren Klasik görüşü reddeden aynı zamanda da gelir eşitsizliğinin büyümede negatif bir etkisi olduğunu da iddia etmeyen Neoklasik yaklaşım; son yıllarda yapılan eşitsizliğin büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu kanıtlayan ampirik çalışmaların da karşısında durmaktadır.

3.1.3. Modern yaklaşımlar

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinde Klasik ve Neoklasik yaklaşımın görüşlerinden farklı olan modern yaklaşımın ortaya çıkışı Galor ve Zeira (1993)'ya dayanmaktadır. Neoklasik yaklaşımda eşitsizliğin büyümede herhangi bir anlamlı etkisi olmadığı ileri sürülürken; modern yaklaşımda bu ilişkinin gelir dağılımından büyümeye doğru olduğu gösterilmektedir. İlişkinin yönü açısından Neoklasik teoriden ayrılan modern yaklaşım, eşitsizliğin ekonomik büyümeyi pozitif değil de negatif etkilemesi iddiasıyla da Klasik yaklaşımın görüşlerinden ayrılmaktadır.

Modern yaklaşım kapsamında eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, Galor (2009) takip edilerek dört farklı yaklaşım şeklinde sınıflandırılabilir. Tüm bu yaklaşımların ortak noktası gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinin var olduğunun ileri sürülmesiyken,

eşitsizliğin hangi kanallar üzerinden büyümeyi etkilediği noktasında ise birbirinden farklılaşmaktadır.

3.1.3.1. Kredi piyasası kusurları yaklaşımı

Bu yaklaşımda eşitsizlik ekonomik büyümeyi bazı varsayımlar altında olumsuz olarak etkilemektedir. Bu varsayımlardan ilki Galor ve Zeira (1993, s. 36)'nın çalışmasında görülen kredi piyasalarının kusurlu olmasıdır. Bu durumun sebebi, ödünç alan bireyler için faiz oranının ödünç verenlerinkinden yüksek olmasıdır. İkinci varsayım beşeri sermaye yatırımlarının bölünmezliğidir. Banarjee ve Newman (1993) ve Aghion ve Bolton (1997) bireylerin heterojenliğini başlangıç servetlerinin farklı olması ile açıklamaktadır; bu ise bireysel ve girişimci projelerdeki sabit maliyetlerin her birey tarafından karşılanamayacağını göstermektedir. Diğer bir varsayım ise Galor ve Moav (2004)'ın çalışmasında da önemi belirtilen tasarruf ve mirasın servetin artan bir fonksiyonu olarak ileri sürülmesidir.

Galor ve Zeira (1993) çalışmalarında bir dinamik denge modeli oluşturmaktadırlar. Bu modelde tek mal, hem vasıflı emek ve sermaye hem de yalnızca vasıfsız emeğin kullanıldığı teknoloji ile üretilebilmektedir. Ekonomi ise yaşamları iki döneme ayrılan bireylerden oluşmaktadır. Bu bireyler için ise iki varsayım vardır: bunlardan birincisi bireyin ilk dönemde beşeri sermayesine yatırım yaparak ikinci dönemde vasıflı bir birey olarak çalışmasıdır. Eğer birey bu şekilde ilk dönemde beşeri sermayesine yatırım yapıyorsa ikinci dönemde yüksek ücret alan vasıflı bir birey olabilir. İkinci varsayım ise bireyin düşük ücret alarak her iki dönemde de vasıfsız işçi olarak çalışmasıdır. Ancak bu iki varsayımın oluşmasına neden olan önemli nokta; tüm bireylerin aynı yetenek ve tercihle doğup ailelerinin bıraktığı miras ile farklılaşmasıdır. Bu nedenle bireyin çalışma ve beşeri sermayesine yatırım yapma kararı ailesinden aktarılan mirasa bağlı olarak değişmektedir. Birey yüksek mirasa sahip ise beşeri sermayesine yatırım yapma imkanı daha fazla olacaktır, yeterli mirasa sahip olmayan birey ise borçlanma yoluyla yatırım yapabilecektir. Ancak yaklaşımın temel varsayımı olan kredi piyasası kusurları sebebiyle yoksul bireylerin eğitimleri için borçlanması da sınırlı olmaktadır.

Modelde her birey tek ebeveyn ve kuşaklararası bağlantıyı sağlayan tek çocuğa sahiptir. Bu varsayım aynı zamanda nüfus büyümesinin olmadığı anlamına gelmektedir. Bu durumda temsili bireyin fayda fonksiyonu aşağıdaki şekildedir:

$$u = \alpha \log c + (1 - \alpha) \log b \quad (3.1)$$

Bireylerin yaşamlarının ikinci döneminde servetlerini tüketime (c) harcadığı ve çocuklarına miras (b) bıraktığı varsayımı ile yazılan fayda fonksiyonu denkleminde, α fayda fonksiyonunun tüketim esnekliği, $(1 - \alpha)$ ise miras esnekliğidir.

Bireyin x miktarında mirasa sahip olduğunu ve h miktarında beşeri sermayesine yatırım yaptığı varsayılır. Eğer birey her iki dönemde de eğitime yatırım yapmak yerine vasıfsız işçi olarak çalışmayı tercih ederse w_u ücretini alır ve r faiz oranından ödünç verebilirler. Bu durumda vasıfsız bireyin bütçe kısıt denklemi şu şekildedir:¹⁸

$$c = (x + w_n)(1 + r) + w_n - b \quad (3.2)$$

Eğer birey ilk dönem beşeri sermayesine yatırım yapar ve ikinci dönem vasıflı işçi olarak çalışmayı tercih ederse ücreti w_s 'dir. Ancak burada bireyin beşeri sermayesindeki yatırımı miras miktarı ile ilişkilidir:

- i) $x \geq h$ durumu için birey beşeri sermaye harcamalarını mirası ile finanse edebilir ve vasıflı bireyin bütçe kısıtı:

$$c = (x - h)(1 + r) + w_s - b \quad (3.3)$$

- ii) $h \geq x$ durumu için ise birey beşeri sermayesine yatırım yapmak istiyorsa harcamalarını i faiz oranından borçlanarak finanse eder ve vasıflı bireyin bütçe kısıtı:

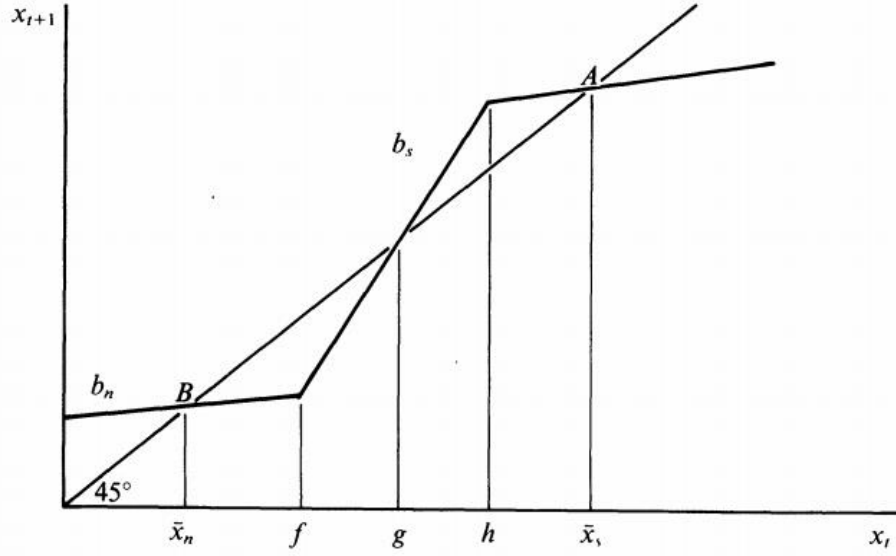
$$c = (x - h)(1 + i) + w_s - b \quad (3.4)$$

şeklinde. Bu varsayımlar altında temsilci bireyin fayda fonksiyonu mirasa göre maksimize edilirse optimal miras elde edilmektedir.

$$x_{t+1} = \begin{cases} b_n(x_t) = (1 - \alpha)[(x_t + w_n)(1 + r) + w_n], & \text{eğer } x_t < f \\ b_s(x_t) = (1 - \alpha)[(x_t - h)(1 + i) + w_s], & \text{eğer } f \leq x_t < h \\ b_s(x_t) = (1 - \alpha)[(x_t - h)(1 + r) + w_s], & \text{eğer } h \leq x_t \end{cases} \quad (3.5)$$

Galor ve Zeira (1993)'nin elde ettiği denklem sistemi sırasıyla vasıfsız ve vasıflı birey mirasının optimal miktarlarını göstermektedir.

¹⁸ Takip eden denklemlerde Razak (2006) çalışmasından yararlanılmaktadır.



Şekil 3.1. Galor ve Zeira (1993) Modelinin Dinamikleri
Kaynak: Galor ve Zeira, 1993, s. 41

Şekil 3.1’de mirasın optimal miktarını veren denklem sistemi iki büküm noktası olan eğri ile gösterilmektedir. Bireyler üç gruba ayrılmaktadır:

- i) f miktarından az mirası olan bireyler, her iki dönemde de vasıfsız olarak çalışırlar ve gelecek nesilde aynı şekilde devam eder, mirasları ise uzun dönemde x_n ’ye yakınsar.
- ii) Miras miktarı f ile h arasında olan bireyler, ilk dönem ödünç alarak beşeri sermayesine yatırım yapıp ikinci dönem vasıflı olarak çalışırlar.
- iii) h miktarından büyük mirası olan bireyler, ilk dönemde mirasıyla beşeri sermayesine yatırım yaparak ikinci dönem vasıflı olarak çalışır.

Ancak burada kritik nokta g (kararsız denge) noktasıdır. Mirası g ’den az olan bireyler beşeri sermayeye yatırım yapabilir; fakat birkaç nesil sonra beşeri sermaye yatırımlarının azalması nedeniyle ailenin bireyleri vasıfsız işçi olurlar ve mirasları x_n ’ye yakınsar. Mirası g ’den fazla olan bireyler ise beşeri sermayelerine yatırım yapar ve böylece onların gelecek nesilleri de beşeri sermaye yatırımı yapar ve mirasları x_s ’ye yakınsar. Model uzun dönemde bu ekonomideki soyların iki grupta yoğunlaştığını göstermektedir: nesiller sonra bile beşeri sermayeye yatırım yapabilen zenginler; nesiller sonra vasıfsızlaşan yoksullar. Gelir ve servetin uzun dönem seviyesi g ’den fazla miras alan bireylerin başlangıç sayısı ile pozitif ilişkilidir. Yani, başlangıçta yoksul olan bir ekonomi uzun dönemde de yoksuldur; başlangıç servet dağılımı geniş kesimde

zengin olan bir ekonomi uzun dönemde de zengindir; ancak servetin yüksek başlangıç dağılımı çok az birey üzerinde yoğunlaşmışsa bu ekonomi uzun dönemde yoksullaşır.

Sonuç olarak kusurlu kredi piyasaları varlığında ve yatırımın sabit maliyeti koşulu altında servetin başlangıç dağılımı toplam ekonomik aktiviteleri etkiler. Beşeri sermaye yatırımlarının bölünmezliği ile de bu etkiler uzun dönemde de görülür. Eğer servet, ekonomi nüfusunun çok az kesiminde yoğunlaşır ise yalnızca bu aileler beşeri sermayeye yatırım yapabilir ve yüksek getirili projeler için girişimde bulunabilir. Nesiller arası transfer ve eşitsizliğin kalıcı etkisiyle başlangıç servet dağılımı eşitsizliği yüksek olan ülkeler daha yavaş büyümektedir.

Banarjee ve Newman (1993) ise başlangıç servet ve miras dağılımının kredi piyasası kusurlarından dolayı meslek seçimi üzerinde etkili olduğunu ileri sürmektedir. Bireyin girişimci olabilmesi için yeterli sermaye ve mirasa ihtiyacı vardır, yoksul bireyler girişimcilik imkanına sahip değildir ve onlar çalışan olarak seçimlerini yapmak zorundadırlar. Bu nedenle eşitsizlik artarsa bu varsayımlar altında girişimcilik için yatırımlar azalmakta ve dolayısıyla da ekonomik büyüme düşmektedir.

Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa (1999) büyümede eşitsizliğin etkisini, sermaye piyasasının kusurlu olduğu ve servet veya beşeri sermayenin bireyler arasında heterojen olduğu ekonomilerde incelemektedir. Bu varsayımlar altında ise eşitsizliğin büyüme üzerindeki negatif etkisinin en az üç nedeni olduğunu ileri sürmektedirler:

- **Eşitsizlik yatırım fırsatlarını azaltır:** Bu modelde Stiglitz (1969)'in içsel büyüme modeli üzerindeki argümanları gözden geçirilmektedir. Stiglitz yaklaşımı ile farkı ise toplam üretim fonksiyonudur. Stiglitz toplam çıktının toplam sermaye stoku ile üretildiği büyüme modelini temel alır; ancak sermaye piyasası kusurları göz önüne alındığında bu yaklaşımı savunmak zordur. Eğer finansal kurumlar borç vermeyi reddederse bireylerin artık kendilerini basit bir rant sahibinden ziyade üretici olarak görmeleri daha uygun olur. Toplam çıktı ise her bir üretim biriminden elde edilen çıktının toplamı olarak elde edilmektedir. Bireylerin ödünç almaları kısıtlandığında servet dağılımları üretim olanaklarını kısıtlamakta; dolayısıyla toplam çıktı seviyesi ve büyüme oranı da etkilenmektedir. Burada borç alma ve borç verme imkanının olmadığı bir model kurulmaktadır. Sermaye piyasaları kusurlu ve üretim fonksiyonunun konkav olduğu modelde, servet dağılımındaki yüksek eşitsizliğin düşük büyüme ile sonuçlanacağı gösterilmektedir. Diğer bir deyişle gelirin zengin kesimden fakir kesime yeniden dağılımı, azalan getiri varsayımı ve yoksul kesimin

sınırlı sermaye ile yüksek yatırımlar yapması önündeki engelleri kaldırılarak toplam verimlilik ve büyüme arttırılabilir (Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa, 1999, s. 1621-1622).

- **Eşitsizlik borç alan bireylerin motivasyonunu kötüleştirir:** Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa (1999) sermaye piyasası kusurlarının geleneksel teşvik (örneğin; ex-ante ahlaki tehlike) ve geri ödeme güçlüğü problemlerinden kaynaklanabileceğini ileri sürmektedir. Modelde, piyasa kusuru olarak ex-ante ahlaki tehlike problemi varlığında, yüksek eşitsizlik seviyesinin servet birikimine yardım eden toplam teşvikleri azalttığı gösterilmektedir. Ahlaki tehlikeyi anlamak için önemli olan şey, çabanın bireylerin servetini arttırıyor olmasıdır. Bu doğrultuda Aghion ve Bolton (1997)'un çalışması temel alınarak eşitsizlik ve büyümenin basit bir modeli kullanılmaktadır. Bireyin üretime başlamak için ne kadar çok borç almaya ihtiyacı varsa, o kadar az çaba sarf edeceğini göstermektedir. Aslında bu argümanın anlamı bireyin çabasından elde ettiği marjinal getirinin büyük bir kısmını borç verenle paylaşmak zorunda olmasıdır. Buradan çıkarılan sonuç servetin borç alan bireylere yeniden dağılımı onların çaba güdülerini pozitif etkilemesidir. Her ne zaman pozitif güdü etkisi borçlananların çabaları üzerindeki negatif güdü etkisinden fazla ise bu durumda böylesi bir yeniden dağılım gerçekte sadece güdü düşüncelerine dayalı olarak büyümeyi arttırıcı olacaktır (Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa, 1999, s. 1625).

- **Eşitsizlik makroekonomik oynaklık yaratır:** Yaklaşımı açıklamak için Aghion, Banerjee ve Piketty (1997)'nin çalışması temel alınarak makroekonomik dalgalanmalarda eşitsizliğin doğrudan etkisi olduğu ileri sürülmektedir. Modelde eşitsizlik, bireyler arasındaki yatırım fırsatlarına erişim eşitsizliğini ima eder ve yüksek kusurlu sermaye piyasası varsayımıyla birleştiğinde kalıcı kredi dalgalanmaları yaratabilmektedir.

Modelde sadece nüfusun bir kısmının yüksek getirili yatırım projelerine erişim sağlayabildiği bir dinamik ekonomi ele alınmaktadır. Yatırım fırsatlarına erişimin sınırlı olmasının sebebi; bireyin yetenek, fikir ve bağlantıları ve işletme ile ilgili kesin bilgiye sahip olması gerekliliğidir. Bireyler riske karşı olan tutumlarıyla farklılaşabilmektedir. Daha fazla risk alan bireyler, risksiz şekilde iş sözleşmesi altında çalışmaktan ziyade riskli bir projeye girişmeye istekli olacaktır. Yatırıma erişim eşitsizliği ve tasarruf yapanlar ile yatırım yapanların farklı olması oynaklığa

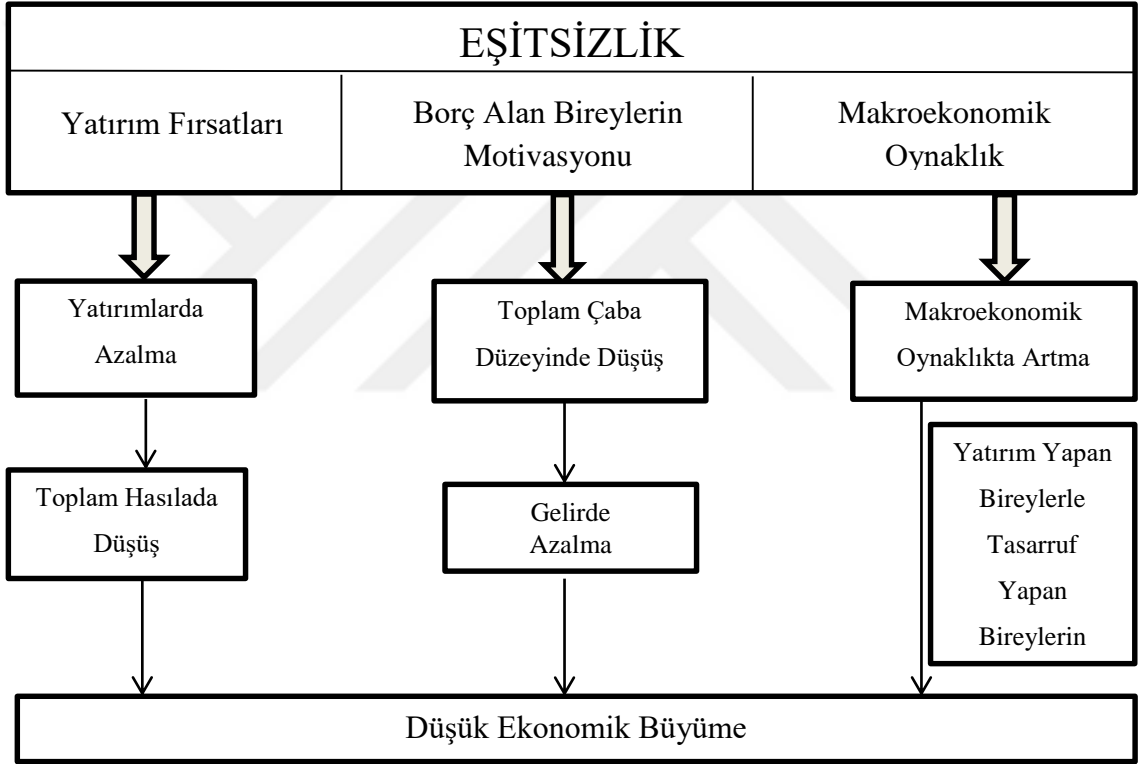
sebepler olacaktır.¹⁹ Ekonomideki tüm bireylerin servetinin sabit bir miktarını tasarruf ettiğini varsayarsak, o dönemdeki toplam fon arzı bir önceki dönemin servetinden elde edilen tasarrufun bir kısmı olacaktır. Yüksek getirili proje yatırımları için toplam talep yüksek getirili yatırımlara erişim sağlayabilen bireylerin servetinin bir oranıdır, bu yüzden tamamen bir önceki dönemin geliri ve kredi çarpanı tarafından belirlenir. Dolayısıyla daha verimli teknolojiye yatırım için fon arz ve talebini dengeleyecek olan piyasa temizlenmesi mekanizması yoktur. Ekonomi ya atıl tasarruf ile ya da gerçekleşmemiş yatırım fırsatları ile karşılaşacaktır.

Bu yaklaşımda eşitsizlik ve oynaklık arasındaki ilişki yatırım yapanlarla tasarruf yapan kişilerin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Ekonominin yükselişi boyunca yatırımcının net serveti artmakta ve böylece borçlanma imkanları da artmaktadır. Yatırımcıların bu yükseliş döneminde borçları birikmekte ve yatırım fonlarına talep yükselmektedir. Faiz oranı ise sermayenin marjinal ürünü tarafından karşılanmaktadır. Tüm fonlar yüksek verimli teknolojilere yatırıldığı için faiz oranları ekonominin yükseliş dönemi boyunca yüksek olmaktadır. Ancak en nihayetinde borç geri ödeme zorunluluğundaki artış, yüksek verimli teknoloji erişimine sahip olan yatırımcının borçlanma imkanını zorlaştırmaktadır. Aynı zamanda tasarruflar yükseliş dönemi boyunca servetteki artıştan dolayı artmaya devam etmektedir. Bu ise tasarrufun bir kısmının atıl kalmasına ve geleneksel teknolojiye yatırılmak zorunda olmasına neden olmaktadır. Bu anda ekonomi durgunluk yaşar; sermayenin marjinal ürünü düşer ve faiz oranı azalır. Bu ise yatırımcının borçlanma imkanının yeniden oluşmasına imkan verir ve böylece ekonomi tekrar canlanmaya geçer.

Eğer yüksek getirili yatırım fırsatları olan nüfus kesimi yeterince küçük ve/veya kredi çarpanı yeterince düşük olursa yatırım seviyesindeki salınım sürekli hale gelecektir. Yatırımda böyle bir oynaklık olması, ekonomide atıl üretim olanakları oluştuğuna ve bu yüzden de uzun dönemde büyüme oranının olabildiğinden daha düşük olduğuna işaret etmektedir (Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa, 1999, s. 1628-1629).

¹⁹ Modelde eşitsizliğin oynaklığı etkilemesi için iki temel varsayım vardır. Geleneksel teknoloji ve yüksek getirili teknolojinin var olduğu bir ekonomide bu varsayımlar: a) Yatırıma erişim eşitsizliği: tüm bireyler düşük getirili teknolojilere yatırım yapabilirken; tasarruf yapanların yalnızca bir kısmı yüksek getirili projelere yatırım yapabilir, b) Kredi piyasası kusurları: güdü uyumluluk kaygılarından (incentive compatibility considerations) dolayı, yatırımcı servetinin belli bir miktarında borç alabilir şeklinde açıklanmaktadır (Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa, 1999, s. 1628).

Şekil 3.2’de yukarıda verilen Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa (1999) çalışmasına ait eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yönelik görüşler özetlenmektedir. Her üç kanalda da nihai sonuç düşük ekonomik büyümedir. Modeldeki en önemli nokta başlangıç varsayımları arasında kredi piyasasının kusurlu olarak kabul edilmesidir. Bu koşullar altında eşitsizlik arttıkça ekonomik büyümenin azalması kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak kredi piyasalarının kusurlu olmadığı ve bireyler arasında fırsatlara erişim eşitsizliği olmaması gibi durumlarda ise gelirin yeniden dağılımı sayesinde eşitsizliğin, ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkisini kaybetmesi beklenmektedir.



Şekil 3.2. Eşitsizliğin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (Aghion, Caroli ve Garcia-Penalosa, 1999 görüşleri)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini açıklayan kredi piyasası kusurları yaklaşımına göre gelir eşitsizliği ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Açıklanan tüm teorik modellerdeki temel ve ortak varsayım kredi piyasalarının kusurlu olmasıdır. Bu varsayım altında eşitsizlik farklı kanallarla ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Hem klasik yaklaşımın ileri sürdüğü eşitsizliğin büyüme üzerindeki

pozitif etkisini reddeden, hem de Neoklasik görüşün iddia ettiği gibi eşitsizliğin büyümede anlamlı etkisinin olmadığı görüşüne karşı çıkan kredi piyasası yaklaşımı, eşitsizliğin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini teorik model ve açıklamalarla ortaya koymaktadır.

3.1.3.2. Politik ekonomi yaklaşımı

Eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi devlet politikaları aracılığıyla açıklayan çalışmalar 1990'larda yoğunluk kazanmıştır. Bu yaklaşım eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasında yeniden dağılım vergilendirmeleri nedeniyle negatif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Eşitsizliğin yüksek seviyede yeniden dağılım vergilendirmesine neden olduğu iddiasına Meltzer ve Richard (1981)'in çalışması öncülük etmektedir. Bu iddia; ortalama oranın altında yoğunlaşan seçmenlerin, yüksek gelir vergisi ile finanse edilen gelirin yeniden dağılımı için teşvik sağladığı seçmen kuralı görüşüne dayanmaktadır (Meltzer ve Richard, 1981, s. 916). Böylece gelir eşitsizliği artarken vergiler artmaktadır. Geleneksel politik ekonomi görüşüne göre eşitsizlik seviyesi yüksek olan ekonomilerde yeniden dağılım politikaları yatırımda negatif etki yaratmaktadır; çünkü yüksek yeniden dağılım ve vergiler çalışma güdüsünü azaltmaktadır ve bu kanal üzerinden büyümeyi olumsuz etkilemektedir.

Daha sonraki yıllarda ekonomistler politik ekonomide yeniden dağılım ve vergilendirme ilişkisini oylama modeli ile açıklamaya devam etmişlerdir. Perotti (1993), Persson ve Tabellini (1994) ve Alesina ve Rodrik (1994) bu argümanı desteklemiş ayrıca ekonomik büyüme teorileri ile de birleştirmiştir. Bu kısımda politik ekonomi yaklaşımı için ilk olarak Perotti (1993) modelini inceleyeceğiz.

Perotti (1993, s. 755), beşeri sermayedeki yatırımın, büyümenin kaynağı olup olmadığını ve bireylerin ekonomide yeniden dağılım seviyesini oyladığı durumda büyüme üzerindeki gelir dağılım etkisini incelemektedir. Temel odak noktası sermaye birikimi değil beşeri sermayedeki yatırımın yeniden dağılım etkisidir. Yeniden dağılım çeşitli gelir gruplarının vergi sonrası gelirini etkileyerek, beşeri sermayeye yatırım yapabilecek gelir grubunu ve vasıfsız kalacak gelir grubunu belirlemektedir. Bu ise hem büyümeyi hem de gelir dağılımının zamanla nasıl değişeceğini etkilemektedir. Tercihler, oylama süreci ile birleştiğinde gelir dağılımın başlangıç modeli ekonominin

gelişiminde önemli rol oynar; çünkü tercihler politik dengede geçerli olan yeniden dağılımın seviyesini belirlemektedir.

Modelde bireyler üç gelir grubundan birine aittir. Büyüme ve bireylerin vergi öncesi gelir dağılımındaki değişiklikler beşeri sermaye yatırımlarını etkilemektedir. Vergi öncesi gelir dağılımı yatırımcıya doğrudan, diğer tüm ajanlara üretim dışsallığı aracılığıyla dolaylı olarak yarar sağlamaktadır. Modelde, toplam kaynakların yoksul ekonomilerde sınırlı olması ve yatırımın gelir dağılımının en üst grubu tarafından gerçekleştirilebilmesi çıkarımı yapılmaktadır. Böyle bir durumda kaynaklar yalnızca en üst gelir dağılımında yoğunlaştığı için eşitsizliğin yüksek olduğu ekonomilerde büyümenin istikrarlı olması daha muhtemeldir. Vergi öncesi toplam gelirden üst sınıfın payı göz önüne alındığında; ortanca seçmen, üst sınıfın malını kamulaştırmak ve artan oranlı gelir oranı belirlemek için çok yüksek bir güdüye sahip olmamalıdır. Bu ise orta gelir sınıfının üst sınıftan çok uzak olmaması gerektiği anlamına gelmektedir. Yeniden dağılım yalnızca düşük gelirli sınıfın yatırımı için önemli olabilir. Düşük ve orta gelir sınıf birbirinden çok uzak olmamalıdır. Aksi halde, düşük sınıfın yatırım yapmak için ihtiyaç duyduğu kaynakların yeniden dağıtılması ortanca seçmen için maliyetli olacaktır (Perotti, 1993, s. 756).

Perotti (1993) tüm bu görüşlerini iki dönemli bir modelde formülize etmektedir. Bir ekonomide orta sınıfın eğitime yatırım yapabildiği seviyeye kadar büyüdüğünü düşünürsek; eğer ortanca seçmen yeterli yeniden dağılım gerçekleştirmek için bir teşvike sahipse düşük gelir sınıfı da eğitime yatırım yapabilecektir. Eğer düşük ve orta gelir sınıf farkı çok yüksek ise ortanca seçmen böyle bir teşvike sahip olmayacak ve ekonomik büyüme duracaktır. Bu yüzden gelir dağılımının başlangıç modeli (initial pattern) tarafından oluşturulan politik sonuç, ekonomi tüm sınıfların eğitime yaptığı en yüksek olası durağan duruma erişmeden önce, büyümenin 'damlama' sürecinin sonlanıp sonlanmayacağını belirleme de çok önemlidir. Perotti (1993, s. 771) modelinin önemli bir varsayımı vergilerin doğrusal olması ve getirilerin bireylere toptan şekilde iade edilmesidir. Modelde varsayılan vergi sübvansiyonu, yoksulu sübvansiyon etmeden orta sınıfı sübvansiyon etmenin mümkün olmadığını gösterir.

Kurulan modeli özetle açıklayacak olursak; modelde h, m, l şeklinde farklı kazanç yeteneğine sahip üç farklı birey grubu vardır. n_t^i : t döneminde i vergi öncesi gelir sınıfına ait bireyin kazanç yeteneği olsun. Her t döneminde toplam ajan sayısının p^i oranı i grubuna aittir. Birinci dönemde vergi öncesi gelirler için $0 \leq n_1^l \leq n_1^m \leq n_1^h$

eşitsizliği geçerlidir. \bar{n}_j : j dönemindeki vergi öncesi gelir dağılımı ortalamasıdır. Vergi öncesi gelir dağılımı aşağıdaki iki koşulu sağlamaktadır:

$$i) p^i < 0.5 \quad i = l, m, h$$

$$ii) n_1^m \leq \dot{n}_1$$

Ekonomideki ajanların yarısından fazlasının tek bir sınıfta olmasını engelleyen bu varsayımlar; ortanca seçmenin orta gelir sınıfında olduğuna ve medyanın başlangıçta ortalamadan düşük olduğuna işaret etmektedir.

Birinci dönemde bireyler eğitime belli bir miktar yatırım yapabilir. Bu miktarın 1'e eşitlendiği düşünülürse; bu durumdaki tek tercih eğitime yatırım yapmak veya yapmamaktır. Model üzerinde vurgulanan nokta ise bir bireyin eğitim yatırımının diğer bireyin ikinci dönem üretkenliğinde pozitif dışsallığa sahip olmasıdır. Birinci dönemde eğitim yatırımı yapan bireylerin oranı μ olsun. Böylece $\mu = 0, p^h, p^h + p^m, 1$ şeklindeki dört farklı değerleri alabilir. İkinci dönemde i grubuna ait bireyin vergi öncesi geliri aşağıdaki şekildedir:

$$n_2^i = n^i + Re + \emptyset(\mu)R \quad (3.6)$$

Eşitlikteki e gösterge fonksiyonudur ve eğer birey eğitime yatırım yapıyorsa 1, yapmıyorsa 0 değerini alır. $\emptyset(\mu)$, $\emptyset(0) \leq 0$ iken μ ' nün monoton artan bir fonksiyonudur. Bu fonksiyon her bir bireyin üretkenliğindeki, diğer bireyin μ ile ölçülen eğitim yatırımının dışsallığını gösterir. Bu dışsallık bireyin eğitime yatırım yapmadığı durumda bile oluşmaktadır. Modelde fonksiyonun $\emptyset(x) = x$ şeklindeki özdeşlik fonksiyonu olduğu varsayılır. Tanımlanan dışsallık, modelin “ damlama ” etkisini oluşturur, yani bir grup tarafından yapılan eğitim yatırımı diğer grubun da yatırım yapması için olanak sağlamaktadır. Modelin damlama özelliğini ortaya çıkaran bir diğer dışsallık örneği; vergi oranında her iki dönemde de oylama olması halinde bir gelir grubu tarafından yapılan yatırımın gelecek dönemdeki yeniden dağılım için kaynak erişimini arttırarak diğer gelir grubu için de yararlı olmasıdır.

Birinci dönemde bireyler gelir vergileri seviyesinin üzerinde oy verirler. Toplanan gelir bireyler arasında kişi başına sübvansiyon olarak yeniden dağıtılır ve devlet bütçesi her zaman dengededir. Vergi toplama maliyeti dışbükeydir, yani toplanan gelirin bir kısmı maliyete harcanırken bir kısmı ise her bir bireye yeniden dağıtılabilir. Vergi oranı t , toplanan vergi geliri ise $t\bar{n}$ iken gelirin yalnızca $(t - t^2)\bar{n}$ kadar kısmı her bir bireye yeniden dağıtılabilir. Buradan hiçbir bireyin $t > \frac{1}{2}$ olacak şekilde vergiyi

oylamayacağı görülmektedir; aksi halde kişi başına sübvansiyon giderek azalmaktadır. Bu nedenle bu varsayımlar altında $0 \leq t \leq \frac{1}{2}$ iken vergi oranı yükseldikçe bireylere daha fazla sübvansiyon sağlanabilir.

c_1^i, c_2^i : i sınıfına ait bireyin sırasıyla birinci ve ikinci dönem tüketimi, \bar{n}_2 : ikinci dönemdeki kişi başına gelir iken i grubuna ait bireyin toplam faydası aşağıdaki şekilde olacaktır:

$$c_1^i + c_2^i = n^i(1 - t) + (t - t^2)\bar{n} - e + (n^i + Re + R\mu) \quad (3.7)$$

Diğer bireyin davranışını veri olarak alan birey $R \geq 1$ olduğu sürece eğitim yatırımı yapmak ister. Modelde bu eşitsizliğin gerçekleştiği varsayılır, bu varsayım ile birlikte de tüm bireylerin eğitimlerine yatırım yapmak istediği garantilenmektedir. Ancak sermaye piyasalarının yokluğu durumunda, $n^i(1 - t) + (t - t^2)\bar{n} < 1$ ise i grubuna ait olan birey eğitime yatırım yapamayacaktır. \tilde{n} : t vergi oranında vergi sonrası geliri tam olarak 1 olan bireyin vergi öncesi geliri olsun. Bu durumda:

$$\tilde{n}(1 - t) + (t - t^2)\bar{n} - 1 = 0 \quad (3.8)$$

şeklinde tanımlanmaktadır. $n^i < \tilde{n}$ eşitsizliğini sağlayan tüm bireyler için $n^i(1 - t) + (t - t^2)\bar{n} < 1$ olduğundan t vergi oranında eğitim yatırımı yapılamaz. t vergi oranına bağlı olan \tilde{n} fonksiyonu, $\bar{n} > 4$ (zengin grup); $1 < \bar{n} < 4$ (orta gelir grubu) ; $\bar{n} < 1$ (yoksul grup) için farklı davranış sergilemektedir.

$\tilde{n}(t)$ fonksiyonunun davranışı modelin sonuçları için oldukça önemlidir. Zengin bir ekonomide her bir vergi oranında kaynakların büyük bir kısmı yeniden dağıtılır. Ancak yoksul bireyin vergi sonrası gelirinin 1'i aştığı bir t vergi oranı her zaman olacaktır. Kişi başına gelir, orta grup seviyesindeyken bir bireyin vergi öncesi gelirinin çok küçük olduğu bir durum olabilir ($n < \tilde{n}_{min}$) ve vergi toplama maliyetinin dışbükeyliğini aşmadan hiçbir vergi oranı bu bireyin vergi sonrası gelirini 1'e ulaştıramaz.

Kişi başına geliri düşük olan bir yoksul ekonomi düşünüldüğünde; bireyin vergi öncesi geliri 1'den küçük bir değerde ise birey hiçbir vergi oranında eğitime yatırım yapamaz; hatta vergi sonrası geliri, vergi toplama maliyeti olmadığında $\bar{n} < 1$ koşulundaki \bar{n} ' ye ulaşsa bile eğitime yatırım yapması söz konusu olamaz. Ayrıca yeniden dağılım, vergi öncesi geliri 1'den fazla olan tüm bireylere zarar verir (\bar{n}

üzerinde vergi öncesi geliri olan tüm bireylerin vergi sonrası gelirini azaltarak) ve daha yüksek vergi oranı söz konusu olur.

Perotti ayrıca modelin başka bir aşaması olarak bireylerin ilk dönemde vergi oranı seviyesi üzerinde oy verdiği durumda ortanca seçmenin kararlı seçmen olduğunu kanıtlanmaktadır. Bu kanıttan sonra ise denge çıktısı için ortanca seçmenin optimal politikalarını analiz etmek yeterli olmaktadır. Model sonuçları, farklı kişi başına gelire sahip ekonomilerin büyümeyi etkilemesi konusunda çok farklı gelir dağılımı modelleri olduğunu kanıtlamaktadır. Özellikle gelir dağılımı büyümeyi iki kanalla etkilemektedir. Bunlardan birincisi; gelir seviyesi düşük olan ekonomilerde gelir eşitsizliğinin yeterince büyük olması ($n^h > 1$) koşulunda büyüme gerçekleşebilir. Benzer şekilde orta gelir grubundaki dağılım, düşük gelir grubu ve orta gelir grubunun eğitime yatırım yapabileceği bir vergi oranının olup olmadığını belirler. İkincisi ise; gelir dağılımı, eğitim yatırımı vergi oranına bağlı olan (yoksul ekonomide n^h , zengin ekonomide n^l) grubunkine görece olarak ortanca seçmenin vergi öncesi gelirini etkiler. Bu görece pay, zamanlararası değiş tokuşun olup olmadığını ve ortanca seçmenin büyümeyi destekleyen bir vergi sistemi seçmek için teşvik sahibi olup olmayacağını belirler.

Zengin ve orta gelirli ekonomilerde yüksek oranda büyüme için ön koşul; l ve m 'nin her ikisinin yatırım yapması bakımından h sınıfının düşük pay ve/veya l ve m 'nin yakın seviyede payı olmasıdır. Yüksek gelir sınıfının payı görece olarak düşük olduğunda kalan diğer iki grup görece olarak yüksek vergi öncesi gelirle başlar. n^l, n^m 'ye yakın seviyede iken ya $t_m^* \geq \tilde{t}_l$ olacak ya da ortanca seçmen görece olarak yüksek yeniden dağılım sayesinde düşük gelir sınıfının yatırım yapmasını sağlayan teşviklere sahip olacaktır.

Gelir dağılımının tam tersi durumu ise $\bar{n} < 1$ olan yoksul ekonomide büyümeyi teşvik edicidir. Yoksul ekonomide artan oranlı vergileme düşük gelirli bireylerin eğitim yatırımı yapmasına izin vermese de bu durumda h grubuna ait bireyler yatırım yapabilir. Bu nedenle yüksek gelirli bireylerin yatırım yapabilirliğini tehlikeye atan her bir gelir dağılımı modeli büyümeye zarar verir.

Persson ve Tabellini (1994) politik ekonomi yaklaşımını teorik ve ampirik olarak inceleyen ilk çalışmalardan biridir. Modelde elde edilen temel teorik sonuç; gelir eşitsizliğinin büyüme üzerinde yıkıcı etkisinin olduğudur; çünkü gelir eşitsizliği mülkiyet haklarını korumayan ve yatırımdan elde edilen getirinin tamamının elde edilmesine olanak sağlamayan politikalara neden olmaktadır. Çalışmada ekonomik

büyümenin büyük ölçüde üretimde kullanılabilir bilgi, sermaye ve beşeri sermaye birikimi tarafından belirlendiği belirtilmektedir. Bu birikimler de bireylerin vergi politikaları ve düzenleyici politikalara uyum sağlama yeteneğine bağlıdır. Eşitsizliğin yüksek olduğu toplumlarda politik kararların, daha düşük birikim ve düşük büyümeye neden olan politikalarla sonuçlanması muhtemeldir. Fakat büyüme politik kurumlarla da bağlıdır, bu ise çatışan kararların en nihayetinde kamu politika kararlarında birleştirilen politik süreç aracılığıyla gerçekleşmektedir. Çalışmada bu fikri içeren bir teorik model formüle edilmektedir. Teorik model, heterojen bireylerin her t döneminde doğduğu ve ekonomik ajan ve seçmen olarak davrandığı ardışık nesiller modelidir; aynı zamanda yapısal parametreler, politik kurumlar ve başlangıç koşullarının bir fonksiyonu olarak büyüme oranının sonucunu ortaya koyan politik ekonomi denge modelidir.

Alesina ve Rodrik (1994) çalışmasında basit politik ekonomi modelinde eşitsizliğin büyümeyi geciktirici politika uyumuna neden olacağı ileri sürülmektedir. Bireyler görece faktör donanımı ile farklılaşmaktadır. Bu faktörler biriken (sermaye) faktör ve birikmeyen (emek) faktör olarak iki gruba ayrılmaktadır. Büyüme ile bireyin tasarruf kararının belirlediği sermaye stoku genişlemesi kastedilmektedir. Uzun dönem büyüme oranı içseldir, üretim fonksiyonu ise sermaye ve üretken devlet hizmetleriyle birlikte doğrusal olarak alınmaktadır. Devletin sağladığı hizmetler sermayenin vergisi ile finanse edilmektedir; çünkü devlet hizmeti üretkendir ve sermayedeki küçük bir vergi herkese yarar sağlamaktadır. Faktör sahiplerinin heterojen olması ise bireylerin uygun (ideal) vergilendirme oranlarıyla farklılaştığına işaret etmektedir. Sermayedeki vergiler, birikim ve büyümeyi etkilediğinden; bireyler arasındaki farklılıklar uygun(ideal) büyüme oranı üzerinden bireylerin tercihlerine yansımaktadır. Geliri sermayesinden elde eden birey ekonomik büyümeyi maksimize eden vergi oranını tercih etmektedir. Bireyin sermaye gelir payı, emek gelir payına görece olarak düşükse uygun vergi oranı yüksek, büyüme oranı ise düşüktür. Bireyin tercihi tarafından belirlenen politika seçimi; ortanca seçmen teorisi ile belirlenmektedir. Bu teori kullanılarak gelir dağılımı ve eşitsizlik ilişkisi kurulmaktadır. Ekonomi eşit dağılım sergiliyorsa ortanca seçmen sermaye ile daha iyi donatılmıştır (endowed). Sonuç olarak, sermaye vergilendirme denge seviyesi düşüktür ve ekonomik büyüme oranı yüksektir. Ayrıca gelir dağılımı modelleri sermaye geliri ile ilişkilidir. Bu nedenle gelir ve servet eşitsizliğinin ekonomik büyüme ile ters ilişkili olup olmadığı da test edilmektedir.

Perotti (1996) gelir dağılımı, demokratik kurumlar ve büyüme arasındaki ilişkiyi, gelir dağılımı verilerinin özelliği ve güvenilirliği; şimdiye kadar tahmin edilen dağılım ve büyüme arasındaki indirgenmiş form ilişkilerinin sağlamlığı ve gelir dağılımının büyümeyle etkilediği kanallar olmak üzere üç temel noktaya vurgu yaparak incelemektedir. Eşitlik ve büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ileri süren teorik çalışmalar son yıllarda artarken ampirik analizlerin gelir dağılımı veri sınırlılığından dolayı daha yavaş ilerlediğini ileri süren Perotti, maliye politikasının gelir dağılımı üzerindeki etkisine dayalı açıklamalar için yapılan ampirik destekleri yetersiz bulmaktadır. Bu nedenle politik ekonomi yaklaşımını da ampirik olarak inceleyen çalışmada gelir dağılımı eşit olan toplumların eğitimlerine yüksek oranda yatırım yaptıklarını bunun da yüksek büyüme oranına işaret ettiğini göstermektedir; ancak veriler, demokratik kurumlara sahip ve gelir dağılımı eşit olan ekonomilerin hızlı büyümenin gerçekleşeceği fikrini yeniden dağılım için daha az talep yaratmasından dolayı desteklememektedir.

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif olduğunu ileri süren politik ekonomi yaklaşımı teorik olarak çok tartışılmış olsa da yapılan ampirik çalışmaların (Perotti, 1996) bu mekanizmayı desteklememesi nedeniyle ekonomistler iki değişken arasındaki ilişki için yeni teoriler geliştirmişlerdir. Bu teoriler geleneksel politik ekonomi yaklaşım hipotezlerinin her zaman doğru olması gerektiğini ve göz önüne alınması gereken başka faktörlerin de olduğunu ileri sürmektedir.

Paul ve Verdier (1996) çalışmalarında gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisini yeniden dağılım üzerinden açıklamaktadır. Politik ekonomi yaklaşımına karşı çıkma nedenlerinden birincisi; yüksek eşitsizliğin her zaman yüksek yeniden dağıtılabilen vergilendirme oranını gerektirmemesi iken ikinci nedenleri; yeniden dağılımın büyüme için zararlı olmadığı durumların da olmasıdır.

İlk olarak eşitsizliğin yüksek yeniden dağılım vergilendirme oranına neden olmadığını bazı mekanizmaların geçersiz olması ile açıklamaktadır. İlk olarak; gerçek ekonomilerde gelir dağılımının sağa çarpık ve bu nedenle de ortancanın ortalamadan daha yoksul olduğunu; ikinci olarak çoğunluğun oylaması tarafından belirlenen vergi oranının, ortancanın ortalamaya oranının azalan bir fonksiyonu olduğunu ve son olarak da yüksek eşitsizliğin gelir dağılımında çarpıklığa neden olarak ortancanın ortalamaya oranını düşürüp vergilendirmeyi arttırdığı görüşünün geçerli olmadığını vurgular (Paul ve Verdier, 1996, s. 720).

Yazarların politik ekonomi yaklaşımında karşı çıktıkları ikinci konu, geleneksel görüşe göre yeniden dağılımın, yatırım getirilerinde yüksek vergi oranı anlamına gelmesidir ki; bu durum yatırım ve büyümeyi azaltmaktadır. Bunun yanı sıra Paul ve Verdier (1996) çeşitli argümanlarla yeniden dağılımın büyüme için zararlı olmadığını açıklamaktadır (Paul ve Verdier, 1996, s. 725-726):

- i) **Toplum Eğitimi:** Yeniden dağılım toplum eğitimi aracılığıyla gelir seviyesini eşitleyebilir ve büyümeyi destekleyici bir etkiye sahip olabilmektedir.
- ii) **Kredi Piyasası Kusurları ve Yatırım:** Kredi piyasası kusurları zenginin daha zengin, yoksulun ise daha yoksul olmasına neden olan yoksul ve zengin bireyler arasındaki farklı yatırım durumlarına işaret etmektedir. Büyüme yalnızca zengin grubun yatırımı ile tanımlanmaktadır; eğer ekonomi yeterince zengin ise yeniden dağılım zengin grubun yatırımını engellemeksizin yoksulun yatırımına destek olarak büyümeyi pozitif etkilemektedir.
- iii) **Talep Etkisi:** Eğer yurt içi piyasalar yeterince büyükse artan teknoloji getirilerinden dolayı sanayileşme ekonomiler için karlı olabilir. Başlangıç servet seviyesinin yeterli olması başlangıç kuruluş maliyetini karşılama konusunda sanayilere yardım eder. Aynı zamanda toplam servet, üretimin geniş yelpazesi için güçlü seviyede bir talep yaratması amacıyla geniş kesime dağıtılmış olmalıdır. Bu durumda yeniden dağılım orta sınıfı genişleterek en azından gelişmenin bazı seviyelerinde büyümede pozitif etkiye sahip olabilir.
- iv) **Suç, Kıskançlık ve Eşitsizlik:** Hükümet transferleri, yoksul bireyleri yatırım karlılığını düşüren ve sosyal açıdan zarar veren suç işleme gibi faaliyetlerden uzak tutan basit bir yoldur. Eğer yasal sosyal hareketlilik düşük ve göreceli başlangıç servet eşitsizliği yüksek ise yasal olmayan faaliyetlere girişim artar. Yeniden dağılım sayesinde eşitsizliğin azalması bireyler arasındaki suç ve kıskançlığın azalmasına yardım ederek yatırım ve büyümeyi teşvik eder.

Benabou (2000)'ya göre yeniden dağılım standart politik ekonomi teorisi tarafından tahmin edilenin tersi yönünde bir ilişki içindedir. Endüstriyel demokrasiler arasında eşitsizlik seviyesi daha yüksek olanlar daha fazla değil daha az yeniden

dağılım eğilimindedir. Çalışmada benzer ekonomik ve politik temellere sahip ülkelerin sosyal güvenliğin farklı sistemleri, mali yeniden dağılım ve eğitim finansmanı gibi konuları nasıl sürdürdüğünü açıklamaya yardımcı olan eşitsizlik ve toplumsal sözleşmeler üzerine bir teori geliştirilmektedir. Çıkış noktası ise hem devletin rolü hem de politik sürecin işleyişi konusunda oldukça farklı görüşler olmasıdır. Sermaye ve sigorta piyasaları kusurlu olduğunda, zengin bireylerden yoksul bireylere servetin yeniden dağılımını sağlayan politikaların bir kısmı toplam çıktı ve büyümede pozitif net etkiye sahiptir. Sezgisel olarak etkili yeniden dağılım adil homojen bir toplum geniş bir fikir birliği ile karşılaşırken; eşitsiz toplumlar ise güçlü bir muhalefet ile karşı karşıya kalmaktadır. Aksine, eğer bireyler her türlü yatırım ile meşgul oluyorsa kredi piyasası kusurları, düşük yeniden dağılımın daha yüksek kalıcı eşitsizliğe dönüştüğüne işaret etmektedir. Bu iki mekanizmanın bir arada değerlendirilmesi birden fazla durağan durum için karşılıklı olarak birbirini güçlendiren *yüksek eşitsizlik ve düşük yeniden dağılım* veya tam tersi durumun oluşmasına imkan yaratmaktadır. Benabou (2000) bu düşüncelerini eksik varlık piyasasına sahip ve gerek mali gerek eğitim gibi yeniden dağılım politikaları üzerinde oylama yapan heterojen bireylerin olduğu bir stokastik büyüme modelinde formüle etmektedir. Analiz iki bileşenden oluşmaktadır: ilk olarak yeniden dağılım politikaları *ex ante* refahı en azından bir noktaya kadar artırmaktadır ki bu ise eşitsizlik olan ekonomilerde politik desteğin azalma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir, ikincisi ise standart oylama modelinin basit genişlemesidir (Benabou, 2000, s. 97).

Sonuç olarak teorik açıdan bakıldığında yapılan araştırmalarda politik ekonomi yaklaşımının her zaman doğru olmadığı görülmektedir. Bunun üzerine ekonomistler yeni hipotezler geliştirmeye devam etmişlerdir. Çalışmalarda, eşitsizlik arttıkça yeniden dağılımın her zaman artmadığı aksine azaldığı bu durumda ekonomik büyümeye katkı sağlayacağı ön plana çıkmaktadır. Fikir birliği olmamasına rağmen bu çalışmalardan çıkarılan en önemli nokta eşitsizliğin ekonomik büyümeyi etkileme sürecinde politik kararların da mutlaka hesaba katılması gerektiğidir.

3.1.3.3. Sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımı

Sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımı olarak bilinen teoriye göre gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatif beklenmektedir; çünkü eşitsizlik, yatırımlar için iyi sonuçlar doğurmayacağı beklenen toplumsal gerginliği

arttırmaktadır. Ekonomik literatürdeki tasarruf fonksiyonunda sosyal ve politik istikrarsızlığın göz önüne alınmadığı görülmektedir. Son yıllarda ise ekonomide yaşanan istikrarsızlığın bireylerin tasarruf oranlarında belirsizliğe neden olduğu vurgulanmaktadır.

İstikrarsızlık ekonomik aktörün karar alma sürecinde belirsizliğin yeni bir unsuru olarak tanımlanmaktadır; çünkü istikrarsızlık, genellikle bireyin gelecekteki toplam servet ve gelir seviyesini etkileyebilecek olan devlet rejimindeki olası değişikliklerin habercisi olarak algılanmaktadır. Bu nedenle Venieris ve Gupta (1986)'nın çalışmasında sosyopolitik istikrarsızlık tasarrufun önemli bir açıklayıcı değişkeni olarak göz önüne alınmaktadır (Venieris ve Gupta, 1986, s. 874).

Sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımının temelinde olan suç faktörünün gelir eşitsizliği ile ilişkisini inceleyen Kelly (2000), gelir eşitsizliğinin suçun açıklanmasında diğer faktörlerden daha önemli bir değişken olduğunu ileri sürmektedir. Eşitsizlik ve suç arasındaki ilişki açıklanırken suçun üç temel teorisinin ön plana çıktığı görülmektedir: Becker'ın suçun ekonomik teorisi; Shaw ve McKay' in sosyal düzensizlik teorisi ve Merton'un ezilmişlik teorisi (strain theory). Suçun ekonomik teorisinde; bireyler zamanlarını suç ve piyasa aktiviteleri arasında tahsis etmektedirler. Buna karar verirken ise beklenen getirilerini, cezalandırılma olasılıklarını ve derecesini göz önünde bulundurmaktadırlar. Bu modelde eşitsizlik, yoksul bireyin düşük getirili piyasa aktivitelerine değil; yüksek getirili olan suça yönelmesine neden olmaktadır. Sosyal düzensizlik teorisinde; yoksulluk, etnik heterojenlik, yerleşim hareketliliği gibi sosyal kontrolü zorlaştıran faktörler olarak tanımlanmaktadır. Teoriye göre yoksullukla ilişkili olarak eşitsizlik arttıkça suç oranı da artmaktadır. Son olarak Merton'un teorisinde; toplumda başarısız olan bireylerin başarılı olan bireyler ile karşılaştığında dışlanacağını ve bu dışlanmanın ise suça teşvik oluşturacağını altını çizmektedir. Bireyler arasındaki ötekileştirme, gelir eşitsizliğinden veya bir ırksal azınlığa ait olduklarından doğmaktadır (Kelly, 2000, s. 530-531). Gelir eşitsizliği ile suç arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bu çalışmalar, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesinde sosyopolitik yaklaşımın önemini ve sorgulanma derecesini de arttırmaktadır. Bireylerin eşitsizlik sebebi ile suça yönelmesi toplumdaki kontrolü zorlaştıracak, gerginliği artıracak ve ortaya çıkan bu istikrarsızlık ile birlikte büyümedeki etkisi olumsuz olacaktır.

Alesina ve Perotti (1996) de çalışmalarında iki sorunun cevabını araştırmışlardır: “Gelir eşitsizliği politik istikrarsızlığı artırmakta mıdır?” ve “Politik istikrarsızlık yatırımı azaltmakta mıdır?”. Burada görüldüğü gibi çalışmada gelir dağılımının politik istikrarsızlık aracılığıyla öncelikle yatırımdaki etkisi sorgulanmaktadır. Alesina ve Perotti (1996)’ ye göre eşitsizlik arttıkça sosyal memnuniyetsizlik ve huzursuzluk artmaktadır bu ise toplumdaki darbe, ihtilal ve şiddet eylemlerini arttırarak veya daha genel olarak politik belirsizliği arttırarak ve bireylerin mülkiyet haklarını da tehdit ederek yatırımları negatif etkilemektedir. Toplumdaki huzur ve istikrarın bozulması nedeniyle yatırımların azalması ise nihayetinde ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyecektir (Alesina ve Perotti, 1996, s. 1204-1205).

Acemoğlu ve Robinson (2001) ise eşitsizlik ve politik istikrarsızlığı birbiri ile ilişkilendirmektedir. Eşitsizlik seviyesi yüksek olduğunda politik istikrarsızlık, yani hem rejim değişimi hem de politik baskı yaşanması daha muhtemel olmaktadır. Kurulan modelde devlet rejimi demokratik ve demokratik olmayan; bireyler ise yoksul ve zengin (elit) olarak ayrılmaktadır. Demokratik olmayan toplumlarda güç elit kesimin elindedir. Yoksullar ise siyasi gücün dışında tutulmaktadır. Bu nedenle özellikle kriz dönemlerinde yoksullar mevcut politik düzene karşı bir tehdit oluşturmaktadır. Ancak eşitsizliğin çok yüksek olduğu toplumlarda demokratikleşmeye yönelik hareketlere karşı elit kesim, alternatif bir strateji olarak baskı uygulamayı seçebilir. Kısacası eşitsizlik, demokratik toplumlarda zengin kesimin güç yarışında; demokratik olmayan toplumlarda ise toplumsal huzursuzluğun artmasında itici güç olarak görülmektedir. Bu durum ise eşitsizliğin doğrudan doğruya politik istikrarsızlığı arttırdığına işaret etmektedir. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde; eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini açıklayan sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımının ilk kısmının, Acemoğlu ve Robinson (2001) çalışmasında da teorik olarak ortaya konulduğu görülmektedir.

Barro (2000, s. 7) da servet ve gelir eşitsizliğinin toplumun huzurunu bozacak yıkıcı faaliyetlere neden olacağını ve bu tür faaliyetlerin de politik kurumların istikrarını tehdit edeceğini açıklamaktadır. Bu durumda toplumda belirlenen yasalar ve diğer kurallar ise beklenenden daha kısa süre geçerli olacak ve belirsizlik artacaktır. Yoksul bireylerin cinayet ve bunun gibi topluma zarar verecek faaliyetlerde bulunması kaynakların üretken faaliyetlere değil boşa harcanmasına neden olacaktır. Ayrıca mülkiyet haklarını tehdit edecek her türlü davranış da yatırımları olumsuz

etkileyecektir. Bu nedenle çalışmada sosyopolitik huzursuzluğa neden olacak çeşitli faktörler kanalıyla, eşitsizliğin ekonominin verimliliğini düşürmeye neden olacağı ileri sürülmektedir.

Benhabib ve Rustichini (1996), neoklasik büyüme modelinin ileri sürdüğü yakınsama hipotezini incelerken sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımına da katkı sağlayacak kanıtlar elde etmektedir. Neoklasik büyüme teorisinin aksine yoksul ülkelerin yatırım oranlarının daha düşük dolayısıyla da zengin ülkelere daha hızlı büyümediği gözlemlenmektedir. Bu durumun nedeni olarak ise yoksul ülkelerde sosyal çatışmaların ve politik istikrarsızlığın yoğun olarak yaşanması gösterilmektedir.

Özet olarak; gelir eşitsizliğinin yüksek seviyede olması toplum içindeki huzursuzluğun artmasına ve bireylerin ekonomik faaliyetlere zarar verecek davranışlara yönelmesine neden olmaktadır. Bu nedenle devletin sahip olduğu kaynaklar, üretimden ziyade yasa ve kuralların düzenlemesi, isyanların bastırılması gibi istikrarın sağlanmasına yönelik faaliyetlere aktarılacaktır.

3.1.3.4. Doğum oranı eşitsizliği yaklaşımı

Bu yaklaşım da eşitsizliğin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ileri süren modern yaklaşımlardan biridir. Yaklaşım, eşitsizliğin zengin ve fakir hanehalkı arasında doğum oranı farklılığı yaratarak beşeri sermaye kanalıyla ekonomik büyümeyi azaltmasına dayanmaktadır. Dolayısıyla gelir eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişkiye yönelik iki aşamalı bir açıklama getirilmektedir.

Yaklaşımın dayandığı doğum oranı ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen temel çalışmalardan biri Galor ve Weil (1996)'e aittir. Çalışmada iki değişken arasında kurulan model üç aşamalı olarak açıklanmaktadır. İlk olarak kişi başına sermayedeki artışlar, kadınların görece ücretlerini arttırmaktadır; çünkü sermaye görece olarak kadının emek girdisinin tamamlayıcısıdır. Artan kadın ücretleri çocuk sahibi olmanın maliyetini hanehalkı gelirinden daha fazla arttırdığından doğum oranlarını azaltmakta dolayısıyla azalan doğum oranı da kişi başına düşen sermaye miktarının artmasına neden olmaktadır. Galor ve Weil (1996, s. 374)'in modeline göre bu üç aşama pozitif bir döngü halini almaktadır ve azalan doğum oranı ile birlikte gelen artan büyüme oranı şeklinde nüfusta bir dönüşüm yaşanmaktadır.

Yaklaşımın ilk aşaması yani eşitsizlik ve doğum oranı arasındaki ilişkinin temel teorik kısmı Kremer ve Chen (2002) tarafından kurulan bir model yardımıyla

açıklanmaktadır. Kremer ve Chen (2002, s. 227) üç varsayımın birleştirilmesinin sonuçlarını incelemektedir. Bu varsayımlar şu şekilde sıralanmaktadır: i) üretimde vasıflı ve vasıfsız işçiler birbirinin tamamlayıcısıdır, ii) vasıfsız işçilerin çocuklarının da vasıfsız olması daha olasıdır, iii) yüksek ücretler doğum oranını azaltır; çünkü ikame etkisi gelir etkisinden daha ağır basmaktadır. Modelde bireylerin çocuk sahibi olma kararlarını onları yetiştirme maliyetine bağlı olarak verdiği görülmektedir. Hanehalkı geliri arttıkça çocuk yetiştirmenin de fırsat maliyeti artacağından vasıflı işçiler daha az fakat daha eğitilmiş çocuk sahibi olma eğilimindedir. Vasıfsız işçiler için ise durum tam tersi olacaktır. Vasıfsız işçilerin çocuklarının da vasıfsız olması ise artan doğum oranları ile birlikte diğer nesillere aktarılacaktır. Doğum oranları arasındaki farklılığın artması ise gelecekteki beşeri sermaye stokunun azalacağına işaret etmektedir. Modeli tamamlamak için yapılan diğer önemli varsayım ise bireylerin eğitim kararları ile ilişkilidir. Bu konuda iki varsayım yapılmaktadır bunlardan ilki; eğitim kararlarının ücret priminin sağladığı teşviklere bağlı olması diğeri ise vasıfsız ailelerin çocuklarının daha yüksek eğitim maliyeti ile karşı karşıya olmasıdır. Tüm bu koşullar altında kurulan dinamik modelde, doğum oranları arasındaki fark arttıkça vasıfsız işçilerin oranının arttığı, ücretlerinin düştüğü ve dolayısıyla da çocuk sahibi olmanın fırsat maliyetinin azalacağı ispatlanmaktadır. Kremer ve Chen (2002)'in kurdukları bu modeli özellikle gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu gelişmekte olan ülkeler özelinde vurgulaması; doğum oranı farklılıklarının bu ülkelerde eşitsizliği azaltmayı güçlendireceğini ve bu sürecin pozitif bir döngü oluşturacağını ileri sürmektedir.

Kremer ve Chen (2002) teorik olarak inceledikleri modeli ampirik kanıtlarıyla da desteklemişlerdir. Teorik modelle tutarlı olacak şekilde Gini katsayısı ve eğitilmiş ve eğitimsiz kadınlar arasındaki doğum oranı farklılıkları ilişkisi pozitif olarak elde edilmektedir. İki değişken arasındaki en güçlü ilişki orta gelirli ülkelerde elde edilirken, en zengin ülkelerde bu ilişkinin çok zayıf, en fakir ülkelerde ise negatif olduğu gösterilmektedir.

Bu sonuçlar doğum oranı eşitsizliği yaklaşımının ilk aşamasını yani yalnızca eşitsizlik ile doğum oranı farklılığı arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır. Yaklaşımın ikinci aşamasında ise gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinde doğum oranı ile nasıl bir bağ kurulduğu üzerinde durulmaktadır. De La Croix ve Doepke (2003) çalışması bu bağlamda önemli bir yol gösterici niteliğindedir. Çalışmada eşitsizlik ve büyüme arasında teorik bir ilişki kurulmakta ve bu teorik ilişki ampirik bir analizle de

desteklenmektedir. Eşitsizlik, doğum oranı farklılığı ve büyüme ilişkisindeki ilk kısım Kremer ve Chen (2002) çalışmasına atıf yapılarak kabul edilmektedir. Yoksul aileler daha fazla çocuk sahibi olarak onların eğitimlerine daha az yatırım yapma kararı içindedir. Çalışmada ailelerin çocuk sahibi olma ile ilgili kararlarında nicelik ve nitelik değiş tokuşu ile karşı karşıya kaldıkları gösterilmektedir. Ailelerin geliri arttıkça maliyetten dolayı doğum oranları azalırken; çocukların eğitim alma imkanları artmaktadır. Ayrıca model büyük ölçüde gelirin başlangıç dağılımına bağlıdır; eşitsizliğin yüksek olduğu ekonomilerde doğum oranı arasındaki farklılıklar oldukça yüksek, beşeri sermayeleri düşük ve dolayısıyla ekonomik büyümenin de düşük olduğu gösterilmektedir (De La Croix ve Doepke, 2003, s. 1091).

Benzer şekilde Galor ve Zang (1997) da kişi başına çıktı ve ekonomik büyümenin belirlenmesinde aile büyüklüğü ve gelir dağılımının rolünü incelemektedir. Teorik model borçlanma kısıtlarından dolayı aile büyüklüğünün daha küçük ve gelir dağılımının daha eşit olduğu ülkelerde yüksek kişi başına çıktı değerlerinin elde edileceğini göstermektedir. Ayrıca aile büyüklüğü ve gelir dağılımı bir arada göz önüne alındığında ülkeler arasındaki büyüme performansı farklılıklarının da daha güçlü şekilde açıklanabileceğini ileri sürmektedir.

Sonuç olarak bu yaklaşımdaki temel görüş eşitsizliğin doğum oranı kanalıyla ekonomik büyümeyi negatif etkilemesine dayanmaktadır. Bireylerin çocuk sahibi olmaları konusundaki kararlarında onların niteliğine mi niceliğine mi öncelik vereceği, bireylerin işgücü piyasasındaki konumlarına yani alacakları ücrete bağlı olarak değişmektedir. Dolayısıyla toplumun eğitim durumunu etkileyen bu karar da ekonomik büyüme üzerinde belirleyici olmaktadır.

3.1.4. Birleştirilmiş yaklaşım

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisini açıklayan son teorik yaklaşım Galor ve Moav (2004)'in ileri sürdüğü *birleştirilmiş* (unified) büyüme modelidir. Bu modelde eşitsizlik ve büyüme arasında pozitif ilişki olduğunu vurgulayan klasik yaklaşım ile negatif ilişkiyi vurgulayan modern yaklaşım bir arada değerlendirilmektedir. Galor ve Moav (2004), büyümenin temel belirleyicisi olarak fiziki sermaye ile beşeri sermayenin yer değiştirmesine dayanan bir büyüme modeli kurmaktadır. Modelde eşitsizliğin büyüme sürecindeki pozitif etkisinin zamanla tersine döndüğü vurgulanmaktadır.

Galor ve Moav (2004, s. 1001) ekonomik gelişme sürecini iki döneme ayırmaktadır. İlk olarak fiziki sermaye birikiminin büyümenin temel kaynağı olduğu Sanayi Devrimi'nin başlangıç aşamasında eşitsizlik, kaynakları marjinal tasarruf eğilimi yüksek olan bireylere kanalize ederek ekonomik gelişmeyi iyileştirmektedir. Modern büyümeye geçişin sonraki aşamalarında ise ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak beşeri sermaye ön plana çıkarken gelir dağılımındaki eşitsizliğin azalması beşeri sermaye üzerindeki kredi kısıtlarını ortadan kaldırmakta ve ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir.

Galor ve Moav'a ait bu teoride ekonomik gelişme süreci iki rejime ayrılmaktadır. Modelde Rejim I ile gelişme sürecinin ilk aşaması; Rejim II ile de daha ileri aşaması kastedilmektedir. Rejim I'de yani sanayileşmenin başlangıç aşamasında fiziki sermaye kıt olduğundan beşeri sermayenin getirisi fiziki sermayeden daha düşüktür; bu nedenle ekonomik gelişme süreci fiziki sermaye ile gerçekleşmektedir. Bu aşamada ücretlerin düşüklüğü nedeni ile yoksul bireylerin tasarruf, sermaye birikimi ve miras bırakma gibi ekonomik aktivitelerde bulunmaları mümkün değildir. Ekonomideki sermayenin neredeyse tamamına sahip olan zenginler ise miras yoluyla fiziki sermaye stokunu arttırır; ancak beşeri sermayenin getirisi fiziki sermayeye kıyasla düşük olduğu sürece ekonominin nitel yapısı değişmeden kalır. Bu süreçte yoksulların fakirlik tuzağında olduğu zenginlerin ise daha zenginleştiği ileri sürülmektedir. Bu süreçte eşitsizlik marjinal tasarruf oranı yüksek olan bireylerin servetini ve sermaye birikimini arttırarak ekonomik gelişmeye katkıda bulunmaktadır.

Rejim II olarak adlandırılan süreç ise üç aşamaya ayrılmaktadır. Gelişmenin ilerleyen aşamalarında fiziki sermaye arttıkça sermaye ve yeteneklerin birbirini tamamlayıcı olması nedeniyle beşeri sermaye getiri oranı artmaktadır. Dolayısıyla beşeri sermaye birikimine yönelik yatırımlar artmaktadır. Ancak Rejim II'nin I'inci aşamasında kredi kısıtları, miras sahibi olma gibi nedenlerden dolayı yalnızca zengin bireyler beşeri sermaye yatırımı yapabilmektedir. Hem beşeri hem de fiziki sermayeye yatırım yapan zenginler sayesinde ücretler arttığında artık yoksulların da bir miktar beşeri sermayeye yatırım yapabileceği II'inci aşamaya geçilmektedir. Bu aşamada yoksulların beşeri sermaye yatırımları mirasları nedeniyle yine de sınırlıdır. Gelir dağılımındaki eşitlik kredi kısıtlarının olumsuz etkilerini hafifletmekte ve beşeri sermaye ve büyüme üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır. Diğer yandan ücretler arttıkça bireyler arasındaki marjinal tasarruf eğilimi açıklığı kapanmakta, eşitliğin

tasarruflar üzerindeki negatif etkisi azalmaktadır. Bu durumda kredi kısıtlarının da oldukça bağlayıcı olması ile eşitsizlik artık tasarruf oranlarındaki pozitif etkisinden ziyade beşeri sermayede yarattığı negatif etki ile ön plana çıkmaktadır. Ancak III'üncü aşamada ücretlerin çok fazla artması durumunda ise krediye erişim kısıtı tüm bireyler için ortadan kalkacak ve nihayetinde gelir dağılımının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi söz konusu olmayacaktır.

Görüldüğü gibi bu teoride öne çıkan en önemli nokta beşeri sermaye ve fiziki sermayenin getiri oranlarına bağlı olarak eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin değişeceği. Özet olarak; beşeri sermayenin getiri oranının fiziki sermayeden daha düşük olduğu ekonomilerde eşitsizlik artışı ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken; beşeri sermaye getiri oranının yüksek olduğu ülkelerde eşitsizlik ekonomik büyümeyi engelleyici bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

3.2. Gelir Eşitsizliğinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisine Yönelik Ampirik Literatür

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi hangi yönde etkilediğine dair yapılan çalışmaların bulguları incelendiğinde tam olarak ortak bir fikir birliğine varılamadığı görülmektedir. Literatürde bu alanda yapılan ilk çalışmalar genellikle teorik nitelikte olmakla birlikte daha sonraki yıllarda teori ve ampirik analizler birlikte yer almaya başlamıştır. Araştırmacılar arasındaki teorik görüşlerin zamanla farklılaşması ise bu iki makroekonomik değişken arasındaki ilişkiye olan merakı giderek arttırmaktadır. Yapılan ampirik analizlerin kaynağı genellikle oluşturulan teorik yaklaşımlara dayanmaktadır. Ortak bir görüş elde edilemeyen literatürdeki bazı çalışmalar başlangıç gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ileri sürerken; bazıları ise tam aksine gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi teşvik edici bir unsur olduğunu ileri sürmektedir. Bu çalışmaların yanı sıra daha çok son dönemlerde yapılan araştırmalarda gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında doğrusal bir ilişki bulunamamakla birlikte, farklı gelir seviyelerinde yaşanan eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin de farklılaştığı gösterilmektedir. Literatürde ortaya çıkan bu farklılıkların nedenleri arasında ise kullanılan büyüme modellerinin, değişkenlerin, veri seti ve yöntemlerin farklılığı sıralanabilmektedir.

3.2.1. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ileri süren çalışmalar

Persson ve Tabellini (1994) kurdukları teorik çerçeveyi ampirik olarak da analiz etmişlerdir. Çalışmada ekonomik büyümenin büyük ölçüde sermaye, beşeri sermaye ve üretimde bilginin kullanımı ile tanımlanması ve ayrıca politik kurumların da büyüme üzerinde etkili olması göz önüne alınarak basit bir genel denge modeli kurulmuştur. Kurulan model farklı dönemlerde doğan ve her biri ekonomik ajan ve seçmen olarak davranan heterojen bireylerin olduğu bir ardışık nesiller modelidir. Modelin politik-ekonomik dengesi, başlangıç koşulları ve parametrelerin bir fonksiyonu olarak büyüme oranını belirlemektedir. Persson ve Tabellini (1994) gelir eşitsizliği arttıkça büyüme oranının düşeceği yönündeki teorilerini iki farklı veri seti ile analiz etmişlerdir. Bunlardan ilki Amerika ile birlikte Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Norveç, Almanya, Hollanda, İngiltere ve İsveç olmak üzere 8 gelişmiş Avrupa ülkesinin yer aldığı tarihsel bir panel veri seti; ikincisi ise 56 gelişmiş ve az gelişmiş ülkenin savaş sonrası dönemine ait veri setidir. Zaman dilimi 1830-1850 ve 1970-1985 dönemi olarak ikiye ayrılan modele ilişkin tahminlerde, her iki veri seti içinde büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki güçlü negatif ilişki doğrulanmaktadır. Ancak bu ilişkinin temelinde hükümet politikaları ve siyasi güçlerin olduğu yönündeki kanıtlar ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki negatif ilişkinin demokratik kurumların var olduğu sürece geçerli olduğu; diğeri ise OECD savaş sonrası döneme ait verilerle yapılan analizde iki aşamalı teorisinin (Eşitsizlik—Hükümetin yeniden dağılım politikaları—Ekonomik Büyüme) daha zayıf olarak desteklendiğidir.

Alesina ve Rodrik (1994) gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinin negatif olduğunu ileri süren bir diğer çalışmadır. İçsel büyüme çerçevesinde geliştirdikleri politik ekonomi modelinin temel çıkarımı; toplumdaki kaynak dağılımı eşitsizliği arttıkça ekonomik büyüme oranının daha düşük olmasıdır. Dağılım ve büyüme arasındaki ilişki yeniden dağılım politikaları ile kurulmaktadır. Eşitsizlik seviyesi yüksek olan toplumlarda yeniden dağılım nüfusun büyük bir kısmı tarafından arzu edilen bir durumdur; ancak yeniden dağılım politikalarına bakıldığında ekonomide bozulmalara yol açması nedeniyle büyümeyi azalttığı görülmektedir. Çalışmada kurulan bu teoriyi test etmek için ise gelir eşitsizliği ölçümü ve yeniden dağılım politikaları ölçümü birbiri ile ilişkilendirilmektedir. Modelde yeniden dağılım politikalarını formülize edebilmek için servet üzerinden alınan vergilere; dağılım göstergesi olarak ise

gelir ve toprak dağılımı eşitsizliğine odaklanılmaktadır. Farklı örneklemler ve dönemler için yapılan ekonometrik analizlerin genel sonucu gelir ve toprak dağılımındaki eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen sonuçlar demokratik ve demokratik olmayan ülkeler bazında da farklılık göstermemektedir.

Clarke (1995) çalışmasında büyüme üzerindeki başlangıç gelir eşitsizliği düzeyinin etkisini; beşeri sermaye, politik istikrarsızlık, hükümet büyüklüğü ve kişi başı GSYH düzeyi gibi değişkenleri içeren 'Barro tipi' büyüme denklemine eşitsizlik değişkenlerini dahil ederek incelemektedir. Çalışmanın temel amacı farklı varsayımlar altında elde edilen ilişkinin yönünün değişip değişmediğini tespit etmektir. Bu nedenle analizde gelir eşitsizliği göstergesi olarak Gini katsayısı, Theil indeksi, Varyans katsayısı ve nüfusun en yoksul %40'ının toplam gelirden aldığı payın en zengin %20'nin toplam gelirden aldığı paya oranı olmak üzere dört farklı değişken kullanılmaktadır. Çeşitli varsayımlar altında kurulan model analizlerinde tüm bu gelir eşitsizliği göstergelerine ait katsayılar anlamlı ve negatif olarak elde edilmektedir. Ayrıca çalışmada tartışılan diğer bir nokta ise demokratik ve demokratik olmayan ülkelerin her ikisinde de büyüme ve eşitsizlik ilişkisinin aynı olup olmadığıdır. Bu nedenle Persson ve Tabellini (1990)'nin politik ekonomi hipotezini test etmek için temel büyüme denklemine kukla değişkenler olarak tanımlanan rejim tipi ve eşitsizlik arasındaki etkileşim terimi dahil edilmektedir. Bu yaklaşım altında yapılan analiz sonuçlarına göre; hem demokratik hem de demokratik olmayan ülkelere de katsayının negatif olduğu ve dolayısıyla ilişkinin politik rejimden bağımsız olduğu görülmektedir. Clarke (1995) çalışmasında gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi negatif ve anlamlı bulmasına rağmen, sonuçların 'zenginden alma' (soak the rich) politikalarının uzun dönemli büyümeyi arttıracığına da işaret etmediğini ileri sürmektedir.

Birdsall, Ross ve Sabot (1995)'a göre Doğu Asya ekonomilerinde yaşanan düşük eşitsizlik ve yüksek büyüme oranlarına karşın Latin Amerika ülkelerinde yüksek eşitsizlik ve düşük büyüme oranlarının gözlemlenmesi, gelir eşitsizliğinin düşük büyüme oranlarını açıklamaya yardımcı bir faktör olduğunu göstermektedir. Çalışmada Doğu Asya' da yaşanan bu durumun geleneksel pozitif görüş üzerinde nasıl şüphe uyandırdığı kanıtlanmaktadır. Temel argüman; eğitimi ön plana çıkarma ve emek talebini arttırma gibi kanallarla yoksulluk ve gelir eşitsizliğini azaltan politikaların

büyüme teşvik edeceği yönündedir. Büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki eğitime katılım oranı, hükümet harcamaları, ortalama yıllık suikast sayısı gibi büyümenin diğer belirleyicileri de modele dahil edilerek çeşitli dönemler altında incelenmektedir. Analiz sonuçlarına göre ekonomik büyüme üzerinde düşük gelir eşitsizliğinin pozitif etkisi bulunmaktadır. Ayrıca eğitime yapılan yatırımlar hem verimlilik etkisi hem de gelir eşitsizliğini azaltması nedeniyle sürdürülebilir büyüme için önemli bir rol oynamaktadır. Birdsall, Ross ve Sabot (1995) Doğu Asya’da yaşanan durumun açık bir şekilde gelir eşitsizliğinin büyüme pozitif etkilediği görüşüne ters bir örnek olduğunu ileri sürmektedir. Çalışmadaki analizler de aksini ispatlamak için yeterli olmamasına rağmen, iyi tasarlanmış eşitsizlik azaltıcı politikaların büyüme teşvik edeceği hipotezinin daha özenle incelenmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır.

Birdsall, Pinckney ve Sabot (1996)’a ait diğer bir çalışmada ise eşitsizlik ve büyüme arasındaki negatif ilişki farklı bir şekilde açıklanmaktadır. Yoksul hanehalkının mikro ekonomik davranışına odaklanılarak kredi kısıtlamaları ile yatırım ve tasarrufun etkileneceği görüşü ileri sürülmektedir. Çalışmada teorik incelemeler ile birlikte kurulan model Brezilya ve Kore için beşeri sermaye yatırımına odaklanılarak değerlendirilmektedir. Beşeri sermaye yatırımlarındaki önemli farklılıkların ülkeler arasındaki eşitsizlik seviyesinde ve büyüme oranlarında nasıl farklar yarattığı gösterilmekte ve Kore’nin hızlı büyümesi ve gelir eşitsizliğini azaltmadaki başarısına katkı sağlamak için yoksul kesimin tasarruf ve yatırımlarında hareketlilik sağlayacak politikalar önerilmektedir. Çalışmada düşük eşitsizlik ve hızlı büyüme arasındaki ilişkiye yönelik eşitsizliğin politik süreçteki etkisine dayandırılmayan mikro ekonomik bir açıklama getirilmektedir. Yapılan analizler aynı zamanda Latin Amerika’daki durum ile de ilişkilendirilmektedir. Yoksul kesime karşı uygulanan yanlı politikalar nedeniyle Latin Amerika’daki gelir dağılımı eşitsizliği diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha fazladır. Çalışma sonucunda tasarruf ve yatırımların büyümenin sağlanması için itici bir güç olduğu; yoksullarında büyüme sürecinde yarar sağlayan kesim olması gerektiği elde edilmektedir.

Castelló ve Doménech (2002) diğer çalışmalardan farklı olarak standart büyüme modeli tahminlerinde gelir eşitsizliği ölçümlerinden ziyade beşeri sermaye eşitsizlik ölçümünün kullanılmasının daha güçlü tahminler sağladığını iddia etmektedir. Bu nedenle çalışmada yeni bir beşeri sermaye eşitsizlik ölçümü hesaplanmaktadır. Barro ve Lee (2001)’den eğitim ile ilgili rakamlar alınarak beşeri sermaye Gini katsayısı ve

yüzde yirmilik dilime göre okula katılım düzeyleri hesaplanmaktadır. Bu değişkenlerin avantajlarından biri; gelir eşitsizliği ölçüm yöntemlerinin sağladığı bilgiyi tamamlayıcı nitelikte olmasıdır. Çalışmada çoğu gelişmekte olan 108 ülkenin beş yıllık aralıklarla 1960-2000 dönemine ait verileri kullanılmaktadır. Beşeri sermaye eşitsizliğini ölçmeye dayalı bu yeni veri seti kullanılarak iki temel sonuca varılmaktadır. Bunlardan ilki dünyadaki çoğu ülkede beşeri sermaye dağılımındaki eşitsizliğin azalma eğiliminde olduğu diğeri ise beşeri sermaye eşitsizlik ölçümlerinin standart büyüme ve yatırım modeli tahmininde gelir eşitsizliği ölçümlerinden daha güçlü tahmin sonuçları sağladığıdır. Tahmin sonuçları eğitim eşitsizliğinin düşük yatırım oranlarına dolayısıyla da düşük büyüme oranlarına neden olduğunu göstermektedir.

Sosyal sermayenin gelir eşitsizliği tarafından etkilendiğini bu nedenle gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinde bu faktörün de göz önünde bulundurulması gerektiğini ileri süren bir diğeri çalışma Josten (2004)'a aittir. Çalışmada hem beşeri hem de sosyal sermayenin dahil edildiği ardışık nesiller modeli geliştirilmektedir. Bu model sosyal sermayenin rasyonel tercihlerle ilişkisini kuran içsel bir büyüme modelidir ve modellenen ekonomi, heterojen ardışık nesiller şeklindeki hanehalklarından ve tek mal üreten firmalardan oluşmaktadır. Geliştirilen hipotez ampirik olarak kanıtlanmamış olsa da; sosyal sermayenin gelir eşitsizliği aracılığı ile ekonomik büyümeyi etkilediği ileri sürülmektedir. Zengin ve yoksul bireyler arasındaki gelir açıklığı arttıkça beşeri sermaye yatırımı ve bireysel öğrenme verimliliği azalmakta ve ekonominin sosyal sermayesinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bu nedenle de yüksek gelir eşitsizliğinin ekonomilerin büyüme oranlarını düşürdüğü iddia edilmektedir.

Birçok çalışma gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkinin varlığını ampirik olarak kanıtlarken Knowles (2005) gelir eşitsizliğini ölçmek için kullanılan verinin tutarlılığına odaklanmaktadır. Çalışmada, geçmiş araştırmacılar karşılaştırılabilir veri eksikliğinden dolayı kullanmış olsalar bile; brüt gelir, net gelir, harcama ve de bireysel ve hanehalkına dayalı gelir eşitsizliği verilerinin kullanılarak karşılaştırılmalar yapılmasının hatalı sonuçlar vereceği ileri sürülmektedir. Knowles (2005), eşitsizlik ve büyüme ilişkisini analiz etmek için “güvenilir” bir gelir eşitsizliği veri seti oluşturmaya çalışmaktadır. Farklı veri setleri ile çeşitli analizler yaptığı çalışmada; brüt gelire dayalı ölçüm verileri büyüme regresyonuna dahil edildiğinde eşitsizlik ve büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğuna dair kanıtlar elde edilemezken; harcama verileri kullanılarak yapılan analizde iki değişken arasında anlamlı ve negatif

bir ilişki olduğu görülmektedir. Gelirin yeniden dağılımı ve eşitsizlik ölçümü için harcama verileri hesaba katıldığında ise literatürdeki negatif doğrusal ilişkinin geçerli olduğu sonucuna varılmaktadır.

Literatürde bahsedilen bu çalışmalardan farklı olarak Pede, Florax ve Partridge (2009) mekansal ekonometri teknikleri ile eşitsizlik ve büyüme ilişkisini incelemektedir. Çalışmada NAICS sınıflandırmasına göre 8 farklı sanayiye ait veriler ile istihdam büyüme oranının bölgesel gelir eşitsizliği ve bazı kontrol değişkenlere bağlı olduğu bir büyüme modeli tahmin edilmektedir. Sanayi verileri 48 ABD eyaletinin 3074 idari bölgesindeki 1990-2008 dönemine ait verilerdir. Çalışmanın asıl amacı istihdam artışı ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Analizler her bir sektör için hem bütün örneklem hem de kent ve kırsal örneklemi için ayrı ayrı yapılmaktadır. Test sonuçlarına göre yalnızca inşaat sektöründe gelir eşitsizliğinin büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu elde edilmektedir. Tarım, Ormancılık, Balıkçılık ve Avcılık sektörü ve Emlak ve Kiralama sektörlerinde değişkenler arasında bir ilişki elde edilemezken; İmalat; Perakende; Mesleki, Bilimsel ve Teknik Hizmetler; Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri ve Eğitim Hizmet sektörlerinde ise sonuçlar birbirinden oldukça farklıdır.

Herzer ve Vollmer (2012) ise çalışmalarında gelir eşitsizliğinin kişi başına gelir üzerindeki uzun dönemli etkisini incelemektedir. Heterojen panel eşbütünleşme yöntemi ile yapılan analizde 1970-1995 dönemi için 46 ülkeye ait veri seti kullanılmaktadır. Test edilen modelde bağımlı değişken kişi başına reel gelir iken; bağımsız değişkenler kişi başına düşen reel GSYİH içindeki yatırımın yüzde payı ve Gini katsayısıdır. Bu çalışmada diğer modellerin aksine beşeri sermaye değişkeni modele dahil edilmemektedir. Herzer ve Vollmer (2012) beşeri sermayenin modele dahil edilmesi durumunda gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisinin yanıltıcı tahminler doğuracağını ileri sürmektedir. Çalışmada kurulan model hem tüm ülke örneklemi hem de gelişmiş ve gelişmekte olan; demokratik ve demokratik olmayan ülkeler alt gruplarına ayrılarak test edilmektedir. Analiz sonuçlarına göre; büyüme üzerinde gelir eşitsizliğinin uzun dönemli etkisi negatif olarak elde edilmektedir. Ayrıca zengin ve fakir veya demokratik ve demokratik olmayan ülkeler ayrıştırılarak yapılan analizde de gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisi negatif ve anlamlı olarak elde edilmektedir.

Ncube, Anyanwu ve Hausken (2013) MENA bölgesinde gelir eşitsizliğinin hem ekonomik büyümeyi hem de yoksulluğu nasıl etkilediğini incelemeye yönelik bir

çalışma yapmaktadır. 1985-2009 dönemine ait veriler ile havuzlanmış en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan analizde gelir eşitsizliği göstergesi olarak Gini katsayısı, yoksulluk için ise kafa sayısı yoksulluk endeksinden yararlanılmaktadır. Ekonomik büyümeye ait kurulan modelde gelir eşitsizliği göstergesi ile birlikte yurtiçi yatırım oranı, kentsel nüfus oranı, döviz kuru endeksi, enflasyon oranı, eğitim, maden, telefon hattı, hükümet tüketim harcamaları gibi değişkenlerde kullanılmaktadır. Ampirik analizde MENA ülkelerinde yüksek gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümenin azalmasına; yoksulluğun ise artmasına neden olduğuna dair kanıtlar elde edilmektedir. Ayrıca modelin kontrol değişkenlerinden olan döviz kuru, hükümet harcamaları, bir önceki döneme ait büyüme oranı, kişi başına GSYİH, enflasyon oranı ve eğitime ait değişkenler de ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilemektedir. Bu sonuçlar MENA bölgesinde yüksek ekonomik büyüme ve düşük yoksulluk oranlarının sağlanması için bazı temel politika önerilerine de işaret etmektedir.

Chang ve Fru (2015) ise Güney Afrika Kalkınma Topluluğu (SADC) ülkeleri için 1995-2010 döneminde gelir eşitsizliğinin büyümeyi nasıl etkilediğini test etmektedir. Tahmin edilen modelde gelir eşitsizliği göstergesi olarak Gini katsayısı, büyüme göstergesi olarak da kişi başına GSYİH'nın yanısıra sermaye birikimi, eğitim seviyesi, ticari açıklık, enflasyon oranı, kentsel nüfus oranı, döviz kuru ve yüz kişiye düşen telefon hattına ait verilerde yer almaktadır. Ayrıca diğer çalışmalardan farklı olarak altın, boksit, petrol, elmas gibi mineral kaynakların kullanımı ile sağlanan kazançlar da büyümeyi etkileyen bir faktör olarak modele dahil edilmektedir. Analizde veri eksikliği nedeniyle 15 Güney Afrika Kalkınma Topluluğu ülkesinden 11 ülke örneklemini kullanılmaktadır. Gelir eşitsizliği ve döviz kurundaki dalgalanmalar büyüme üzerinde anlamlı ve negatif etkiye sahipken; madene ilişkin değişkeninin pozitif etkiye sahip olduğu yönünde bulgular elde edilmektedir.

3.2.2. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini ileri süren çalışmalar

Politik ekonomi yaklaşımının argümanlarını temel alarak eşitsizlik ve büyüme ilişkisini inceleyen bir diğer çalışma Partridge (1997)'ye aittir. Partridge (1997) çalışmasında yüksek ekonomik eşitsizliğin düşük büyüme oranlarına neden olacağını ileri süren Persson ve Tabellini (1994)'nin modeli üzerinde durmakta ve bu modelin sonuçlarının yeterince ikna edici olmadığını açıklamaktadır. Çalışmada iki farklı gelir

dağılımı göstergesi ile ABD eyaletlerine ait 1960-1990 dönem verisini kullanarak panel veri analizi yapılmaktadır. Gelir eşitsizliği göstergesi olarak Gini katsayısı ve ortanca seçmenin refah seviyesine odaklanan orta gelirli %20'lik dilimin gelir payı değişkeni kullanılmaktadır. Gini katsayısı ile ölçülen gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisine ait test sonuçları pozitif ilişkiye işaret ederken; benzer şekilde modelde Gini yerine orta gelirli %20'lik dilimin gelir payı kullanıldığında da pozitif olarak elde edilmektedir.

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ileri süren çalışmalardan biri Li ve Zou (1998)'ya aittir. Çalışmalarında üretim ve tüketim hizmetlerini hükümet harcamalarına bölerek Alesina ve Rodrik (1994)'den daha genel bir teorik çerçeve kurmaktadır. Kamu tüketimi fayda fonksiyonuna; kamu üretimi ise üretim fonksiyonuna dahil edilerek genişletilen modelde politik ekonomi mekanizması nedeniyle daha eşit gelir dağılımının yüksek vergilendirmeye ve düşük büyüme oranına neden olacağı ileri sürülmektedir. Deininger ve Squire (1996) tarafından oluşturulan Gini katsayısı veri setinden yararlanan Li ve Zou (1998), 46 ülke ve 217 gözlem için farklı panel veri teknikleri ile eşitsizlik ve büyüme ilişkisini analiz etmişlerdir. İlk analizde eğitim değişkeninin de dahil edildiği temel tahmin denklemi dört farklı panelde incelenmektedir. Bu analizde zaman kukla değişkeni, demokratik kukla değişkeni ve her ikisinin birlikte yer aldığı modeller tahmin edilmektedir. Diğer analizde ise büyüme ve eşitsizlik değişkenlerinin yanı sıra nüfus büyüme oranı, şehirleşme oranı, dışa açıklık, yatırım payı, karaborsa primi ve finansal gelişme değişkenleri de kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmektedir. Tahmin sonuçlarında; gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme ile pozitif ilişkili olduğu ve birçok durumda da anlamlı olarak elde edildiği görülmektedir. Ampirik sonuçlar oluşturulan teorik modeli desteklemektedir.

Forbes (2000), büyümeyi başlangıçtaki eşitsizlik düzeyi, gelir düzeyi, kadın ve erkek beşeri sermaye miktarı, piyasa aksaklıkları ve ülke ve zaman kukla değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak tahmin etmektedir. Kullandığı model temelde Perotti (1996)'nin gelir eşitsizliği ve büyüme ilişkisini negatif olarak elde ettiği modeldir. Forbes (2000)'in Perotti'nin modelinde yaptığı tek değişiklik kukla değişkenleri de modele dahil etmesidir. Çalışmada 45 ülkenin 1966-1995 dönemine ait verilerinin beş yıllık ortalamaları kullanılmıştır. En az iki ardışık gözleme sahip olan ülkeleri kapsayan analizde 180 gözlem ile alternatif tahmin metotları kullanılarak ilişki tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre gelir eşitsizliği ve büyüme arasındaki

negatif ilişki reddedilmekte; kısa ve orta vadeli dönemde bir ülkenin gelir eşitsizliği seviyesindeki artışın sonraki dönemde gerçekleşecek olan ekonomik büyüme oranı ile pozitif ilişkili olduğu ileri sürülmektedir.

Forbes (2000) ile benzer sonuçlar elde eden bir diğer çalışma ise Iradian (2005)'a aittir. Kredi piyasası kusurları teorisini test etmek üzere Iradian (2005), standart büyüme denkleminde kredi piyasası kusurları değişkeni olarak GSYİH içindeki kredi payını, finansal gelişmişlik göstergesi olarak GSYİH içindeki geniş para arzını (M2) eklemiştir. 82 ülkeye ait 1965-2003 dönemi verileri ile yapılan analizde kısa ve orta vadeli döneme ait sonuçlar ile uzun döneme ait sonuçlar farklılık göstermektedir. Uzun dönemli ilişkiyi test etmek için 10-20 yıllık ortalamalar alınmış ve gelir eşitsizliğine ait katsayı anlamlı ve negatif olarak elde edilmiştir. Finansal gelişmişlik ve özel sektörün krediye erişim seviyesi düşük olan ülkelerde kısa ve orta vadeli dönemde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi pozitif olarak elde edilirken; uzun dönemde tam tersi etkinin olduğu yönünde bulgular elde edilmektedir.

Castelló-Climent (2004) çalışmasında eşitsizlik ölçümü olarak hem gelir hem de beşeri sermaye eşitsizliğini kullanarak her ikisinin de büyüme üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bağımlı değişken olarak yıllık kişi başına düşen reel GSYİH büyüme oranı ve tüm analizlerde açıklayıcı değişken olarak kişi başına düşen reel GSYİH kullanılmaktadır. Castelló-Climent (2004) gelir eşitsizliği için Forbes (2000)'in kullandığı veri setini genişletmekte ve büyüme denklemi için daha iyi sonuçlar veren yeni bir GMM tahmincisi kullanmaktadır. Forbes (2000)'in de kullandığı yöntem olan birinci fark GMM ile yapılan analizde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olarak elde edilirken; sistem GMM yöntemi kullanılarak yapılan analizde iki değişken arasındaki ilişki pozitif olarak elde edilmesine rağmen anlamlılığını kaybetmektedir. Diğer taraftan; eşitsizlik göstergesi olarak beşeri sermayenin Gini katsayısı kullanıldığında ise her iki yöntemde de ilişki negatif olarak elde edilmektedir. Çalışmada artan beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi, azalan yatırım oranları ve artan doğum oranları ile ilişkilendirilmektedir.

Farklı büyüme dönemlerini göz önünde bulundurarak eşitsizlik ve büyüme ilişkisini hem uzun hem kısa dönemde inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Nahum (2005), 1960-2000 dönemi için İsveç'in 24 bölge verisini kullanarak eşitsizliğin 1-3-5 ve 10 yıllık büyüme dönemlerindeki etkisini ayrı ayrı test etmektedir. Panel 2SLS

yöntemi ile yapılan analizlerde; 1-5 yıllık büyüme oranlarında gelir eşitsizliğinin etkisi pozitif olarak elde edilmektedir. 10 yıllık büyüme oranları üzerindeki etkisini inceleyen analizlere bakıldığında ise sonuçlar çok net yorumlanamamaktadır. Ayrıca çalışmada gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisinin büyüklüğünün çalışılan büyüme döneminin uzunluğuna göre değiştiği de vurgulanmaktadır.

Erkal, Akıncı ve Yılmaz (2015) çalışmalarında yoksulluk, gelir eşitsizliği ve büyüme arasındaki ilişkileri 1998-2010 dönemi, 11 Doğu Avrupa ve Latin Amerika ülkeleri için incelemiştir. Çalışmada ekonomik büyüme ve yoksulluk endeksinin bağımlı değişken olduğu iki ayrı model kurulmaktadır. Ekonomik büyümenin belirleyicileri olarak ise Gini katsayısı, doğrudan yabancı yatırımlar, ticari açıklık, enflasyon oranı, döviz kuru, nüfus oranı, eğitim ve sağlık harcamalarına ilişkin farklı değişkenler kullanılmaktadır. Çalışmada verilerin ulaşılabilirliğine göre seçilen ülkeler; gelişme sürecinde olan ülkeler olduğundan elde edilen sonuçlar gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi arttıracığı yönündedir. Bu sonuç tasarruf ile ilişkili hipoteze dayandırılmaktadır; hipoteze göre gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu ülkelerde yüksek gelirli bireylerin tasarruf seviyesi artmakta ve bununla birlikte yatırım ve ekonomik büyüme olumlu yönde etkilenmektedir.

3.2.3. Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu ileri süren çalışmalar

Lee ve Roemer (1998), kredi piyasası kusurları varsayımı ile politik ekonomi yaklaşımını birleştirerek gelir dağılımı ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemektedirler. Yapılan teorik incelemeler sonucunda ilişkinin standart politik ekonomi modelinde belirtildiğinden daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu gösterilmektedir. Kurulan yeni teori politik ekonomi modeline göre; yüksek gelir eşitsizliği yüksek vergi oranlarına neden olmakta, yüksek vergi oranları ise caydırıcı etkisinden dolayı özel yatırımları azalmakta ve özel yatırımları olumsuz etkileyen her türlü faktör de ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Eşitsizliğin yalnızca politik etki kanalı ile özel yatırımları etkilemesini değil; aynı zamanda eşik etkisi olarak ileri sürdükleri eşitsizliğin özel yatırımlar ile pozitif ilişkili olduğunu da göstermektedirler. Özel yatırımları finanse etmek için yeterli servete sahip olmayan yoksul bir kesim var olduğunda ortanca seçmen kararlı (decisive) seçmen olsa bile eşitsizlik ve özel yatırım

ilişkisi oldukça karmaşıktır. Bu nedenle eşitsizlik ve özel yatırım ilişkisinin monoton ve negatif olduğu gibi bir sonuca varılamamaktadır.

Gelir eşitsizliğinin makroekonomik sonuçlarının teorik analizi ile birlikte ampirik inceleme de yapan bir diğer çalışma ise Barro (2000)'ya aittir. Bu çalışmada Barro (1997) çalışmasını farklı yönlerden geliştirerek 146 ülkenin 1965-1975, 1975-1985 ve 1985-1995 dönemlerine ait büyüme hızlarının ortalamasını kullanarak panel veri analizi ile eşitsizlik, büyüme ve yatırım ilişkisini incelemiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ülkenin ekonomik gelişmişlik seviyesine bağlı olarak pozitif veya negatif olabileceği ileri sürülmektedir. Gelir eşitsizliği yoksul ülkelerde ekonomik büyümeyi geciktirirken; zengin ülkelerde büyümeyi teşvik edici bir rol oynamaktadır. Teorik olarak eşitsizliğin tasarruf ve yatırım kanalı ile ekonomik büyümeyi etkilediğini açıkladığı çalışmasında; eşitsizlik göstergesi olarak kullandığı Gini Katsayısı ile yatırım oranı arasındaki ilişkinin nasıl olduğuna dair ampirik incelemeler de mevcuttur. Modelde kullanılan diğer değişkenler sabit tutulduğunda yatırım oranları ve eşitsizlik arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu nedenle teorik olarak yatırımları etkilediği ileri sürülen toplam tasarruf oranının gelir eşitsizliğini etkilediğine dair kanıtlar da bulunamamaktadır.

Literatürde genellikle gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki doğrusal ilişki araştırılırken; Banarjee ve Duflo (2003) gelir dağılımındaki değişikliklerin doğrusal olmayan etkilerine odaklanmaktadır. Çalışmada hem Perotti (1996) hem de Barro (2000) model özelliklerini kullanarak 45 ülke verisi ile panel veri analizi yapılmaktadır. Analiz sonuçları, büyüme ve eşitsizlik ilişkisinin doğrusal olmaktan uzak olduğunu gösterse de yine de ikna edici değildir. Farklı ülke örneklemeleri, farklı modeller ve farklı tahmin metodları kullanıldığında bulguların değiştiği görülmektedir. Çalışmada eşitsizlikteki değişimlerin gelecek dönemdeki daha düşük büyüme oranları ile ilişkili olduğu; büyüme oranları ve bir dönem gecikmeli eşitsizlik göstergesi arasında negatif ilişki olduğu; eşitsizlikteki değişimin büyüklüğü ve eşitsizlik arasındaki ilişkinin de doğrusal olmadığı yönünde bulgulara rastlanmaktadır. Banarjee ve Duflo (2003) çalışmalarında doğrusal ilişkiden ziyade doğrusal olmayan ilişkiye odaklanılması gerektiğini vurgulamalarını, eşitsizlik düzeyi ve büyüme ilişkisine ait literatürde yer alan diğer tahminlerin neden birbirinden oldukça farklı olduğunu açıklama konusunda yeterli bir sebep olarak göstermektedirler.

Pagano (2004) eşitsizliğin ülkelerin gelir düzeylerine göre büyümeyi farklı etkilediğini ve aralarında doğrusal bir ilişki olmadığını ileri sürmesi açısından Barro (2000) ile aynı sonuçlara ulaşmaktadır. Çalışmada 40 ülkeye ait 1950'lerin sonundan 1990'ların sonuna kadar olan dönem verisi ile gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki dinamik ilişki tahmin edilmektedir. Modelde Gini katsayısı ve kişi başına GSYİH değişkenlerinin yanısıra dışa açıklık, enflasyon, kamu harcamaları ve yatırımın ücreti (price of investment) gibi değişkenler de bulunmaktadır. Veri setinde zengin ve yoksul ülkeleri belirlemek için OECD üyesi ve OECD üyesi olmayan ülkeler birbirinden ayrılmaktadır. Analiz sonuçlarının ise zengin ve fakir ülkelere göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Zengin ülke örneğinde gelir eşitsizliği büyüme ile pozitif ilişkili; yoksul ülkelerde ise negatif ilişkili olarak elde edilmektedir. Bu sonuçların yoksul ülkeler için yapılan bazı çıkarımları desteklediği ileri sürülmektedir. Örneğin; kredi kısıtlarına yönelik uygulanacak yeniden dağılım politikaları eşitsizliği azaltacak, büyümeyi teşvik edecek ve dolayısıyla artan büyüme gelir eşitsizliğini daha da azaltacaktır.

Voitchovsky (2005)'nin çalışması gelir dağılımının farklı yüzdelik dilimlerinde yaşanan eşitsizliklerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin aynı olup olmadığını araştıran çalışmalar arasındadır. Eşitsizliğin yüksek seviyede olmasının büyümeyi arttırdığı; düşük seviyede olmasının ise büyümeyi azalttığı temel teorik hipotez, standart büyüme modeli kullanılarak araştırılmaktadır. Doğu Avrupa ülkelerinden oluşan 21 ülkenin 1975-2000 dönemine ait beş yıllık büyüme verileri ile Sistem GMM tekniği kullanılarak eşitsizlik ve büyüme ilişkisi test edilmektedir. Çalışmada Sistem GMM panel veri tekniğinin kullanılması, modelde gelir dağılımının farklı düzeyleri için eşitsizlik etkisinin test edilmesine imkan sağlamaktadır. Buna göre Gini katsayısı ile en üst ve en alttaki yüzdelik gelir gruplarındaki eşitsizliğin büyüme üzerindeki etkisinin ayrı ayrı ve birlikte incelendiği analiz sonuçlarının farklılık gösterdiği görülmektedir. Gelir dağılımının en üst dilimindeki eşitsizlik arttıkça büyüme artarken; alt dilimdeki eşitsizlik sonucu büyümenin azaldığı sonucuna varılmaktadır. Çalışma, tek bir gelir eşitsizlik ölçütünün kullanılarak büyüme etkisinin araştırılmasının yanlış sonuçlara neden olabileceğini ve bu durumda ilişkinin karmaşıklığının göz ardı edilebileceğini vurgulaması açısından literatüre önemli katkı sağlamaktadır.

Eşitliğin büyüme oranlarını azaltıp azaltmadığı hipotezini sınanan Bengoa ve Sanchez-Robles (2005) iki farklı ülke örneklem grubu ile çalışmaktadır. Bu gruplar

yüksek gelirli ülkeler ve orta gelirli ülkeler olmak üzere ayrılmaktadır. İlk grupta 1975-1995 dönemi için 19 gelişmiş ülke; ikinci grupta ise 10 Latin Amerika ülkesi yer almaktadır. Çalışmada gelişmiş ülke verileri ile ilk olarak basit kesit veri analizi yapılmaktadır, analiz sonuçlarının Barro (2000) ile benzerlik gösterdiği görülmektedir; yani Gini katsayısı büyüme oranı ile pozitif ilişkilidir. Aynı ülke grubu ve GMM tekniği ile yapılan analizde de eşitsizlik arttıkça ekonomik büyümenin artacağı yönünde bulgular elde edilmektedir. Bengoa ve Sanchez-Robles (2005) Latin Amerika ülkeleri ile yaptığı diğer analizinde ise eşitsizlik ve büyüme arasındaki doğrusal olmayan ilişkiyi incelemek için hem Gini katsayısını hem de karesini modele dahil etmektedir. Analiz sonuçlarında katsayı işaretleri beklenen şekilde elde edilmektedir; eşitsizlik göstergesi katsayısı pozitif iken karesine ait katsayı negatiftir. Bu sonuçlar ise Latin Amerika örneğinde eşitsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını göstermektedir. Çalışmanın literatüre sağladığı en önemli katkı ise eşitsizlik ve büyüme ilişkisinin gelişmenin farklı seviyelerindeki ülkeler için değişebileceğini göstermesidir.

Literatürde büyüme ve eşitsizlik ilişkisini hem iki farklı veri seti hem de farklı dönemler itibariyle inceleyen bir çalışma Ortega-Díaz (2006)'a aittir. 32 Meksika eyaleti için elde ettiği farklı veri setleri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerini kullanmaktadır. Eşitsizliğin büyüme üzerindeki etkisini incelemek için Forbes (2000)'in çalışmasında kullandığı gibi bir indirgenmiş büyüme denklemi ele alınmaktadır. Çalışmadaki ilk veri seti on yıllık 1960-2000 dönemini kapsayan verilerden oluşmakta ve eşitsizlik ölçümü için kişisel gelirden yararlanılmaktadır. İkinci veri seti ise iki yıllık 1984-2002 dönemini kapsayan verilerden oluşmakta ve eşitsizlik ölçümü için de hanehalkı anketlerinden elde edilen hanehalkı gelirinden yararlanılmaktadır. Gelir eşitsizliği göstergesi olarak Gini katsayısının yanı sıra literatürle karşılaştırılabilir olması açısından 20/20 oranı da kullanılmaktadır. Yapılan incelemeler sonrasında gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif olarak elde edilmekte ve bu sonuçların farklı tanımlanan veriler kullanıldığında bile değişmediği gösterilmektedir. Ancak analize Meksika'nın ticari açıklığına dair zaman kukla değişkenleri eklendiğinde büyüme ve eşitsizlik arasındaki ilişkinin zamanla değiştiği gözlemlenmektedir. Ayrıca çalışmada bölgeler arasındaki farklılıklar da incelenmektedir. Yoksul ve zengin bölgeler ayrımı yapıldığında eşitsizlik katsayısı en yoksul bölgede pozitif iken zengin bölgelerde pozitif olma eğilimi içerisindedir.

Barro (2008), 2000 yılında yaptığı araştırmayı genişletip aynı zamanda da güncelleyerek gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisini ele almaktadır. Çalışmada iki değişken arasındaki ilişki çift yönlü olarak incelenmektedir; hem ekonomik gelişme ve gelir eşitsizliği arasında ters-U şeklinde bir ilişki olduğunu ileri süren Kuznets eğrisi hem de eşitsizlikte yaşanan değişmelerin kişi başına GSYİH üzerindeki etkisi test edilmektedir. 1960-2000 dönemini kapsayan verilerle çalışan Barro (2008) Kuznets hipotezini sınavan analizinde ters-U ilişkisinin varlığına dair kanıtlar elde etmektedir. Ancak ekonomik gelişmenin gelir eşitsizliğini azalttığına ilişkin bulguların gözlemlerin büyük çoğunluğunu kapsadığı görülmektedir. Diğer yandan gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmek için kişi başına düşen GSYİH büyüme oranının belirleyicileri dört dönemde ele alınmaktadır, bu dönemler: 1965-75, 1975-85, 1985-95 ve verilerin ulaşılabilirliğine göre 1995'den 2003 veya 2004 olarak sıralanmaktadır. Model sonuçlarına göre Gini katsayısı arttıkça ekonomik büyüme azalmaktadır; ancak test edilen modele Gini katsayısı ve kişi başına düşen GSYİH çarpımından oluşan etkileşim terimi dahil edildiğinde ülkenin gelişmişlik seviyesi arttıkça bu etkinin düştüğü görülmektedir. Kısaca zengin ülkelerde eşitsizlik büyümeyi pozitif etkilerken; yoksul ülkelerde negatif etkilediğine yönelik bulgulara rastlanmaktadır.

Qin vd. (2009)'e ait çalışmada Çin'in çeyrek dönemlik makro ekonometrik modeline panel data bilgisi de dahil edilerek gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği incelenmektedir. Modelde gelir eşitsizliği göstergesini oluşturmak için kırsal ve kentsel hanehalkı verisinden yararlanılmaktadır. Gelir eşitsizliğinin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini araştırmak için model simülasyonları yapılmaktadır. Bu model simülasyonları, GSYH büyümesi ve bileşenleri üzerinde gelir eşitsizliğinin etkisini test etmektedir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre; gelir eşitsizliğindeki önemli değişimler tüketimin ve yatırımın dalgalanmasına neden olmakta ve bu nedenle de GSYH ve sektörel büyüme üzerinde negatif etki yaratmaktadır. Ancak kentsel ve kırsal gelir eşitsizliğinin her bir şok etkisi karşılaştırıldığında; kentsel eşitsizlik artışının büyüme üzerindeki negatif etkisinin daha az olduğu elde edilmektedir. Kent ve kır arasındaki gelir açıklığı daraldığında (genişlemesine kıyasla) uzun dönem GSYH büyüme oranının en yüksek seviyelerine ulaştığı görülmektedir. Kent lehine büyüme yaşanması durumunda ise (örneğin; kent-kır açığı genişlediğinde) yalnızca uzun dönemde sanayi sektörüne katkı sağlayacağı görülmektedir.

Castelló-Climent (2010) ise çalışmalarında gelir ve beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, gelir seviyesi farklı düzeylerde olan ülke gruplarına odaklanarak incelemektedir. Çalışmayı diğerlerinden ayıran ilk özellik farklı gelişmişlik seviyelerindeki bölgelerde büyüme ve eşitsizlik ilişkisinin değişip değişmediğinin göz önünde bulundurulmasıdır. Bir diğeri ise çalışmada varlık ve gelir eşitsizliğinin birbirinden ayrılmasıdır. Standart gelir eşitsizliği ölçümlerine ek olarak beşeri sermaye eşitsizliği de kullanılmaktadır. İlk olarak beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 102 ülke bulunan geniş bir veri seti ile Sistem GMM metodu kullanılarak analiz edilmektedir. Farklı gelişme düzeylerindeki ülkelerde iki değişken arasındaki ilişki farklılığını görmek için ise ülkeler düşük ve orta gelirli ülkeler, yüksek gelirli ülkeler, OECD ülkeleri, Gelişmiş ülkeler ve Avrupa ülkeleri olarak ayrı panellerde incelenmektedir. Bütün dünya ülkeleri örneklemini ve düşük ve orta gelirli ekonomileri kapsayan analizde beşeri sermaye eşitsizliğinin büyüme üzerinde negatif etkisinin olduğu; gelişmiş ve Avrupa ülkeleri örnekleminde ise net bir etkinin saptanamadığı görülmektedir. Ancak sonuçlar Avrupa ülkelerinde yüksek eşitsizliğin büyüme oranlarını azalttığı; Anglo-Saxon ekonomilerde ise pozitif etkisinin olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Farklı gelir eşitsizliği ölçümleri ile yapılan analizlerde ise görece olarak daha az gelişmiş ülkelerde eşitsizliğin büyüme üzerinde negatif etkisi bulunurken; daha yüksek gelirli ülke panellerinde pozitif etki saptanmaktadır.

Van der Weide ve Milanovic (2014), gelir dağılımının farklı yüzdelerdeki dilimlerini kullanarak hem zengin ve yoksul kesim içindeki eşitsizliğin, hem de genel eşitsizlik düzeyinin kişi başına gelir artışı üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışmada ABD eyaletlerine ait 1960-2010 döneminde 10 yıl aralıklarla yapılan anketlerden elde edilen mikro veriler kullanılmaktadır. Harcanabilir gelir sıralamasında eyalet nüfusunun en alt %40'lık dilimine ait tüm bireyler yoksul; en üst %40'lık dilimdekiler ise zengin olarak tanımlanmaktadır. Toplam eşitsizlik düzeyinin bu şekilde nüfusun en zengin ve en fakir %40'lık dilimlere ayrılması sayesinde gelir dağılımının farklı noktalarındaki farklı büyüme etkisi gözlemlenebilmektedir. Weide ve Milanovic (2014), ilk olarak tüm ABD eyaletleri için tek bir eşitsizlik göstergesi ile kişi başına gelir artışı üzerindeki etkisini analiz etmekte ve eşitsizliğin, yoksul yüzdelerdeki gelir dilimleri için büyüme ile negatif; daha yüksek gelir dilimleri için büyüme ile pozitif ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise toplam eşitsizlik, en yoksul ve en yüksek gelirli

%40'lık dilimlere ayrılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre; en alt ve en üst gelir eşitsizliklerine (%40) ait değişkenlerin yoksul bireylerin reel gelir artışı ile negatif ilişkili, en alt gelir eşitsizliğine ait değişkenin de zengin bireylerin gelir artışı ile pozitif ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Eşitsizliğin yüksek seviyelerde yaşanması yoksul bireylerin gelirlerini olumsuz; zengin bireylerinkini ise olumlu etkilemektedir.

Amarante (2014), farklı tahmin teknikleri uygulayarak ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ilişkisini araştırmaktadır. Veri seti 1960-2000 dönemi, 22 Latin Amerika ülkesi için oluşturulmakta ve modelde gelir eşitsizliği göstergesi olarak Gini katsayı; büyüme için ise beş yıllık ortalamalar ile kişi başına GSYİH kullanılmaktadır. Perotti (1996) ve aynı zamanda Forbes (2000) tarafından da kullanılan model takip edilerek yapılan analizde gelir eşitsizliği arttıkça ekonomik büyümenin artacağı yönünde kanıtlar elde edilmektedir. Diğer yandan iki değişken arasındaki ilişkinin ekonomik gelişmenin farklı seviyelerinde bulunan ülkeler için değişebileceği de test edilmektedir. Bunun için ise modele Gini katsayısı ve GSYİH çarpımından elde edilen etkileşim terimi dahil edilmektedir. Bu şekilde tahmin edilen modelde gelir eşitsizliğinin kişi başına GSYİH seviyesine bağlı olarak büyüme üzerinde farklı etkilere sahip olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülke grubunda daha yoksul ülkeler için eşitsizlik ve büyüme ilişkisi negatif iken; daha zengin ülkelerde yüksek eşitsizlik ekonomik büyümeyi teşvik edici bir rol oynamaktadır. Çalışmaya genel olarak bakıldığında tüm tahmin yöntemlerinde güçlü tahminciler sağlanamamakla birlikte; iki değişken arasında net ilişkiler belirlemenin zorluğunun da altı çizilmektedir.

Brueckner ve Lederman (2015) ise 1970-2010 dönemi 104 ülkeye ait veri seti ile gelir eşitsizliğinin toplam çıktı üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında özellikle yoksul ülkelerde gelir eşitsizliğinin kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla üzerindeki etkisini pozitif olarak elde etmektedir. Diğer taraftan gelişmiş ekonomilerde ise eşitsizliğin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğine dair bulgular elde etmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada da gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı vurgulanmaktadır.

3.3. Yöntem

Çalışmada gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini test edebilmek için dinamik panel veri tekniği olarak *Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu* kullanılmaktadır. Bu metod sistem-GMM olarak adlandırılmakta olup temeli

Arellano ve Bover (1995) çalışmasında atılmış ve daha sonra Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilmiştir. Aslında yöntem, Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen *Fark Genelleştirilmiş Momentler Metodu* yönteminin eksiklikleri fark edilerek ortaya çıkmış bir yöntemdir. Blundell ve Bond (1998, s. 115-116), otoregresif parametrelerin geniş ve zaman serisi gözlem sayısının küçük olduğu dinamik panel veri modellerinde, ilk fark alındıktan sonra elde edilen doğrusal GMM tahmincisinin sapma açısından sonlu örneklem ve simülasyon çalışmalarında zayıf kesinlik özelliğine sahip olduğunu belirtmektedir. Bunun nedeni serilerin gecikmelerinin birinci farklar için zayıf tahminçiler olması olarak gösterilmektedir. Çözüm olarak ise standart fark GMM tahmincisinin özelliklerini geliştirmek için tasarlanan başlangıç koşullarına daha fazla kısıtlama getiren iki farklı tahminci kullanılması gerektiği önerilmektedir. Çalışmada ele alınan basit otoregresif model aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \eta_i + v_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 2, \dots, T \quad (3.9)$$

Eşitlikte yer alan η_i, v_{it} ve başlangıç koşulları y_{i1} için verilen özellik ve varsayımlar ise aşağıdaki şekildedir:

- $E(\eta_i) = 0, E(v_{it}) = 0, E(v_{it}\eta_i) = 0 \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 2, \dots, T \quad (3.10)$

- $E(v_{it}v_{is}) = 0 \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } \forall t \neq s \quad (3.11)$

- $E(y_{i1}v_{it}) = 0 \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 2, \dots, T \quad (3.12)$

Bu üç koşul $T \geq 3$ α 'yı tahmin etmek için yeterli olan moment kısıtları anlamına gelmektedir. Denklem (3.9) ve (3.12) α parametresinde doğrusal olan ortogonalite koşuluna $m = 0.5(T - 1)(T - 2)$ eşitliğine işaret etmektedir:

$$E(y_{i,t-s}\Delta v_{it}) = 0 \quad t = 3, \dots, T \text{ ve } s \geq 2 \quad (3.13)$$

Bu moment kısıtları aşağıdaki formda yeniden yazılabilir:

$$E(Z_i' \bar{u}_i) = 0 \quad (3.14)$$

Eşitlikte yer alan \bar{u}_i ifadesi $(T - 2)$ ile $(\Delta v_{i3}, \Delta v_{i4}, \dots, \Delta v_{iT})'$ vektörüdür. Z_i ise $(T - 2) \times m$ boyutundaki matristir:

$$Z_i = \begin{bmatrix} y_{i1} & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & y_{i1} & y_{i2} & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \dots & \cdot & \dots & \cdot \\ 0 & 0 & 0 & \dots & y_{i1} & \dots & y_{T-2} \end{bmatrix} \quad (3.15)$$

Bu kısıtlar doğrusal fark GMM tahmincisinden elde edilen moment kısıtları olup T-2'den başlayan gecikme düzeylerinin araç değişken olarak kullanılmasına işaret etmektedir. Bu araç değişkenler N'in sonsuz T'nin ise sonlu olduğu durumda α 'nın tutarlı tahmincilerinin elde edilmesini sağlar. Ancak fark GMM tahmincisi yukarıda da belirtildiği gibi sapma ve kesinlik açısından zayıf sonlu örneklem özelliğine sahiptir. Bu durum serilerin gecikmeleri, ardından gelen ilk farklarıyla zayıf korelasyon olduğunda ortaya çıkmaktadır; bu nedenle de birinci fark denklemleri için seçilen araç değişkenler zayıf araç değişkenler olmaktadır.

Blundell ve Bond (1998, s. 126), var olan moment kısıtlarına ek koşullar getirerek geleneksel GMM tahmincilerinden daha etkin olan bir sistem tahmincisi önermektedir.²⁰ Ek moment koşulları da kullanılarak, birinci farklardaki tüm (T-2) denklem seti ve seviyedeki (T-2) denklem setini içeren sisteme dayanan GMM tahmini için geliştirilen araç değişken matrisi şu şekildedir:

$$Z_i^+ = \begin{bmatrix} Z_i & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta y_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \Delta y_{i3} & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \Delta y_{i,T-1} \end{bmatrix} \quad (3.16)$$

Matris elemanı Z_i eşitlik (3.15)'de verilen şekildedir. Sistem GMM tahmincisi, araç değişken olarak uygun gecikme düzeyleriyle ilk farklardaki standart denklem setini ve ayrıca uygun gecikmeli farklarla seviyedeki ek denklem setini birleştirerek araç değişken olarak kullanmaktadır. y_{it} 'nin seviyeleri denklem (3.9)'da yer alan bireye özgü etkilerle (η_i) korelasyona sahip olmasına rağmen, ek moment kısıt varsayımına göre birinci farkların Δy_{it} , η_i ile korelasyona sahip olmaması gerekir; çünkü yöntemdeki ek varsayımlar birinci farkların gecikmelerinin seviye denklemlerinde araç değişken olarak kullanılmasına izin vermektedir (Bond, Hoeffler ve Temple, 2001, s. 9).

²⁰ Ek moment koşullarının detaylı açıklama ve ispatı için Blundell ve Bond (1995, s. 10-12) takip edilebilir.

Blundell ve Bond (1998, s. 115-116) ayrıca sonlu örneklem durumunda fark GMM ve sistem GMM metotlarını Monte Carlo simülasyonlarını kullanarak karşılaştırmaktadır. Basit AR(1) modeli için yapılan Monte Carlo simülasyonları ve asimptotik varyans hesaplamaları, sistem GMM tahmincisinin fark GMM ve doğrusal olmayan GMM tahmincisine kıyasla sapma ve kesinlik açısından oldukça önemli derecede iyileştirme sağladığı gösterilmektedir.

GMM tahminlerinin geçerli olması için yapılan önemli varsayımlardan bir tanesi seçilen araç değişkenlerin dışsal olmasıdır. Eğer tahmin *tam tanımlı* (exactly identified) ise geçersiz araç değişkenleri tespit etmek imkansız olacaktır. Ancak sistem *aşırı tanımlı* (overidentified) ise moment koşullarının geçerliliği için test istatistiği doğal olarak GMM kapsamından uzaklaşır. Bu noktada araç değişkenlerin tutarlı olup olmadığı Sargan / Hansen testleri ile sınanmalıdır (Roodman, 2006, s. 11-12). Sistem GMM yönteminde seçilen araç değişkenler bağımlı değişkenle ilişkili iken hata terimiyle aralarında ilişki olmaması gerekmektedir. Bu nedenle modelde araç değişkenlerin hata terimi ile ilişkisinin olup olmadığı yani seçilen araç değişkenlerin tutarlılığı kontrol edilmelidir. Sargan ve Hansen testlerinin her ikisi için de sıfır hipotezi aynıdır; geçerli bir model kurulması için araç değişkenlerin dışsallığına yönelik kurulan sıfır hipotezi kabul edilmelidir. Bu durumda modelin güvenilirliğinin test edilmesinin bir aşaması daha geçilmiş olacaktır.²¹

Model sonuçlarının güvenilirliğinin tespiti için gerekli olan bir diğer aşama ise otokorelasyon testlerinin değerlendirilmesidir. Sistem GMM tahmin sonuçlarında elde edilen AR(1) ve AR(2) sırasıyla birinci ve ikinci dereceden otokorelasyon test sonuçlarını göstermektedir. Eğer hata terimlerinin birbirini izleyen değerleri arasında ilişki yoksa birinci dereceden ardışık ilişkinin negatif ve ilk fark artık değerlerinde ikinci dereceden ilişkinin olmadığına dair kanıt oluşturmaktadır. İlk fark artıklarındaki ikinci dereceden ardışık ilişki hata terimleri arasında ilişki olduğunu ve dolayısıyla modelin güvenilir olmadığını göstermektedir. Bu nedenle özellikle modelin doğruluğu açısından, ikinci dereceden otokorelasyonun olmadığı yönünde kurulan sıfır hipotezinin kabul edilmesi, hata terimlerinin ardışık ilişkiye sahip olmadığını ve moment koşullarının iyi tanımlanmış olduğunu göstermektedir.

²¹Sistem GMM'in teorik alt yapısına bağlı olarak araç değişken sayısını artması 'fazla sayıda araç değişken' problemine (Roodman, 2009a, 2009b) neden olmaktadır. Bu durumda araç değişken sayısı Roodman (2006, 2009b) takip edilerek araç değişkenlerin çökertilmiş (collapse) matrisleri ile azaltılmaktadır.

3.4. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için yapılan analizde verilerine ulaşılan 154 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 1980-2014 dönemine ait verilerinin 5 yıllık ortalamaları kullanılmıştır. Dengesiz panel veri seti ile yapılan analiz sonuçlarını daha doğru tespit edebilmek için 154 ülke gelir seviyesine göre iki gruba ayrılmaktadır. Dünya Bankasının gelir sınıflandırmasına göre düşük ve düşük-orta gelirli ülkeler ile üst-orta gelirli ve yüksek gelirli ülkeler olmak üzere ayrılan ülkeler ayrı panellerde değerlendirilmiştir. Tablo 3.1’de iki gruba ait ülkeler yer almaktadır.

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesinde en yaygın eşitsizlik göstergesi olarak Gini katsayısı kullanılmaktadır. Gini katsayısı, makroekonomik değişkenler arasında verisi oldukça güç elde edilen değişkenlerden bir tanesidir. Ülkelere ait veri setlerinde gelir dağılımındaki adaletsizliğe yönelik hesaplamaların birçok ülkede her yıl yapılamadığı görülmektedir. Özellikle uzun dönemli geçmiş yıllara ve son dönemlere ait verilerin elde edilmesinde büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu nedenle çalışmada son yıllarda kullanımına oldukça sık rastlanan Frederick Solt’a ait ”Standardized World Income Inequality Database (SWIID)” isimli veri seti kullanılmıştır. Bu veri setinin amacı gelir eşitsizliği verilerindeki sınırlamaların üstesinden gelerek en geniş ülke ve yıl gözlemi ile ülkeler arasında gelir eşitsizliğinin karşılaştırılabilirliğini maksimize etmektir (Solt, 2009, s. 1). Çalışmada en son Temmuz 2016 yılında güncellenen (Version 5.1) veri seti kullanılmıştır. Solt araştırmacılara gelir eşitsizliğine yönelik alternatif iki farklı Gini değeri sunmaktadır. Bunlardan birincisi net gelirden elde edilen eşitsizlik katsayısı yani vergi ve transferler sonrasında elde edilen ‘Gini Net’; ikincisi ise vergi ve transferler öncesi gelir ile elde edilen ‘Gini Market’ olarak ifade edilmektedir. Bu çalışmada ise analiz sonuçları Gini Net kullanılarak test edilmiştir.

Çalışmada kullanılan diğer değişkenlerin tümü Dünya Bankası veri tabanından (WDI) elde edilmektedir. Bunlardan ilki bağımlı değişken olan ve büyüme ile ilişkili olarak seçilen kişi başına GSYİH değişkenidir ve 2010 yılı sabit fiyatlarla dolar bazında hesaplanan veri kullanılmaktadır.

Tablo 3.1. Dünya Bankası Gelir Sınıflandırmasına Göre Ülkeler Ayrımı

Düşük ve Düşük-Orta Gelirli Ülkeler		Üst-orta Gelirli ve Yüksek Gelirli Ülkeler	
Afganistan	Nijer	Arnavutluk	Kore
Ermenistan	Nijerya	Cezayir	Letonya
Bangladeş	Pakistan	Andora	Lübnan
Benin	Papua Yeni Gine	Angola	Litvanya
Butan	Filipinler	Arjantin	Lüksemburg
Bolivya	Ruanda	Avusturalya	Makedonya
Burkina Faso	Senegal	Avusturya	Malezya
Burundi	Sierra Leone	Azerbaycan	Maldivler
Kamboçya	Somali	Barbados	Malta
Kamerun	Sri Lanka	Belarus	Mauritius
Yeşil Burun	Svaziland	Belçika	Meksika
Orta Afrika	Suriye	Belize	Moğolistan
Cumhuriyeti	Tacikistan	Bosna Hersek	Karadağ
Çad	Tanzanya	Botsvana	Namibya
Komorlar	Doğu Timor	Brezilya	Hollanda
Fil Dişi Sahili	Togo	Bulgaristan	Yeni Zelanda
Cibuti	Uganda	Kanada	Norveç
Mısır	Ukrayna	Şili	Panama
El Salvador	Özbekistan	Çin	Paraguay
Etiyopya	Vietnam	Kolombiya	Peru
Gambiya	Yemen	Kosta Rika	Polonya
Gürcistan	Zambiya	Hırvatistan	Portekiz
Gana	Zimbabve	Kıbrıs	Porto Riko
Guatemala		Çek Cumhuriyeti	Romanya
Gine		Danimarka	Rusya
Gine Bissau		Dominik cumhuriyeti	Sırbistan
Guyana		Ekvator	Sejšeller
Haiti		Estonya	Singapur
Honduras		Fiji	Slovakya
Hindistan		Finlandiya	Slovenya
Endonezya		Fransa	Güney Afrika
Kenya		Almanya	İspanya
Kırgızistan		Yunanistan	Saint Lucia
Lao		Hong Kong	İsveç
Lesotho		Macaristan	İsviçre
Madagaskar		İzlanda	Tayland
Malavi		İran	Trinidad ve Tobago
Mali		İrlanda	Tunus
Moritanya		İsrail	Türkiye
Moldova		İtalya	Türkmenistan
Fas		Jamaika	Birleşik Krallık
Mozambik		Japonya	ABD
Nepal		Ürdün	Uruguay
Nikaragua		Kazakistan	Venezüella

Gini katsayısı dışında modelde kullanılan diğer açıklayıcı değişkenler ise temel Solow modeli ve Mankiw, Romer, Weil (1992) çalışmasında test edilen Genişletilmiş Solow modelinin teorik alt yapısı doğrultusunda seçilmektedir. Bunlardan ilki tasarrufları (s) temsil etmek için kullanılan sabit sermaye oluşumunun GSYİH içindeki

payıdır. İkincisi modele $(n + g + \delta)$ formunda dahil olan nüfusun büyüme oranıdır (n). Teorik modelde δ fiziki sermayenin aşınma payı, g teknoloji büyüme oranı iken $(g + \delta)$ değeri ampirik büyüme literatürüne önemli katkı sağlayan Mankiw, Romer ve Weil (1992) çalışmasında ileri sürüldüğü gibi 0.05 olarak kabul edilmektedir ve bu doğrultuda $(n + g + \delta)$ değeri hesaplanmaktadır. Son açıklayıcı değişken ise genişletilmiş Solow modeline dahil edilen beşeri sermaye ile ilişkili değişkendir. Modelde beşeri sermaye değişkeni (hc) olarak ise cinsiyet ayrımı yapılmaksızın ortaöğretime katılım oranı kullanılmaktadır.

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek için ekonomik büyüme literatüründe önemli bir yeri olan temel Solow modeli ve genişletilmiş Solow büyüme modellerinden yararlanılmaktadır. İlişki, düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta ve yüksek gelirli ülkeleri kapsayan toplam 154 ülkenin 1980-2014 dönemine ait veri seti ile iki aşamalı Sistem GMM metodu kullanılarak analiz edilmektedir. Solow modeli çerçevesinde gelir seviyelerine göre ayrılan ülkeler için iki grupta analiz edilecek olan temel ampirik model şu şekildedir:²²

$$\begin{aligned} \ln y_{i,t} = & \alpha_0 \ln y_{i,t-1} + \alpha_1 \ln s_{i,t} + \alpha_2 \ln(n + g + \delta)_{i,t} + \alpha_3 \ln INEQ_{i,t} + \eta_i + \vartheta_t \\ & + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3.17)$$

Modelde i ülkeleri, t ise zaman boyutunu göstermektedir. η_i , ϑ_t sırasıyla gözlemlenemeyen ülkeye özgü etkiler ve gözlemlenemeyen zaman etkileri temsil etmektedir. y_{it} bağımlı değişken büyüme ile ilişkili olarak kişi başına düşen GSYİH olarak yer almaktadır. Modelin açıklayıcı değişkenlerinden biri çalışmamızın temel problemini oluşturan gelir eşitsizliğidir. $INEQ$ değişkeni analize eşitsizlik göstergesi *Gininet* olarak dahil edilmektedir. Diğer açıklayıcı değişkenler temel teorik modelden aktarılan s tasarruf oranını, $(n + g + \delta)$ ise nüfus, teknoloji büyüme oranı ve sermayenin aşınma payının toplamını temsil etmektedir. Kullanılan tüm değişkenler logaritmik formdadır.

Temel teorik modele göre tasarrufların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olması beklenirken ($\alpha_1 > 0$); $(n + g + \delta)$ 'ye ait katsayının ise negatif olması beklenmektedir ($\alpha_2 < 0$). Eşitsizlik katsayısı ile ilgili literatürde fikir birliğine varılmamış olduğundan katsayı negatif ya da pozitif olabilmektedir veya eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerinde hiçbir anlamlı etkisi olmayabilir.

²² Modelin teorik yapısı ile ilgili açıklamalara ikinci bölümde detaylı bir şekilde ver verilmiştir.

Çalışmada tahmin edilen ikinci büyüme modeli; beşeri sermayenin de temel Solow modelinde olması gerektiğini ileri süren Mankiw, Romer ve Weil (1992)'in geliştirdiği genişletilmiş Solow modeli olarak da adlandırılan modeldir. Test edilecek ampirik model aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$\ln y_{i,t} = \alpha_0 \ln y_{i,t-1} + \alpha_1 \ln s_{i,t} + \alpha_2 \ln hc_{i,t} + \alpha_3 \ln(n + g + \delta)_{i,t} + \alpha_4 \ln INEQ_{i,t} + \eta_i + \vartheta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3.18)$$

Analizde kullanılan açıklayıcı değişkenlerin katsayılarına ait beklentiler temel Solow modeli ile aynıdır. Ancak burada ek olarak beşeri sermayeyi temsil eden hc değişkeni yer almaktadır. Teorik modele göre bu değişkenin de katsayı beklentisi pozitifdir (α_2); yani beşeri sermaye düzeyi arttıkça ekonomik büyümenin de artması beklenmektedir.

Analize konu olan verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3.2'de verilmektedir.

Tablo 3.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Gini Katsayısı	841	37.13402	9.353772	17.29178	65.71968
Kişi Başına Gsyih	988	10625.2	15885.14	149.7092	103869.8
Nüfusun Büyüme Oranı	1076	0.0652247	.0126834	.0123188	.1145876
Ortaöğretime Katılım Oranı	944	66.29332	33.42913	2.856728	155.6084
Tasarruf	953	22.01245	7.032718	2.52547	59.74308

3.5. Ampirik Tahmin ve Bulgular

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyebilmek için temel Solow ve genişletilmiş Solow büyüme modelleri gelir seviyelerine göre düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta ve yüksek gelirli olmak üzere ayrı ayrı test edilmektedir. Denklem (3.17) ve denklem (3.18)'in sınındığı tahmin sonuçları sırasıyla Tablo 3.3, Tablo 3.4, Tablo 3.5 ve Tablo 3.6'da yer almaktadır. İlk olarak düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerin Solow ve genişletilmiş Solow modeli, ardından üst-orta gelirli ve yüksek gelirli ülkelerin modelleri sunulmaktadır.

3.5.1. Düşük ve düşük-orta gelirli ülkelere ait bulgular

İlk olarak düşük ve düşük-orta gelirli ülkeler için sistem genelleştirilmiş momentler metodu ile sınınan temel Solow ve genişletilmiş Solow modelinin analiz sonuçlarına yer verilmektedir. Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'deki ekonomik büyüme üzerinde gelir eşitsizliğinin etkisi olup olmadığını gösteren modellere bakıldığında gelir eşitsizliğine ilişkin değişkenin %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca teorik model ile büyümenin belirleyicileri olarak modele dahil olan diğer değişkenlerin katsayı işaretleri de beklentilerle uyumlu olacak şekilde elde edilmektedir.

Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'de yer alan her iki modelde de nüfus büyüme oranı teorik model beklentilerine uyumlu bir şekilde negatif olarak elde edilmektedir ancak istatistiksel olarak anlamsızdır. Tasarruf oranına ait katsayı ise pozitif ve sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Temel Solow modele beşeri sermayenin dahil edildiği Genişletilmiş Solow modelinde ise beşeri sermayenin katsayısı anlamlı ve pozitifdir. Dolayısıyla her iki modeldeki katsayılara ait işaretler beklentilerle uyumlu olacak şekilde elde edilmektedir.

Tablo 3.3. *Düşük ve Düşük-Orta Gelirli Ülkeler Temel Solow Model Tahmini*

DEĞİŞKENLER	Solow
Bağımlı Değişken: lngdpper	Model
L.lngdpper	0.909*** [0.033]
$\ln(n + g + \delta)$	-0.016 [0.125]
lns	0.459*** [0.073]
LnGininet	0.301* [0.177]
Sabit	-1.809** [0.864]
Gözlem Sayısı	260
Grup Sayısı	63
Hansenp	0.531
AR(2)p	0.160
Araç Değişken Sayısı	54

Not: Modelde sağlam (Robust) standart hatalar kullanılmış ve parantez içerisinde verilmiştir. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ anlam düzeylerini temsil etmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmesi olan L.lngdpper önceden belirlenmiş değişken olarak; lns ve $\ln(n+g+\delta)$ ve LnGininet içsel değişkenler olarak ele alınmıştır.

Kurulan tüm modellerde araç değişkenlerin geçerli olup olmadığını gösteren Hansen test sonuçlarına bakıldığında tüm araç değişkenlerin uygun şekilde seçildiği

görülmektedir.²³ Sistem GMM tahmincilerinin tutarlılığı için gerekli olan bir diğer test ise Arellano-Bond, AR(2), seri korelasyon testidir. Bu testin de sonuçları beklendiği gibidir yani ilk fark hata terimlerinin anlamlı ikinci dereceden seri korelasyona sahip olduğunu gösteren hiçbir kanıt bulunamamaktadır. Dolayısıyla tüm tahminlerde katsayılar sağlam ve tutarlı olarak elde edilmektedir.

Tablo 3.4. *Düşük ve Düşük-Orta Gelirli Ülkeler Genişletilmiş Solow Model Tahmini*

DEĞİŞKENLER	Genişletilmiş Model
Bağımlı Değişken: lngdpper	
L.lngdpper	1.340*** [0.150]
$\ln(n + g + \delta)$	-0.039 [0.098]
lnhc	0.162*** [0.058]
lns	0.145** [0.065]
LnGininet	0.438* [0.248]
Sabit	-1.115 [0.797]
Gözlem Sayısı	196
Grup Sayısı	61
Hansenp	0.614
AR(2)p	0.124
Araç Değişken Sayısı	50

Not: Modelde sağlam (Robust) standart hatalar kullanılmış ve parantez içerisinde verilmiştir. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 anlam düzeylerini temsil etmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmesi olan L.lngdpper ve lnhc önceden belirlenmiş değişkenler olarak; lns ve $\ln(n+g+\delta)$ ve LnGininet içsel değişkenler olarak ele alınmıştır.

Hem temel Solow hem de genişletilmiş Solow modelinde gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği yönünde bulgular elde edilmektedir. Ülkeler düşük ve düşük-orta gelirli olarak ayrıldığında vergi ve transferler sonrası gelirdeki eşitsizlik arttıkça kişi başına GSYİH artmaktadır. Elde edilen bu sonuçlar teorik kısımda açıklanan klasik yaklaşım ile örtüşmektedir. Bu yaklaşıma göre gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi tasarruf oranları üzerinden kurulmaktadır; bu modellerde de düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerde gelir dağılımındaki adaletsizlik arttıkça ekonomik büyüme de artmaktadır. Ekonomideki kaynakların gelirin büyük bir kısmına sahip olan kesime aktarılması ile birlikte bu bireylerin tasarrufları giderek artmakta ve sermaye birikimi sayesinde ekonomik büyüme hızlanmaktadır. Ayrıca düşük gelirli ülkelerde

²³ Araç değişken sayısı Roodman (2009b)'ın önerisiyle azaltılarak tahmin edilmiştir.

gelir seviyesi yüksek olan bireylerin, yoksul bireylere görece olarak gerek eğitime yatırım yapma konusunda gerekse riskli projelerde girişimci olma konusunda daha avantajlı olması muhtemeldir. Dolayısıyla bu bireylerin daha fazla çaba ve teşvike sahip olması ile birlikte ekonomik faaliyetlerinin büyüme üzerinde olumlu etki yaratması beklenmektedir.

Bu sonuçlar, ampirik literatürde ülkelerin gelişmişlik seviyelerinde bir ayrım yapmaksızın pozitif görüşü savunan Partridge (1997), Li ve Zou (1998) Forbes (2000) ve Iradian (2005) çalışmalarındaki sonuçlar ile örtüşmektedir. Diğer yandan Brueckner ve Lederman (2015)'ın yoksul ülkelerde eşitsizliğin büyümeyi pozitif; zengin ülkelerde ise negatif etkilediğini elde etmesi ve Erkal, Akıncı ve Yılmaz (2015)'ın gelişmekte olan ülkeler bazında yaptığı çalışmada eşitsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi pozitif olarak elde etmesi de düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerdeki bu sonuçları desteklemektedir.

Bu gruptaki ülkelerin finansal gelişmişlik seviyesinin düşük olduğu düşünülürse yalnızca başlangıç servet düzeyi yüksek ve teminat sahibi bireylerin krediye erişim imkanı gerçekleşeceğinden gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişkinin elde edilmesi de bu teorilere destek niteliğindedir. Gelir seviyesi düşük olan bireylerin krediye erişim imkanının kısıtlı olması nedeniyle girişimci faaliyetlerde bulunması da pek olası değildir. Dolayısıyla gelirin çoğuna sahip olan nüfusa kanalize edilen kaynaklar sayesinde yatırımlar ve ekonomik büyüme oranı artmaktadır.

Tüm bunların yanı sıra elde edilen sonuçların teorik literatürde detaylı bir şekilde yer verilen klasik ve modern yaklaşımın biraraya getirildiği *birleştirilmiş yaklaşım (unified approach)* teorisini de desteklediği söylenebilir. Bu teoriye göre Sanayileşme devrimi hemen arkasından gelen gelişme döneminde fiziki sermayenin kıtlığı nedeniyle getiri oranı fazla olmaktadır. Bu tür ülkelerde fiziki sermayenin ekonomik büyüme için itici güç olmasının nedeni; beşeri sermaye yatırımlarının getiri oranının daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Ekonomide avantajlı olan zengin kesim miras yoluyla servetini daha çok arttırmakta ve klasik yaklaşımın ön gördüğü gibi sermaye birikimini arttırarak ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerin ekonomik durumunun da Galor ve Moav (2004)'ın ileri sürdüğü *birleştirilmiş yaklaşımda* Rejim I ile açıklanan ekonomik gelişme sürecine tekabül ettiği söylenebilir. Dolayısıyla gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğine ilişkin elde edilen sonuçların teoriyi desteklediğini söylemek mümkündür.

Ayrıca bu pozitif ilişkinin de beşeri sermaye ile fiziki sermaye yatırımlarının getiri oranları eşitleninceye kadar devam etmesi beklenmektedir.

3.5.2. Üst-orta ve yüksek gelirli ülkelere ait bulgular

Tablo 3.5 ve 3.6’da üst-orta ve yüksek gelirli ülkeler için sınıanan temel Solow ve genişletilmiş Solow büyüme modelinin analiz sonuçlarına yer verilmektedir. Ekonomik büyüme üzerinde gelir eşitsizliğinin etkisinin olup olmadığının incelendiği her iki modelde de gelir eşitsizliği değişkeninin negatif ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Büyümenin belirleyicisi olarak modele dahil olan tasarruf değişkeni teorik model ile uyumlu olacak şekilde her iki modelde de anlamlı ve pozitif elde edilmektedir. Nüfus ile ilişkili değişken ise yine her iki modelde de teorik modelde uyumlu bir şekilde negatif olarak elde edilirken genişletilmiş Solow modeline dahil edilen beşeri sermaye değişkeninin üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi elde edilememektedir.

Tablo 3.5 ve Tablo 3.6’da tahmin edilen model tutarlık açısından değerlendirildiğinde gerek AR(2) test sonuçları gerekse Hansen test sonuçları itibariyle sorun teşkil etmediği görülmektedir.

Tablo 3.5. Üst-Orta ve Yüksek Gelirli Ülkeler Temel Solow Model Tahmini

DEĞİŞKENLER	Solow
Bağımlı Değişken: lngdpper	Model
L.lngdpper	1.166*** [0.059]
$\ln(n + g + \delta)$	-0.098 [0.101]
lns	0.272*** [0.093]
lnGininet	-0.141* [0.082]
Sabit	0.073 [0.882]
Gözlem Sayısı	360
Grup Sayısı	86
Hansenp	0.173
AR(2)p	0.199
Araç Değişken Sayısı	78

Not: Modelde sağlam (Robust) standart hatalar kullanılmış ve parantez içerisinde verilmiştir. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ anlam düzeylerini temsil etmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmesi olan L.lngdpper önceden belirlenmiş değişken olarak; lns ve $\ln(n+g+\delta)$ ve lnGininet içsel değişkenler olarak ele alınmıştır.

Düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerdeki sonuçların aksine üst-orta ve yüksek gelirli ülkeler için tahmin edilen bu panellerde teorik literatürde açıklanan modern yaklaşımların desteklendiği söylenebilir. Klasik ve Neoklasik yaklaşımların aksine gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ileri süren modern yaklaşımları destekleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak bunun yanı sıra literatürde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında doğrusal bir ilişki olmadığını ileri süren çalışmalar da mevcuttur. Elde ettiğimiz sonuçlar; Barro (2000, 2008), Bengoa ve Sanchez-Robles (2005) , Pagano (2004), Amarante (2014) gibi yüksek gelirli ülkelerde eşitsizliğin büyüme üzerindeki pozitif etkisinin olduğunu savunan çalışmaların aksine modern yaklaşımların doğruluğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Dolayısıyla ülkelerin gelişmişlik seviyesinin iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü değiştirdiği sonucuna varılmaktadır.

Üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde negatif ilişkinin varlığını modern yaklaşımlardan biri olan politik ekonomi yaklaşımı ile açıklamak mümkündür. Bu yaklaşım; eşitsizlik arttığında yeniden dağılım artışının, vergi oranlarını arttırarak düşük yatırımlar ve düşük büyümeye neden olacağını ileri sürmektedir. Burada da analiz sonuçlarının ilgili literatürün temel çalışmalardan biri olan ve özellikle demokratik ülkelerde negatif ilişkinin geçerli olduğunu ileri süren Persson ve Tabellini (1994)'nin sonuçlarının desteklendiği söylenebilmektedir. Yüksek gelirli ülkelerin görece olarak daha demokratik bir yapıya sahip olduğu düşünülürse eşitsizlik artışının yatırımların artışını engelleyerek büyümeyi olumsuz etkileyebileceği savunulabilir. Ancak bu yaklaşımın yalnızca demokratik ülkelerde değil demokratik olmayan ülkelerde de geçerli olduğunu savunan önemli çalışmaların olması (örn.; Alesina ve Rodrik (1994), Clarke (1995)) negatif ilişkinin her iki durumda da geçerli olabileceğini göstermektedir.

Kredi piyasası yaklaşımında açıklanan Galor ve Zeira (1993) teorimine göre, finansal piyasaların gelişmemiş olması ve krediye erişim imkanının kısıtlı olması gibi sebeplerle başlangıç servet seviyesi düşük olan bireyler beşeri sermayelerine yatırım yapabilmek için yeterli imkana sahip değildir; bu nedenle yüksek gelirli ülkelerde eşitsizlik seviyesi arttıkça ekonomik büyüme olumsuz etkilenmektedir. Benzer şekilde Banarjee ve Newman (1993)'ın teorisinde ileri sürüldüğü gibi gelirin büyük bir kısmının nüfusun çok az kesiminde toplanması diğer kesimin girişimci faaliyetlerine engel olmakta ve yatırımlar yoluyla büyümeyi engellemektedir. Bu nedenle düşük

gelirli ülkelerde kredi piyasalarının kusurlu olduğu varsayımları ile elde edilen ampirik sonuçların teoriyi desteklediğini söylemek mümkündür.

Tablo 3.6. *Üst-Orta ve Yüksek Gelirli Ülkeler Genişletilmiş Solow Model Tahmini*

DEĞİŞKENLER	Genişletilmiş
Bağımlı Değişken: $\ln g d p p e r$	Model
L. $\ln g d p p e r$	1.088*** [0.106]
$\ln(n + g + \delta)$	-0.104 [0.124]
$\ln s$	0.303*** [0.097]
$\ln h c$	0.027 [0.060]
$\ln G i n i n e t$	-0.187* [0.099]
Sabit	0.151 [0.905]
Gözlem Sayısı	339
Grup Sayısı	83
Hansen p	0.252
Ar(2)p	0.210
Araç Değişken Sayısı	78

Not: Modelde sağlam (Robust) standart hatalar kullanılmış ve parantez içerisinde verilmiştir. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ anlam düzeylerini temsil etmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmesi olan L. $\ln g d p p e r$ ve $\ln h c$ önceden belirlenmiş değişkenler olarak; $\ln s$ ve $\ln(n+g+\delta)$ ve $\ln G i n i n e t$ içsel değişkenler olarak ele alınmıştır.

Modern yaklaşımlardan bir diğeri olan sosyopolitik istikrarsızlık yaklaşımı ile de bu paneldeki gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkisi açıklanabilir. Artan eşitsizlik demokratik toplumlarda zengin kesimin güç yarışına neden olacağından politik istikrarsızlığın artacağını ileri süren Acemoğlu ve Robinson (2001)'un görüşü de tüm panel tahminleri ile örtüşmektedir. İstikrarsızlık, ekonomik anlamda olumsuz şartlara zemin hazırlayacağından büyümeyi engellemesi de kaçınılmaz olacaktır.

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkinin hangi kanal ile gerçekleşeceği teorik literatürde yer verilen birçok modern yaklaşım ile açıklanabilmektedir. Tüm bu bulguların yanı sıra bu panelde değinilmesi gereken bir diğer teori ise düşük ve düşük-orta gelirli ülkeler panel sonuçlarının değerlendirilmesinde de yer verilen *birleştirilmiş yaklaşımdır*. Galor ve Moav (2004) çalışmasında ekonomik gelişme sürecinin Rejim II olarak tanımlanan kısmının üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerin sahip olduğu ekonomik duruma tekabül ettiği düşünülürse;

gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonuçların elde edilmesi teorinin desteklendiğini göstermektedir. Yaklaşımda bu süreç üç ayrı aşamaya ayrılmış olmasına karşın kredi kısıtlarının oldukça bağlayıcı olduğu aşamada gelir eşitsizliği artık tasarruf oranlarındaki pozitif etkisinden ziyade beşeri sermayede yarattığı negatif etki ile ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde eşitsizliğin ekonomik büyümeyi negatif etkilemesi bu yaklaşıma bir kanıt niteliğindedir. Ancak teoriye göre Rejim II'nin III'üncü aşaması olarak tanımlanan süreçte ücretlerin çok fazla artması krediye erişim kısıtını tüm bireyler için ortadan kaldıracak ve nihayetinde gelir dağılımının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi söz konusu olmayacaktır. Teorinin bu şekilde belirlediği üç aşamalı döneminin ampirik olarak test edilmesi bu çalışmada mümkün olmasa da genel çerçeve itibari ile negatif görüşün desteklenmesi doğruluğuna bir kanıt niteliğindedir.

SONUÇ

Gelir eşitsizliğinin birçok makroekonomik değişken üzerinde etkisi olması nedeniyle ekonomistlerin ilgisini çeken bir konu olduğu görülmektedir. Özellikle gelir eşitsizliğinin ekonomik değişkenler üzerindeki etkisine bakıldığında; en çok merak edilen konulardan birisinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ne yönde olacağı sorusudur. Ekonomik büyüme, başlı başına çok tartışılmakta ve politika hedeflerinin de temelinde yer almaktadır. Dolayısıyla gelir eşitsizliğinin de ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin tespit edilmesinin devlet politikalarında alınacak kararlar noktasında bir hayli önem arz ettiği söylenebilir. Literatürde gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğine dair ortaya atılan fikirler oldukça farklılık göstermektedir. Eşitsizliğin sezgisel olarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyen bir faktör olarak görülmesinin yanı sıra; ortaya çıkan teoriler gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisinde fikir birliği olmadığını göstermektedir.

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine dair teoriler oluşturulurken yapılan açıklamaların daha çok kanal odaklı olduğu görülürken; ampirik ispatlar ise daha çok gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkisine odaklanmaktadır. Detaylı olarak incelenen teorik ve ampirik literatürde gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi pozitif veya negatif etkilediği ya da aralarında doğrusal olmayan ilişkinin var olduğuna dair sonuçların elde edildiği görülmektedir. Pozitif ilişki olduğunu savunan ekonomistler bu sonucu gelir eşitsizliğinin tasarruf kanalıyla yatırımları ve ekonomik büyümeyi etkilediğini ileri süren ve klasik yaklaşım olarak adlandırılan teoriye dayandırmaktadır. Diğer yandan iki değişken arasındaki negatif ilişkinin varlığı ise birçok kanal yardımıyla açıklanmaktadır. Bu kanallar gelir eşitsizliğinin ekonomik olarak hangi sorunlara yol açtığı göz önüne alınarak oluşturulan kanallardır. Örneğin; eşitsizlik artışının kredi piyasalarının kusurlu olduğu durumda beşeri sermaye yatırımlarını etkilemesi; sosyopolitik istikrarsızlığa neden olması, doğum oranlarında farklılıklara yol açması ve vergiler üzerinde yarattığı etkiler nedeniyle ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyeceği iddia edilmektedir.

Tüm bu teorik ve ampirik literatürden yola çıkarak bu çalışmada gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu amaç doğrultusunda üç bölüme ayrılan çalışmanın ilk bölümünde gelir eşitsizliğine ilişkin detaylı bilgiler verilmekte, ikinci bölümde ise ekonomik büyüme kavramı ve geçmişten günümüze kadar gelen büyüme teorilerinin matematiksel yapısı incelenmektedir.

Üçüncü bölümde ise eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla tüm büyüme modellerine temel oluşturan Solow büyüme modeli ve bu modele beşeri sermayenin dahil edildiği Mankiw, Romer ve Weil'e ait büyüme modeli kullanılarak uygulama yapılmaktadır. İkinci bölümde detaylı bir şekilde incelenen Solow modelinin teorik yapısından hareketle kurulan ampirik modellerde 1980-2014 dönemi için 154 ülke verisi ile gelir eşitsizliğinin büyüme üzerindeki etkisi tahmin edilmektedir. Uygulamada diğer dinamik panel veri tekniklerine göreli olarak daha sapmasız ve daha tutarlı parametre tahminlerine olanak sağlayan Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu kullanılmaktadır. Tahminlerin daha doğru yapılabilmesi için 154 ülke Dünya Bankası gelir sınıflandırmasına göre düşük ve düşük-orta gelirli ve üst-orta ve yüksek gelirli ülkeler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

Araştırmada gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analize dahil edilen ülkelerin gelir seviyesine bağlı olarak değiştiğine dair kanıtlar elde edilmektedir. Dolayısıyla gelir eşitsizliğindeki bir artış ekonomik büyümeyi hem arttıran hem de azaltan etki yaratabilmektedir. Çalışmanın genel bulgularına göre; düşük ve düşük-orta gelirli ülkelerde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitif iken üst-orta ve yüksek gelirli ülkeler olarak ayrılan grupta iki değişken arasındaki ilişki negatif olarak elde edilmektedir. Gini katsayısına dair elde edilen sonuçların hem temel Solow modelinde hem de Mankiw, Romer ve Weil'e ait genişletilmiş Solow modelinde birbirini desteklediği görülmektedir. Bulgular bir bütün olarak yorumlandığında; gelir eşitsizliğinin ülkelerin gelir seviyeleri arttıkça ekonomik büyümeyi önce pozitif, gelişmenin daha ileri safhalarında ise negatif etkilediği söylenebilir. Bu sonuçlar literatürde doğrusal olmayan ilişkinin varlığının iddia edilmesi nedeniyle Barro (2000) ve Bengoa ve Sanchez-Robles (2005) gibi çalışmalarla benzerlik göstermesine rağmen ilişkinin yönü bakımından aksi ispatlar sunmaktadır. Bu durumun sebebinin analizde kullanılan veri seti ve yöntem farklılıkları olduğu söylenebilir.

Yoksul ülkelerde fiziki sermayenin kıt oluşu eşitsizlik ve büyüme arasındaki pozitif ilişkinin temel açıklayıcısı niteliğindedir. Galor ve Moav (2004)'ın yaklaşımında özellikle beşeri sermaye getiri oranının bu tür ülkelerde düşük olması nedeniyle eşitsizlik artışının ekonomik büyümeyi pozitif etkileyeceği ileri sürülmektedir. Beşeri sermaye ve fiziki sermaye getiri oranları eşitlenene kadar ekonomik büyüme artışında herhangi bir değişiklik olmamaktadır. Ancak beşeri sermaye getiri oranı arttığında kredi

piyasalarının da kusurlu olmasıyla birlikte eşitsizlik ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Benzer şekilde yüksek gelirli bireylerin servetlerini arttıracak her türlü fırsata erişim sağlaması, düşük gelirli bireylere göre daha olası olduğundan ekonomik faaliyetlerinin büyümeye katkı sağlaması beklenmektedir. Zenginlerin artan servetiyle birlikte başarılı girişimlerini yüksek getirili yatırımlara dönüştürmesi ekonomik büyümeyi olumlu etkileyebilmektedir. Tüm bu teoriler gelir eşitsizliği arttıkça artan ekonomik büyümeyi açıklayan makul teoriler olarak görünmektedir.

Yüksek gelirli ülkelerde ise elde edilen negatif ilişki Galor ve Moav (2004) yaklaşımının yanı sıra birçok modern yaklaşım ile açıklanabilmektedir. İlk olarak teorik açıklamalarda yer verilen birleştirilmiş yaklaşımda eşitsizliğin ekonomik büyümeyi negatif etkilemesi, Galor ve Zeira (1993) çalışmasında detaylı bir şekilde incelenen kredi kısıtları ile ilişkilendirilmektedir. Beşeri sermayenin ön plana çıktığı bu teoride gelir ve servet eşitsizliğinden dolayı her bireyin eğitime eşit bir şekilde erişim sağlayamaması ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Diğer yandan bu negatif ilişkiyi açıklayabilen ve modern yaklaşımlar olarak adlandırılan birçok farklı yaklaşım da sıralanabilmektedir. Örneğin; eşitsizlik artışı sonucunda yeniden dağılım politikalarının yüksek vergilendirmelere yol açması veya sosyopolitik istikrarsızlığın artması gibi olumsuz yaşam koşullarına neden olması yatırımlar ve dolayısıyla da ekonomik büyümeyi azaltan önemli kanallar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yönüyle negatif ilişkiye dair elde edilen sonuçlar Persson ve Tabellini (1994), Alesina ve Rodrik (1994), Clarke (1995) gibi temel çalışmalar ile de uyumludur.

Özet olarak; gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik elde edilen ampirik sonuçların teorik literatürle de desteklenebildiği görülmektedir. İktisat literatüründe gelir eşitsizliği ile ilişkili yapılan ampirik çalışmaların büyük kısmında Lorenz eğrisi yardımıyla elde edilen Gini Katsayısının kullanıldığı görülmektedir. Ancak yine de pek çok ülkede eşitsizliğe yönelik ölçümlerin her yıl yapılmamasından dolayı birçok makroekonomik değişkene kıyasla Gini katsayısı verilerine ulaşmak da oldukça güçtür. Verilerine ulaşılabilen ülkelerin genel durumuna bakıldığında gelir eşitsizliğinde önemli derecede artış yaşandığı söylenebilmektedir.²⁴ Bu durum ise ekonomik anlamda pek çok olumsuz durum ile karşı karşıya gelinmesine neden olmaktadır.

²⁴ Birinci bölümde *Gelir Eşitsizliği Ne Düzeyde Yaşanıyor?* başlığı altında detaylı örnekler verilmektedir.

Gelir eşitsizliği; ticari serbestleşme, teknolojik değişim ve finansal liberalizasyon gibi kanallar aracılığıyla etkilenmektedir. Benzer şekilde; eğitim seviyesi, servet olarak kabul edilen başlangıç toprak dağılımı, vergi politikaları, ülkede yaşanan yolsuzluklar, beşeri sermaye yatırımı olarak kabul edilen sağlık harcamaları, ekonomik büyüme gibi faktörler gelir eşitsizliğini açıklamaya yardımcı olan önemli faktörler olarak sıralanmaktadır. Gelir dağılımında yaşanan adaletsizlikteki artış ve altında yatan bu gibi faktörlerin incelenip tespit edilmesi alınacak politika kararlarında oldukça yol gösterici olacaktır. Elde edilen bulgular doğrultusunda özellikle yüksek gelirli ülkelerde devlet, ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için gelir eşitsizliğinin neden olduğu eğitime erişim eşitsizliğini mutlaka çözülmesi gereken bir problem olarak görmeli ve gereken tedbirleri almalıdır. Düşük gelirli ülkelerde ise devlet yeniden dağılım politikaları ile daha çok bireyin yüksek getirili yatırım projelerine katılımını sağlamalı ve ekonomik büyümenin önündeki engelleri kaldırmalıdır.

Bu çalışma genel anlamda literatürden farklı şekilde elde edilen sonuçları itibariyle gelecekte yapılacak olan teorik ve ampirik çalışmalara farklı bir bakış açısı oluşturabilir. Kullanılan model ve veri seti açısından analizlerin sınırlılıkları göz önüne alındığında yapılan değerlendirmelerin çoğunun fikir verici ve öneri niteliğinde olduğu söylenebilir. Daha detaylı bir değerlendirme yapabilmek için ekonomik büyüme ve eşitsizlik arasındaki ilişkinin altında yatan kanallar ayrı ayrı modellenerek incelenebilir. Böylelikle elde edilen pozitif veya negatif ilişkinin arka planında hangi teorilerin geçerli olduğu tespit edilebilir. Bu tespitler doğrultusunda ise hükümetlerin uygulayacağı politikalarda öncelikle hangi sorunların ele alınması gerektiğine dair ipuçları elde edilebilir ve daha etkin politikaların uygulanmasına olanak sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. (1998). Why do new technologies complement skills? Directed technological change and wage inequality. *Quarterly Journal of Economics*, 113(4), 1055–1089.
- Acemoğlu, D. (2009). *Introduction to modern economic growth*. New Jersey: Princeton University Press.
- Acemoglu, D. and Robinson, J. A. (2001). A theory of political transitions. *American Economic Review*, 938-963.
- Acemođlu, D. and Robinson, J. A. (2015). *Ulusların dūřūřū*. (Onuncu Baskı). İstanbul: Dođan Kitap.
- Afonso, H., LaFleur, M. and Alarcón, D. (2015). Inequality Measurement http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_dev_issues/dsp_policy_02.pdf (Erişim Tarihi: 13.04.2016).
- Aghion, P., Banerjee, A., and Piketty, T. (1997). *Dualism and macroeconomic volatility*. Mimeo: University College London.
- Aghion, P. and Bolton, P. (1997). A theory of trickle-down growth and development. *The Review of Economic Studies*, 64(2), 151-172.
- Aghion, P., Caroli, E., and Garcia-Penalosa, C. (1999). Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories. *Journal of Economic literature*, 37(4), 1615-1660.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1998). *Endogenous growth theory*. London: MIT press.
- Aghion, P. and Howitt, P. (2009). *The economics of growth*. London: The MIT Press.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60 (2), 323-351.
- Aghion, P. and Williamson, J. G. (1998). *Growth, inequality, and globalization: theory, history, and policy*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Akyüz, Y. (1980). *Sermaye bölüşüm büyüme*. Ankara: AÜSBF Yayını.
- Alesina, A. and Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European economic review*, 40(6), 1203-1228.
- Alesina, A. and Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 465-490.
- Amarante, V. (2014). Revisiting inequality and growth: evidence for developing countries. *Growth and Change*, 45(4), 571-589.
- Anderson, E. (2005). Openness and inequality in developing countries: A review of theory and recent evidence. *World development*, 33(7), 1045-1063.
- Arellano, M. and Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. and Bover, O. (1995). Another Look At The Instrumental Variables Estimation Of Errorcomponents Models. *Journal of Econometrics*, 68, 29–51.

- Arestis, P. and Caner, A. (2004). Financial liberalization and poverty: channels of influence. *The Levy Economics Institute Working Paper*, No: 411.
- Arnold, B.C. (2005). The Lorenz Curve: Evergreen after 100 years. *International Conference in Memory of Two Eminent Social Scientists: C. Gini and M. O. Lorenz*, The University of Siena.
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing, *Review of Economic Studies* 29, 155-173.
- Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of economic theory*, 2(3), 244-263.
- Autor, D. H., Katz, L. F., and Kearney, M. S. (2008). Trends in US wage inequality: revising the revisionists. *The Review of economics and statistics*, 90(2), 300-323.
- Azfar, O., and Gurgur, T. (2008). Does corruption affect health outcomes in the Philippines?. *Economics of Governance*, 9(3), 197-244.
- Banerjee, A. V. and Duflo, E. (2003). Inequality and growth: what can the data say?. *Journal of economic growth*, 8(3), 267-299.
- Banerjee, A. V. and Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274-298.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 103-125.
- Barro, R. J. (1997). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Barro, R. J. (1999). Notes on growth accounting. *Journal of Economic Growth*, 4(2), 119-137.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of economic growth*, 5(1), 5-32.
- Barro, R. J. (2008). Inequality and growth revisited. *Asian Development Bank Working Papers*, No: 11.
- Barro, R. J. and Lee, J. W. (2001). International data on educational attainment updates and implications. *Oxford Economic Papers*, 3, 541-63.
- Barro, R. J. and Sala-i Martin, X. (2004). *Economic growth*. (Second Edition). New York: McGraw-Hill.
- Baş, K. (2009). Küreselleşme ve gelir dağılımı eşitsizliği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 49-70.
- Bauman, Z. (2015). *Azınlığın zenginliği hepimizin çıkarına mıdır?*. İstanbul: Ayrıntı.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show. *The American Economic Review*, 76(5), 1072-1085.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *The journal of political economy*, 70(5, Part 2), 9-49.
- Becker, G. S. (2007). Health as human capital: synthesis and extensions. *Oxford Economic Papers*, 59(3), 379-410.

- Benabou, R. (2000). Unequal societies: Income distribution and the social contract. *American Economic Review*, 90(1), 96-129.
- Bengoa, M. and Sanchez-Robles, B. (2005). Does equality reduce growth? Some empirical evidence. *Applied Economics Letters*, 12(8), 479-483.
- Benhabib, J., and Rustichini, A. (1996). Social conflict and growth. *Journal of Economic Growth*, 1(1), 125-142.
- Bevia, C. and Iturbe-Ormaetxe, I. (2002). Redistribution and subsidies for higher education. *The Scandinavian Journal of Economics*, 104(2), 321-340.
- Birdsall, N., Pinckney, T. C., and Sabot, R. (1996). Why low inequality spurs growth: savings and investment by the Poor. *Inter-American Development Bank Working Paper*, No: 327.
- Birdsall, N. Ross, D. and Sabot, R. (1995). Inequality and growth reconsidered: lessons from East Asia. *The World Bank Economic Review*, 9(3), 477-508.
- Birdsall, N. (2006). *The world is not flat: inequality and injustice in our global economy*. Helsinki: UNU-WIDER.
- Blackburn, M. L. and Bloom, D. E. (1987). The effects of technological change on earnings and income inequality in the United States. *NBER Working Paper*, No. 2337.
- Blaug, M. (1988). *Economic theory in retrospect*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Bond, S. R. Hoeffler, A. and Temple, J. (2001). Gmm estimation of empirical growth models. *CEPR discussion paper series*. No: 3048.
- Bourguignon, F. (1981). Pareto superiority of unegalitarian equilibria in Stiglitz' model of wealth distribution with convex saving function. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(6), 1469-1475.
- Brenner, Y.S. (1969). *Theories of economic development and growth*. London: Minerva Series No:1 George Allen & Unwin Ltd.
- Brueckner, M., and Lederman, D. (2015). Effects of income inequality on aggregate output. *Policy Research Working Paper*, No: 7317.
- Brunori, P., Ferreira F. and Peragine V. (2013). Inequality of opportunity, income inequality and economic mobility some international comparisons. *Policy Research Working Paper*, No: 6304.
- Campano, F. and Salvatore, D. (2006). *Income Distribution: Includes CD*. New York: Oxford University Press.
- Cass, D. (1965). Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *The Review of economic studies*, 32(3), 233-240.
- Castelló, A. and Doménech, R. (2002). Human capital inequality and economic growth: some new evidence. *The economic journal*, 112(478), 187-200.

- Castelló-Climent, A. (2004). A reassessment of the relationship between inequality and growth: what human capital inequality data say?. *IVIE Working Paper WP-EC*, No: 2004-15.
- Castelló-Climent, A. (2010). Inequality and growth in advanced economies: an empirical investigation. *The Journal of Economic Inequality*, 8(3), 293-321.
- Chang, B. Y. and Fru, A. M. (2015). A study on inequality and economic growth: empirical evidence from the south african development community. *Proceedings of MAC-EMM 2015 in Prague*, 4-6 December 2015. pp. 132-139.
- Checchi, D. (2000). Does educational achievement help to explain income inequality?. *Working Paper*, No: 11.2000.
- Chêne, M. (2014). The Impact Of Corruption On Growth And Inequality. http://www.transparency.org/files/content/corruptionqas/Impact_of_corruption_on_growth_and_inequality_2014.pdf (Erişim Tarihi: 12.05.2016).
- Chzhen, Y., Bruckauf, Z., Ng, K., Pavlova, D., Torsheim, T., de Matos, M. G., and Unicef. (2016). Inequalities in Adolescent Health and Life Satisfaction: Evidence from the Health Behaviour in School-aged Children study https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IWP_2016_09.pdf (Erişim Tarihi: 10.02.2016).
- Clarke, G. R. (1995). More evidence on income distribution and growth. *Journal of development Economics*, 47(2), 403-427.
- Cobham, A. and Sumner, A. (2013). Putting the Gini Back in the Bottle? *'The Palma' as a policy-relevant measure of inequality*, Mimeograph. London: King's College London.
- Conceição, P. and Galbraith, J. K. (1998). Constructing long and dense time-series of inequality using the Theil index. *Working Paper*, No: 259.
- Cornia, G. A. and Kiiski, S. (2001). Trends in income distribution in the post-World War II period: Evidence and interpretation. *WIDER Discussion Papers*, No: 2001/89.
- Cornia, G.A. and Court, J. (2001). Inequality, Growth and Poverty in the Era of Liberalization and Globalization. *UNU World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER), Policy Brief, C.4.*
- Cowell, F.A. (2011). *Measuring inequality*. (Third Edition). New York: Oxford University Press.
- Dağdeviren, H., Hoeven, V. R., and Weeks, J. (2002). *Redistribution does matter: growth and redistribution for poverty reduction*. WIDER Discussion Papers, No: 2002/05.
- De La Croix, D. and Doepke, M. (2003). Inequality and growth: why differential fertility matters. *The American Economic Review*, 93(4), 1091-1113.
- De La Croix, D. and Ponthiere, G. (2010). On the golden rule of capital accumulation under endogenous longevity. *Mathematical Social Sciences*, 59(2), 227-238.
- De Maio, F. G. (2007). Income inequality measures. *Journal of epidemiology and community health*, 61(10), 849-852.

- Deacon, R. T. and Rode, A. (2015). Rent seeking and the resource curse. R. D. Congleton and A. L. Hillman (Ed.), *Companion to the Political Economy of Rent Seeking* (pp. 227-247). UK: Edwar Elgar Publishing.
- Deininger, K. (2004). Land policies for growth and poverty reduction: key issues and challenges ahead. *UN, FIG, PC IDEA Inter-regional Special Forum on The Building of Land Information Policies in the Americas in Aguascalientes*'de sunulan bildiri, October 26-27, 2004 Mexico.
- Deininger, K. and Squire L. (1996). Measuring income inequality: a new data base. *World Bank Economic Review*, 10(3), 565–591.
- Doğan, E. ve Topuz, S. G. (2016). İktisadi perspektiften türkiye'deki bilgi toplumu anlayışına eleştirel bir yaklaşım. *Sosyoekonomi*, 24(29), 257-283.
- Domar, E. D. (1947). Expansion and employment. *The American Economic Review*, 37(1), 34-55.
- DPT (2001). *Gelir Dağılımının İyileştirilmesi Ve Yoksullukla Mücadele Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT: 2599 - ÖİK: 610: Ankara.
- Durlauf, S. N. and Johnson, P. A. (1995). Multiple regimes and cross-country growth behaviour. *Journal of applied econometrics*, 10(4), 365-384.
- Dwivedi, D. N. (2010). *Macroeconomics theory and policy*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Education.
- Ekelund, R.B. JR and Hebert, R. F. (2013). *A history of economic theory and method*. (Sixth Edition). USA: Waveland Press, Inc.
- Eltis, W. (2000). *The classical theory of economic growth*. UK: Palgrave Macmillan.
- Elveren, A. Y. (2013). Gelir dağılımı çalışmaları için bir alternatif: Texas üniversitesi eşitsizlik projesi veri setleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 35-42.
- Erkal, G., Akıncı, M., ve Yılmaz, Ö. (2015). Yoksulluk, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi: seçilmiş Doğu Avrupa ve Latin Amerika ülkeleri için ampirik bir analiz. *TISK Academy/TISK Akademi*, 10(19), 66-87.
- Fiaschi, D. and Signorino, R. (2003). Consumption patterns, development and growth: Adam Smith, David Ricardo and Thomas Robert Malthus. *European Journal of the History of Economic Thought*, 10(1), 5-24.
- Forbes, K. J. (2000). A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American economic review*, 90(4), 869-887.
- Frankema, E. (2006). The colonial origins of inequality: The Causes and Consequences of Land Distribution. *Growth and Development Centre, University of Groningen*.
- Gallino, L. (2012). *Küreselleşme ve eşitsizlik* (Çev: D. Kundakçı) Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Galor, O. (1996). Convergence? Inferences from theoretical models. *The Economic Journal*, 1056-1069.
- Galor, O. (2009). Inequality and economic development: An overview. *Providence, RI: Brown University, Working Paper*, No. 2009-3.

- Galor, O. (2011). Inequality, human capital formation and the process of development. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No: 17058.
- Galor, O. and Moav, O. (2000). Ability-biased technological transition, wage inequality, and economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 469-497.
- Galor, O. and Moav, O. (2004). From physical to human capital accumulation: Inequality and the process of development. *The Review of Economic Studies*, 71(4), 1001-1026.
- Galor, O. and Weil, D. N. (1996). The gender gap, fertility, and growth. *The American Economic Review*, 86(3), 374-387.
- Galor, O., and Zang, H. (1997). Fertility, income distribution, and economic growth: theory and cross-country evidence. *Japan and the world economy*, 9(2), 197-229.
- Galor, O. and Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52.
- Greenwood, J. and Yorukoglu, M. (1997). 1974. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 46, 49-95.
- Gregorio, J. D. and Lee, J. W. (2002). Education and income inequality: new evidence from cross-country data. *Review of income and wealth*, 48(3), 395-416.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1991). Quality ladders in the theory of growth. *The Review of Economic Studies*, 58(1), 43-61.
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political economy*, 80(2), 223-255.
- Gudeman, S. F. (1980). Physiocracy: a natural economics. *American Ethnologist*, 7(2), 240-258.
- Gupta, S., Davoodi, H. and Alonso-Terme, R. (1998). Does corruption affect income inequality and poverty?. *IMF Working Paper*, 76, 1-41.
- Gürsel, S., Levent, H. ve Selim, R. (2000). *Türkiye'de Bireysel Gelir Dağılımı ve Yoksulluk Avrupa Birliği İle Karşılaştırma*, İstanbul: TÜSİAD.
- Gylfason, T. (2001). Natural resources and economic growth: what is the connection?. *University of Iceland, CESifo Working Paper*, No: 530.
- Gylfason, T. and Zoega, G. (2006). Natural resources and economic growth: The role of investment. *The World Economy*, 29(8), 1091-1115.
- Hagenaars, A. and de Vos, K. (1988). The definition and measurement of poverty. *Journal of Human Resources*, 23(2), 211-221.
- Hale, T. (2003). The theoretical basics of popular inequality measures. University of Texas Inequality Project
http://utip.gov.utexas.edu/tutorials/theo_basic_ineq_measures.doc (Erişim Tarihi: 10.10.2015).
- Hamberg, D. (1971). *Models of economic growth*. New York: Harper & Row Publishers.
- Harbison, F. H. (1971). Human resources as the wealth of nations. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 115(6), 426-431.

- Harris, D. J. (1978). *Capital accumulation and income distribution*. California: Stanford University Press.
- Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. *The economic journal*, 49(193), 14-33.
- Haughton, J. and Khandker, S.R. (2009). *Handbook on poverty and inequality*. Washington, DC.: The World Bank.
- Herzer, D. and Vollmer, S. (2012). Inequality and growth: evidence from panel cointegration. *The Journal of Economic Inequality*, 10(4), 489-503.
- IMF. (2015). Causes and consequences of income inequality: a global perspective. *IMF Staff Discussion Note*, SDN15/13.
- Iradian, G. (2005). Inequality, poverty, and growth: cross-country evidence. *International Monetary Fund Working Paper*, 05/28.
- Jain, T. R., Khanna, O.P. and Sen V. (2009). *Development and environmental economics and international trade*. Delhi: V. K. Publications, B.B.N Printers.
- James E. and Benjamin G. (1986). Educational distribution and income redistribution through education in Japan. *The Journal of Human Resources*, 22(4), 469-489.
- Jaumotte, F., Lall, S., and Papageorgiou, C. (2013). Rising income inequality: technology, or trade and financial globalization?. *IMF Economic Review*, 61(2), 271-309.
- Jones, C. I. and Romer, P. M. (2010). The new Kaldor facts. Ideas, institutions, population, and human capital. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 224-245.
- Jong-Sung, Y. and Khagram, S. (2005). A comparative study of inequality and corruption. *American Sociological Review*, 70(1), 136-157.
- Josten, S. D. (2004). Social capital, inequality, and economic growth. *Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE*, 160(4), 663-680.
- Kaldor, N. (1955). Alternative theories of distribution. *The Review of Economic Studies*, 23(2), 83-100.
- Kaldor, N. (1957). A model of economic growth. *Economic Journal*, 67, 591-624.
- Kaldor, N. (1961). Capital accumulation and economic growth. D. C. Hague (Eds.) In *The theory of capital* (pp. 177-222). UK: Palgrave Macmillan.
- Kanbur, R. (2000). Income distribution and development. A. B. Atkinson and F. Bourguignon, *Handbook of income distribution volume 1*, (791-841). North Holland: Elsevier.
- Keeley, B. (2015). Income inequality: the gap between rich and poor. Paris: OECD Insights, OECD Publishing.
- Kelly, M. (2000). Inequality and crime. *Review of economics and Statistics*, 82(4), 530-539.
- Kennedy, B. P., Kawachi, I., and Prothrow-Stith, D. (1996). Income distribution and mortality: cross sectional ecological study of the robin hood index in the united states. *Bmj*, 312(7037), 1004-1007.

- Kerekes, C. B. and Williamson, C. R. (2008). Unveiling de Soto's mystery: property rights, capital formation, and development. *Journal of Institutional Economics*, 4(03), 299-325.
- Keynes, J. M. (1920). *The Economic Consequences of the Peace*. New York: Dover Publications.
- Khan, S. R. (2014). *A history of development economics thought: challenges and counter-challenges*. London: Routledge.
- Kibritçioğlu, A. (1998). İktisadi büyümenin belirleyicileri ve yeni büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeri. *AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 53 (1-4), 207-230.
- Knight, J. B. and Sabot, R. H. (1983). Educational expansion and the Kuznets effect. *The American Economic Review*, 73(5), 1132-1136.
- Knowles, S. (2005). Inequality and economic growth: the empirical relationship reconsidered in the light of comparable data. *The Journal of Development Studies*, 41(1), 135-159.
- Koopmans, T.C. (1965). On the Concept of Optimal Economic Growth. *The Economic Approach to Development Planning*. Amsterdam: Elsevier.
- Kremer, M., and Chen, D. L. (2002). Income distribution dynamics with endogenous fertility. *Journal of Economic growth*, 7(3), 227-258.
- Krol, A. and Miedema, J. M. (2009). Measuring Income Inequality: An Exploratory Review. *A Publication of Region of Waterloo Public Health*, No: 451158.
- Krozer, A. (2015). The inequality we want: how much is too much?. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 6(03), 1550016.
- Kurz, H. D. and Salvadori, N. (2003). Theories of economic growth: old and new. N. Salvadori (Eds.), In *The Theory of Economic Growth: A 'Classical' Perspective* (1-22). Cheltenham: Edward Elgar.
- Kuznets, S. (1949). Suggestions for an Inquiry into the Economic Growth of Nations. NBER, In *Problems in the Study of Economic Growth* (pp. 1-20).
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Kuznets, S. (1973). Modern economic growth: findings and reflections. *The American Economic Review*, 63(3), 247-258.
- Lee, W. and Roemer, J. E. (1998). Income distribution, redistributive politics, and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 3(3), 217-240.
- Leigh, A., Jencks, C., and Smeeding, T. M. (2009). Health and economic inequality. B. Nolan, W. Salverda and T. M. Smeeding (Eds.) In *The Oxford Handbook of Economic Inequality* (pp. 385-405). Oxford: Oxford University Press.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supply of labor. *The Manchester School*, 22, 139–191.
- Lewis, A. (1955). *Theory of economic growth*. Milton Park: Routledge.
- Li, H. and Zou, H. F. (1998). Income inequality is not harmful for growth: theory and evidence. *Review of development economics*, 2(3), 318-334.

- Johansen, A. L. (2014). *The Effect of Human Capital on Income Inequality*. Master Thesis. Copenhagen Business School.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Magnusson, L. G. (2003). Mercantilism. W. J. Samuels, J. Biddle & J. B. Davis (Eds.), In *A companion to the history of economic thought* (pp. 46-60). Malden MA: Blackwell.
- Malthus, T.R. (1798). *An essay on the principles of population*. Electronic Scholarly Publishing Project.
- Mankiw, N. G., Romer, D., and Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.
- Marx, K. (1965). *Kapital*. (Özet: C. Cafiero, Çev. R. N. İleri). İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Marx, K. (1887). *Capital a critique of political economy* (Çev. S. Moore and E. Aveling). Moscow: Progress Publishers.
- Marx, K. (1981). *Kapital III*. (Çev. M. Selik ve E. Özalp). İstanbul: Yordam Kitap.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Medema, Steven G. The economic role of government in the history of economic thought. W. J. Samuels, J. Biddle & J. B. Davis (Eds.), In *A companion to the history of economic thought* (pp. 46-60). Malden MA: Blackwell.
- Meek, R. L. (2003). *Economics of physiocracy*. Routledge.
- Meltzer, A. H. and Richard, S. F. (1981). A rational theory of the size of government. *Journal of political Economy*, 89(5), 914-927.
- Milios, J., Dimoulis, D. and Economakis, G. (2002). *Karl Marx and the Classics an essay on value, crises and the Capitalist mode of production*. England: Ashgate Publishing.
- Mishel, L. and Bivens, J. (2011). Occupy Wall Streeters are right about skewed economic rewards in the United States. *Economic Policy Institute Briefing Paper*, 331.
- Miynt, M. (2004). *Liberalizasyon Sürecinde İstikrar Politikalarının Gelir Dağılımına Etkisi (İsrail, Meksika, Türkiye)*. Ankara: Odak Yayın Evi.
- Myint, H. (1977). Adam Smith's theory of international trade in the perspective of economic development. *Economica*, 44(175), 231-248.
- Nahum, R. A. (2005). Income inequality and growth: a panel study of Swedish counties 1960-2000. *Department of Economics, Uppsala University Working Paper*, No: 2005: 8.
- NCES. (2007). Forum Guide to Core Finance Data Elements <http://nces.ed.gov/pubs2007/2007801.pdf> (Erişim Tarihi: 22.02.2016).
- Ncube, M., Anyanwu, J.C. and Hausken, K. (2013). Inequality, economic growth, and poverty in the Middle East and North Africa (MENA), *African Development Bank Group, Working Paper*, No. 195.

- OECD. (2011). An Overview of Growing Income Inequalities in OECD Countries: Main Findings. <http://search.oecd.org/els/soc/49499779.pdf> (Erişim Tarihi: 20.05.2016).
- OECD. (2014). Focus on Inequality and Growth. <https://www.oecd.org/social/Focus-Inequality-and-Growth-2014.pdf> (Erişim Tarihi: 22.05.2016).
- Ortega-Díaz, A. (2006). Assessment of the relationship between income inequality and economic growth: a panel data analysis of the 32 federal entities of Mexico, 1960–2002. *Contributions to Economic Analysis*, 274, 361-381.
- Önder, İ., Türel, O., Ekinci, N. ve Somel, C. (1993). *Türkiye'de Kamu Maliyesi Finansal Yapı Ve Politikalar*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları, Ankara.
- Pagano, P. (2004). An empirical investigation of the relationship between inequality and growth. *Bank of Italy Temi di Discussione*, No: 536.
- Partridge, M. D. (1997). Is inequality harmful for growth? Comment. *The American Economic Review*, 87(5), 1019-1032.
- Paul, S. G. and Verdier, T. (1996). Inequality, redistribution and growth: A challenge to the conventional political economy approach. *European Economic Review*, 40(3), 719-728.
- Pede, V. O., Florax, R. J. G. M. P. and Partridge, M. D. (2009). Employment growth and income inequality: accounting for spatial and sectoral differences. The presentation at the *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*. Wisconsin.
- Pennock, A. S. (2011). *The Causes and Consequences of Inequality: Land Distribution, Diversity, And Social Outcomes*. Phd Thesis. Chapel Hill: University of North Carolina.
- Perotti, R. (1993). Political equilibrium, income distribution, and growth. *The Review of Economic Studies*, 60(4), 755-776.
- Perotti, R. (1996). Growth, income distribution, and democracy: what the data say. *Journal of Economic growth*, 1(2), 149-187.
- Persson, T. and Tabellini, G. (1990). Is inequality harmful for growth? Theory and evidence. *MA: NBER Working Paper*, No: 3599.
- Persson, T. and Tabellini, G. (1994). Is inequality harmful for growth?. *The American Economic Review*, 84(3), 600-621.
- Piketty, T. (2014). *Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital*. (Çev. H. Erkoçak). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Qin, D., Cagas, M. A., Ducanes, G., He, X., Liu, R., and Liu, S. (2009). Effects of income inequality on China's economic growth. *Journal of Policy Modeling*, 31(1), 69-86.
- Ramsey, F. P. (1928). A mathematical theory of saving. *The economic journal*, 38(152), 543-559.
- Ray, D. (1998). *Development economics*. USA: Princeton University Press.
- Razak, N. A. A. (2006). Income inequality and economic growth. PhD Dissertation, Louisiana State University.

- Rebelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *The Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of the political economy and taxation*. (Third edition 1821) Cambridge: Cambridge University Press.
- Rip, A. and Kemp, R. (1998). Technological change. S. Rayner, E. L. Malone (Eds), In *Human Choice and Climate Change* (pp. 327–399). Columbus: Battelle Press.
- Robinson, S. (1972). Theories of economic growth and development: Methodology and content. *Economic Development and Cultural Change*, 21(1), 54-67.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-101.
- Romer, P.M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Romer, P.M. (2006). *Advanced macroeconomics*. (Fourth Edition). New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Center for Global Development Working Paper*, No: 103.
- Roodman, D. (2009a). A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 71(1), 135-158.
- Roodman, D. (2009b). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Sachs, J. D. and Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45, 827–838.
- Sachs, J. D. and Warner, A. M. (1995). Natural resource abundance and economic growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 5398.
- Sağbaşı, İ. (2013). *Vergi teorisi*. Ankara: Kalkan Matbaacılık.
- Sala-i-Martin, X. (1990). Lecture notes on economic growth (II): Five prototype models of endogenous growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No: 3564.
- Samuelson, P. A. and Nordhaus, W. D. (2010). *Economics*. (Nineteenth Edition). New Delhi: McGraw-Hill Companies.
- Scholte, J. A. (2005). *Globalization: A critical introduction*. New York: Palgrave Macmillan.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper and Brothers.
- Screpanti, E. and Zamagni, S. (2005). *An outline of the history of economic thought*. Oxford University Press on Demand.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27, 379-423.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Smith, A. (1776). *The wealth of nations*. New York: Modern Library.

- Smith, J. P. (1999). Healthy bodies and thick wallets: the dual relation between health and economic status. *The journal of economic perspectives: a journal of the American Economic Association*, 13(2), 144.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
- Solow, R. M. (2000). *Growth Theory An Exposition*. (Second Edition). New York: Oxford University Press.
- Solt, F. (2009). Standardizing the world income inequality database. *Social Science Quarterly*, 90(2), 231-242.
- Somashekar, N. T. (2003). *Development and environmental economics*. New-Delhi: New Age International Publishers.
- Stiglitz, J. E. (1969). Distribution of income and wealth among individuals. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 382-397.
- Stiglitz, J. E. (2012). *Eşitsizliğin bedeli*. İstanbul: İletişim.
- Stone, C., Trisi, D., Sherman, A., and Debot, B. (2012). *A guide to statistics on historical trends in income inequality*. Washington: Center on Budget and policy priorities.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic record*, 32(2), 334-361.
- Tanzi, V. (1998). Corruption around the world: Causes, consequences, scope, and cures. *Staff Papers-International Monetary Fund*, 45(4), 559-594.
- Taştan, H., ve Akar, M. (2013). Türkiye imalat sanayiinde bölgesel ve sektörel ücret eşitsizliği. *Journal of the Faculty of Economics/Iktisat Fakültesi Mecmuası*, 63(1), 17-49.
- Theil, H. (1967). *Economics and information theory*. Chicago: Rand McNally and Company.
- Todaro, M. P. and Smith, S. C. (2012). *Economic development*. (11th ed.). Boston: Pearson Publication.
- Todaro, M. P. and Smith, S. C. (2003). *Economic development*. (Eighth edition). New York: Addison Wesley.
- Topuz, S. G. ve Dağdemir, Ö. (2016a). Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği: bir panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 19-34.
- Topuz, S. G. ve Dağdemir, Ö. (2016b). Ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ilişkisi: Kuznets Ters-u Hipotezi'nin geçerliliği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(3), 115-130.
- TÜSİAD. (2000). *Türkiye'de Bireysel Gelir Dağılımı ve Yoksulluk, Avrupa Birliği ile Karşılaştırma*. No: TÜSİAD-T/2000-12/295.
- UNCTAD. (2012). *Trade and development report*.

- UNDP. (2003). *Human development report*. New York: Oxford Oxford University Press.
- UNDP. (2013). *Humanity divided: Confronting inequality in developing countries*.
- Uzawa, H. (1965). Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, 6,18-31.
- Vaggi, G. and Groenewegen, P. (2003). *A concise history of economic thought: from mercantilism to monetarism*. Basingstoke: Palgrave.
- Valdés, B. (1999). *Economic growth: theory, empirics and policy*. Great Britain: Edward Elgar Publishing.
- Van der Weide, R. and Milanovic, B. (2014). Inequality is bad for growth of the poor (but not for that of the rich). *World Bank Policy Research Working Paper*, No: 6963.
- Venet, B. (2003). Finansal Liberalizasyon ve Ekonomik Gelişme (Financial liberalisation and economic development). *Çev. Canan Ozatalay, İktisat Dergisi (Economic Journal, Turkey)*, 438, 60-70.
- Venieris, Y. P., and Gupta, D. K. (1986). Income distribution and sociopolitical instability as determinants of savings: a cross-sectional model. *Journal of Political Economy*, 94(4), 873-883.
- Voitchovsky, S. (2005). Does the profile of income inequality matter for economic growth?. *Journal of Economic growth*, 10(3), 273-296.
- White, H. and Anderson, E. (2001). Growth versus distribution: does the pattern of growth matter?. *Development Policy Review*, 19(3), 267-289.
- WHO. (2001). *Macroeconomics and health: investing in health for economic development*. Canada: World Health Organization.
- Wilkinson, R. and Pickett, K. (2009). *Su terazisi* (Çev: E. Özsayar). İstanbul: Optimist Yayım.
- Williamson, J. ve Mahar, M. (2002). *Finansal liberalizasyon üzerine bir inceleme* (Çev: G. Delice, Ankara). Liberte Yayınları.
- Yay, T., Yay, G. ve Yılmaz, E. (2001), *Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Finansal Düzenlemeler*, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Yeldan, E. (2009). *The economics of growth and distribution*. Ankara: Eflatun Publishing House.

ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı : Seher Gülşah TOPUZ

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı : Ankara/14.09.1987

E-posta : stopuz@ogu.edu.tr

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2005, Ankara Anadolu Lisesi
- 2011, Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü
- 2011, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Yan Dal Programı
- 2013, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Yüksek Lisans Programı, İktisat Anabilim Dalı
- 2012, Araştırma Görevlisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisat Politikası Anabilim Dalı