

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
FİNANS BİLİM DALI

**MAKRO FAKTÖRLER İLE EKONOMİK BÜYÜME  
ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN ANALİZİ:  
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:  
**Aykut POLAT**

İstanbul, 2020

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
FİNANS BİLİM DALI

**MAKRO FAKTÖRLER İLE EKONOMİK BÜYÜME  
ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN ANALİZİ:  
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:  
**Aykut POLAT**

Öğrenci No:  
165514053

Danışman:  
Dr. Öğr. Üyesi Altuğ OCAK

İstanbul, 2020

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “ Makro Faktörler ile Ekonomik Büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi: Türkiye Örneği” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.  
23/01/2020

**Aykut POLAT**



T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

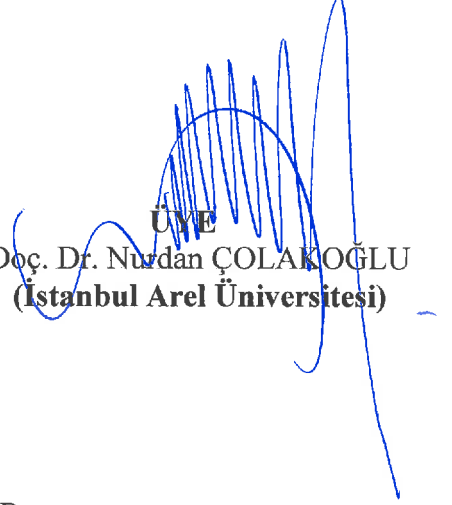
08/01/2020

Enstitümüz *İşletme* Anabilim Dalı *Finans* Programı yüksek lisans öğrencilerinden **165514053** numaralı **Aykut POLAT**'ın "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "**Makro Faktörler İle Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği**" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 24/12/2019 tarih ve 2019/11 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 29. maddesinin 3. fıkrası gereğince (4.5) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile ~~Kabul/Red veya Düzeltme~~ kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.



**DANIŞMAN**  
Dr. Öğr. Üyesi Altuğ OCAK  
(Beykent Üniversitesi)



**ÜYE**  
Doç. Dr. Nurdan ÇOLAKOĞLU  
(İstanbul Arel Üniversitesi)

**ÜYE**  
Dr. Öğr. Üyesi Bora ÇOŞAR  
(Beykent Üniversitesi)



Adı ve Soyadı : Aykut POLAT  
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Altuğ OCAK  
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, 2020  
Alanı : Finans  
Anahtar Kelimeler : Ekonomik Büyüme, Makro Faktörler, VAR Analizi

## ÖZ

### **MAKRO FAKTÖRLER İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından büyüme hızı, her zaman kritik bir öneme sahip olmuştur ve ekonominin içinde bulunduğu genel durum hakkında önemli bir gösterge olarak yer edinmiştir. Bu çalışmada, ekonomik büyüme kavramı ve büyüme sürecinde etkili olan makro iktisadi faktörler uygulamalı olarak analiz edilmiştir. Türkiye'nin ekonomik büyümesini etkileyen bazı makro faktörler, 2006:Q1- 2018:Q4 dönemine ait veriler ile ampirik olarak test edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de makro faktörlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmaktır. 2006-2018 yılları arasındaki makro faktörler ve ekonomik büyümeye ait zaman serileri VAR modeli ile incelenmiştir.

2006-2018 yıllarını kapsayan dönem için yapılan Granger nedensellik analizlerinde; cari dengeden iktisadi büyümeye doğru ve iktisadi büyümeden cari dengeye doğru olmak üzere çift yönlü; iktisadi büyüme ve döviz kurundan işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Name and Surname : Aykut POLAT  
Supervisor : Asst. Prof. Dr. Altuğ OCAK  
Degree and Date : Master, 2020  
Major : Finance  
Key Words : Economic Growth, Macro Factors, VAR Analysis

### **ABSTRACT**

#### **ANALYSIS OF THE CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN MACRO FACTORS AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY**

The growth rate for developing countries like Turkey has always been a critical importance and has appeared as an important indicator of the general situation of the economy. In this study, the concept of economic growth and macroeconomic factors affecting the growth process have been analyzed in a practical way. Some macro factors affecting Turkey's economic growth have been analyzed with the data for the 2006: Q1- 2018: Q4 periods empirically.

The aim of this study is to investigate the effects of macro factors on economic growth in Turkey. Macro factors between 2006 and 2018 and time series of economic growth have been analyzed with VAR model.

In Granger causality analyzes conducted for the period covering 2006-2018; two-way causality relationship from the current account balance to economic growth and from economic growth to the current account balance and one-way causality relationship from economic growth and exchange rate to unemployment have been observed.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

<b>ÖZ</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>

## BİRİNCİ BÖLÜM

### EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI VE BÜYÜME TEORİLERİ

<b>1.1. EKONOMİK BÜYÜME TANIMI</b> .....	<b>2</b>
1.1.1. Ekonomik Büyüme Teorilerinin Tarihsel Gelişimi .....	5
<b>1.2. KRONOLOJİK ÇERÇEVEDE İKTİSADİ BÜYÜME TEORİLERİ</b> .....	<b>7</b>
1.2.1. Klasik Dönem Öncesi Büyüme .....	7
1.2.2. Klasik Büyüme Teorisi .....	8
1.2.2.1. Adam Smith ve İktisadi Büyüme .....	11
1.2.2.2. Thomas Robert Malthus ve İktisadi Büyüme .....	12
1.2.2.3. David Ricardo ve İktisadi Büyüme .....	13
1.2.3. Harrod Domar Büyüme Modeli .....	14
1.2.3.1. Domar Modeli .....	15
1.2.3.2. Harrod Modeli .....	17
1.2.4. Neo Klasik Büyüme Teorisi .....	22
1.2.5. İçsel Büyüme Modeli .....	24

## İKİNCİ BÖLÜM

### MAKRO FAKTÖRLER VE LİTERATÜR TARAMALARI

<b>2.1. EKONOMİK BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN MAKRO FAKTÖRLER</b> .....	<b>28</b>
2.1.1. Yatırım Harcamaları .....	28
2.1.1.1. Literatür .....	29
2.1.2. Dış Ticaret .....	31
2.1.2.1. Literatür .....	33
2.1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar .....	36
2.1.3.1. Literatür .....	37
2.1.4. Nüfus .....	39
2.1.4.1. Literatür .....	40
2.1.5. Verimlilik .....	42
2.1.5.1. Literatür .....	43

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE’DE EKONOMİK BÜYÜMENİN VAR MODELLERİ İLE ANALİZİ

<b>3.1. YÖNTEM .....</b>	<b>45</b>
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	45
3.1.2. Araştırmanın Deseni .....	45
3.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	45
3.1.4. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri .....	45
3.1.5. Verilerin Toplanması .....	47
3.1.6. Verilerin Analizi .....	47
<b>3.2. BULGULAR.....</b>	<b>47</b>
3.2.1. Araştırma Kapsamındaki Veriler .....	47
3.2.2. Verilerin Analize Hazır Hale Getirilmesi ve Varsayımların Kontrolü .....	50
3.2.3. Granger Nedensellik Testi .....	56
3.2.4. Varyans Ayrıştırması .....	57
3.2.5. Etki Tepki Analizleri .....	58
<b>SONUÇ .....</b>	<b>61</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>63</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>74</b>



## TABLolar LİSTESİ

Sayfa No:

<b>Tablo 1.</b> Ekonomik Büyüme Kavram ve Teorileri.....	6
<b>Tablo 2.</b> ADF Kök Birim Testi Sonuçları.....	51
<b>Tablo 3.</b> Uygun Gecikme Uzunluğunun Hesaplanması.....	52
<b>Tablo 4.</b> LM Testi Sonuçları .....	52
<b>Tablo 5.</b> White Testi Sonuçları .....	53
<b>Tablo 6.</b> Jarque Bera Testi Sonuçları .....	54
<b>Tablo 7.</b> Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	56
<b>Tablo 8.</b> İktisadi Büyüme için Varyans Ayrıştırması Sonuçları .....	57



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 1. Üretim Olanakları Eğrisi Üzerinde Ekonomik Büyüme .....	4
Şekil 2. Uzun Dönemli Ekonomik Büyüme .....	7
Şekil 3. Piyasa Ücreti ve Doğal Ücret .....	12
Şekil 4. Harrod Domar Modeli .....	15
Şekil 5. Denge Büyüme Hızının Belirlenmesi.....	17
Şekil 6. Dışa Açıklık, 1980-2017 .....	36
Şekil 7. Türkiye'nin Doğrudan Yabancı Yatırımları, 1984-2018 .....	37
Şekil 8. Türkiye'de Nüfus Artışı, 1960-2018 .....	40
Şekil 9. 2006:Q1-2018:Q4 İktisadi Büyüme .....	47
Şekil 10. 2006:Q1-2018:Q4 Cari Denge .....	48
Şekil 11. 2006:Q1-2018:Q4 Döviz Kuru.....	49
Şekil 12. 2006:Q1-2018:Q4 İşsizlik .....	49
Şekil 13. 2006:Q1-2018:Q4 ÜFE .....	50
Şekil 14. AR Karakteristik Polinomu .....	55
Şekil 15. İktisadi Büyüme-Cari Denge Etki Tepki Analizi .....	58
Şekil 16. İktisadi Büyüme-Döviz Kuru Etki Tepki Analizi .....	59
Şekil 17. İktisadi Büyüme-İşsizlik Etki Tepki Analizi.....	59
Şekil 18. İktisadi Büyüme-ÜFE Etki Tepki Analizi.....	60

## KISALTMALAR

ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller Testi
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Sınır Testi
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
DF	: Dickey Fuller Testi
DK	: Döviz Kuru
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OLS	: Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi
PP	: Philips & Perron Testi
SC	: Schwarz Bilgi Kriteri
TFP	: Toplam Faktör Verimliliği
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi
VAR	: Vektör Otoresif Modeli
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli

## GİRİŞ

Ekonomik büyüme belirli bir dönemde bir ülkenin milli gelirinin artmasına denilmektedir. Reel milli gelirdeki artış ise üretim miktarının yükselmesi ile sağlanmaktadır. Ülkede üretilen mal ve hizmetlerin para cinsinden değeri ise gayri safi yurt içi hasıla olarak tanımlanmaktadır. Ülkeler bir yıl içerisinde her biri üç aylık olmak üzere dört farklı çeyrek dönemde büyüme rakamlarını hesaplamaktadır. Bir ülkede yaşayan insanların yaşam standartlarını sürekli bir biçimde artırmasının tek yolu büyümedir.

İktisadi büyüme ekonominin üretim potansiyeli ve verimliliği ile yakından ilişkilidir. Büyüme teorilerinin temel alanı tam istihdamda ortaya çıkan ekonomik büyümedir. Bu anlamda iktisadi büyüme, nitelikten ziyade nicelik bakımından ortaya çıkan bir değişikliği ölçmektedir.

Küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan ekonomik ve sosyal sorunlar ancak ekonomik büyüme ile çözülebilmektedir. Adam Smith, iktisadi büyüme konusunu analiz eden ilk iktisatçılardandır. Büyüme konusundaki görüşlerini ve ortaya koyduğu teorilerini “Milletlerin Zenginliği” eserine dayalı olarak açıklamıştır.

Günümüz dünyasında zenginlik ve fakirlik kavramlarının belirginleşmesi büyüme teorileri konusunda son zamanlarda önemli çalışmaların yapılmasını sağlamaktadır. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra Birleşmiş Milletler’ in kurulması ile başlayan, ekonomilerin yeniden düzenlenmesi süreci günümüze kadar devam etmektedir. Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu finansal ve parasal sorunlara odaklanmışlardır. 1950’li yıllardan sonra az gelişmiş ülkeler için iktisatçılar tarafından büyüme modeli önerileri geliştirilmiştir. Ancak her ülkenin dinamiklerinin farklı olması tek tip büyüme modelinin bu sorunları çözemeyeceği sonucunu göstermektedir.

Çalışmamızın ilk bölümünde ekonomik büyüme kavramı ve büyüme modelleri açıklanacaktır. İkinci bölümde, ekonomik büyümeyi etkileyen bazı makro faktörler incelenecek ve üçüncü bölümde ise sınırlandırılmış makro faktörler ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi ekonometrik modeller ile analiz edilecektir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI VE BÜYÜME TEORİLERİ

#### 1.1. EKONOMİK BÜYÜME TANIMI

Amerika Birleşik Devletleri, Almanya ve Japonya'nın ekonomik yapısı bugün dünyanın pek çok ülkesine göre çok daha gelişmiştir. Benzeri ülkeler arasındaki ekonomik farklılıklar, ekonomik büyüme hakkında yapılan çalışmaların temelini oluşturmaktadır (Jones 2015, 1).

İktisadi büyüme, hegemonyanın oluşumundan bu yana gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ekonomilerin temel hedefi olarak gözlemlenmektedir. Bu kavram her dönem iktisatçıların da en çok tartıştığı konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple iktisadi büyümenin tam olarak anlaşılması, büyüme süreçlerinin ve modellerinin ekonomi biliminin en temel düzlemde kavranması için büyük önem arz etmektedir. En basit tanımı ile iktisadi büyüme bir ekonominin içerisinde üretilen mal ve hizmetlerdeki artış olarak tanımlanabilir. Yani ekonomik büyüme, ülkedeki Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'da (GSYİH) yaşanan pozitif yönlü değişimlerdir (Turan 2008, 11). Bu tanım daha geniş anlamda üretim hacminde gerçekleşen büyüme, kişi başına düşen gelir artışı, üretim olanakları eğrisinin dışarı yönlü hareketi ya da üretim faktörlerinden bir veya daha fazlasında yaşanan artışlar sonucu ortaya çıkan kapasite kullanım oranı artışı olarak da yorumlanabilmektedir. İktisadi büyümenin gerçekleşmesi iki durum altında oluşmaktadır. Bu durumlardan birisi; ekonominin üretim olanakları eğrisinin altında kalan bir noktada üretim sağlıyor olması halinde; yani eksik istihdam veya kapasite kullanım oranı altında bir noktada üretim sağlanması durumunda kaynakların daha etkin kullanımı ile üretilen mal veya hizmetin büyüklüklerinin arttırılması halidir. Bir diğeri ise; ekonominin tam istihdam veya tam kapasitede olduğu, üretimin üretim olanakları eğrisi üzerinde herhangi bir noktada gerçekleştiği halde; üretim kaynaklarının miktarının arttırılması veya teknolojik gelişim ile verimlilik artışı sağlanarak fiziksel üretimin artması durumunu ifade eden haller iktisadi büyümedir.

İktisat teorisi altında iktisadi büyüme ile iktisadi kalkınma literatürde birbirine en çok karıştırılan iki kavramdır. Bu iki kavram her ne kadar iç içe geçmiş gibi

gözüküyor olsa da asıl olan ekonomilerin gelişmişlik düzeylerine göre aldıkları temel hedefin değişkenliğidir ve bu değişkenlik bu iki kavram altında da farklılıklar arz etmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ekonomiler iktisadi kalkınma hedefi güderken, gelişmekte olan ekonomiler iktisadi büyümeye odaklanmaktadır. Yukarıda da bahsedildiği üzere iktisadi büyüme Gayrı Safi Yurtiçi Hasıla'da yaşanan reel değişimler olarak ölçümlenmekteyken, iktisadi kalkınma, iktisadi büyüme yaşanırken ekonomideki işsizliğin, gelir adaletsizliğinin azaltılması, refah seviyesinin toplumun her tabakasına yayılması ve eğitim, sağlık gibi kamusal ürünlere erişimin kolaylaştırılması ayrıca kurumların modernleştirilmesi ve ekonomi alanında olduğu kadar sosyal, siyasi ve kültürel alanlarda yaşanan gelişimleri de bir bütün olarak kapsamaktadır (Seyidoğlu 2006, 829).

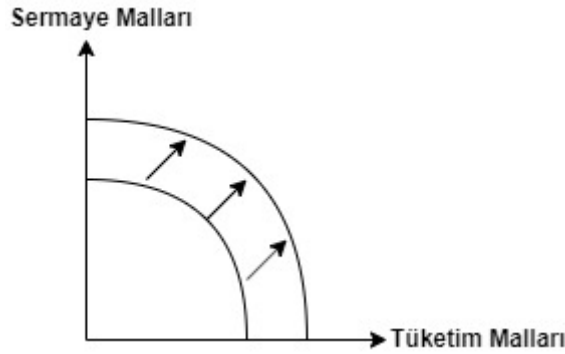
İktisadi büyüme, üretimdeki değişimlerin nicel olarak ölçülmesi ve karşılaştırılması ile hesaplanmaktadır. Bu sebeple ekonomideki üretimin niteliği de ayrıca büyük önem taşımaktadır. Bir ülke ekonomisinde yaşanan büyümenin hesaplanabilmesi için Gayrı Safi Yurt içi Hasıla'nın dönemlere göre artış hızı belirlenmeli ve ortalama büyüme hızı ile yıllık büyüme hızı hesaplanmalıdır. Bu hesapların yapılabilmesi için üretim gücünün dönemsel değişimleri aşağıda yer alan şekli ile formüle edilmektedir(Bocutoğlu 2011, 60).

$$\text{Yıllık Reel Büyüme Hızı: } g = \left( \frac{REEL\ GSY\dot{I}H_t - REEL\ GSY\dot{I}H_{t-1}}{REEL\ GSY\dot{I}H_{t-1}} * 100 \right) \text{ 'dır.}$$

$$\text{Ortalama Reel Büyüme Hızı: } g = \left( \left( \frac{REEL\ GSY\dot{I}H_t}{REEL\ GSY\dot{I}H_{t-1}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) * 100 \text{ 'dır.}$$

Büyümenin hesaplanmasında yararlanılan bir diğer yöntem üretim olanakları eğrisinin analiz edilmesidir. Üretim olanakları eğrisi, ekonomide bulunan kıt üretim faktörlerinin bir araya gelmesi ile oluşan mal demeti kombinasyonlarını gösteren eğridir (Ertek 2016, 76). Eğrinin dışarı yönlü hareketleri pozitif kaymalar olup ekonomik büyümenin yaşandığını ifade etmektedir. Üretimdeki artışları ekonomik büyüme olarak ele aldığımızda, üretim olanakları eğrisindeki dışa doğru kaymalar da üretim faktörlerindeki değişimler sebebi ile gerçekleşmektedir. Bu değişimler

teknolojik değişimler veya emek ve sermaye stokundaki artışlar sebebi ile oluşmaktadır. (Ünsal 2014, 46).



**Şekil 1.** Üretim Olanakları Eğrisi Üzerinde Ekonomik Büyüme

Kaynak: (Parasız 1997,4)

Üretim olanakları eğrisinden hareketle, iktisadi büyümei etkileyen üç ana faktör karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; teknolojik gelişme, sermaye birikimi ve nüfus (işgücü) artışıdır. Teknolojide yaşanan gelişmeler özellikle üretimde verimlilik artışı, maliyetlerde azalma gibi sağladığı etkiler ile üretimde doğrudan arttırıcı etkilere sahiptir. Aynı zamanda teknolojik gelişme ekonomik düzen açısından içsel bir süreçtir (Seyidoğlu 2006, 844-845). Nüfusu ele alacak olduğumuzda, nüfus ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair birçok farklı görüş ve bu görüşleri destekleyen araştırmalar bulunmaktadır. Bu iki dinamik birçok iktisatçının da ilgisini çekmiş ve araştırmaya konu edinmiştir. Yapılan araştırmaların bazıları nüfusun ekonomik büyümei hızlandırıcı etkisi olduğunu desteklerken, bazıları nüfusu ekonomik büyümenin önünde bir engel olarak görmektedir. Son çeyrekte ortaya çıkan bir diğer görüş ise, nüfusun ekonomik büyümei doğrudan değil dolaylı olarak etkilediği yönündedir. Bu görüş çerçevesinde nüfusta yaşanan bir artış, talebin yayılımını arttırması sebebi ile ölçek ekonomilerine yol açarak büyümei olumlu olarak etkileyebileceği gibi, bağımlı nüfusun artmasına sebep olup aynı zamanda kaynakların kıt olması sebebi ile ekonomik büyümei olumsuz yönde de etkileyebilmektedir (Telatar ve Terzi 2010, 198).

İktisadi büyüme her ne kadar kavram olarak pozitif bir anlam taşıyor olsa da, bir ekonomide negatif yönlü büyüme de gerçekleşebilir. Literatürde bu durum

ekonomik daralma, resesyon, stagflasyon gibi terminolojik kelimeler ile tanımlanmaktadır. Tüm bunların dışında iktisadi büyüme kavramı ele alınırken bir diğer dikkat edilmesi gereken husus kısa ve uzun dönem ayrımıdır. İktisadi çerçevede kısa dönemde istikrar, uzun dönemde ekonomik büyüme gözlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda iktisadi büyüme öncelikli olarak uzun dönem ile alakalıdır, kısa dönemde yaşanan ekonomik genişleme veya daralmalar konjonktürel dalgalanmalar olarak tanımlanmıştır (Bocutoğlu 2012, 540).

### **1.1.1. Ekonomik Büyüme Teorilerinin Tarihsel Gelişimi**

Ekonomik düşünce genel olarak üç aşamaya ayrılabilir: Pre-modern (Yunan, Roma, Arap), Erken modern (merkantilist, fizyokratlar) ve Modern (18. yüzyılın sonlarında Adam Smith'den beri). Sistemik iktisat teorisi, modern çağın doğuşundan beri gelişmektedir.

Ekonomik ve sosyal refahın bir belirleyicisi olarak karşımıza çıkan büyüme kavramı kronolojik olarak ele alındığında büyümenin dönemin ekonomik ve sosyal özelliklerinden etkilendiği bu nedenle ekonomideki aktörlere farklı görevler yüklediği bilinmektedir. İktisadi büyümenin kronolojik olarak sıralanışında tam bir söz birliği bulunmamaktadır. Bu durumun altında yatan temel neden iktisatçıların büyümeye yükledikleri anlam ve tanım farklılıklarından kaynaklanmaktadır (Artan 2000, 6). Bu farklılıklar çerçevesinde iktisadi büyümenin tarihsel süreci beş başlık altında toplanabilir. Bunlar sırası ile;

- Klasik Dönem Öncesi Büyüme,
- Klasik Büyüme Teorisi,
- Post Keynesyen Büyüme Teorisi,
- Neoklasik Büyüme Teorisi,
- İçsel Büyüme Teorileri şeklindedir.

Ekonomik büyüme ile ilgili kavramlar ve teoriler aşağıdaki tabloda kronolojik sırayla gösterilmiştir (Sharipov 2015, 759-760).



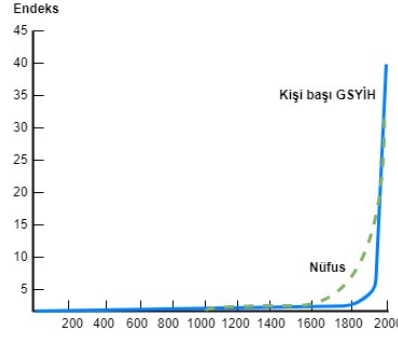
**Tablo 1.** Ekonomik Büyüme Kavram ve Teorileri

<b>Büyüme Teorileri</b>	<b>Tarih</b>
Merkantalizm	15. yüzyıl
Fizyokrasi	18. yüzyılın ikinci yarısı
Klasik Büyüme Teorisi	1776
Schumpeter'ın Yenilikçi Büyüme Teorisi	1911
Keynesyen Teoriler	1930'lar
Post-Keynesyen (Neo-Keynesyen) Teoriler	1950'ler
Neoklasik Teori	1950-1960
İçsel Büyüme Teorisi	1980-1990

Kaynak: (Sharipov 2015, 760)

Geçmişe dönük ekonomik büyüme rakamları incelendiğinde, son iki yüzyılda küresel ekonomik büyümenin ciddi bir şekilde artış göstermiş olduğu görülebilmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi de sanayi devrimi ile başlayan ve sürekli yükselen refah yani gelir artışıdır. Bu durum Şekil 2’de gösterilmiştir. Buna göre, nüfus ile birlikte kişi başı GSYİH 1800’lü yıllar sonrasında ciddi bir artış göstermiştir. Bu dönemin başlarında nüfus artış hızı kişi başı GSYİH artış hızından yüksek iken, 2000’li yıllara doğru kişi başı GSYİH, nüfus artışını geçmiştir (Jones 2015, 5).

Kişi başına milli gelir; milli gelir / nüfus şeklinde formüle edildiğinden, kişi başına milli gelirin artması için nüfusun azalması ya da milli gelirin artması gerekmektedir. Ayrıca milli gelirdeki artış nüfus miktarındaki artıştan daha büyük olduğunda da aynı durum geçerli olacak ve milli gelirin artmasını sağlayacaktır. Küresel nüfus artışı 1960’larda yıllık %2,1 ile maksimum seviyeye ulaştıktan sonra o tarihten bu yana düşüş eğilimini sürdürmektedir.



**Şekil 2.** Uzun Dönemli Ekonomik Büyüme

Kaynak: (Jones 2015, 7)

## 1.2. KRONOLOJİK ÇERÇEVEDE İKTİSADİ BÜYÜME TEORİLERİ

### 1.2.1. Klasik Dönem Öncesi Büyüme

İktisat biliminin doğuşu Adam Smith'in Milletlerin Zenginliği kitabını yazdığı 1776 yılı olarak kabul görmektedir. Bu dönem iktisadi literatürde klasik iktisat dönemi olarak geçmiştir. Klasik iktisat öncesi olan dönem ise üç farklı başlık altında incelenebilir. Bunlar; bilimsel iktisat öncesi dönem, merkantilizm ve fizyokrasidir.

Bilimsel iktisat öncesi olan dönem ele alınacak olduğunda tarıma dayalı ekonomi modelleri buna binaen emek üzerine kurulu üretim sistemleri gözlenmektedir. Dönemde iktisadi faaliyetler kapalı aile ekonomileri üzerine kuruludur ve büyük ölçekli üretim söz konusu değildir. Merkantilist dönem 15. yüzyıl ile 18. yüzyıl arasında Ortaçağ ve Fizyokrazi arasındaki döneme denk gelen, günümüz kapitalizminin kurumsallaşmasında rol oynayan iktisadi düşünce dönemidir (Aydemir, C., Güneş H. 2006, 136). Merkantilist yapıda dönemin gereklilikleri sebebi ile gücün tanımı güçlü bir orduya sahip olmaktan geçmekteydi. Ordu kamu harcamaları ile finanse ediliyor ve bu finansman kıymetli madenlerin tasarrufu ile sağlanıyordu. Bir başka söylem ile merkantilist düzende dış ticaret fazlası (ihracat>ithalat) verilerek büyüme sağlanılacağına inanılıyordu (Savaş 1997, 138). Merkantilist düşünceye karşı bir akım olarak 18. yüzyılın ortalarından sonra Fizyokrazi ortaya çıkmıştır (Torun 2003, 188). Fizyokrazi görüşü altında ekonominin büyüme motoru tarım sektörü

olarak karşımıza çıkmaktadır. Onlara göre tarım dışındaki sektörler kısırdır. Bunun altında yatan etken nedenler dönemde tarımda yaşanan gelişmelerdir. Avukat ve çiftçi olan ‘‘Jehtro Tull’’ isimli bir İngiliz, toprağın sürülmesi ve ekin yapma ile ilgili yenilikçi bilgiler ortaya koyarken, "Robert Bakewell" hayvanların beslenme düzeninde başka bir yenilik ortaya koyarak gelişimlerinin hızlanıp, ağırlıklarının artmasına sebep olacak yöntemler geliştirdi. Ayrıca ‘‘Bligh’’ isimli başka bir İngiliz vatandaşı ise ‘‘drenaj’’ yöntemi ile sulamayı ortaya koyarak verimlilik artışına yol açmıştı. Tüm bunlar çerçevesinde tarım sektörü yüksek verim ve kazanç sağlaması sebebi ile ekonominin büyüme sektörü haline gelmişti (Zeytinoğlu 1993, 129-133).

### 1.2.2. Klasik Büyüme Teorisi

Adam Smith'in ‘‘Ulusların Zenginliği’’ (1776) genellikle klasik iktisadın başlangıcı olarak kabul edilen yapıttır. Klasik okulun en ünlü temsilcileri ise: Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823), Thomas Malthus (1766-1834), Karl Marx (1818-1883), John Stuart Mill (1808-1873) , Jean-Baptiste Say (1767-1832) olarak belirtilebilir.

Smith'in kitabındaki temel mesaj, milletlerin zenginliğinin altın üzerine değil, ticarete dayanmasıydı: İki taraf, değerli şeyleri değiş tokuş etmeyi serbestçe kabul ettikleri zaman, toplam zenginlik artar denilmektedir. Klasik iktisatçılar, piyasaların genellikle kendi kendilerini düzenlediklerini gözlemlemişlerdir. Adam Smith bunu alıcıların çeşitli tedarikçiler arasında seçim yapabildiği ve başarılı bir şekilde rekabet etmeyen şirketlerin başarısız olmasına izin verdiği zaman piyasaları doğal dengeye doğru hareket ettiren ‘‘görünmez bir el’’ olarak adlandırdı. Smith, tekelciliğin tehlikelerini defalarca uyardı ve rekabetin önemini vurgulamıştır (Smith 2002, 40-42).

Adam Smith, insanların zenginliğindeki artışı, üretim faktörlerinin (toprak, emek ve sermaye) çıktılarının gelişimine ve kullanılan sermayenin büyüklüğünde bağlamıştır. Ekonomik büyümeye ciddi anlamda katkıda bulunan nüfus artışına, çalışanların üretimdeki payının artmasına, yatırımlara ve coğrafi keşiflere bu dönemde büyük ilgi gösterilmiştir. Smith, nüfus artışının içsel olduğuna ve mevcut geçim kaynağına bağlı olduğuna inanmaktadır. Yatırım aynı zamanda içsel olarak kabul

edildi ve yatırım seviyesi, kapitalistlerin çalışkanlığına ve tasarrufuna bağlıydı (Pasinetti 2003, 8-16).

Smith'in üretkenliğinin ardındaki temel itici güç, iş bölümü ve teknolojinin gelişmesiydi. Smith, rekabeti ekonomi kalbi olarak görmüş ve ekonominin teknolojik ilerlemelerle, kısmen de iş bölümünün parçası olduğu için hızla büyüyebileceğine inanıyordu. Smith, rekabeti dengeye ulaşmanın bir şartı olarak değerlendirmiştir (Smith 2011, 6-7).

Malthus, tıpkı Smith'in yaptığı gibi, kullarındaki değeri değışimdeki değerdan ayırt ederek düşünmeye başlamıştır. Değışimdeki bir değeri, bir meta'nın diğeriine karşı değışimi ile ilgilidir ve söz konusu tarafların değış tokuşuna ve gücüne bağlıdır. Karşılıklı istek aralarında var olduğunda, değışim oranı onların isteklerine ve sahip olduğu istek üzerine kurulmuş göreceli tahminlerine bağlı olacaktır. Bireylerin arzuları ve onların üretme güçleri farklı olduğu için, bu şekilde ortaya konan karşılıklar muhtemelen başlangıçta birbirinden çok farklı olacaktır (Kishimoto 1950, 9).

Görüldüğü gibi, Malthus'un değeri kavamı Smith'in değeri kavramından oldukça farklıdır ancak bu farklılık iki düşünürün ekonomi teorisine dair tek farklılıkları değildir. Malthus ekonomik büyümeyle tamamen farklı bir bakış açısı getirmiştir. Klasik analizde, Malthus'un "Nüfus Artışı Yasası" hayati bir rol oynamıştır. Özellikle bu yasa, nüfusun geçim üzerindeki ücret artışına karşılık olarak büyümesi gerektiğini belirtmektedir. Bu yanıt mekanizmasının, genişleme için emek gereksinimlerini sağlaması ve böylece ücretleri kontrol altında tutması beklenmektedir. Fakat bu, kapitalist genişleme süreci için oldukça mantıksız bir ilkedir. Kapitalizmin emek arzına tamamen böyle bir demografik-biyolojik tepkiyi bağlı olması gerekiyorsa, uzun süreli birikimin yüksek oranlarda devam edebileceği veya birikimin başlayabileceği şüpheli görülmektedir. Bunun nedeni, ilk olarak, nüfus genişlemesine biyolojik bir üst sınır olması gerekmektedir. Birikimin bu sınırın üzerinde olduğu durumlarda, maaşlar birikimi sürdüremeyecek kadar artıracak ve sürekli birikim olasılığını azaltacaktır. Klasik emek arzı prensibinin çalışması için, bu sınırın yeterince uzak olduğu veya eşdeğer bir şekilde arz eğrisinin geniş bir aralıkta yeterince elastik olduğu varsayılmalıdır (Harris 1975, 7).

Eksikliklerine rağmen, Malthus'un nüfus artışı teorisi çerçevesinde, üretim faktörlerinin azalan getirileri teorisi 20. yüzyılda yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Klasik ekonomi teorisinin bir diğer önemli kişisi ise Ricardo'dur. Ricardo'nun ekonomi konusundaki yaklaşımı, hem Adam Smith hem de Malthus'tan önemli ölçüde farklıydı. Ricardo, son derece soyut bir modelin mimarı olan saf bir kuramcıydı. Ricardo'nun en önemli varsayımı, toprağın azlığı ve düşen marjinal üretkenlik nedeniyle ekonomik büyümenin azalması ve sona ermesiydi. Bu bağlamda, John Stuart Mill'in daha sonraki çekişmesinin kökenini, ekonomik durgunluğun kapitalist üretim sürecinin dışında kalmasından kaynaklandığı görülmektedir (Formaini 2004, 2).

Ricardo'nun belki de onun en önemli mirası, bir ulusun kaynaklarını sadece uluslararası rekabetin olduğu sektörlerde yoğunlaştırması ve artık ulusal olarak üretilmeyen ürünleri elde etmek için diğer ülkelerle ticaret yapması gerektiğini öne süren karşılaştırmalı üstünlük kuramıdır. David Ricardo, doğal bir piyasa ücretinin mevcudiyeti fikrini savundu ve yeni teknolojilerin uygulamaya konmasının, teknolojik yeniliklerin özel biçimlerine dayanarak, işgücü talebinde bir azalmaya yol açtığını varsaydı. Tıpkı Malthus gibi Ricardo, oranlara saygı gösterme ihtiyacını vurguladı ve sermayenin olumsuz ve olumlu performansını ortaya koydu.

Klasik iktisatçılar, ekonomik büyüme için öngörülerini genellikle "kötümser" olarak kabul edilir. Ancak, fikirleri esas olarak tarım ekonomisinin koşullarına, üretim yöntemlerinde önemli bir değişiklik olmaksızın, toprakların sınırlı miktarı ve azalan verimliliği nedeniyle, tarımsal üretim maliyetlerinin artmasıyla büyümenin azalması ile sınırlıydı. Analizleri hem tarımda hem de sanayide verimlilik koşullarının dönüştürülmesinde güçlü ve sürekli bir güç olarak teknolojik değişimin geniş kapsamlı karakterini göz ardı etmiştir. Uluslararası ticaret ve yabancı yatırımın sağladığı olanakları açıkça algılasalar da, bu unsurları, büyüme sürecinin sistematik bir teorisinin ayrılmaz bileşenleri olarak birleştirmeyi başaramamışlardır. Sonraki çalışmalar sınırlı başarıya sahip sorunları ele almaya devam etti. Bugüne kadar, kapitalist ekonomilerin büyüme teorisi, en etkileyici ve hala çözülmemiş ekonomik teori alanlarından biri olmaya devam etmektedir (Harris 1975, 8).

Onsekizinci yüzyılın ikinci yarısından sonra ortaya çıkan ve on dokuzuncu yüzyılın büyük bölümünü de etkisi altına alan ilk sistemli büyüme teorisi olan klasik büyüme teorisi üç liberal klasik iktisatçı tarafından ortaya konmuştur. Klasik teori Adam Smith (1723-1790) tarafından kurulmuş, Thomas Robert Malthus (1766-1834) ve David Ricardo (1772-1823) tarafından geliştirilmiştir. Klasik düşünceye sahip iktisatçılar arasında büyük görüş farklılıkları olsa da, bu farklar izole edilerek sentez niteliğinde bir klasik büyüme modeli oluşturulmuştur (Hiç 1988, 2).

### **1.2.2.1. Adam Smith ve İktisadi Büyüme**

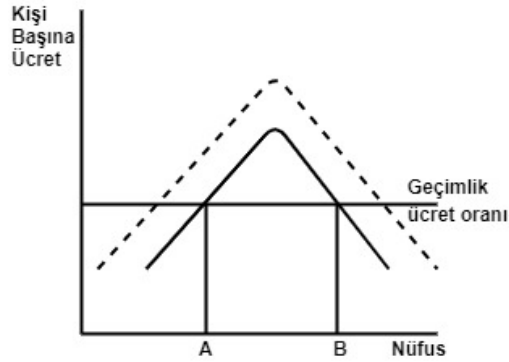
Klasik iktisadın ve klasik büyüme teorisinin temellerinin atıldığı ve Adam Smith'in "Ulusların Zenginliği" kitabının yayınlanmış olduğu 1776 yılı aynı zamanda Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Bağımsızlık Bildirgesinin imzalandığı yıldır. Thomas Jefferson'un ünlü meşhur sözü "Bütün insanlar eşit yaratılmışlardır. Yaradanları tarafından vazgeçilmez haklara sahip kılınmışlardır. Bu haklar; yaşam, özgürlük ve mutluluğa ulaşma hakkıdır." Smith'in teorisinin etkisi altındadır (Fleischacke 2002, 897-924). Adam Smith sadece ekonomik büyüme üzerine bir model geliştirdiği için değil; geliştirdiği modelin başarısı sebebi ile büyük etki yaratmıştır. Smith'e göre ekonomik büyümenin kilit noktaları; özgürlük, adalet ve rekabettir (Skousen 2006, 18).

Adam Smith'e göre ülke ekonomisinin zenginleşmesi iş bölümünün artmasına yani emekte yaşanan uzmanlaşmaya bağlıdır. Ona göre sanayide yaşanan gelişmeler emek üzerinde uzmanlaşmanın artması ile verimlilik artışına neden olup, ekonomiyi olumlu yönde etkileyecektir. Bir diğer söylem ile ekonomik zenginliğin kaynağı iş bölümüne dayalı insan emeğidir çünkü emekte artan verimler söz konusudur. Smith'in artan getirisinin büyüme sürecinde temel işlevi kar oranlarında yaşanacak negatif yönlü hareketleri engelleyip, sermaye birikiminde yaşanacak pozitif yönlü hareketlere olanak sağlamaktır. Ona göre sermaye birikimi ve emek verimliliği arasında çift yönlü bir ilişki vardır ve büyüme süreci ekonomide içsel dinamiklerden ortaya çıkmaktadır (Lavezzi 2003, 86). Smith'in büyüme analizi ekonomik büyümenin sürekli olamayacağını bir noktadan sonra ekonomik durgunlukta yaşanacağını içermektedir. Smith'e göre büyüme emek arzında yaşanacak herhangi bir azalma, doğal kaynakların

yetersizliği ya da sermaye birikiminde yaşanacak azalmalar sebebi ile yavaşlayabilir (Kurz, H. D.,Salvadori, N. 2005, 3-8).

### 1.2.2.2. Thomas Robert Malthus ve İktisadi Büyüme

Malthus'a göre bir ekonomide toplam çıktı toprak ve işgücüne bağlıdır. Doğal kaynak olan toprağın yeniden üretimi söz konusu olmadığı için, toplam çıktıdaki reel artışlar ülkedeki nüfus artışına veya azalışına bağlı olacak şekilde artış ya da azalış gösterecektir. Ona göre diğer bir yandan işgücü üzerinde iki fiyat söz konusudur. Bunlar emeğin doğal ücreti ve piyasa ücretidir. Piyasa ücretleri serbest piyasa üzerinde emeğin arz ve talebine göre şekillenirken, doğal ücret nüfus artışına olanak sağlamayan geçimlilik ücretidir. Malthus piyasa ücretlerin daima geçimlilik ücretlerine evrileceğini savunmuştur. Ekonomideki ücretlerin piyasa ücretlerinde dengelenmesi halinde işçilerin eline geçen ücretin artacağını, bu durumun tüketimde bir artış yaratacağını ve artan tüketim ya da diğer bir ifade ile iyi beslenmenin sonucu olarak nüfusun artacağını söylemiştir. Nüfusta yaşanan artışlar emek arzının artmasına neden olacak ve işgücü piyasasında ücretler yeniden piyasa ücretinden doğal ücretlere doğru meyil edecektir (Blaug 1997, 73).



Şekil 3. Piyasa Ücreti ve Doğal Ücret

Kaynak: (Blaug 1997, 74)

Malthus'a göre ekonomik büyümenin dört etken ana unsuru bulunmaktadır. Bunlar; nüfusta yaşanan değişimler, tasarruflarda yaşanan değişimler, topraktaki verimlilik ve teknolojik değişimlerdir (Deliktaş 2001, 92-95). Malthus'un geliştirdiği büyüme modeli nüfus ve reel hasıla arasındaki negatif yönlü ilişkiye dayanmaktadır. Fakat kendisinin teorisi günümüz koşulları altında geçerliliği yitirmiştir. Kişi başına

düşen gelirin son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, verimlilik artışları sebebi ile arttığı görülmektedir (Deliktaş 2001, 97-98). Ücretler üzerinden konuyu ele alacak olduğumuzda ise günümüzde ücretlerin iktisadi büyüme sürecinde ve sanayi yapılanmasının değişmesiyle hem arz, hem de talep tarafından birlikte belirlendiği görülmektedir (Kaynak 2009, 27).

### 1.2.2.3. David Ricardo ve İktisadi Büyüme

Ricardo'nun büyüme modeli belirli kıstaslar altında kurulmuştur. Bu kıstaslar;

1. Ekonomide tam rekabet söz konusudur,
2. Ekonomi tam istihdamdadır,
3. Ekonomide devlet müdahalesi olmamalıdır,
4. Tarımda azalan verimler söz konusudur,
5. Ücretler kısa dönemde emeğin arz ve talebine bağlı iken, uzun dönemde geçimlilik ücretine bağlıdır,
6. Sanayi sektöründe artan verimler geçerlidir (Özgüven 1988, 12).

Bu varsayımlardan hareketle, Ricardo'nun modeli nüfusta yaşanan gelişmelerin sonucu olarak üretimin artacağına ve artan üretimin kar oranlarında yükselmelere neden olacağına işaret etmektedir. Kar oranlarında yaşanan artışlar eğer tasarruflara yönlendirilir ise bu durum sermaye birikimini arttırır. Yaşanan bu gelişmeler ücretleri de etkileyecektir. Bu döngünün sonunda karlar düşme eğilimine girecek, sermaye birikimi azalacak ve ekonomik büyüme duracaktır (Ricardo 2008, 129-144). Ricardo'ya göre sanayi devriminin başlarında olan İngiltere'de karların yüksek olması sebebi ile tasarruflar ve sermaye birikimi fazladır. Bu nedenle bu sektörde artan verimler söz konusudur. Öte yandan tarım sektöründe ise azalan verimler söz konusudur ve ekonominin durgunluğa girmesinde ekonominin bütününde geçerli olan azalan verimler kanunu etken faktördür. Smith ve Ricardo geliştirdikleri büyüme modelleri üzerinde emek piyasasında artan verimlerin geçerli olacağı



durumunu, tarım sektöründe ise azalan verimlerin geçerli olacağını durumunu savunarak bu iki açıdan ortak paydada buluşmuşlardır.

Genel çerçeveden klasik büyüme teorileri ele alınacak olduğunda, kısa dönemde teknoloji ve sermaye düzeyinde bir değişim yaratılamayacağı için ekonomideki toplam üretimin emek miktarına bağlı olduğu, üretim fonksiyonun azalan verimler kanununa göre çalıştığı ve emek üzerinde azalan verimler halinin geçerli olduğu gözlemlenmektedir.

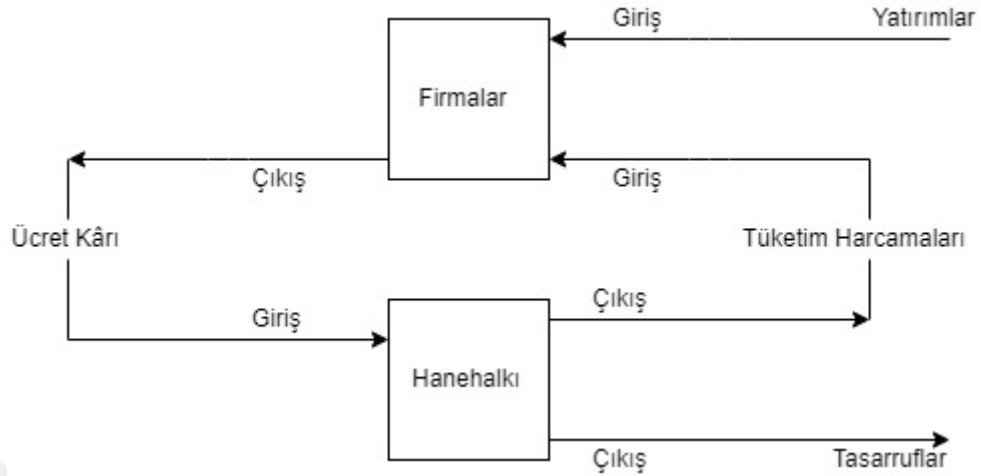
### **1.2.3. Harrod Domar Büyüme Modeli**

Harrod-Domar büyüme teorisi, 1930'ların sonlarında ve 1940'ların ortalarında, sanayileşmiş ülkelerin hatırasının derin durgunluklara sürüklendiği, yüksek işsizlik oranının ve 1929 ve 1930 yıllarındaki durgunluk nedeniyle gayri safi yurtiçi hasıladaki keskin düşüşün hâkim olduğu dönemde inşa edilmiştir. Harrod ve Domar, piyasaların neden tam istihdamı sağlamada başarısız olabileceğine dair bir açıklama sunan Keynes'in ünlü eserleri üzerine kuramlarını kurmuşlardır (Özel 2012, 65).

Say'ın yasası olan her arzın kendi talebini yarattığı düşüncesine olan inanç, piyasaların, özellikle faktör piyasalarının verimli çalışmasının ve fiyatların arzın arza eşit olduğu denge düzeylerine hızlı bir şekilde ayarlanması varsayımına dayanıyordu. Keynes bu sürecin işleyişini reddetti ve faktörlerin işsizliğinin bir ekonomide tam istihdamdan daha da muhtemel olduğunu ileri sürdü. Fakat Keynes'in vurgusu daha çok ek yatırımdan kaynaklanan gelir etkisini vurgulayan kısa vadeli etkileri üzerineydi. Ancak sermaye stoğundaki artıştan kaynaklanan kapasite etkisi, Keynes tarafından ihmal edilmiştir. Harrod ve Domar'ın çalışmasının ana noktası ise tam olarak bu kapasite etkisidir (Gürdal ve Yavuz, 156).

Harrod Domar modelinin iki ana aktörü vardır. Model, hane halklarının tüketip biriktirdikleri kapalı bir ekonomiyi varsaymaktadır. Harrod Domar dünyasındaki diğer aktör olan firmalar, yatırımlara dayalı hem sermaye malları hem de tüketim malları üretmektedirler. Firmalara yapılan yatırım, hane halkının sahip olduğu tüketim harcamaları ile hane halkının kazandığı gelir arasındaki farkın bir sonucudur. Hane halkının kazandığı gelir, yatırımlar sonucunda firmaların ürettiği gelirdir. Firma ve

hanehalkı arasındaki ekonomik ilişkiyi gelen ve giden finansal kaynaklar üzerinden açıklamaktadır.



Şekil 4. Harrod-Domar Modeli

Kaynak: (Ray 1998, 52)

Harrod ve Domar modelleri arasında önemli farklılıklar olsa da, her iki model de aynı matematiksel sonucu vermektedir. Her iki Keynesyen bilim insanı, bir ekonominin ancak devletin ekonomik politika için iç ve dış talebi yönetmesi durumunda dengede olacağını varsaymaktadır. Neoklasik büyüme modellerinde ekonomik denge durumunun korunduğuna dikkat edilmelidir. (Göktaş Yılmaz 2005, 66).

#### 1.2.3.1. Domar Modeli

Keynes'in kısa vadeli statik analizi, yatırımın ekonomi üzerindeki etkisini Domar modelinin uzun vadeli genişlemesine daha da genişletmektedir. Domar, bir ekonomideki sermaye harcamalarının iki farklı etkisi olduğunu söylemiştir. Bu etkiler (Berber 2011, 88):

1. Ekonominin arz tarafında kapasite artırıcı etki
2. Ekonominin talep tarafında gelir artırıcı etkiler

Büyüyen bir ekonomide gelir artışı ve kapasite artışı dengede kaldığından, enflasyon ve işsizlikten uzak dengeli bir büyüme olacaktır. Aksi halde işsizlik ya da enflasyon kaçınılmazdır (Acar 2008, 89).

Domar'ın modeli, büyümekte olan bir ekonomiyi enflasyon ve işsizlikten korumak için yatırımın ürettiği gelir ve kapasitedeki artışları ne ölçüde kullanmalıdır? sorusunu cevaplamaktadır. Analizinde iki temel kavramdan söz konusudur: sermayenin eğilim eğilimi ( $\alpha$ ) ve potansiyel sosyal verimlilik ( $\sigma$ ).

$$\alpha = S/Y = \Delta S / \Delta Y$$

Bu formülle anlatılmak istenilen, ortalama tasarruf eğiliminin, marjinal tasarruf eğilimi ile eşit olduğu ve zaman içinde sabit olduğudur. Bu orana da tasarruf eğilimi denilmiştir. Benzer şekilde:

$$\sigma = Y/K = \Delta Y / \Delta K$$

ile sermayenin marjinal verimliliği ile ortalama verimliliğinin eşit olduğu belirtilmiş ve bu orana sermayenin potansiyel sosyal verimliliği denilmiştir.

Ayrıca modelde, yatırımlar, sermaye stokunda ortaya çıkan değişimlere eşittir. Matematiksel olarak,

$$I = \Delta K$$

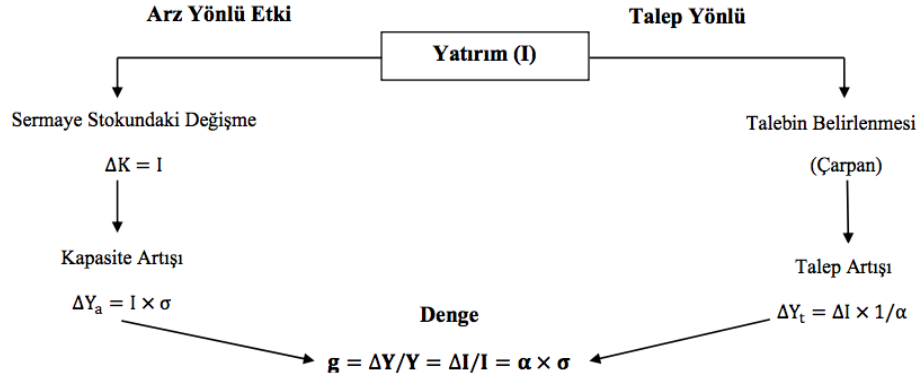
Bu ifadeye üstte verilen denklemde yerin koyarsak, aşağıdaki sonucu elde ederiz:

$$\Delta Y \alpha = I \times \sigma$$

Benzer şekilde, Ekonomideki tasarruf-yatırım eşitliği şu şekilde belirlenebilir:

$$\Delta Y = \Delta I \times 1/\alpha$$

Domar, modelinde, toplam talebin artmasının, istikrarlı tam istihdam büyümesinden bahsetmek için artan üretim çıktısının tümünü kullanmak için yeterli olması gerektiğini belirtti. Diğer bir deyişle, dengeli bir büyüme sağlamak için kapasite geliştirmenin etkisi ile gelir getirici yatırımın etkisi aynı olmalıdır. Kubbe modelinde denge büyüme hızının belirlenmesi aşağıdaki tabloda özetlenebilir (Berber 2011, 93-97):



**Şekil 5.** Denge Büyüme Hızının Belirlenmesi

Kaynak: (Berber 2011, 97)

Yukarıdaki model ışığında, dengeli büyümenin tam istihdam söz konusu olduğunda sağlanabilmesi, yatırımların marjinal tasarruf eğilimi ve sermayenin ortalama verimi kadar artırılması ile mümkün olabilmektedir.

Girişimciler,  $(\alpha \times \sigma)$  oranının altına veya üstüne yatırım yapmaya karar verdiklerinde, ekonomi giderek dengeden kopmaya başlar. Ekonomiyi yeniden dengelemek için bir mekanizma yoktur. Bir yatırım kararı verilirse  $(\alpha \times \sigma)$ , bu talep yetersizliğine yol açar. Bu yetersizlik, girişimcileri daha az yatırım yapmaya teşvik eder. Bununla birlikte, yatırım oranlarındaki düşüş, önümüzdeki dönemde yatırımların arz tarafında da etkili olmaktadır. Bu dönemde yatırımların sadece talep yaratan kısmı etkilenir. Bu nedenle talep azalmaya devam ediyor ve daha fazla talep kıtlığı vardır (Şen 2007, 25).

### 1.2.3.2. Harrod Modeli

Keynesyen ekonominin altında yatan görüşlere sahip olan R. Harrod, ekonomik büyüme teorisi için yarattığı modeldir (Kıraçlar 2005, 39). Keynes gibi, Harrod da işsizlik sicilinden ekonomide istikrarlı bir tam istihdam dengesine geçmenin yollarını arıyordu. İki iktisatçı arasındaki fark, Keynes'in Harrod'un makrodinamik bakış açısıyla sorunu çözme konusundaki makro-statik yaklaşımında yatmaktadır (Acar 2008, 83).

Harrod'un modeli felsefi olarak Domar modeliyle tutarlıdır. Bununla birlikte, büyüme sürecinde yatırım ile üretim arasındaki ilişkinin açıklaması domar modelinden

farklıdır. Domar, yatırımın üretim kapasitesini ne ölçüde artıracığını ve artan talebin (gelirin) bu artan kapasitenin tam olarak kullanılmasına izin verip vermeyeceğini analiz etti. Bu anlamda, Domar'ın analizi ileriye dönük bir analizdir. Harrod, diğer yandan, artan üretim ve gelire karşılık olarak ne kadar yatırımın arttırılabileceğini incelemiştir (Berber 2011, 103).

Domar modelinde Harrod, temel kalkınma sorununun gelirin (talebin) artan kapasiteyi tamamen kullanıp kullanamayacağını olduğunu belirtti. Diğer bir deyişle, problem analizde kullanılan araçlara göre yorumlandığında, Domar modelinde çarpım katsayısı ve Harrod modelinde hızlanma katsayısı kullanılmıştır (Savaş 1986, 322).

Harrod, modelin üç farklı büyüme oranı kavramı ile nasıl çalıştığını açıklamıştır. Bunlar:

- Garantili büyüme oranı
- Gerçek büyüme oranı
- Doğal büyüme oranı

Gerekli büyüme oranı, Harrod, planlanan yatırımlar, planlanan büyüme, planlanan büyüme oranına karşılık gelir (Baz 2011, 67). İhtiyaç duyulan büyüme oranı, üretimi artırma veya azaltma gereği duymadan sermayeden tam olarak fayda sağlayan ve planlanan yatırımlara paralel olarak yatırımları teşvik eden, ilgili tarafların tamamladığı büyüme oranıdır (Şen, 2007: 26). Diğer bir deyişle, gerekli büyüme oranı, öngörülen tasarrufları planlanan yatırıma eşitleyen bir büyüme oranıdır ve ekonomide istenmeyen bir fazlalık veya kıtlık için bir fırsat sağlamamaktadır (Acar 2008, 85).

Şimdi büyüme hızını şu şekilde formüle edebiliriz:

- $S_p = I_p$
- $s_x Y_t = g(Y_t - Y_{t-1})$  ve  $g(Y_t - Y_{t-1}) = g(\Delta Y) = \Delta K = I$
- $G_w = Y_t - Y_{t-1} / Y_t = s/g$

Formülde  $s$ , marjinal tasarruf trendini ve  $g$  ise sermaye üretim katsayısını veya hızlanma katsayısını belirtir. İvme katsayısı, gerekli büyüme oranına ulaşmak için ne kadar sermaye gerektiğini gösterir. Burada ihtiyaç duyulan sermaye, üretim artışını ( $\Delta Y$ ), yani yeni yatırımı gerçekleştirmek için kullanılacak ek sermayeyi ( $\Delta K$ ) ifade eder (Taban 2011, 67).

Gerekli büyüme oranı, ekonomik faaliyetlerin sonuçlarına göre yatırım planlayan girişimciler için özellikle önemlidir. İstenilen büyüme hızına ulaşıldığında, boşta kapasite veya aşırı kapasite gibi olumsuz bir durum oluşmaz. Girişimcilerin elinde bir envanter değil, üretilen tüm mallar satılmaktadır. Durumdan memnun olan girişimciler, gelecek dönem için aynı üretim artışını planlamaktadırlar (Berber 2011, 106).

Gerçek büyüme hızı: Gerçek veya cari büyüme hızı olarak da adlandırılan gerçek büyüme oranı, o dönem ile bir önceki dönem arasındaki toplam üretimdeki üretim artışının yüzdesi olarak tanımlanabilir. Harrod, fiili büyüme oranını şu şekilde formüle etmektedir:

$$G=s/g=\Delta K/\Delta Y$$

Burada  $g$ , dönem sonunda gerçekleşen sermaye gereksinimini gösterir. Yani, fiili sermaye artışının fiili üretim artışına ( $\Delta Y$ ) oranıdır. Dolayısıyla, fiili büyüme oranında kullanılan ivme katsayısı, gerekli büyüme oranının hesaplanmasında kullanılan ivme katsayısından biraz farklıdır (Taban 2011, 68).

Doğal büyüme hızı, modelde analiz edilen ve içeriği diğer büyüme oranlarından sapan üçüncü büyüme oranı, doğal büyüme hızı olarak adlandırılmaktadır. Buradaki doğal kavram, serbest piyasa güçlerinin işleyişi nedeniyle kendiliğinden veya otomatik olarak meydana gelen bir büyüme oranı anlamına gelmemektedir (Berber 2011, 110).

Doğal büyüme oranı, uzun vadede bir ekonominin sürdürülebileceği en yüksek büyüme oranıdır ve emeğin büyüme hızı ve emek tasarrufu sağlayan teknolojik gelişme oranı ile belirlenir. Bu büyüme oranı, çalışanların tam istihdamını sağlayan büyüme oranıdır (Şen 2007, 26).

Doğal büyüme oranı, nüfus artışına ve teknolojik gelişmelere olanak sağlayan büyüme oranı olarak kabul edilmektedir. Belirli bir zaman diliminde azami üretim artışı, emek, sermaye, doğal kaynaklardaki artış ve teknolojik gelişme gibi faktörlerle belirlenir. Nüfus ve teknolojik gelişme ön plandadır. Çünkü asıl amaç Harrod modelinde büyüyen işgücünün tam istihdamını sağlayan bir büyüme oranı belirlemektir. Tüm işgücünün istihdamını sağlayan doğal büyüme oranı, nüfus artış hızının ve işgücü verimliliğindeki artışın toplamıdır. Teknolojik gelişmeler emek verimliliğini arttırmaktadır (Taban 2011, 71). Bu tanımlara göre, doğal büyüme hızı aşağıdaki gibi formüle edilmiştir:

$$G_n = n + t$$

Burada,  $G_n$  doğal büyüme hızı,  $n$ , nüfus artışı ve  $t$ , teknolojik gelişmeleri ifade etmektedir.

Harrod'un büyüme modelinde, dengeli büyümenin temel şartı, gerçek büyüme oranının ve gerekli büyüme oranının aynı olmasıdır. Matematiksel olarak:

$$G_w = G$$

Bu açıklama, hem tasarrufların hem de yatırım planlarının raporlama dönemi sonunda gerçekleştiğini göstermektedir. Diğer bir deyişle, raporlama dönemi sonunda ekonomide üretim planları uygulanmış, üretilen tüm mallar satılmış ve istenmeyen stok veya talepler karşılanamamıştır.

Harrod, çalışmalarında dengeye ulaşmak için gereken gerçek büyüme oranlarını ve eşitlik enflasyonu ve durgunluk süreçlerinin eksikliği olarak adlandırılan büyüme oranlarını karşılaştırdı. Gerçek büyüme oranı, gerekli büyüme oranını ( $G > G_w$ ) aşarsa, bir enflasyon süreci vardır. Başka bir deyişle, gelirdeki hızlı artış, yatırım talebinde bir artışa ve daha fazla sermayeye ihtiyaç duyulduğundan sermaye yetersizliğine yol açmaktadır.

Harrod, gerçek büyüme oranının gerekli büyüme oranından ( $G < G_w$ ) düşük olması durumunda ekonomide durgunluğun olacağını açıklamaktadır. Başka bir deyişle, raporlama dönemi başında planlanan büyüme hızı, raporlama dönemi sonunda

elde edilememiştir ve büyüme oranı, raporlama dönemi sonunda beklenenden düşük olmaktadır.

Bu durumda, raporlama dönemi başında planlanandan daha fazla yatırım yapılmış ve fazla kapasite tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, üretim talepten daha hızlı artmaktadır. Arz ve talep arasındaki bu dengesizlik arz lehine kötüleşmiştir (Berber 2011, 110). Ortaya çıkan aşırı kapasite durumu, stok birikimine neden olur ve ekonominin durgunluğa girmesi kaçınılmazdır. Bu durumda, girişimciler gelecek dönemleri önlemlerle dikkate alacak ve yatırımlarını azaltmayı düşüneceklerdir. Sonuç eksik kapasite kullanımı ve işsizlik olacaktır.

Her ikisi de Harrod-Domar'ın analizleri, dikkatimizi net yatırımın kapasite oluşturma etkilerine veya teşvik edilen yatırımlar gibi stratejik olaylara odaklayarak reel ekonominin işleyişini daha iyi anlamamızı ve anlamamızı sağlamaktadır. Birincisi, bu teoriler, tam istihdamın sürdürülmesi halinde ekonominin neden büyümesi gerektiğini anlamamıza yardımcı olur ve ikincisi, ekonominin tam olarak istihdam edilmesini sağlayan büyümenin neden otomatik olarak gerçekleşemediğini anlamamızı sağlamaktadır (Peterson 1994, 527-528).

Kararlı durum büyümesinin normal ancak dengesiz olduğunu ve tam istihdamda istikrarlı durum artışının mümkün olmadığını iddia eden Harrod-Domar modeli, genel sonrası teoride ekonomik büyümeyi analiz eden ilk çalışmadır. Modelin en ciddi eleştirisi, sanayileşmiş ülkelerin büyüme deneyimleriyle uyumlu olmamasıdır. Sermaye ve emeğe eşit doğal büyüme oranlarının kullanıldığı sanayileşmiş ülkelerde büyüme sağlanmasına rağmen, Harrod-Domar modelinde böyle bir durumun ortaya çıkması oldukça muhtemeldir (Ünsal 2007, 98-99).

Modelin bir başka eleştirisinde, sabit bir sermaye-çıktı oranının varsayılması, uzun vadede bir ekonominin büyümesini analiz eden bir model için uygun bir özellik olarak kabul edilmeyen sermaye ve emek arasında sıfır ikame anlamına gelir (Doğanel Gönül 2010, 69). Hem Harrod hem de Domar modelleri sanayileşmiş ülkeler için üretilmiştir. Her iki modelin de asıl amacı ekonomiyi işsizliğe ve enflasyona maruz bırakmadan işletmektir. Ancak, gelişmekte olan ülkelerde tek amaç bu değil. Ekonominin makul bir hızla büyümesi ve gelişmesi de önemlidir. Harrod ve Domar



modelleri bu yönü hiç vurgulamadılar. Harrod, doğal büyüme kavramıyla uzun vadeli büyümeyi göz önüne almaya çalışsa da, bu kez sorun doğal büyüme miktarını, bir sorunu açıklamak değildir; Doğal büyüme oranı bu nedenle harici olarak verilir. Doğal büyüme oranının tek görevi, uzun vadede beklenen büyüme hızını koruyacak koşulu oluşturmaktır. Buna göre, beklenen büyüme oranı doğal büyüme oranından fazla değilse, beklenen büyüme hızı sürekli gerçekleşmektedir (Acar 2008, 92, Yıldırım 2011, 39-40, Berber 2011, 112).

#### **1.2.4. Neo Klasik Büyüme Modeli**

Harrod-Domar modeli varsayımları ve gelişmiş ekonomiler dışındaki ekonomilerin ekonomik büyüme performansını açıklamaması nedeniyle eleştirilmiştir. Özellikle 1950'lerde Harrod-Domar modelinin eksikliklerini gidermek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların temel varsayımlarının klasik ekonomik bakış açısı çerçevesinde belirlendiği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, ekonomideki tam rekabet koşulları geçerlidir ve tam istihdam söz konusudur. Üretim faktörlerinin oranları, üretim faktörlerinin marjinal verimliliğine bağlıdır. İş ile sermaye arasında bir yer değiştirme vardır. Üretim faktörlerinde azalan marjinal verim söz konusudur ve teknoloji dışsaldır. Neo klasik Büyüme Teorisi veya Solow Büyüme Teorisi adlı literatürde, Solow ve Swan gibi ekonomistler bu modele önemli katkılarda bulunmuşlardır (İncekara ve Tatoğlu 2008, 25). Solow modeli daha sonra çeşitli ekonomistler tarafından geliştirilmiştir (Ehrlich 1990, 1).

Nüfusun artması, teknolojik gelişmelerin yanı sıra modelde dışsal olarak kabul edilmektedir. Verimlilik veya insan sermayesinin verimliliğindeki değişim dikkate alınmamıştır. Modelde, kişi başına sermayenin kişi başına üretim ile birlikte arttığı dengeli bir büyüme çizgisi oluşturulmuştur. Denge, kişi başına düşen gelirdeki ve kişi başına tüketimdeki artış oranları, teknolojik gelişme oranına karşılık gelmektedir. Diğer bir deyişle, modelde dış değişken olarak tanımlanan teknolojik değişim, kişi başına gelir artışını etkileyen tek faktördür. Bu zamanda, dengedeki büyüme oranı, tasarruf eğiliminden bağımsız olarak gerçekleşir. Model, nüfus artışını ve teknolojik değişimi dışsal olarak tanımlamaktadır ve kamu politikasını doğrudan ekonomik büyüme ile ilişkilendirmemektedir. Neoklasik büyüme teorisi, aşağıdaki temel varsayımlara dayanmaktadır (Ercan 2002, 130).

- Kapalı bir ekonomi,
- Rekabetçi pazarlar,
- Rasyonel davranan bireyler,
- Sermaye ve emek için üretim faktörlerinin kapsamını azalan getiri
- Üretim işlevinde sabit bir getiri öngören üretim teknolojisi.

Neoklasik büyüme teorisinde, üretim seviyelerinin tam rekabet altında sermaye ve emek girdisi tarafından belirlendiği ve ölçekte azalan ve sabit getirilerin olduğu varsayılmaktadır (Özdemir 2002,2). Teoride, toplam iş, emek (L) sermaye (C) ve doğal kaynaklar (N) ile temsil edildiğinde, gerçek üretim seviyesi (Y),  $Y = f_t(L, C, N)$  'nin bir fonksiyonu olarak temsil edilir. Bu işlevsel ilişki, Y'nin emek, sermaye ve doğal kaynak miktarıyla doğru yönde değiştiğini göstermektedir. Teknoloji ( $f_t$ ) diğer üç faktörün üretime katkısını belirleyen bir faktördür. Bu bağlamda, teknolojik ilerleme, aynı şekilde üretimin büyümesine ve diğer faktörlerin üretime katkısına yol açmaktadır. Modele göre, ekonomik büyüme üç şekilde gerçekleşmektedir (Parasız 2003, 840):

- Sürekli teknoloji ile üretim faktörlerinin miktarını artırmak,
- Sürekli üretim faktörleriyle teknolojik ilerleme,
- Üretim faktörlerinin arzı ve teknolojinin daha da geliştirilmesi.

Neoklasik büyüme teorisinde azalan verimler yasası uygulandığından, ekonomik büyümenin temel faktörü nüfus artış hızı ve teknolojik gelişmedir. Göreceli olarak tasarruf eğilimi yüksek olan bir ülke, diğer devletlerden daha sermaye yoğun olacaktır. Ancak, istikrarlı bir durumda tasarruf oranını artırmak, ekonomik büyümeyi etkilemez. Dış teknolojik gelişmelerle uzun vadeli ekonomik büyümenin belirlenmesi, ülkelerin gelir seviyelerinin uzun vadede bir araya geleceği anlamına geliyor. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki gelir farkının uzun vadede ortadan kalkacağı görüşüne “yakınsama hipotezi” denir (Kar 2003, 148).

Emek arzının sabit kaldığı ve sermaye arzının arttığı bir durumda, her işçi ortalama olarak daha fazla sermaye ile çalışabilir. Bu durum sermayenin derinleşmesi olarak tanımlanmaktadır. Teknoloji kurulup ekipman ve teçhizata yatırım arttığında, düşen gelir kanunu nedeniyle yatırım getirisi daha az artar. Bu modeldeki ölçüğe göre

belli bir oranda üretim faktörlerinin artması nedeniyle sabit bir getiri oranı olduğundan, toplam üretim aynı oranda artmaktadır. Teknolojinin modelde değişmediği varsayıldığında, kişi başına düşen sermaye artışı sona erecek ve ekonomi uzun vadede istikrar kazanacaktır. Bu seviye teorik olarak statik bir durum olarak tanımlanır. Teoride teknolojik ilerleme, üretimde verimliliği ve işçi başına verimliliği arttırır. Sonuç aynı üretim çabasıyla daha yüksek üretim yani yüksek verimliliklerdir. Üretim faktörlerinin üretime katkısını hesapladıktan sonra, kalan kısım teorik olarak teknolojinin üretime katkısını gösterir. Bu oran Solow kalıntısı olarak adlandırılmaktadır (Seyidoğlu 2006, 840-844).

### **1.2.5. İçsel Büyüme Modeli**

Neoklasik büyüme modeline homojen, teknoloji içermeyen, sermaye verimliliğini ve ülke büyüme oranlarını azaltan tek bir ürün eşlik edeceği öngörüsü gerçekleşmemiştir. Arrow (1962), Schultz (1963), Uzawa (1965), büyümenin yalnızca sermaye birikimine dayalı olmadığını, bazı iç faktörlerinde büyümede önemli rol oynadığını belirtmiştir.

Solow modeline göre bugünün dünyasına gelir artışının ve kişi başına düşen sermaye ile bakmaya çalışılırsa, bunun için yeni bir hayal dünyası oluşturmak zorunda kalınmaktadır. Bu rüya dünyası tek mallı, faktör akışkan dünya olacaktır. Solow durağan durum modeli bazı tarihsel dönemlerde geçerliliğe sahip ve büyüme konusunda önemli fikirler vermektedir. Bu teorinin neden faydalı olmadığına dair iki açıklama vardır: bu fikir, uluslararası ticaretin düşük emek verimliliği ve fiyat hareketleri olan ülkeler arasında eşitliği sağlayamadığını belirtir. Bu problemde önce, Solow modelinin hesaba katmadığı büyüme motoru olacak teknolojik değişime dikkat çekmekte fayda görülmektedir (Lucas 1988, 7-8).

Çıktı başına büyüme oranının kişi başına düşen sermaye birikiminin azalan bir fonksiyonu olması beklenmektedir. Bu nedenle uzun vadede, ülkeler arasında ücretlerin ve sermaye ücretlerinin yakınsaması beklenebilir. Sonuç olarak, başlangıç koşulları veya mevcut durum uzun vadeli üretim veya tüketim seviyesini etkilemez. Örneğin, bir ülkenin sermaye stokundaki bir düşüş, sermaye fiyatlarının yükselmesine ve bu da yatırımların artmasına neden olacaktır. Teknolojik gelişme eksikliği nedeniyle, kişi başına düşen kişi başına düşen GSYİH, devletin dengesine yakın

olacaktır. Tüm bu varsayımlar, kişi başına düşen sermaye getirisinin azalması ile ilgilidir (Romer 1986, 1005).

Buradan iç büyümenin en önemli iki unsurunun, Solow modelini terk etmeden nasıl gerçekçi bir hayata entegre edebileceği fikri olarak kaldığını görülmektedir. Çünkü Solow, modellemesinde tam rekabet ve sabit getiriler konusunda bir fikre sahip değildir, ancak rasyonellik ve bireysellik hala modele hakimdir. Bu anlamda, içsel büyüme teorileri, neoklasik modelin eksikliklerini gidermeyi amaçlamaktadır. Artan getirileri, eksik rekabet, tekel koşulları ve neo-klasik büyüme modelini hesaba katmayan teknolojik gelişmeleri sisteme insan sermayesi faktörü dahil etmişlerdir.

Bu anlamda, Romer modeli araştırma ve geliştirme laboratuvarlarında bir büyüme motoru olarak yeni bilgi ve tasarımın gelişimini göstermektedir. Standart büyüme modelinin (Solow model) formülasyonundaki inovasyon değişiklikleri kendiliğinden iken, bu modelin (İç Büyüme Modeli) odak noktası bilgidir. Üretim sürecinde fiziksel sermaye ortaya çıktıkça, yeni bilgi daha yüksek getiri gösteren araştırmaların sonucudur. Bu noktada, yeni bilgilerin üretilmesinin, araştırma çabalarının iki katına çıkmasıyla iki katına çıkacağı anlamına gelmemektedir. Ayrıca, bilgi yatırımı doğal bir dışsallığı içerir. Bir işletmenin yeni bilgisine yatırım yapmak, diğer şirketlerin üretme yeteneği üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir, çünkü bilgiler mükemmel şekilde saklanamaz veya patentlenemez. Bir çok imalat ve tüketim ürünü bilgi stokunun bir fonksiyonudur ve girdiler daha yüksek getiri içermektedir. Özellikle, bilgi yüksek marjinal getiri sağlar. Sermayenin düşen limit getirisi modelinin aksine, bilgi süresiz olarak artacaktır. Diğer girdiler sabit tutulsa bile, bilgi ve yeni araştırmalar mevcut olduğu sürece sabit durumda bir istikrar olmayacaktır (Romer 1986, 1013).

Romer, modellemesinde teknolojik değişim ve bilgi birikimine sahip bir ekonomide, ülkelerin durgunluk olmadan gerçekten büyüyeceğini söylemektedir. Teknolojik değişimin ve yeniliğin doğasının sıradan kapitalist ürünlerden farklı olduğu vurgulanmaktadır. 1990 yılında yayınlanan makalesinde Romer, teknolojik değişimin içselliği hakkında şunları ifade etmektedir:

Teknolojik değişime dayanan bu büyüme modelinde (içsel büyüme modeli) büyüme, ekonomik operatörlerin karı maksimize etmeye yönelik bilinçli yatırım

kararlarına dayanmaktadır. Teknolojinin bu özelliği, ne geleneksel ne de kamu malı olduğu, ancak rekabet etmeyen, kısmen münhasır karakterine bağlı olmasıdır. Dışbükey (dışbükey olmayan) rekabetçi olmayan ürünler fiyat kabulünü desteklemez. Temel bulgular şunlardır: beşeri sermaye stoğu büyüme oranını belirler, bu beşeri sermayenin çok az bir kısmı denge alanında araştırma yapmaya adanmıştır, dünya pazarlarıyla entegrasyon büyüme oranlarını artıracak ve büyük bir nüfus büyümeye ulaşmak için yetersiz kalmaktadır (Doğan 2014, 371-374).

Bu anlamda bilginin doğasını ifade etmek için üç ön koşulu ifade eder. Birincisi, ekonomik büyümenin merkezinde olan ve hammaddelerle birlikte gelişen teknolojik değişimdir. Teknolojik değişim sürekli sermaye birikimi için teşvikler sağlar, ancak saat başına performansı da artırmaktadır (Romer 1990, 72).

İkinci öncül, teknolojik değişimin artmasının, piyasa teşviklerine yanıt veren insanların bilinçli eylemlerinden kaynaklanıyor olmasıdır. Bu nedenle, model harici bir teknolojik gelişmeden çok bir iç teknolojik gelişmedir. Bu, teknolojik değişime katkıda bulunan herkesin piyasa teşviklerinden kaynaklandığı anlamına gelmez. Ön koşul, piyasa teşviklerinin bilgilerin pratik uygulamasında en önemli rolü oynamasıdır (Romer 1990, 73).

Üçüncü ve en temel öncül, hammaddelerle çalışan işçilere yönelik bilgilerin, diğer metallerden doğal olarak farklı olmasıdır. Bilgi maliyetleri sadece bir kez yapılır ve daha sonra hiçbir ek ücret ödmeden tekrar tekrar kullanılabilir. Yeni ve daha iyi bilgilerin geliştirilmesi, sabit maliyetlerin ödenmesine eşdeğerdir. Bu özelliğin teknolojinin baskın özelliği olduğu düşünölmektedir (Romer 1990, 73).

Ekonomik büyüme analizimizin sonucu yalnızca sermaye birikimi ile sürdürölemez. Ülkede güçlü bir büyüme sağlayan ve ölkeler arasındaki kalkınma boşluklarını ortadan kaldıran yenilik, bilgi ve teknolojik değişimdir. Bu metaller normal kapitalist mallar olarak dışbükey olmadığından ve tamamen dışlanamadığından, geri dönüşleri piyasalarda olumlu dışsallıklar olarak ortaya çıkacaktır. Bilgi, teknolojik değişim ve bunu yapmak isteyen girişimci Ar-Ge sektörü, ekonomik büyümenin motorlarıdır.

1988'de Romer gibi Lucas, Solow modelinin varsayımlarını eleştirdi. Zaten makalesinin başlangıcında, teknolojik değişimin büyümenin motoru olacağını vurgulamıştır. Solow modeline göre bugünün dünyasına gelir artışının ve kişi başına düşen sermaye ile bakmaya çalışırsak, bunun için yeni bir hayal dünyası oluşturmak zorunda kalacağız. Bu rüya dünyası tek bir emtia faktörü akışkan dünya olacaktır. Solow Kararlı Durum Dengesi modeli bazı tarihi dönemler için geçerli olmakla birlikte, ekonomik büyümenin daha iyi anlaşılması konusunda da yol göstermiştir. Ayrıca, bu teorinin faydalı olmadığına dair temel iki açıklama vardır: bu görüş uluslar arası ticaretin marjinal verimlilikleri ve fiyat hareketleri aracılığıyla ülkeler arasında eşitliği sağlayamayacağı yönündedir. (Tuncel 2004, 7-8).



## İKİNCİ BÖLÜM

### MAKRO FAKTÖRLER VE LİTERATÜR TARAMALARI

#### 2.1. EKONOMİK BÜYÜMEYİ ETKİLEYEN MAKRO FAKTÖRLER

##### 2.1.1. Yatırım Harcamaları

Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantı hakkındaki teorik tartışmalar çok eskilere dayanmaktadır. Bu konuda birkaç görüş bulunmaktadır. Birincisi, kamu harcamalarının ekonomik büyümenin güçlü bir aracı olduğunu savunuyor. İkincisi, kamu harcamalarının her durumda büyümeye zararlı bir etkisi olduğunu iddia etmektedir.

Bu bakış açısı, hükümetlere talebin azalması durumunda ekonomik faaliyetleri aktif olarak destekleme ve ekonomik aktiviteleri hızlandırma iç ve dış dengesizlikle ilgili endişeler var olduğunda onları gidermeye olanak vermektedir. Dolayısıyla, kısa vadede, kamu harcamaları toplam talebi ve ekonomik büyümeyi arttırmak için kullanılabilir. Kamu harcamaları lehine olan argüman, bazı kamu harcamalarının, özellikle de karayolları, elektrik, ulaştırma, telekomünikasyon, eğitim ve sağlık gibi kamu yatırımlarının, diğer faktörlerin verimliliğini artıran ve dolayısıyla ekonomik destek sağlayabilecek dışsallıklar yarattığı yönündedir. (Tanzi ve Zee 1997, 180).

Neoklasik görüşün ikinci tezi, Keynesyen çarpan etkisine karşı çıkmaktadır ve genişleyici maliye politikasının ekonomik faaliyet üzerinde olumlu bir etkisi olmadığını savunmaktadır. Devlet harcamalarının geri kazanım politikaları, özellikle yatırım ve özel tüketim üzerinde maruz kaldıkları dış etkilerden dolayı ekonomi üzerinde depresif etkiler yaratabilir. Sonuç olarak, bu olumsuz etkiler ekonomik ajanların maliye politikasının gelecekteki sonuçları konusundaki beklentilerini etkilemekte ve davranışlarını tüketim ve tasarruflara göre ayarlamalarına yol açmaktadır (Barro 1996, 2). Bu harcamalar daha yüksek doğrudan vergilerle finanse edilirse, özel sermayenin marjinal verimliliği üzerindeki olumlu bir etkiye rağmen, büyüme üzerindeki net etki negatif olabilir. Harcamalar borçlanma yoluyla finanse ediliyorsa, o zaman uzun bir süre boyunca neden olan ekonomik ajanlar, bugünün vergilendirilmemesinin gelecekte bir vergi erteleme olduğunu anlamaktadırlar.

Sonuç olarak, tüketim seviyelerini arttırmak yerine, bugünün vergilendirilmemesi nedeniyle fazladan gelir elde etmekte, bu da refah politikasını azaltma eğiliminde olan gelecekteki vergileri ödemektedir. Bu, Ricardian denklik teorisi olarak bilinir (Arıcan 2005, 84).

Kamu harcamalarının özel yatırımları azalttığı varsayımına dayanan bu tez, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkinin varlığının savunucularının temel argümanıdır. Ram (1986), şunu iddia eder:

- Rekabet ve kar motivasyonunun yokluğunda, hükümet genellikle etkin olmayan bir ortamda faaliyet gösterir.
- Devletin düzenleyici eylemi, ekonomik sistemde kısıtlamalara ve aşırı ek maliyetlere neden olmaktadır.
- Hükümetin para ve maliye politikaları ekonomik çarpıtmalar yaratmakta ve sistemin verimliliğini azaltmaktadır.

Ayrıca, kamu harcamalarının, münferit tercihlerin kesin seviyesini yansıtmayacağı, çünkü kamu kararlarının yalnızca bireysel tercihlerin toplanmasından kaynaklanmadığı iddia edilmektedir. Politikacılar, yeniden seçilme şanslarını en üst düzeye çıkarmayı hedeflerler, bu nedenle davranışları, yalnızca medyan seçmen düzeyiyle belirlenmeyen bir dengeyi yansıtmayabilir, ancak çoğunlukla lobiler ve bürokratların kişisel çıkarlarını yansıtabilir. Kamu harcamalarının ekonomik büyümeye ilişkin bu olumsuz algısı, piyasaların her zaman etkili olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla, keyfi olarak belirlenen kamu yatırımları, özel yatırım ile karşılaştırıldığında verimli değildir.

### **2.1.1.1. Literatür**

Devlet harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair literatür, altyapı, eğitim ve sağlık gibi belirli harcama türlerine odaklanmaktadır. Altyapıdaki kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantının kökeni, Aschauer (1989) tarafından yapılan ve yol ve otoyollara yapılan kamu harcamalarının önemli bir büyüme etkisi olduğunu gösteren ampirik bir çalışmaya dayanmaktadır. Bu, büyümeyi azaltan etkileri olabilecek devlet tüketim harcamaları olup olmadığı ve kamu politikasının altyapı harcamaları olduğu anlaşılan sermaye harcamalarını desteklemesi gerektiği üzerine tartışmalar başlatmıştır.



Kamu harcamalarının beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, ekonomik büyümenin kaynağını, insan sermayesinin bir işlevi olan teknolojik ilerleme olarak tanımlayan içsel büyüme teorisine dayanmaktadır. İçsel büyüme modelleri, insan sermayesi üzerindeki kamu harcamalarına yapılan sosyal getirinin özel getirilere göre daha yüksek olduğu ve bu nedenle serbest piyasa ekonomisindeki denge büyüme oranının en düşük düzeyde olduğu varsayımıyla türetilmiştir (Barro ve Sala-I-Martin 1992, 227).

Yukarıda verilen iki literatürün birleşimi, mevcut eğitim, sağlık ve altyapı harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabileceği konusunda fikir birliğine varmıştır. Bu sektörlerde devlet müdahalesinin lehine olan argümanlar şu şekilde sıralanabilir: Bu alanlarda hizmet sunumunda piyasa başarısızlığı, yüksek pozitif dışsallıkları, insan sermayesi üzerindeki etkileri ve bu nedenle araştırma ve teknoloji üzerindeki etkileri, özel sektör verimliliği üzerindeki olumlu etkileri ve bunların sosyal yardımları. Ancak, kamu yatırımının özel yatırımları dışlayabileceği de kabul edilmektedir. Ek olarak, kamu yatırımları, kira arama, yolsuzluk ve tıkanıklık gibi faktörler nedeniyle özel yatırımlardan daha az verimli olarak kabul edilmektedir.

Devlet harcamalarının kompozisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür, kamu harcamaları ile ekonomik kalkınma arasındaki bağlantıya odaklanan literatür akışlarına göre ayrılmaktadır. Bazıları kamu harcamalarının kompozisyonunu sermaye ve tüketim harcamaları olarak ayırıştırarak araştırırken bazıları ise kamu harcamalarının sağlık, eğitim ve altyapı olarak işlevsel bileşimine odaklanmaktadır.

Buna bağlı olarak, ilgili ampirik literatürde, çalışmaların çoğu kamu sermayesi harcaması ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır (Afonso ve Furceri, 2010, 518). Az sayıda çalışma, kamu harcamalarının ulaşım olanakları gibi altyapı hizmetlerine etkisinin daha fazla araştırılmasını sağlamıştır (Pereira ve Andraz 2005, 177). Halk sağlığı ve eğitim harcamalarını ampirik analizde içeren nispeten az sayıda çalışma vardır (Ramirez ve Nazmi 2003, 115). Kamu sermayesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin sonuçlar karışık olmakla birlikte, literatürdeki genel bulgular, kamu harcamalarının taşımayla ilgili pozitif bir artışla ilişkili olduğu

hipotezini desteklemektedir. Literatür ayrıca, kamu eğitim harcamalarının ekonomik ilerleme ile pozitif olarak ilişkili olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır.

Bu literatürde Devarajan, Swaroop ve Zou (1996), her tür kamu harcamasının kompozisyonunu analiz etmek için kullanılabilecekleri için diğerlerini kapsayan bir model sunmaktadır. Yazarlar, bir tür kamu harcamasının üretkenliğini, toplam kamu harcaması içindeki payıyla ve modeldeki diğer kamu harcamalarının verimliliğiyle ilgilidir. Modellerinin gücüne rağmen, Devarajan, Swaroop ve Zou'daki (1996) sonuçlar sıradışıdır ve sağlamlıkları tartışmalıdır. Yazarlar, kamu tüketim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki buluyor ve bu da iktisat teorisinin sonuçlarına aykırı. Elde ettiği sonuçlar, kamu harcamalarının eğitime olumsuz bir şekilde etki ettiğini göstermektedir.

### **2.1.2. Dış Ticaret**

Dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, ekonomi literatüründeki birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu ilişkinin temel olarak ticarete karşı açıklık ile korumacı ticaret politikaları açısından analiz edildiği görülmektedir. Dış ticaretin etkilerini ayırt etmenin zor olduğunu söyleyen bazı karşıt tartışmalar olsa da, uluslararası literatürde uluslararası ticaret ve ekonomik büyümenin olumlu ve anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu, geniş bir biçimde kabul görmektedir. Aslında bu konu, ülkemizde de liberal ekonomik politikalar uygulayarak ekonomisini dünyaya açmaya başladığı 1980'lerden bu yana önem kazanmıştır. Türkiye küresel ekonomiye giderek daha fazla entegre olmuş ve dış ticaret son otuz yılda ülkedeki ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri haline gelmiştir (Çütçü ve Yaşar 2019, 269).

Son birkaç on yıl boyunca nedensellik çalışmaları, ekonomik büyüme literatüründeki artan ampirik çalışma sayısı ile önemli bir rol oynamıştır. Modern ampirik çalışmaların çoğu, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasında iki yönlü bir nedensel ilişki olduğu sonucuna varmaktadır. Diğer ülkelerle yapılan ticaretteki artış, ekonomik ülkeye (GSYİH artışına) neden olur ve bu da, kendi ülkesinin toplam gelirini artırarak, iç ticaretin daha fazla büyümesini teşvik eder. Grossman ve Helpman (1991), kuzey-güney ticaret modellerinde iki yönlü nedensellik ilişkisini de keşfetmişlerdir. Genel makroekonomik anlayışa bağlı olarak, ithalatın ülke gelirinin bir akışı olarak kabul edildiği ve aslında ülkenin modern büyümesinde ekonomik

olmasına yol açmadığı; aksine, işsizliğe yol açması muhtemeldir. Bu, ampirik çalışmaların çoğunun yalnızca dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi bulmak için yalnızca ekonomik büyüme ve ihracat arasındaki ilişkiye odaklanmasının ana nedenlerinden biri olarak tanımlanabilir.

İhracata dayalı büyüme, ihracat üretimini destekleyen bir stratejidir. Bu ekonomik strateji, gelişmekte olan ülkelerin çoğu tarafından kullanılmaktadır. Başka bir yerde daha ucuz fiyatlarda üretilen emtia ithalatı için gerekli olan para birimlerini kazanmalarına yardımcı olabilir. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini ihracata dayalı büyümeyle değiştirmeye çalışmasının temel nedeni budur. Bu strateji, artan ölçeklendirme ekonomisi, istihdam yaratma, üretim verimliliğini ve verimli kaynak tahsisini teşvik eden ihracatı teşvik etmektedir (Mamgain 1999, 295).

İhracata dayalı büyüme stratejisinin hipotezi, toplam ihracatın genişlemesinin, ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde iki şekilde olumlu bir etkisi olduğunu öne sürmektedir. Birincisi, toplam ihracatın, çarpan etkisi yoluyla toplam çıktı seviyesindeki bir iyileşme ile dairesel gelir akışına enjeksiyonlar yaptığını göstermektedir. İkincisi, ihracat seviyesinden kaynaklanan döviz makbuzlarındaki artış, üretim sistemindeki temel girdilerin ithalatını teşvik etmektedir (Öztürk ve Acaravci 2010, 52).

Yukarıdaki stratejinin aksine, büyüme odaklı ihracat teklifi, ekonomik büyümeden toplam ihracatın genişlemesine kadar uzanan ters bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu hipotez, ticaret akışının büyüme tarafından desteklendiği fikrine dayanmaktadır, yani ülkenin ekonomik büyümesi, toplam ihracatın genişlemesine yol açmaktadır. Büyüme odaklı ihracat stratejisi, belirli alanlarda rekabet avantajı yaratabilir ve uzmanlaşmaya ve ihracatı kolaylaştırabilir. Yukarıdaki iki önermeye dayanarak, nedenselliğin ihracattan ekonomik büyümeye geçip geçmediği konusundaki bir cevabı bulmak önemlidir; ya da nedensellik, büyümeye dayalı ihracat olarak adlandırılan ekonomik büyümeden ihracat genişlemesine kadar uzanır, çünkü bu nedensel ilişkinin yönünün ekonomik politikaların uygulanmasında büyük etkisi vardır. Nedensellik ihracattan ekonomik büyümeye doğru ilerliyorsa, bir ülkenin büyümesi için ihracatı geliştirme politikaları uygulanacaktır. Ancak nedensellik ekonomik büyümeden ihracata doğru akıyorsa, ülkenin uygun ekonomik büyümeye

sahip olması için ihracatını arttırması gerekecektir; yani, ihracatın artırılması amacıyla ekonomik politikaların uygulanması gerektiği anlamına gelir. İhracat ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi varsa, birbirlerini güçlendirdikleri sürece her iki politikaya da ihtiyaç duyulacaktır (Temiz ve Gökmen 2010, 123).

Yukarıda, ithalatın bir ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde yalnızca olumsuz etkileri olduğu iddia edilmekle birlikte, ticaret teorisi yalnızca ihracat değil, aynı zamanda azalan ucuz malların ithalatı açısından ulusal ekonominin refahını ve ekonomik büyümesini teşvik eden ithalat olduğunu kanıtlamaktadır. Bu nedenle dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki göz önüne alındığında, ithalatın etkileri ihmal edilmemelidir. Aksine, ithalatın ekonomik büyüme ve teknolojik gelişme açısından etkilerini içermelidir.

### **2.1.2.1. Literatür**

Dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri birçok ekonomist tarafından çeşitli açılardan incelenmiştir. Ekonomi literatüründe, dış ticaretin etkileri, Grossmann ve Helpman (1991) tarafından ekonomik büyümenin temel faktörlerinden biri olarak görülmüştür. Sachs ve Warner (1995) serbest ticaret rejimli ekonomilerin büyüme oranlarının kapalı ekonomilerden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Edwards (1998), 93 ülkede dış ticaret ile toplam faktör verimliliği arasındaki ilişkiyi incelemiş ve TFP büyümesinin daha açık ekonomilerde daha hızlı olduğu sonucuna varmıştır. Lewer ve Van den Berg (2003) tarafından yapılan araştırma, uluslararası ticaret ve büyüme arasındaki ilişkinin boyutunu sadece istatistiksel önemini göz önüne alarak değil, aynı zamanda ekonomik önemini de inceleyerek incelemiş ve ihracattaki yüzde bir puanlık artışın ekonomik büyümede beşte bir yüzde puanlık artışa yol açtığını göstermiştir.

Yapraklı (2007), 1990: 1-2006: 4 döneminde Türkiye'de ticari ve finansal açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çok değişkenli eşbütünleşme analizi, Granger nedensellik testleri ve vektör hata düzeltme modelini kullanıldığı çalışmanın sonuçları, ticaret açıklığının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemesine karşın, finansal açıklığın üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, Türkiye'de ticaret ve finansal açıklık arasında iki yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Yücel (2009), 1989-2007 döneminde Türkiye ekonomisi için finansal gelişme, dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkileri aylık olarak incelemiştir. Birim kök testi için Artırılmış Dickey-Fuller (ADF), eşbütünleşme analizi için Johansen ve Juselius (JJ) ve nedensel ilişkiler için Granger nedensellik testi kullandı. Yapraklı (2007) 'nın bulgularına benzer şekilde, ticari açıklığın olumlu bir etkisi olmasına karşın, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu bulmuştur.

Temiz ve Gökmen (2010), 1950-2006 döneminde Türkiye ekonomisi için yıllık zaman serisi verilerini kullanarak reel ihracatın ekonomik büyüme ile ilişkisini araştırmıştır. Araştırmada ADF birim kök testi, Johansen eşbütünleşme testi, vektör hata düzeltme modeli (VECM) ve Granger nedensellik testi uygulandı. Çalışmaları, uzun vadede Türkiye'de ekonomik büyümeden reel net ihracata kadar tek yönlü bir nedensellik olduğunu ortaya koymaktadır.

Adak (2010), çeşitli ekonometrik testler kullanarak 1981 - 2007 yılları arasında Türkiye'de dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Daha çok dış ticaret büyümesi ile kişi başına düşen GSYİH arasındaki ilişkiye bakmıştır. Çalışması, dış ticaret büyümesinin Türkiye'deki kişi başına düşen GSYİH'yı olumlu ve tutarlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir.

Kotil ve Konur (2010), 1989-2007 döneminde Türkiye'de GSYİH ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. İhracat, ithalat ve GSYİH arasındaki ilişki için Granger nedensellik testi yaptılar ve ihracat artışının Türkiye'de ithalat artışına yol açan GSYİH büyümesine yol açtığını belirlemişlerdir. Çalışmanın sonuçları ayrıca ihracata dayalı büyüme hipotezi için destekleyici argümanlar sunmaktadır.

Öztürk ve Acaravcı (2010) Türk vakası için ihracata dayalı büyüme hipotezini 1989-2006 dönemini dikkate alarak üç ayda bir incelemiştir. Araştırma, Türkiye'deki ihracat büyümesi ile ekonomik büyüme arasındaki dinamik ilişkiyi analiz etmek için VAR modelinde Granger nedensellikten çıktı. Çalışmanın sonuçları, Türkiye için ihracata dayalı büyüme hipotezini desteklemekte ve reel ihracattan reel GSYİH'ya tek yönlü Granger nedensel akışını göstermektedir.

Yeni büyüme teorisi veya içsel büyüme teorisi, dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki için bazı çıkarımlar sağlamaktadır. Bununla birlikte, yeni büyüme teorisi adı altında bu ilişkiyi çeşitli açılardan inceleyen birkaç yaklaşım vardır. Lucas (1988), uluslararası ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi yaparak öğrenme açısından karşılaştırmalı üstünlük ile analiz etmektedir. Buna göre, bir ülke, insan sermayesinin otoriter başışının karşılaştırmalı bir avantaj sağladığı için uzmanlaşacak ve daha sonra bu uzmanlaşmanın ihtisas sektöründe gerçekleşen öğrenme nedeniyle güçlendirilmesi muhtemel olacaktır. Öte yandan, dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, yenilik ve AR-GE dikkate alınarak ve ekonomik büyüme sürecinin temeli haline getirilerek incelenmiştir. Özellikle açık ve kapalı ekonomilerin ekonomik büyümesinin analizinde Grossman ve Helpman (1991), uluslararası ticaretin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini ve bunun sonucunda teknolojik bilgi tabanını kolaylaştıracağını ya da geliştireceğini belirtti. ürün geliştirme maliyeti ve yeni ürün çeşitlerinin tanıtımını hızlandırmak. Belirgin bir şekilde, uluslararası ticaret, ülkelerin çeşitli alanlarda farklı araştırmalar yapmalarına izin vererek fazlalıkları ortadan kaldırırken, ülkedeki yaratıcılığı, yeniliği ve ölçek ekonomilerini araştırmayı teşvik edecek güçlü bir rekabet ortamı sunmaktadır (Afonso 2001, 22).

Ayrıca, dış ticaretin ekonomik büyümedeki önemi, yeni ve gelişmiş teknolojileri içeren ithal üretim faktörlerine erişim sağlayarak, yatırımların kompozisyonu ve toplam sermaye birikimi üzerindeki etkileri açısından tartışılmaktadır. Bu nedenle, ithal sermaye birikimi, teknolojik olarak gelişmiş özelliğinden dolayı yerli ürünü ek bir üretim faktörü ve verimlilik kaynağı olarak etkileyecektir (Afonso 2001, 23). Başka bir deyişle, uluslararası ticaret, ülkenin diğer kaynaklarının verimliliğine katkı sağlayacak olan ara malların ve sermaye ekipmanının kullanılabilirliğini genişletebilir. Bütçelendirilmiş sermaye malları biçiminde ticaret, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerin gelişmiş teknolojisine erişmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, ticaret, daha fazla üretime ve tüketime neden olan kapasite kullanımının yoğunlaşmasına yol açarken, dış ticaret yerli üreticiler için daha büyük bir pazar sağlayacak ve ihtiyaç duyulan asgari düzeyde çalışmalarını sağlayacak ve artan getiri oranlarının faydalanmasını sağlayacaktır. Genel olarak teknoloji, bir ülkenin ekonomik büyümesine atfedilen verimi etkileyen bir faktör olarak kabul edilir.

Bu anlamda dış ticaret yoluyla teknoloji transferi, ekonomik büyüme sürecinin önemli bir parçası haline gelecektir. Bu, gelişmekte olan bir ülkeye, toplam faktör verimliliğinin büyümesine yol açan ileri ülkelerin üretim teknolojisinin adaptasyon sürecini kolaylaştırmak için fırsat sağlamak için dış ticareti öngören argümanla değerlendirilir (Yapraklı 2011, 70).

Şekil 6’da Türkiye ile birlikte ABD, İngiltere ve Tayland’ın dışa açıklık oranları verilmiştir. Dışa açıklık aşağıdaki formülle tanımlanmaktadır:

$$\text{Dışa Açıklık} = (\text{İhracat} + \text{İthalat}) / \text{GSYİH}$$

Kısaca, dışa açıklık endeksi bir ülkenin ekonomik olarak dünyanın geri kalanıyla ne ölçüde bütünleştiğini göstermektedir. Endeks değeri ne kadar yüksek olursa, ülke o kadar açık veya tersi olur. Dolayısıyla, bu ticaret açıklığı endeksi bir ülkenin dış ticaretinin yoğunlaştığını ve küreselleşmeyle birlikte artması bekleniyor.

Şekil 6’da da görüldüğü gibi, analizdeki bütün ülkelerin dışa açıklığı azalmakta iken Türkiye ve Tayland’ın diğer ülkelere oranla daha hızlı azaldığı görülmektedir.



Şekil 6. Dışa Açıklık, 1980-2017

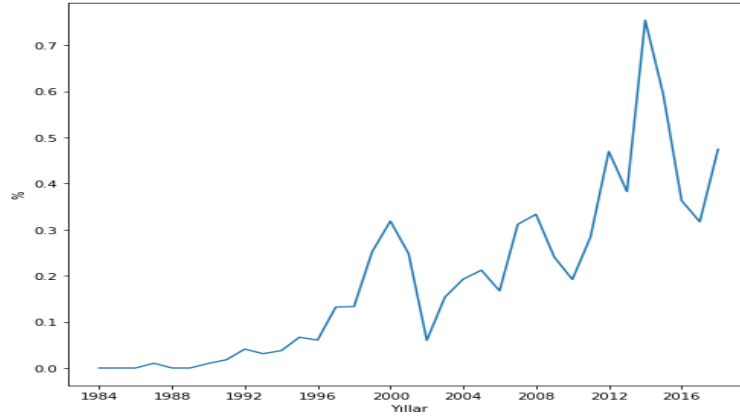
Kaynak: Dünya Bankası

### 2.1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Finansal piyasalar, küreselleşmenin artması ve piyasaya giriş ve döviz kontrollerinin serbestleştirilmesinin bir sonucu olarak daha entegre bir hale gelmiştir.

İşlem maliyetleri düşmüş ve uluslararası ekonomik entegrasyonun hızlanması nedeniyle piyasaya yeni finansal araçlar girmiştir. Doğrudan yabancı yatırım (DYY), ekonomiler arasında doğrudan, kalıcı ve istikrarlı bir bağlantı kurarak uluslararası ekonomik entegrasyonun kilit bir faktörü haline gelmiştir. Doğrudan yabancı yatırım ekonomik kalkınmayı teşvik edebilir, finansal istikrar sağlayabilir ve doğru politika ortamında toplumun refahını artırabilir. Ek olarak, yerel kurumsal gelişimi ve rekabetçiliği teşvik eder. Doğrudan yabancı yatırım aynı zamanda teknoloji transferini teşvik etmekte, önemli bir sermaye kaynağı olan uluslararası ticareti arttırmakta ve ekonomilere ürünlerini daha yaygın bir şekilde takma imkanı vermektedir. DYY'nin önemli olmasının bir diğer nedeni de ekonomik büyüme ile DYY düzeyi arasındaki korelasyonun, ekonomik küreselleşmeden bu yana sıcak bir araştırma konusu haline gelmesidir.

Şekil 7' de Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımlarını görülmektedir. Grafiğe göre, 2001 ve 2009 yılları haricinde DYY'nin artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Buna göre, 1984 yılında GSYİH'ya oran olarak 0.000017 düzeyinde olan DYY, sonrasında 2018 yılında yine GSYİH'ya oranla 0.474489 seviyesine yükselmiştir.



**Şekil 7.** Türkiye'nin Doğrudan Yabancı Yatırımları, 1984-2018

Kaynak: Dünya Bankası

### 2.1.3.1. Literatür

Ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi inceleyen devasa bir literatür var. Bunlar arasında önemli olanlara değinmek gerekirse,



Manuchehr ve Ericsson (2001) 1970-1997 yılları arasında gecikmeli artırılmış vektör otoregresyonunu kullanarak DYY ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Nair Reichert ve Weinhold (2001), gelişmekte olan 24 ülkeyi incelemekte ve DYY'nin ortalama olarak büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmaktadır. 1981- 1999 yılları arasında gelişmekte olan 47 ülkeyi araştırdıktan sonra Iqbal vd. (2010), imalat sektöründeki DYY ve ekonomik büyümenin el ele gittiğini ortaya koymaktadır. Schoors vd. (2002) kalkınmanın erken aşamalarında, doğrudan yabancı yatırımın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte, 1981-1999 yılları arasında 47 ülkeyi inceleyen Alfaro (2003) tarafından, imalat sektöründeki doğrudan yabancı yatırım girişlerinin büyümeye olumlu etki yaptığı belirtildi. Son olarak, Khaliq ve Noy (2007), 1998-2006 döneminde Endonezya'da DYY ve ekonomik büyümenin negatif bir şekilde ilişkili olduğunu belirtmektedir.

Görüldüğü üzere literatürde DYY ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusunda bir fikir birliği yoktur. Bu belirsizlik, kısmen, ekonomik büyümenin açıklanmasında doğrudan yabancı yatırımın etkileşime girdiği faktörlerden kaynaklanmaktadır. Daha kesin olmak gerekirse, insan sermayesi, ticaret açıklığı, eğitim vb. değişkenler DYY'den bağımsız olarak ele alınamaz. Bu nedenle, DYY ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi doğru bir şekilde ortaya çıkarmak için, diğer bazı faktörler de dikkate alınmalıdır.

Doğrudan yabancı yatırım yönetiminde başarı, sektörler etkin tahsisatın gerisinde kalmaktadır. Bunun nedeni, katma değeri yüksek sektörün doğrudan yabancı yatırımların sağladığı kaynakların etkisini çoğaltan olumlu yayılmalar yaratabilmesidir. Bu gerçek, Hirschmann (1958) tarafından ortaya konan fikre dayanmaktadır. Blomström vd. (1994) 78 gelişmekte olan ülke kullanmış ve yalnızca yüksek gelirli ülkelerde DYY'nin ekonomik büyümeyi desteklediğini, ancak düşük gelirli ülkelerin DYY'nin tetiklediği ekonomik büyümeden yararlanmadığını iddia etmiştir. Hausman ve Arias (2000), DYY'yi iyi kolesterol (bununla birlikte teknolojiyi, yönetim becerilerini ve pazara erişimi sağlar ve böylece büyüme ve gelişmeyi hızlandırır) veya kötü kolesterol (özellikle kısa vadeli çeşitlerin borçları) olarak sınıflandırır. Onlara göre, ekonomik büyüme ile DYY arasındaki ilişkinin belirsizliği, DYY'nin ülkeye aktığı amaç bilinmemektedir.

Borensztein vd. (1998), DYY'nin ekonomik büyümeye katkısı olduğu teorik açıklamaya yalnızca ev sahibi ekonomisinde yeterli teknolojilerin yeterli bir hizmetme kabiliyeti mevcut olduğunda destek vermektedir. Aynı şekilde, Bengoa ve Sanchez-Robles (2003), ev sahibi ülkenin insan sermayesini de dahil ederek DYY ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir bağlantı bulunmaktadır. Alfaro (2003), doğrudan yabancı yatırımın ekonominin farklı sektörlerine (yani birincil, üretim ve hizmetler) yöneldiğini ve ekonomik büyüme üzerinde farklı etkiler yaratacağını belirtmiştir.

Alfaro vd. (2004), gelişmiş finansal piyasaların ekonomik büyüme üzerindeki belirsiz etkisine rağmen DYY'den önemli avantajlar sağladığını göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelere gelince, doğrudan yabancı yatırım, ekonomik büyüme için potansiyel bir mekanizma olarak görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik gelişmeleri hızlandıracağına dair beklentiler, gelişmekte olan ülkelerde çokuluslu girişimlerin (MNE) artmasına neden olmuştur. DYY, gelişmekte olan ekonomilerde son yirmi yılda her yıl % 17 oranında artmıştır (Weinhold vd. 2001, 153). DYY ile gelişmekte olan ekonomilerde gerçekleşen ekonomik büyüme arasındaki korelasyon konusunda çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Nürnberg ve Mendonça (2004), gelişmekte olan ülkelerde 1975-2000 yılları arasında çok çeşitli zaman aralıklarını kullanarak yapılan önemli çalışmalardan birini gerçekleştirmiştir.

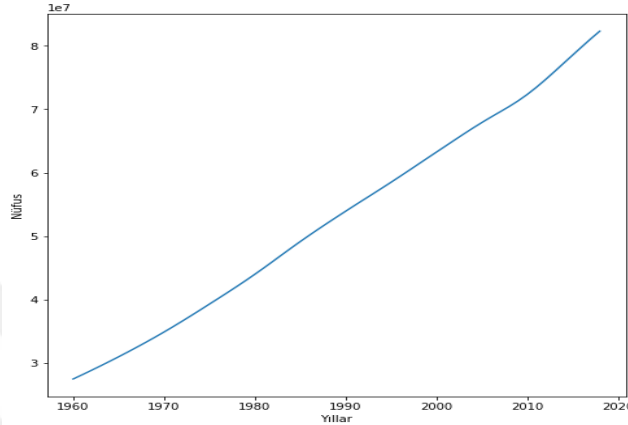
#### **2.1.4. Nüfus**

Ekonomistler, temel demografik süreçlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ihmal etmişlerdir. Bloom ve Canning (2001), demografik geçişin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran az sayıdadır. Ekonomik büyümenin nüfus dinamiği ile etkileşiminin bir yoksulluk tuzağıyla sonuçlanabileceğini savunulmaktadır.

Son zamanlarda, Dyson (2010), ölüm oranlarının azalmasının ekonomik büyümeye yardımcı olduğunu ve dolayısıyla yaşam standardında bir artışa yol açtığını iddia etmektedir. İnsanlar daha uzun yaşadıkça, gelecek hakkında daha fazla düşünmeye meyillidirler ve risk alma ve yenilik yapma olasılıkları daha yüksektir. Örneğin, Bloom ve Canning (2001) ve Kalemli-Ozcan (2002), gelişmekte olan ülkelerde mortalite düşüşünün eğitim kazanma ve tasarruf oranlarını artırma ve

böylece hem fiziksel hem de insan sermayesine yatırım artırma eğiliminde olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.

Şekil 8’ de Türkiye’deki nüfus artış hızı görülmektedir. Buna göre, 1960 yılında 27 milyon civarında olan nüfus 2018 yılına gelindiğinde büyük bir artış göstererek 82 milyon civarına yükselmiştir.



**Şekil 8.** Türkiye’de Nüfus Artışı, 1960-2018

Kaynak: Dünya Bankası

#### **2.1.4.1. Literatür**

Dyson (2010) ölüm oranlarındaki düşüşün ekonomik gelişmenin temel nedeni olduğunu iddia ederken, McKeown (1976) nedensellik yönünün tersine çevrilmesi gerektiğini, yani düşük ölüm oranlarına yol açan yaşam standardındaki iyileşme olduğunu savunmaktadır. Easterlin (1996) ve Schofield ve Reher (1991) ayrıca sanayi devrimi ve Avrupa ekonomik kentlerinde ondokuzuncu yüzyıldaki modern ekonomik büyümeyle birlikte gelen korkunç yaşam koşullarının ölüm oranlarını yükseltmiş olabileceğini göstermektedir. Öte yandan, günümüzdeki gelişmekte olan ekonomilerden elde edilen kanıtlar, artan tasarruf oranları ve eğitim yoluyla hem fiziksel hem de insan sermayesine yatırımı artırdığından, ekonomik büyümeye yol açan ölüm oranının azaldığını gösterme eğilimindedir (Kalemlı, Özcan 2002, 413).

Ayrıca, ölüm oranı bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölüm oranlarının düşmesi sonucu düşme eğilimindedir. Bu hastalıklarda görülen düşüş, çocukların beslenme durumlarında bir iyileşme sağlama eğilimindedir ve bu da gelecekteki

kararsız bir işgücüne yol açabilmektedir. Aslında, Strauss ve Thomas (1998) daha sağlıklı çalışanların daha üretken olma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Toplumlarda, nispeten hızlı nüfus artışı, tarımdaki teknik ilerlemeye ya da Maltus'un (1830) belirttiği gibi sabit toprak arzı konusundaki sert kısıtlamalar nedeniyle neredeyse her zaman yaşam standardında bir düşüşe yol açmıştır.

Bu, Clark'a (2007), on dokuzuncu yüzyıldan önceki gelir seviyelerinin tüm ekonomilerdeki teknolojik ilerleme oranının düşük olmasından dolayı Malthus dengesinden kaçamayacağını söylemesi yönünde uyarılmaktadır.

Bununla birlikte, 'tarafsız' veya 'revizyonist' görüşüne göre, yirminci yüzyılın ortasından bu yana gelişmekte olan ülkelerde yüksek nüfus artış hızının kişi başına düşen GSYİH büyümesi üzerinde çok az etkisi olmuştur (Kuznets 1967, 170). Simon (1989), yeni fikirlerin katkısı ve artan sonuçtan elde edilen öğrenme ile verimliliğin artırılması yoluyla, nüfus artışının uzun vadede kişi başına GSYH büyümesi üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğini öne sürmüştür. Bununla birlikte, mevcut fikir birliği, daha fazla veri elde edildikçe, hızlı nüfus artışının gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde önemli bir olumsuz etki yarattığı göstermektedir (Sachs 2008, 51).

Bununla birlikte, bu düşüş nedeniyle, sonunda, bu bölge hem Avrupa hem de Japonya için olduğu gibi, yaşlılık bağımlılığı oranında bir artış yaşayacaktır (bakınız, örneğin Bloom vd (2009). Nüfusun yaşlanması bu nedenle ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir.

Sıkışıklık, kirlilik ve gecekondu yerleşimleri gibi birçok sorun günümüzün gelişmekte olan ülkelerindeki kentsel büyümeden kaynaklanırken, şehirler genellikle büyümenin 'motorları' olarak tanımlanmaktadır. Şehirler ayrıca büyük ve yoğun pazarlar sağlayarak, mamul malların üretiminde ölçek ekonomilerinin yanı sıra düşük nakliye maliyetlerini de sağlar. İşletmelerin emek taleplerini beceri temini ile daha iyi karşılayabilecekleri kentsel alanlarda, yollar, liman tesisleri ve elektrik şebekeleri gibi alt yapıya getiriler, sanayi ve firmaların yoğunlaşmasından dolayı daha fazladır. Fox ve Dyson (2008), 1975'ten bu yana dönem için uluslararası verileri analiz etmekte ve kentsel büyümenin, kişi başına düşen GSYH artışı ile pozitif ilişkili olduğunu bulmaktadır.

### 2.1.5. Verimlilik

Verimlilik, çıktının girdiye oranı olarak ölçülmektedir. Emek ve sermaye verimliliği, verimlilik göstergesi olarak düşünülebilir. Verimliliği ölçmek için en yaygın gösterge olan işgücü verimliliği, işgücünden elde edilen girdilere karşılık gelen çıktıdır veya çalışılan her saat başına katma değer olarak tanımlanır(Lieberman ve Kang 2008, 209).

Emek verimliliğinin üç belirleyicisi vardır (Karaca 2018, 44):

- Birincisi insan sermayesidir. Beşeri sermaye birikmiş bilgi birikiminden (eğitim ve deneyim), ortalama bir çalışanın ekonomik süreçteki yetenek ve uzmanlığından gelir.
- İkinci faktör teknolojik değişimdir. Yeni icatlar ve yenilikler, verimliliği artıran yeni ürün ve hizmetlerin gelişimine ilham veriyor.
- Üçüncüsü, üretim maliyetlerini düşüren ölçek ekonomileridir. Sermaye verimliliği brüt çıktılara veya katma değerlere dayanır. Makine ve teçhizatın geliştirilmesi sonucunda sermaye verimliliği, emeğin kalitesini arttırmaktadır.

Sermaye verimliliği ve sermayenin geri dönüş oranı iki farklı kavramdır. Sermaye verimliliği, fiziksel ve kısmi verimliliğin ölçüsüdür, diğeri ise sermaye gelirini sermaye stokunun değerine endeksleyen gelirin ölçüsüdür (OECD 2001, 20). İki üretici, aynı üretim teknolojisine sahip olmalarına rağmen, oldukça farklı emek üretkenlik seviyelerine sahip olabilirler, çünkü eğer daha fazla sermaye kullanırlarsa, farklı faktör fiyatlarına maruz kalacaklar. Bu nedenle birçok araştırmacı, üretkenliği, gözlemlenebilir faktör girdilerinin kullanımının yoğunluğuyla uğraşırken değişmezlik olarak kullanır. Bu ölçüme toplam faktör verimliliği (TFP) denir (Vergil ve Abasız, 2008, 160-161). Toplam faktör verimliliği, toplam çıktının toplam girdiyle bölünmesiyle hesaplanabilir. Toplam faktör verimlilik endeksi, toplam çıktı endeksinin toplam girdi endeksine oranı ile hesaplanır. Bu nedenle, TFP'deki büyüme, toplam çıktıdaki büyüme oranının, toplam girdideki büyüme oranından daha az olmasını gerektirmektedir. Türkiye'de verimlilik ve ekonomik büyüme ile ilgili çalışmalar son dönemlerde, verimlilik kavramının öneminin artması nedeniyle önemli ölçüde artmaktadır.

### 2.1.5.1. Literatür

Jorgenson (1991), Amerika Birleşik Devletleri'nde, 1947 ve 1985 yılları arasında emek ve sermaye girdisinde bir artış gözlemlendiğine işaret etmektedir. Sermaye girdisindeki artış, üretim artışının en önemli kaynağı iken, emek girdisindeki artış ikincisidir. Verimlilikteki artış daha az önemlidir. Bu açıdan üretkenlikteki gelişmelerden ziyade sermaye ve emekle ilgili kaynakların mobilizasyonuna odaklanması gerektiği vurgulanmıştır. Baily vd. (1996), ortalama işgücü verimliliğinin durgunluk sırasında azaldığını ve ekonomik canlılık ile arttığını belirtmektedir. Baier vd. (2002), hangi ülkedeki olursa olsun, her bir işçi için çıktıdaki artışın sadece %14'ünün TFP'deki artışla ilişkili olduğunu bulmuştur.

Nachege ve Fontaine (2006), 1963 ve 2003 yılları arasında kişi başına üretimdeki düşüşün, TFP'deki negatif büyümenin yanı sıra fiziksel sermaye içindeki kişi başına negatif büyümeden kaynaklandığını göstermektedir. Yıldırım vd. (2009) 111 ülkede araştırmalarında OLS tekniğini kullanmıştır. Test sonuçları, sıcaklık ve işgücü verimliliği arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bir ülkedeki yüksek sıcaklıkların işgücü verimliliği üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu anlamına gelir. Rudolf ve Zurlinden (2010), işgücü ve sermaye girdilerinin, 1991 ve 2005 yılları arasında İsviçre'de ekonomik büyümeyi %1,28 oranında artırdığını gözlemlemiştir. Ancak, emek ve sermaye verimliliğiyle ilgili büyümenin sonuçları, elde edilenlerden daha azdır.

Jajri ve İsmail (2010), 1981 ve 2007 yılları arasındaki döneme ilişkin verilere göre, sermaye stoku ve sermaye-emek oranının Malezya ekonomisinde emek verimliliği ve ekonomik büyümesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Su ve Heshmati (2011), 2000-2009 yılları arasında Çin için LSDV yöntemini kullanmış ve analizden elde edilen sonuçlara göre işgücü verimliliğinin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu gözlemlemiştir.

Alani (2012), 1972- 2008 döneminde ekonomik büyümenin azalmasının, verimlilikteki artıştan kaynaklanabileceğini ve buna bağlı olarak işsizlik ve sermaye stokundaki azalmanın verimlilik artışından kaynaklanabileceğini vurgulamıştır. Tabari ve Reza (2012), 1961-2007 döneminde tarım sektöründe eğitim ve teknolojinin İran'daki işgücü verimliliği üzerindeki olası etkilerini ARDL yöntemini kullanarak test

etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, tarım sektöründeki eğitim ve teknolojinin işgücü verimliliği üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir. Bu yüzden teknolojiyi ve eğitimi işgücü verimliliğini etkileyen önemli faktörler olarak görüyorlar. Auzina-Emsina (2014), kriz öncesi ve kriz sonrası dönemde Avrupa Birliği ülkelerinin verimlilik artışı ile ekonomik büyümesi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Kriz öncesi verimlilik artışı ile ekonomik büyüme arasında zayıf bir ilişki olduğunu ve kriz sonrası dönemin ilk aşamasında hiçbir ilişki olmadığını kanıtladılar.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE’DE EKONOMİK BÜYÜMENİN VAR MODELLERİ İLE ANALİZİ

#### 3.1. YÖNTEM

##### 3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde; bazı makro faktörler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, ekonometrik analizler ile test edilmeye çalışılmıştır.

Bu noktadan hareketle bu çalışmada 2006 yılının ilk çeyreği (2006:Q1) ile 2018 yılının dördüncü çeyreği (2018:Q4) arasındaki 3’er aylık veriler ile Türkiye’de iktisadi büyümeye etki eden değişkenler ve bu değişkenlerin iktisadi büyümeyi ne derece etkilediği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

##### 3.1.2. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada araştırma deseni olarak ilişkisel araştırma deseni kullanılmıştır. İlişkisel araştırma deseninde değişkenlerin ilişkileri ve bağlantıları incelenmektedir

##### 3.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 2006:Q1-2018:Q4 yılları arasındaki veriler ile sınırlıdır. Ayrıca çalışma iktisadi büyüme üzerinde etkili olacağı düşünülen cari denge, döviz kuru, işsizlik ve ÜFE değişkenleri ile sınırlandırılmıştır.

##### 3.1.4. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırma kapsamında oluşturulan nihai iktisadi büyüme denklemi Denklem 3.1’de sunulmuştur. Oluşturulan denklemde iktisadi büyüme; cari denge, döviz kuru, işsizlik ve ÜFE’nin bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır.

$$\text{ikts\_buyume1} = \beta_0 + \beta_1\text{cari\_denge1} + \beta_2\text{doviz\_kuru2} + \beta_3\text{issizlik1} + \beta_4\text{ufe1}$$

(3.1)



Denklemdaki değişkenlerin birimleri; iktisadi büyüme (%), cari denge (milyar dolar), Döviz kuru (Dolar/TL), İşsizlik(%), ÜFE (%) olarak belirlenmiştir.

Değişken isimlerinin sonunda yer alan “1” ifadesi birinci dereceden; “2” ifadesi ise ikinci dereceden farkı alınmış anlamına gelmektedir.

Dolayısıyla;

“ikts\_buyume1”; İktisadi büyümenin birinci derece farkı;

“cari\_denge1”; Cari dengenin birinci derece farkı;

“doviz\_kuru2”; Döviz kurunun ikinciderece farkı;

“issizlik1”; İşsizliğin birinci derece farkı;

“ufe1”; ÜFE’nin birinci derece farkı alınmış halidir.

VAR modelinin uygulanabilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Araştırma kapsamındaki değişkenlerin negatif değerlere de sahip olması nedeniyle verilerin durağanlaştırılmasında logaritma alma işlemi kullanılmamış, sadece fark alma işlemi uygulanmıştır. Bu konuya ilişkin detaylar “Bulgular” başlığı altında sunulmuştur.

Her ne kadar araştırma kapsamında bağımlı ve bağımsız değişkenler yapılan analizlere göre farklılık gösterse de genel olarak araştırma modelinde iktisadi büyüme bağımlı; cari denge, döviz kuru, işsizlik ve ÜFE’nin bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır.

Araştırma kapsamında sınıması yapılan hipotezler aşağıda olduğu gibidir.

H<sub>1A</sub>: Cari denge iktisadi büyümenin bir nedenidir.

H<sub>1B</sub>: Döviz kuru iktisadi büyümenin bir nedenidir.

H<sub>1C</sub>: İşsizlik iktisadi büyümenin bir nedenidir.

H<sub>1D</sub>: ÜFE iktisadi büyümenin bir nedenidir.

### 3.1.5. Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında Türkiye'nin 2006:Q1-2018:Q4 yıllarını içeren çeyrek dönemlik iktisadi büyüme, cari denge, döviz kuru, işsizlik ve ÜFE verileri kullanılmıştır. Bahse konu veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden alınmıştır.

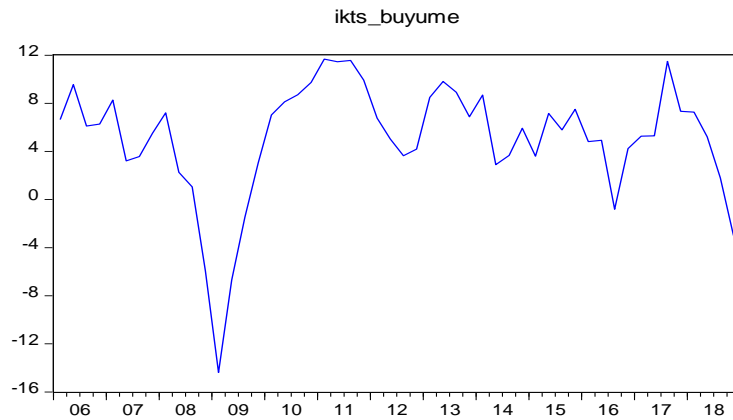
### 3.1.6. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 ve Eviews 10 programlarından faydalanılmıştır. Öncelikli olarak verilerin durağan hale getirilmesinde fark alma işlemleri uygulanmış; verilerin durağan oldukları ADF kök birim testi ile test edilmiştir. Müteakiben uygun gecikme uzunluğu hesaplanmış; verilerin analize hazır olma durumu LM testi (Otokorelasyon olmadığı), White testi (Değişen varyans olmadığı), Jarque Bera testi (Normal dağılım durumu) ve AR Karakteristik polinomu (Durağanlık) testleri ile test edilmiştir. Son olarak değişkenler arası ilişkiler Granger nedensellik testi, varyans ayrıştırması ve etki-tepki analizleri ile kontrol edilmiştir.

## 3.2. BULGULAR

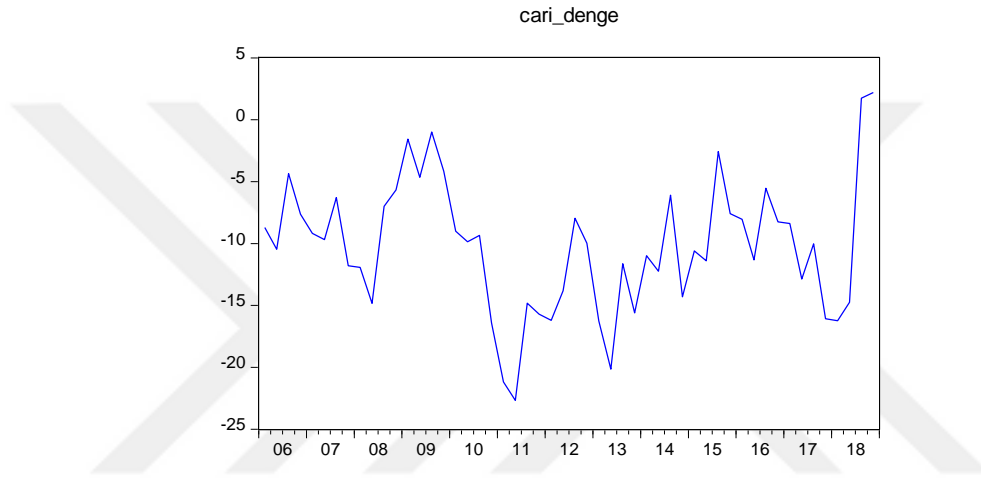
### 3.2.1. Araştırma Kapsamındaki Veriler

2006-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlere ait iktisadi büyüme, cari denge, döviz kuru, işsizlik ve ÜFE değişkenlerinin grafikleri aşağıda sunulmuştur.



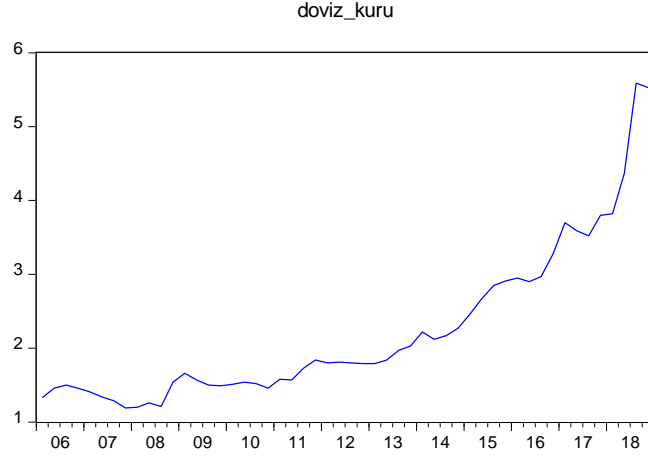
Şekil 9. 2006:Q1-2018:Q4 İktisadi Büyüme

2006-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlere ait iktisadi büyüme grafiği Şekil 9'da sunulmuştur. 2008'in ikinci çeyreğine kadar %3 ile %10 arasında pozitif bir seyirle sahip iktisadi büyümenin 2008-2 ile 2009-1 dönemlerinde çok sert düşüş yaşadığı, bu dönemde ekonomik küçülmenin %14'ü aştığı görülmektedir. 2009-2 döneminden itibaren toparlanmaya başlayan ve 2009-4. dönemden itibaren tekrar pozitif değerler alan iktisadi büyümenin bu dönemden itibaren inişli çıkışlı bir seyir izlemekle beraber çok sert düşüş ve yükseliş yaşamadığı ancak 2017-3. dönemden itibaren aşağı yönlü bir trende girdiği görülmektedir.



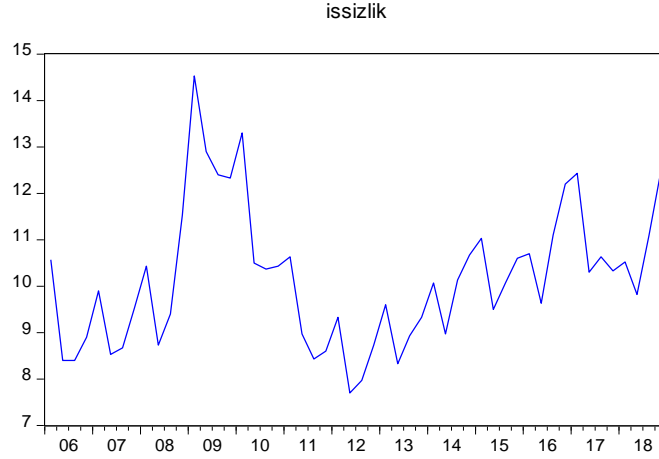
**Şekil 10.** 2006:Q1-2018:Q4 Cari Denge

2006-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlere ait cari denge grafiği Şekil 10'da sunulmuştur. 2008'in ikinci çeyreğine kadar negatif ve genellikle yatay bir seyirle sahip cari dengenin 2008-3 ile 2009-4 döneminde artan bir trende sahip olduğu görülmektedir. 2009-4 döneminden itibaren keskin bir düşüş yaşayan cari dengenin 2010-4. dönemden itibaren tekrar azalan bir trende girdiği görülmektedir. 2018-2. dönemden itibaren tekrar keskin bir düşüş yaşayan cari dengenin 2018-3 ve 2018-4. dönemlerde ilk defa pozitif değer aldığı görülmektedir.



**Şekil 11.** 2006:Q1-2018:Q4 Döviz Kuru

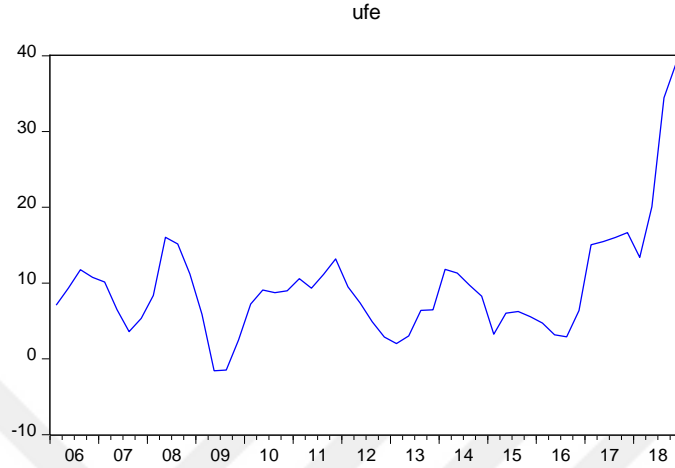
2006-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlere ait döviz kuru (Dolar/TL) grafiği Şekil 11’de sunulmuştur. 2013’ün ikinci çeyreğine kadar 1.20-2.00 arasında genellikle yatay bir seyir izleyen döviz kurunun; bu dönem içerisinde 2008-3. dönem kadar 1.20-1.50 bandında hareket ettiği, 2008-3. dönemden itibaren 1.50 bandının üzerinde işlem gördüğü, 2011-3. dönemden itibaren ise 1.70 bandının üzerine çıktığı görülmektedir. 2013-2. dönemden itibaren ise keskin bir yükselen trende girdiği gözlemlenmiştir.



**Şekil 12.** 2006:Q1-2018:Q4 İşsizlik

2006-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlere ait işsizlik verilerine ait grafik Şekil 12’de sunulmuştur. 2008’in dördüncü çeyreğine kadar %10’un altında genellikle yatay bir seyir izleyen işsizliğin; 2008-4 ile 2009-1 dönemlerinde keskin bir şekilde

arttığı, 2009-1 ile 2011-1. dönemler arası kademeli olarak azalan bir trende girdiği, 2011-1. dönemden itibaren ise keskin olmayan yükselen bir trende girdiği gözlemlenmiştir.



**Şekil 13.** 2006:Q1-2018:Q4 ÜFE

2006-2018 yılları arasındaki çeyrek dönemlere ait ÜFE verilerine ait grafik Şekil 13’ de sunulmuştur. 2008’in ikinci çeyreğine kadar inişler çıkışlar yaşasa da genellikle yatay bir seyir izleyen ÜFE’nin; 2008-4 ile 2009-2 dönemlerinde keskin bir şekilde azaldığı, 2009-4. dönemden itibaren tekrar artarak ile 2017-1. döneme kadar inişli çıkışlı ancak yatay bir seyir izlediği ve 2018-1. dönemden itibaren keskin bir yükseliş trendine girdiği görülmektedir.

### **3.2.2. Verilerin Analize Hazır Hale Getirilmesi ve Varsayımların Kontrolü**

Araştırma kapsamında oluşturulacak VAR modeli ve regresyon denklemlerinin doğruluğu açısından öncelikle verilerin durağan olmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Durağan olmayan seriler ile yapılan modellerde sahte regresyon ile karşılaşılma ihtimali bulunmaktadır.

Verilerin durağan olup/olmadıkları ADF (Augmented Dickey Fuller) testleri ile test edilmiştir. Tablo 2’de araştırma kapsamındaki değişkenlerin ADF kök birim testi sonuçları yer almaktadır. Birim kök testi sonuçları yüzde 5 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiştir.

**Tablo 2. ADF Kök Birim Testi Sonuçları**

Değişken		Sabit Terim ve Trend Yok		Sabit Terim Bulunan		Sabit Terim ve Trend Bulunan	
		Test İst.	Olasılık	Test İst.	Olasılık	Test İst.	Olasılık
İktisadi Büyüme	Düzyey	-1,880	0,057	-2,394	0,148	-2,326	0,413
	% 1	-2,611		-3,565		-4,148	
	% 5	-1,947		-2,920		-3,500	
	% 10	-1,613		-2,598		-3,180	
	1.Fark	-6.642	0.000	-6.602	0.000	-6.541	0.000
	% 1	-2.612		-3.568		-4.152	
	% 5	-1.947		-2.921		-3.502	
Cari Denge	% 10	-1.612		-2.598		-3.180	
	Düzyey	-0.780	0.3727	-2.208	0.206	-2.044	0.561
	% 1	-2.616		-3.581		-4.170	
	% 5	-1.948		-2.926		-3.510	
	% 10	-1.612		-2.601		-3.185	
	1.Fark	-3.736	0.000	-3.669	0.007	-3.690	0.033
	% 1	-2.616		-3.581		-4.170	
Döviz Kuru	% 5	-1.948		-2.926		-3.510	
	% 10	-1.612		-2.601		-3.185	
	Düzyey	4.013	1.000	4.958	1.000	2.452	1.000
	% 1	-2.615		-3.577		-4.170	
	% 5	-1.947		-2.925		-3.510	
	% 10	-1.612		-2.600		-3.185	
	1.Fark	0.926	0.903	0.113	0.963	-1.802	0.687
İşsizlik	% 1	-2.617		-3.584		-4.175	
	% 5	-1.948		-2.928		-3.513	
	% 10	-1.612		-2.602		-3.186	
	2.Fark	-5.325	0.000	-5.903	0.000	-5.658	0.0001
	% 1	-2.612		-3.568		-4.156	
	% 5	-1.947		-2.921		-3.504	
	% 10	-1.612		-2.598		-3.181	
ÜFE	Düzyey	0.489	0.817	-1.598	0.475	-1.636	0.762
	% 1	-2.616		-3.581		-4.170	
	% 5	-1.948		-2.926		-3.510	
	% 10	-1.612		-2.601		-3.185	
	1.Fark	-3.678	0.000	-3.693	0.007	-3.601	0.040
	% 1	-2.616		-3.581		-4.170	
	% 5	-1.948		-2.926		-3.510	
ÜFE	% 10	-1.612		-2.601		-3.185	
	Düzyey	-0.196	0.610	-1.727	0.411	-2.097	0.534
	% 1	-2.612		-3.568		-4.152	
	% 5	-1.947		-2.921		-3.502	
	% 10	-1.612		-2.598		-3.180	
	1.Fark	-4.382	0.000	-4.421	0.000	-4.677	0.002
	% 1	-2.612		-3.568		-4.152	
% 5	-1.947		-2.921		-3.502		
% 10	-1.612		-2.598		-3.180		

Sonuçlar düzey değerlerde kök birime sahip olduklarını yani durağan olmadığını; iktisadi büyüme, cari denge, işsizlik ve ÜFE değişkenlerin birinci derece

farkları alındığında; döviz kurunun ise ikinci derece farkı alındığında kök birime sahip olmadıklarını yani durağan olduklarını göstermektedir. Değişkenler farklı düzeylerde durağan olduklarından eş bütünleşme testine gerek olmadığı düşünülerek eş bütünleşme testi yapılmamıştır.

Oluşturulacak VAR modeli öncesi uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.** Uygun Gecikme Uzunluğunun Hesaplanması

Gec. Uzun.	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-367.4194	NA	15.46854	16.92815	17.13090*	17.00334
1	-328.6154	67.02516	8.329976	16.30070	17.51719	16.75183
2	-278.5666	75.07312	2.792288	15.16212	17.39236	15.98920
3	-256.4183	28.18878	3.584760	15.29174	18.53572	16.49476
4	-208.5027	50.09353*	1.620082	14.25012	18.50785	15.82909
5	-180.3114	23.06567	2.219325	14.10506	19.37653	16.05998
6	-134.5022	27.06904	1.987834	13.15919	19.44441	15.49005
7	-68.02321	24.17418	1.515135*	11.27378*	18.57274	13.98059*

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tablo 3' de yer alan sonuçlara göre FPE, AIC ve HQ kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğu 7 olarak belirlenmiştir. Bu gecikme uzunluğunun hata teriminin bilinen varsayımlarını karşılaması gerekmektedir. Bu varsayımların testine LM testi ile başlanacaktır.

**Tablo 4.** LM Testi Sonuçları

Gec. Uzun.	LRE* İstatistiği	df	p	Rao F İstatistiği	df	p
1	30.80195	25	0.1957	1.269822	(25, 109.2)	0.1997
2	34.81692	25	0.0916	1.460505	(25, 109.2)	0.0942
3	10.88115	25	0.9935	0.412079	(25, 109.2)	0.9936
4	30.23518	25	0.2156	1.243412	(25, 109.2)	0.2198
5	25.77306	25	0.4198	1.039760	(25, 109.2)	0.4246
6	17.86654	25	0.8480	0.696881	(25, 109.2)	0.8502
7	18.76495	25	0.8082	0.734721	(25, 109.2)	0.8109

LM testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. LM testinde hipotezler şu şekildedir:

$H_0$  : Otokorelasyon yoktur.

$H_1$  : Otokorelasyon vardır.

LM testinin sonucuna göre oluşturulan VAR(7) modeli için yedinci mertebede LM olasılık değeri 0,81'dir. Olasılık değeri 0,05'den büyük olduğundan  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Yani otokorelasyon yoktur.

Modelde değişen varyans olup olmadığı White testi ile test edilmiştir.

**Tablo 5.** White Testi Sonuçları

Bütünleşik Test					
Ki-Kare İstatistiği	df	p			
286.7924	300	0.6985			
Birbirinden Ayrı Bileşenler:					
Bağımlı	R <sup>2</sup> Değeri	F(20,28)	p	Ki-Kare İstatistiği (20)	p
res1*res1	0.418604	1.007995	0.4832	20.51157	0.4264
res2*res2	0.348265	0.748113	0.7466	17.06500	0.6487
res3*res3	0.484008	1.313220	0.2488	23.71639	0.2550
res4*res4	0.183728	0.315115	0.9952	9.002678	0.9829
res5*res5	0.431729	1.063614	0.4322	21.15473	0.3881
res2*res1	0.458501	1.185416	0.3331	22.46655	0.3157
res3*res1	0.572347	1.873684	0.0620	28.04502	0.1083
res3*res2	0.401287	0.938348	0.5512	19.66305	0.4792
res4*res1	0.388466	0.889326	0.6011	19.03484	0.5196
res4*res2	0.486944	1.328749	0.2399	23.86027	0.2485
res4*res3	0.492073	1.356299	0.2247	24.11156	0.2376
res5*res1	0.349401	0.751863	0.7428	17.12065	0.6451
res5*res2	0.387502	0.885723	0.6048	18.98762	0.5226
res5*res3	0.438773	1.094535	0.4053	21.49989	0.3683
res5*res4	0.467435	1.228787	0.3023	22.90432	0.2935

White testi sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur. White testinde hipotezler şu şekildedir:

$H_0$  : Değişen varyans yoktur.

$H_1$  : Değişen varyans vardır.



White testi sonuçları, modelin toplamda değişen varyansa sahip olup olmadığını belirten Joint Probability değerinin 0,6985 olduğunu göstermektedir. Bu değer 0,05'den büyük olduğundan  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Yani hata terimleri sabit varyanslıdır.

Model kapsamındaki verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Jarque Bera testi ile test edilmiştir.

**Tablo 6.** Jarque Bera Testi Sonuçları

Bileşen	Çarpıklık	Ki-Kare İstatistiği	df	p
1	-0.013363	0.001458	1	0.9695
2	0.575688	2.706568	1	0.0999
3	0.217934	0.387879	1	0.5334
4	0.043227	0.015260	1	0.9017
5	-0.040098	0.013131	1	0.9088
Bütünleşik		3.124295	5	0.6808
Bileşen	Basıklık	Ki-Kare İstatistiği	df	p
1	2.465413	0.583475	1	0.4450
2	3.584062	0.696470	1	0.4040
3	2.870851	0.034054	1	0.8536
4	3.682993	0.952395	1	0.3291
5	3.646151	0.852418	1	0.3559
Bütünleşik		3.118811	5	0.6817
Bileşen	Jarque-Bera	df	p	
1	0.584933	2	0.7464	
2	3.403037	2	0.1824	
3	0.421933	2	0.8098	
4	0.967655	2	0.6164	
5	0.865548	2	0.6487	
Bütünleşik	6.243107	10	0.7944	

Jarque-Bera testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Jarque-Bera testinde hipotezler şu şekildedir:

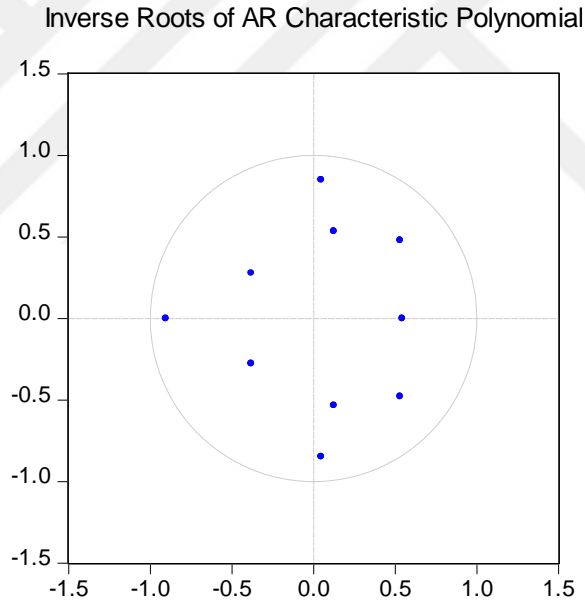
$H_0$  : Veriler normal dağılım göstermektedir.

$H_1$  : Veriler normal dağılım göstermemektedir.

Jarque-Bera testi sonuçları, model kapsamındaki tüm verilerin olasılık değerlerinin 0,05'ten büyük olduğunu göstermektedir. Bu nedenle  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Yani değişkenler normal dağılım göstermektedir.

Normal dağılım testi sonrası oluşturulan modelin durağan bir yapı gösterip göstermediği test edilmiştir.

VAR modeli istikrar varsayımının yerine getirilip getirilmediği AR Karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisindeki yerleri kontrol edilerek karar verilir. Eğer katsayı matrisinin öz değerlerinin hepsi birim çemberin içerisinde yer alıyorsa sistem durağan ya da istikrarlı, öz değerlerden en az bir tanesi birim çemberin üzerinde ya da dışarısında yer alıyorsa sistem durağan değildir veya giderek genişleyen bir özellik göstermektedir.



**Şekil 14.** AR Karakteristik Polinomu

Şekil 14'de görüldüğü üzere AR karakteristik polinomun ters kökleri birim çember içerisinde yer aldığından, model durağanlık açısından herhangi bir sorun taşımamaktadır.

Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin nedenselliğinin yönünü istatistiksel açıdan belirlemek için Granger Nedensellik analizi kullanılacaktır.

### 3.2.3. Granger Nedensellik Testi

Model kapsamındaki değişkenlerin birbirini etkileyip etkilemediği Granger Nedensellik Testi ile test edilmiştir.

**Tablo 7.** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Dışlanan Değişken	Ki-Kare İstatistiği	df	p
ikts_buyume1	cari_denge1	13.71381	6	0.0330
	doviz_kuru2	8.113249	6	0.2299
	issizlik1	5.820643	6	0.4436
	ufe1	8.952876	6	0.1762
	Tümü	50.11361	24	0.0014
cari_denge1	ikts_buyume1	13.16743	6	0.0405
	doviz_kuru2	3.741283	6	0.7116
	issizlik1	2.748157	6	0.8397
	ufe1	6.028042	6	0.4201
	Tümü	34.10451	24	0.0828
doviz_kuru2	ikts_buyume1	1.692849	6	0.9457
	cari_denge1	3.652687	6	0.7236
	issizlik1	8.940485	6	0.1770
	ufe1	4.979032	6	0.5465
	Tümü	25.55756	24	0.3760
issizlik1	ikts_buyume1	21.46728	6	0.0015
	cari_denge1	5.749963	6	0.4518
	doviz_kuru2	16.00858	6	0.0137
	ufe1	12.28056	6	0.0560
	Tümü	65.23526	24	0.0000
ufe1	ikts_buyume1	6.421184	6	0.3777
	cari_denge1	5.022806	6	0.5409
	doviz_kuru2	7.964391	6	0.2407
	issizlik1	6.315659	6	0.3888
	Tümü	20.00008	24	0.6968

Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur. Granger nedensellik testinde hipotezler şu şekildedir:

$H_0$  : Granger nedeni değildir.

$H_1$  : Granger nedenidir.

Bağımlı değişkenin “İktisadi büyüme” olarak belirlendiği denklemde p değerlerine bakıldığında p değeri 0,05’ten küçük olan cari denge için  $H_0$  hipotezi

reddedilerek  $H_1$  hipotezi kabul edilir. Bu sonuca göre cari denge “İktisadi büyüme”nin nedenidir.

Bağımlı değişkenin “Cari denge” olarak belirlendiği denklemde p değerlerine bakıldığında p değeri 0,05’ten küçük olan iktisadi büyüme için  $H_0$  hipotezi reddedilerek  $H_1$  hipotezi kabul edilir. Bu sonuca göre iktisadi büyüme “Cari denge”nin nedenidir.

Bağımlı değişkenin “İşsizlik” olarak belirlendiği denklemde p değerlerine bakıldığında p değeri 0,05’ten küçük olan iktisadi büyüme ve döviz kuru için  $H_0$  hipotezi reddedilerek  $H_1$  hipotezi kabul edilir. Bu sonuca göre iktisadi büyüme ve döviz kuru “İşsizlik” in nedenidir.

Tablodaki Granger Nedensellik Test sonuçlarına bakıldığında iktisadi büyümenin cari dengeden etkilendiği, cari dengenin iktisadi büyümeden etkilendiği ve işsizliğin iktisadi büyüme ve döviz kurundan etkilendiği görülmektedir.

#### 3.2.4. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırmasının amacı, her bir rassal şokun gelecek dönemler için öngörünün hata varyansına olan etkisini ortaya çıkarmaktır. Bir makro ekonomik büyüklük üzerinde en etkili olan değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile belirlenebilir. Nedensellik testi sonucu edinilen bilgilerle tahmini yapılan, 7 gecikmeli VAR modeli ile elde edilen varyans ayrıştırmasına ilişkin sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8.** İktisadi Büyüme İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Periyot	St. Hata	İktisadi Büyüme	Cari Denge	Döviz Kuru	İşsizlik	ÜFE
1	3.175237	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.548640	84.72836	6.381627	1.279674	7.551102	0.059234
3	4.100927	68.35239	17.17027	2.793734	9.412930	2.270677
4	4.984631	46.37917	12.04849	27.46468	10.99660	3.111054
5	5.669276	48.79317	9.948868	21.30605	14.83966	5.112246
6	6.174788	47.66116	16.43607	18.20884	12.89480	4.799125
7	6.420255	45.51665	15.46464	16.84467	13.80257	8.371466
8	6.766302	40.99573	14.09904	16.58758	20.14194	8.175716
9	7.285936	45.01816	16.02924	14.33924	17.38540	7.227956
10	7.889887	44.42508	20.48399	13.28679	15.02644	6.777698

Tablo 8'deki sonuçlara göre, 1. dönemde iktisadi büyüme değişkeni varyansının %100'ü değişkenin kendisi tarafından açıklanır. Bu durum değişkenin en dışsal değişken olduğunu gösterir. Açıklanma oranı zamanla azalmaktadır. Birinci dönemde varyansının %100'ünü açıklarken 10. Dönemde varyansının %44'ünü açıklamaktadır.

Son dönemde varyansının %20'si cari denge; %15'lik kısmı işsizlik; %13'lük kısmı döviz kuru ve %7'lik kısmı ÜFE tarafından açıklanmaktadır.

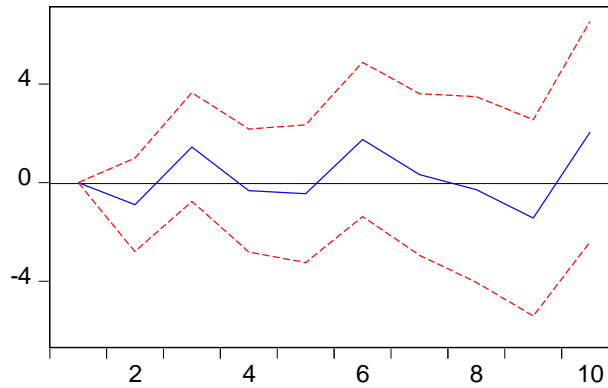
### 3.2.5. Etki-Tepki Analizleri

Etki-tepki analizi bir değişkende meydana gelecek beklenmeyen bir şokun sistemdeki diğer değişkenler üzerindeki etkisinin analiz edilmesinde kullanılmaktadır.

Değişkenlerin 10 çeyrek dönemlik etki-tepki grafikleri Şekil 15, 16, 17, ve 18'de sunulmuştur.

### Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations $\pm 2$ S.E.

Response of IKTS\_BUYUME1 to CARI\_DENGE1

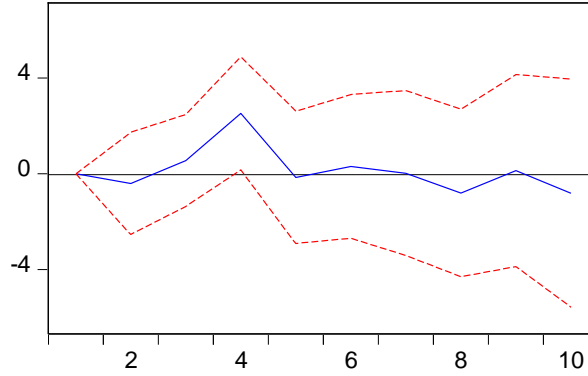


Şekil 15. İktisadi Büyüme-Cari Denge Etki-Tepki Analizi

İktisadi büyüme-cari denge etki-tepki grafiği Şekil 15'de görülmektedir. Cari dengede beklenmeyen bir standart sapmalı şok karşısında iktisadi büyüme inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir. 1. aşağı yönde tepki veren iktisadi büyüme 2. dönemde tekrar artsa da 3.dönemde yine düşüş göstermektedir. 4. dönemde durağan bir seyir izleyen iktisadi büyümenin 5. dönemde arttığı, 6. ve 7. dönemlerde tekrar düşüşe geçtiği görülmektedir. 8. dönemden itibaren ise tekrar yükseliş trendine girmektedir.

## Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations $\pm 2$ S.E.

Response of IKTS\_BUYUME1 to DOVIZ\_KURU2

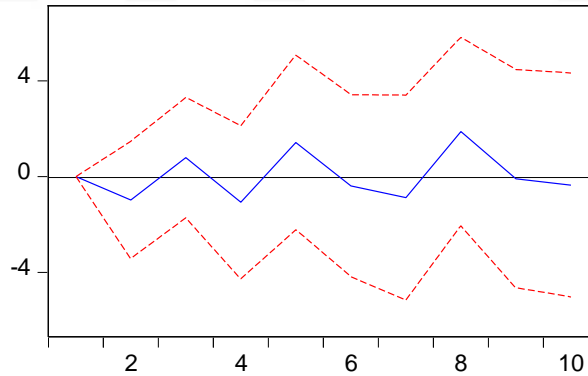


**Şekil 16.** İktisadi Büyüme-Döviz Kuru Etki-Tepki Analizi

İktisadi büyüme-döviz kuru etki-tepki grafiği Şekil 16’de görülmektedir. Döviz kurunda beklenmeyen bir standart sapmalılık şok karşısında 2. ve 3. dönemdeki artış ile 4. dönemdeki azalış haricinde iktisadi büyüme genelde durağan bir seyir izlemektedir.

## Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations $\pm 2$ S.E.

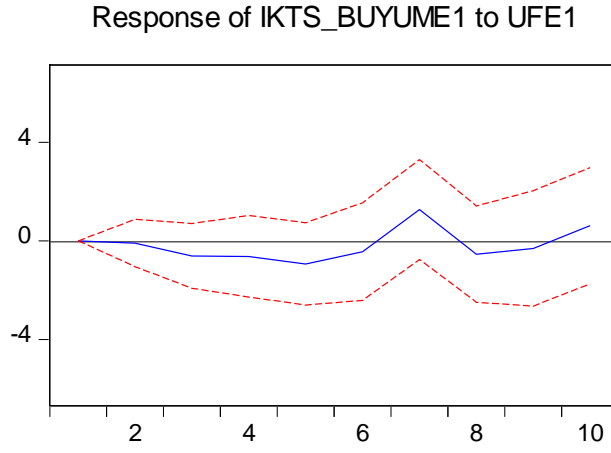
Response of IKTS\_BUYUME1 to ISSIZLIK1



**Şekil 17.** İktisadi Büyüme-İşsizlik Etki-Tepki Analizi

İktisadi büyüme-işsizlik etki-tepki grafiği Şekil 17’de görülmektedir. Cari dengeye benzer şekilde döviz kurunda beklenmeyen bir standart sapmalılık şok karşısında iktisadi büyüme inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir. 8. döneme kadar devam eden bu durum; bu dönemden sonra değişerek durağan hale gelmektedir.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations  $\pm 2$  S.E.



**Şekil 18.** İktisadi Büyüme-ÜFE Etki-Tepki Analizi

İktisadi büyüme-ÜFE etki-tepki grafiği Şekil 18’de görülmektedir. ÜFE’de beklenmeyen bir standart sapmalılık şok karşısında iktisadi büyüme genelde negatif ve durağan bir seyir izlemektedir.

## SONUÇ

Türkiye ekonomisinde makro faktörlerin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği, bunlardan bir kısmının ekonomide milli gelir düzeyini nasıl etkilediği incelenmiştir. Milli gelirdeki artış hızının hangi durumlara bağlı olarak değiştiği analiz çerçevesinde ele alınmıştır. Sonuç olarak makro faktörlerin ekonominin bütününe ilgilendiren ve birbirlerini etkileyen değişkenler olduğu söylenebilir. Milli gelirdeki artış hızının bir ülkenin ekonomisinin dünya ölçüsünde geniş bir bakış açısıyla benimsenen büyümesini yansıttığını söyleyebiliriz.

Çalışmanın uygulama bölümünde 2006-2018 dönemlerindeki cari denge, döviz kuru, işsizlik ve ÜFE verilerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Granger nedensellik analizi sonucu cari dengenin iktisadi büyümenin bir nedeni olduğu; işsizlik, döviz kuru ve ÜFE'nin iktisadi büyümenin anlamlı bir nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Etki-Tepki analizlerine göre iktisadi büyümenin cari dengedeki şoklardan etkilendiği görülmektedir. Ayrıca varyans ayrıştırması analizleri sonucu iktisadi büyümenin en fazla cari dengeden, daha sonra sırasıyla işsizlik ve döviz kurundan, en az ÜFE'den etkilendiği görülmektedir. İktisadi büyüme üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde;

Kanca (2012) 1970-2010 yılları dönemi için bu çalışmadakine benzer şekilde büyüme oranından işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu;

Yılmaz (2005) 1978-2004 yılları dönemi için yaptığı çalışmada bu çalışmadakinden farklı olarak büyüme oranı ile işsizlik arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı;

Yılmaz ve Akıncı (2011) 1980-2010 yıllarını kapsayan dönem için yaptığı çalışmada bu çalışmadakinden farklı olarak cari dengeden iktisadi büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı; bu çalışmadakine benzer şekilde ise iktisadi büyümeden cari dengeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu;

Çiftçi (2014) 2001-2012 yıllarını kapsayan dönem için yaptığı çalışmada bu çalışmadakinden farklı olarak döviz kurundan iktisadi büyümeye doğru bir nedensellik



ilişkisi olduğu; bu çalışmadakine benzer şekilde ise cari dengeden iktisadi büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu;

Yapraklı (2007) 1987-2007 yıllarını kapsayan dönem için yaptığı çalışmada bu çalışmadakinden farklı olarak enflasyondan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu;

Korkulu ve Yılmaz (2017) 1939-2013 yıllarını kapsayan dönem için yaptığı çalışmada bu çalışmadakine benzer şekilde enflasyondan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Elde edilen sonuçlar iktisadi büyüme üzerinde en önemli ve anlamlı etkiyi cari dengenin oluşturduğunu göstermektedir. Bu nedenle iktisadi büyüme için öncelikli olarak ekonomi politikalarına yön verenlerin ithalat-ihracat dengesini sağlamaları; bunu gerçekleştirmek için de yerli sanayi ve yerli üretimin teşvik edilmesi; yerli üretimden alınan vergilerin düşürülmesi; ithalata ek vergiler getirilmesi gibi ekonomik tedbirleri yürürlüğe sokmalarının faydalı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acaravci, A., & Ozturk, I. (2012). Foreign direct investment, export and economic growth: empirical evidence from new EU countries. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 2, 52-67.
- Acemoğlu, D., & Robinson, J. (2012). *Ulusların Düşüşü-Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri* (Çeviren: Faruk Rasim Velioğlu). Doğan Kitap. İstanbul.
- Adak, M. (2010). Foreign trade and economic growth: The case of Turkey. *Middle Eastern Finance*.
- Afonso, A. (2001). Non-Keynesian effects of fiscal policy in the EU-15.
- Afonso, A., & Furceri, D. (2010). Government size, composition, volatility and economic growth. *European Journal of Political Economy*, 26(4), 517-532.
- Altin, O., & Kaya, A. (2009). Türkiye’de Ar-Ge Harcamalari Ve Ekonomik Büyüme Arasindaki Nedensel İlişkinin Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 9(1).
- Altuğ, S., Filiztekin, A., & Pamuk, Ş. (2008). Sources of long-term economic growth for Turkey, 1880–2005. *European Review of Economic History*, 12(3), 393-430.
- Arıcan, E. (2005). Ricardocu denklik teoremi ve teorilerde kamu açıklarına ilişkin yaklaşımlar Türkiye ekonomisine ilişkin bir uygulama.
- Arslan, A. (2008). Türkiye’de ekonomik büyüme ve turizm ilişkisi üzerine ekonometrik analiz. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(24), 1-12.
- Artan, S. (2000). *İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Örneği: Yatırım Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi (1963-1999)* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon).

- Aslan, A. G. Ö., & Küçükaksoy, İ. (2011). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (4), 25-38.
- Aslan, Ö., & Korap, H. L. (2006). Türkiye’de finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 1-20.
- Aydemir, C., & Güneş, H. H. (2006). Merkantilizmin Ortaya Çıkışı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(15), 136-158.
- Aydın, F. (2010). Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 317-340.
- Ayşe, A. R. I., & Zeren, F. (2011). CO2 Emisyonu ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 37-47.
- Bahar, O. (2006). Turizm sektörünün Türkiye’nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi: VAR analizi yaklaşımı. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 137-150.
- Bahar, O., & Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte olan ülkelerde turizm-ekonomik büyüme ilişkisi: dinamik panel veri analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 255-265.
- Barro, R. J. (1996). Determinants of economic growth: A cross-country empirical study (No. w5698). National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of political Economy*, 100(2), 223-251.
- Berber, M. (2011). İktisadi büyüme ve kalkınma: Büyüme teorileri & kalkınma ekonomisi. Derya Kitabevi.

- Bilginoğlu, M., & Aysu, A. (2008). Dış Borçların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (31), 1-23.
- Blaug, M. (1997). Economic theory in retrospect. Cambridge university press.
- Bocutoğlu, E. (2012). Karşılaştırmalı makro iktisat: teoriler ve politikalar. Murathan Yayınevi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi Yayınları.
- Çakmak, E., & Gümüş, S. (2005). Türkiye'de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme: ekonometrik bir analiz (1960-2002). Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 60(01), 59-72.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2013). Türkiye'de eğitim-ekonomik büyüme ilişkisi: 1923-2011 (Kantitatif bir yaklaşım). Yönetim Bilimleri Dergisi, 11(21), 29-48.
- Çiftçi, N. (2014). Türkiye'de cari açık, reel döviz kuru ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler: Eş bütünleşme analizi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 14(1): 129-142.
- Çütçü, İ., & Yaşar, M. (2019). Ekonomik Büyüme ile Dış Ticaret Politikaları Arasındaki İlişki: Yapısal Kırımlı Testlerle Ekonometrik Bir Analiz. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 33(1), 265-282.
- Deliktaş, E. (2001). Malthusgil yaklaşımdan modern ekonomik büyümeye. Ege Akademik Bakış, 1(1), 92-114.
- Demir, O. (2002). Durgun durum büyümeden içsel büyümeye. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 3(1), 1-16.

- Doğan, B., Eroğlu, Ö., & Değer, O. (2016). Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(1), 405-425.
- Doğan, Z. (2014) .Ekonomik Büyüme Süreçlerinin Analizinde Yeni Açılımlar ve Büyümenin Yersel Dinamikleri.
- Durkaya, M., & Ceylan, S. (2006). Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme. Maliye Dergisi, 150, 79-89.
- Ehrlich, I. (1990). The problem of development: introduction. Journal of Political Economy, 98(5, Part 2), 1-11.
- Ekinci, A. (2011). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ve istihdama etkisi: Türkiye uygulaması (1980- 2010). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6(2), 71-96.
- Ercan, N. Y. (2000). İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış. Planlama Dergisi Özel Sayı-DPT'nin Kuruluşunun 42. Yılı, 129-138.
- Erol, Z. (1993). İktisat Tarihi. Süryay Sürekli Yayınlar, İstanbul-1993.
- Ertek, T. (2016). Makro Ekonomiye Giriş. Beta Yayınları, 2.
- Felderer, B., & Homburg, S. (1992). Macroeconomics and new macroeconomics. Springer Science & Business Media.
- Formaini, R. L. (2004). David Ricardo: Theory of free international trade. Economic Insights.
- Giray, F. (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 5(1), 181-199.
- Greiner, A. (2010). Models of economic growth. Mathematical Models in Economics- Volume II, 46.

- Gürdal, T. ve Yavuz, H. (2015). Türkiye’de Dış Borçlanma-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1990- 2013 Dönemi. *Maliye Dergisi*, 168:154-169.
- Güriş, Selahattin, Akay, E.Ç., Güriş, B. (2017). *Eviews ile Temel Ekonometri*. Der Yayınları.
- Harris, D. J. (1975). The theory of economic growth: a critique and reformulation. *The American Economic Review*, 65(2), 329-337.
- Hiç, M. (1981). *Büyüme ve gelişme ekonomisi*. Sermet Matbaası.
- İncekara, A., & Tataoğlu, Y. F. (2008). Türkiye ekonomisinde son yıllarda yaşanan yüksek oranlı büyüme rakamlarının iç piyasa üzerindeki etkileri. İstanbul, İstanbul Ticaret Odası, Türkiye Ekonomisi Yayınları, Yayın, (2008-56).
- Jones, C. I. (2015). The facts of economic growth. In *Handbook of macroeconomics* (Vol. 2, pp. 3-69). Elsevier.
- Jones, C. I. (2016). *İktisadi Büyümeye Giriş* (çev: Sanlı Ateş ve Tuncer İsmail), İstanbul, Literatür Yayıncılık.
- Kalemlı-Ozcan, S. (2002). Does the mortality decline promote economic growth?. *Journal of Economic Growth*, 7(4), 411-439.
- Kanca, O.C. (2012). Türkiye’de işsizlik ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Çukurova üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi*, 21(2), 1-18.
- Kandır, S. Y., & İskenderoğlu, A. G. Ö. (2007). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- Kapucu, H., AYDIN, M., Şiriner, İ., Morady, F., & Çetin, Ü. (2010). *Politik İktisat ve Adam Smith*. İstanbul: Yön Yayınları.
- Kar, M. (2003). Kamu harcama çeşitlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(03).

- Kar, M. ve Ağır, H. (2003) “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi”, II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, (Derbent-İzmir), 181-190.
- Karaca, Z. (2018). Research, Innovation and Productivity: An Econometric Analysis At The Manufacturing Sector İn Turkey. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19(2), 44-56.
- Karagöz, M., Ali, Şen., & Karagöz, A. (2005). Exports and economic growth of Turkey: Co-integration and error-correction analysis. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 4(13), 1-15.
- Kaynak, M. (2009). Büyüme teorileri: giriş:(ders notları). Gazi Kitabevi.
- Kishimoto, S. (1950). Malthus's Theories in Classical Economics. The Kyoto University economic review, 20(1), 1-37.
- Korkulu, Ö. G. A., & Yılmaz B., (2017). Türkiye’de Büyüme-Enflasyon İlişkisi: Granger Nedensellik Analizi (1939-2013).
- Kurz, H. D., & Salvadori, N. (2005). Classical economics and modern theory: studies in long-period analysis. Routledge.
- Kuznets, S. (1967). Population and economic growth. Proceedings of the American Philosophical Society, 111(3), 170-193.
- Lavezzi, A. (2003). Smith, Marshall and Young on division of labour and economic growth. European Journal of the History of Economic Thought, 10(1), 81-108.
- Lavrov, E., & Kapoguzov, E. (2006). Economic growth: theories and problems. OmSU, Omsk.
- León-González\*, R., & Montolio, D. (2004). Growth, convergence and public investment. A Bayesian model averaging approach. Applied Economics, 36(17), 1925-1936.

- Lieberman, M. B., & Kang, J. (2008). How to measure company productivity using value-added: A focus on Pohang Steel (POSCO). *Asia Pacific Journal of Management*, 25(2), 209-224.
- Lucas, R. E. (1998). On the mechanics of economic development. *Econometric Society Monographs*, 29, 61-70.
- Mamgain, V. (1999). Are the Kaldor–Verdoorn Laws Applicable in the Newly Industrializing Countries?. *Review of development economics*, 3(3), 295-309.
- Mercan, M., & Peker, O. (2013). Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi: ekonometrik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 93-120.
- Mucuk, M., & Alptekin, V. (2008). Türkiye’de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi (1975-2006). *Maliye Dergisi*, 155, 159-174.
- Mucuk, M., & Uysal, D. (2009). Türkiye ekonomisinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme. *Maliye Dergisi*, 157, 105-115.
- Muhsin, K. (2003). Kamu harcama çeşitlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(03).
- Nair- Reichert, U., & Weinhold, D. (2001). Causality tests for cross- country panels: a New look at FDI and economic growth in developing countries. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 63(2), 153-171.
- OECD (2001), *The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital*, Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Özdemir, Osman (2002), “Durgun Durum Büyümeden İçsel Büyümeye”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, ss. 1-16.
- Özel, H. A. (2012). Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1), 63-72.



- Özgüven, A. (1988). İktisadi büyüme iktisadi kalkınma sosyal kalkınma planlama ve Japon kalkınması. Filiz Kitabevi.
- Parasız, İ. (1997). Modern Büyüme Teorileri. Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. (2003). Makro Ekonomi Teori ve Politikası, 8. Baskı, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 146.
- Pasinetti, L. L. (2000). Critique of the neoclassical theory of growth and distribution. PSL Quarterly Review, 53(215).
- Pereira, A. M., & Andraz, J. M. (2005). Public investment in transportation infrastructure and economic performance in Portugal. Review of Development Economics, 9(2), 177-196.
- Peterson, W. (1994). Gelir İstihdam ve Ekonomik Büyüme,(Çev.: Güllap T.). Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Yayını, (98).
- Pörtner, C. (1996). Population and economic growth. MSc Dissar.
- Pullen, J. (2016). Malthus on growth, glut, and redistribution. History of Economics Review, 65(1), 27-48.
- Ramirez, M. D., & Nazmi, N. (2003). Public investment and economic growth in Latin America: An empirical test. Review of Development Economics, 7(1), 115-126.
- Ray, D. (1998). Development economics. Princeton University Press.
- Reid, G. (1989), Classical Economic Growth: An Analysis in the Tradition of Adam Smith, Basic Blackwell Ltd, New York.
- Ricardo, D. (2008). Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri, çev. B. ZEREN, T. İş Bankası Kültür Yayınları, Birinci Basım, İstanbul.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. Journal of political economy, 94(5), 1002-1037.

- Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic perspectives*, 8(1), 3-22.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2009). *Economics*. 19th International Edition.
- Savaş, V. F. (1997). *İktisadın Tarihi, Liberal Düşünce Topluluğu*. İstanbul: Avcıol Matbaacılık.
- Seyidoğlu, H. (2006). *İktisat Biliminin Temelleri*. Güzem Can Yayınları.
- Shapiro, I. (2015). Contemporary economic growth models and theories: A literature review. *CES Working Papers*, 7(3), 759-773.
- Skousen, M., & Riggenbach, J. (2007). *The big three in economics*. Blackstone Audiobooks.
- Smith, A. (2002). *Ulusların zenginliği* (C. 2., çev. MT Akad). İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Smith, A. (2011). *Milletlerin Zenginliği*, çeviren: Haldun Derin. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- 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*, 312-320.
- Şen, F. (2007). *Büyüme ve dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği* (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Şimşek, M. (2003). *İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri ile Analizi, 1960–2002*. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(2), 43-63.

- Şimşek, M., & Kadılar, C. (2010). Türkiye’de beşeri sermaye, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik analizi. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 115-140.
- Taban, S. (2006). Türkiye’de sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi. *Sosyo Ekonomi*, 2(4), 31-46.
- Tanzi, V., & Zee, H. H. (1997). Fiscal policy and long-run growth. *Staff Papers*, 44(2), 179-209.
- Telatar, O. M., & Terzi, H. (2009). Türkiye’de ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 119-134.
- Temiz, D., Gokmen, A. (2010). An analysis of the export and economic growth in Turkey over the period of 1950-2009. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 3(5), 123-142.
- Torun, İ. (2003). Endüstri Toplumunun Oluşmasında Etkili Olan İktisadi ve Sına-i Faktörler.
- Tuncel, C. O. (2008). Heterodoks Bir Mikro İktisat Teorisine Doğru: Evrimci İktisadın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı Ve Firmanın Doğası. *Ekonomik Yaklaşım*, 19(69), 1-32.
- Turan, T. (2008). İktisadi büyüme teorisine giriş. Birinci Basım, İstanbul: Yalın Yayıncılık.
- Uzay, N. (2002). Kamu büyüklüğü ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye örneği (1970-1999). *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (19), 151-172.
- Ünsal, E. (2007). İktisadi büyüme. Ankara: İmaj Yayınevi

- Vergil, H., & Abasız, T. (2008). Toplam faktör verimliliği, hesaplanması ve büyüme ilişkisi: Collins Bosworth varyans ayrıştırması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (16), 160-188.
- Yamak, N., & Küçükkale, Y. (1997). Türkiye'de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme İlişkisi. *İktisat İşletme ve Finans*, 12(131), 5-15.
- Yanar, R., & Kerimoğlu, G. (2011). Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme, Cari Açık İlişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 191-201.
- Yang, X., & Sachs, J. D. (2008). *Economic development and the division of labor*. John Wiley & Sons.
- Yapraklı, S. (2011). Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (5), 67-89.
- Yılmaz, Ö. G. (2005); “Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *İstanbul Üniv. Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (2):11-29.
- Yılmaz, Ö., & Akıncı, M. (2011). İktisadi büyüme ile cari işlemler bilançosu arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2), 363-377.
- Zeytinoglu, E. (1993), *İktisat Tarihi*, Süryay, İstanbul.

## ÖZGEÇMİŞ

11 Kasım 1992 tarihi, İstanbul Bakırköy ilçesi doğumluyum. İlk, orta ve liseyi Bahçelievler ilçesinde tamamladıktan sonra, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri bölümüne kaydoldum. Bu bölümden 2015 yılında mezun olduktan sonra, 2017 yılında Beykent Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, Finans Bilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladım. 2017 yılından beri, özel bir şirkette insan kaynakları uzmanlığı görevini sürdürmekteyim.

Yabancı dilim İngilizce olup, medeni durumum bekarıdır.

**Aykut POLAT**