



**EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN VEKTÖR OTOREGRESİF MODEL İLE ANALİZİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2007 - 2014)**

(Yüksek Lisans Tezi)

Nuri USLU

Kütahya-2016

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN VEKTÖR OTOREGRESİF MODEL İLE ANALİZİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2007 - 2014)**

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Özer ÖZÇELİK

Hazırlayan:
Nuri USLU

Kütahya – 2016

Kabul ve Onay

Nuri USLU'nun hazırladığı “Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Vektör Otoregresif Model ile Analizi: Türkiye Örneği (2007 - 2014)” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

...../...../2016

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Red
Yrd. Doç. Dr. Özer ÖZÇELİK (Danışman)		
Yrd. Doç. Dr. Süleyman Emre ÖZCAN		
Yrd. Doç. Dr. Bülent ALTAY		

Doç. Dr. Niyazi KURNAZ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Vektör Otoregresif Model ile Analizi: Türkiye Örneği (2007 - 2014)” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

...../...../2016

Nuri USLU

Özgeçmiş

Nuri USLU 1983 yılında Niğde'de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Niğde'de tamamladı ve daha sonra 2001 yılında kayıt yaptırdığı Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Öğretmenliği bölümünden 2006 yılında tezsiz yüksek lisans derecesi ile mezun oldu. 2014 yılında Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD'de yüksek lisansa başlayan Nuri USLU orta seviyede İngilizce bilmekte ve orta düzeyde bilgisayar kullanmaktadır.

Bu çalışmanın her aşamasında yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Özer ÖZÇELİK'e teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmanın tamamlanması aşamasında destek olan hocam Yrd. Doç. Dr. S. Emre ÖZCAN'a, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÖNDER'e, Arş. Gör. Sinan USLU'ya, Arş. Gör. İsmail ÇİFÇİ'ye ve Öğr. Gör. Fatih AKBEY'e teşekkür ederim.

Ayrıca bütün hayatım boyunca olduğu gibi bu çalışma sürecinde de maddi ve manevi desteklerini her zaman hissettiğim aileme ve çalışmanın her aşamasında beni sabırla dinleyen ve kendisine yeteri kadar vakit ayıramasam da sabredip fedakarlık gösteren sevgili nişanlım Burcu YEŞİL'e ne kadar teşekkür etsem azdır.

ÖZET**EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
VEKTÖR OTOREGRESİF MODEL İLE ANALİZİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2007 - 2014)****USLU, Nuri****Yüksek Lisans Tezi, İktisat Ana Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Özer ÖZÇELİK
Haziran, 2016, 118 sayfa**

Bu çalışmada, 2007-2014 yılları arası ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon aylık verileri kullanılarak, değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla gerekli ekonometrik analizler yapılmıştır. Bu amaçla ekonometrik model olarak vektör otoregresif (VAR) modeli kullanılmıştır. Johansen Eşbütünleşme Testi ile değişkenler arasında kointegrasyon ilişkisinin varlığını ortaya koyulmuştur. Ayrıca Etki Tepki ve Varyans Ayrıştırması Analiz sonuçlarını destekler nitelikte olan Granger Nedensellik Testi ile, işsizlik ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisini olduğu, fakat enflasyon ile diğer iki değişken arasında nedensellik anlamında bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Enflasyon, İşsizlik, VAR Analizi.

ABSTRACT**ANALYSIS OF RELATONSHIP AMONG ECONOMIC GROWTH
UNEMPLOYMENT AND INFLATION BY VECTOR AUTOREGRESSIVE
MODEL: THE CASE OF TURKEY (2007 - 2014)****USLU, Nuri****M.A. Thesis, Department of Economics
Supervisor : Yrd. Doç. Dr. Özer ÖZÇELİK
June, 2016, 118 pages**

In this study, the necessary econometric analyzes have been made to determine the relationship among variables using monthly data of economic growth unemployment and inflation between the years 2007-2014. For this purpose vector autoregressive (VAR) model has been used as a econometric model. It has been revealed by Johansen Cointegration Test that there is the cointegration relationship between the variables. In addition it has reached the conclusion that there is mutual causality relationship between unemployment and economic growth but not a relationship between inflation and the other two variables in terms of causality by Granger Causality Test which support analysis results of impulse response and Variance Decomposition.

Keywords: Economic Growth, Inflation, Unemployment, VAR Analysis.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO VE ŞEKİLLER LİSTESİ	x
GRAFİKLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON

1.1. TEORİK ÇERÇEVEDE EKONOMİK BÜYÜME	4
1.1.1. Ekonomik Büyüme Kavramına Genel Bakış	4
1.1.2. Ekonomik Büyüme Belirleyen Temel Faktörler	5
1.1.3. Teorik Çerçeve Ekonomik Büyüme Modelleri	7
1.1.3.1. Klasik Büyüme Modelleri.....	7
1.1.3.1.1. Adam Smith'in Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri.....	8
1.1.3.1.2. Thomas Malthus'un Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri	8
1.1.3.1.3. David Ricardo'nun Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri	9
1.1.3.1.4. Karl Marx'ın Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri	10
1.1.3.1.5. Joseph Schumpeter'in Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri	12
1.1.3.2. Keynesyen Büyüme Modeli.....	13
1.1.3.3. Neo-Klasik Büyüme Modeli.....	16
1.1.3.4. İçsel (Endojen) Büyüme Teorileri	19
1.1.3.4.1. Paul Michael Romer Modeli	20
1.1.3.4.2. Sergio Rebelo Modeli (AK Modeli)	20
1.1.3.4.3. Gene Michael Grossman ve Elhanan Helpman Modeli.....	22
1.1.3.4.4. Philippe Mario Aghion ve Peter Wilkinson Howitt Modeli	22
1.1.3.4.5. Robert Emerson Lucas Modeli	23
1.1.3.4.6. Robert Joseph Barro Modeli	23
1.2. İŞGÜCÜ İSTİHDAM VE İŞSİZLİK	24
1.2.1. İşgücü Kavramı	24
1.2.2. İstihdam Kavramı	24
1.2.3. İşsizlik Kavramı	25
1.2.4. İşsizlik Çeşitleri.....	27
1.2.4.1. İrادی İşsizlik	27
1.2.4.2. Gayri İrادی İşsizlik	27
1.2.4.2.1. Friksiyonel (Arizi) İşsizlik	27
1.2.4.2.2. Yapısal İşsizlik (Uyumsuzluk İşsizliği)	28

1.2.4.2.2.1. Teknolojik Boyutu	28
1.2.4.2.2.2. Talep Boyutu.....	28
1.2.4.2.3. Doğal İşsizlik	28
1.2.4.2.4. Mevsimsel İşsizlik.....	29
1.2.4.2.5. Konjonktürel İşsizlik.....	29
1.2.4.3. Gizli İşsizlik.....	29
1.3. TEORİK ÇERÇEVEDE ENFLASYON.....	30
1.3.1. Enflasyon Kavramı.....	30
1.3.2. Enflasyonun Ölçülmesi	31
1.3.2.1. Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE).....	32
1.3.2.2. Toptan Eşya Fiyatları Endeksi (TEFE).....	32
1.3.2.3. Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE).....	33
1.3.2.4. Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Deflatörü (GSYİHD)	33
1.3.3. Enflasyon Teorileri.....	34
1.3.3.1. Klasik Yaklaşım.....	34
1.3.3.2. Keynesyen Yaklaşım	34
1.3.3.3. Monetarist Yaklaşım.....	35
1.3.3.4. Yapısalcı Yaklaşım	35
1.3.4. Enflasyon Türleri.....	35
1.3.4.1. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri.....	36
1.3.4.1.1. Talep Enflasyonu	36
1.3.4.1.2. Maliyet Enflasyonu	36
1.3.4.1.3. Yapısal Enflasyon	36
1.3.4.2. Hızlarına Göre Enflasyon Türleri	37
1.3.4.2.1. İlimli Enflasyon.....	37
1.3.4.2.2. Yüksek Enflasyon	37
1.3.4.2.3. Hiper Enflasyon	37
İKİNCİ BÖLÜM	
EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON DEĞİŞKENLERİ	
ARASINDAKİ İLİŞKİ	
2.1. ENFLASYON VE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ	40
2.1.1. Geleneksel Phillips Eğrisi	40
2.1.2. Beklentilerle Genişletilmiş Phillips Eğrisi	49
2.2. EKONOMİK BÜYÜME VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	54
2.2.1. Enflasyonun Büyüme Pozitif Etkilediğine İlişkin Yaklaşımlar	55
2.2.2. Enflasyonun Büyüme Negatif Yönde Etkilediğine İlişkin Yaklaşımlar	59
2.3. EKONOMİK BÜYÜME VE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	61

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
EKONOMİK BÜYÜME İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
VEKTÖR OTOREGRESİF MODEL İLE ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2007 -
2014)

3.1. LİTERATÜR ÖZETİ	67
3.2. EKONOMETRİK ANALİZ.....	72
3.2.1. Birim Kök Analizi	72
3.2.2. Eşbütünleşme Analizi.....	73
3.2.3. VAR Analizi.....	76
3.2.3.1. Etki Tepki Analizi.....	78
3.2.3.2. Varyans Ayrıştırması	78
3.2.4. Granger Nedensellik Analizi	78
3.2.5. Kapsam ve Veri	79
3.2.6. Ampirik Bulgular	80
3.2.6.1. Birim Kök Analizi Sonuçları	80
3.2.6.2. Eşbütünleşme Analizi Sonuçları.....	84
3.2.6.3. VAR Analizi Sonuçları.....	87
3.2.6.3.1. Etki Tepki Analizi Sonuçları.....	88
3.2.6.3.2. Varyans Ayrıştırması Analizi Sonuçları	93
3.2.6.4. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları	96
SONUÇ.....	99
KAYNAKÇA	102
DİZİN	118

TABLO VE ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Nüfus Artışı İle Gıda Maddeleri Arasındaki İlişki	9
Tablo 3.1: Türkiye’de Ekonomik Büyüme-İşsizlik-Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür Özeti	67
Tablo 3.2: İz ve Maksimum Özdeğer İstatistiği Hipotezleri	75
Tablo 3.3: Augmented Dickey Fuller Birim Kök Test Sonuçları (Prob. Değerleri).....	83
Tablo 3.4: Phillips Perron Birim Kök Test Sonuçları (Prob. Değerleri).....	84
Tablo 3.5: Gecikme Uzunluğu Sonuçları.....	85
Tablo 3.6: Johansen Kointegrasyon Test Sonuçları	86
Tablo 3.7: Değişkenler Arası Etki Tepki Tablo Sonuçları (Response of ENF).....	89
Tablo 3.8: Değişkenler Arası Etki Tepki Tablo Sonuçları (Response of ISZ)	90
Tablo 3.9: Değişkenler Arası Etki Tepki Tablo Sonuçları (Response of BUY).....	91
Tablo 3.10: Varyans Ayrıştırması Tablo Sonuçları (Variance Decomposition of ENF)	93
Tablo 3.11: Varyans Ayrıştırması Tablo Sonuçları (Variance Decomposition of ISZ).....	94
Tablo 3.12: Varyans Ayrıştırması Tablo Sonuçları (Variance Decomposition of BUY)	95
Tablo 3.13: Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	97
Tablo 3.14: Granger Anlamında Nedensellik İlişkilerinin Varlığı	98
Şekil 3.1: Nedensellik İlişkileri.....	98

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

Grafik 1.1: Neo-Klasik Büyüme Modelinde Denge Noktası.....	18
Grafik 2.1: Orijinal Phillips Eğrisi.....	44
Grafik 2.2: Emek Talebi Fazlası ile Parasal Ücretlerdeki Değişme Oranı Arasındaki İlişkisi.....	45
Grafik 2.3: Talep Fazlası ile İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki.....	46
Grafik 2.4: Phillips-Lipsey Modeli.....	47
Grafik 2.5: Samuelson-Solow Tipi Phillips Eğrisi	48
Grafik 2.6: Beklentilere Göre Ayarlanmış Phillips Eğrisi	51
Grafik 2.7: Kısa Dönem - Uzun Dönem Phillips Eğrisi ve NAIRU.....	53
Grafik 2.8: Neoklasik Ekonomide Kararlı Durum.....	57
Grafik 2.9: Tobin Modelinin İşleyişi	58
Grafik 3.1: Sanayi Üretim Endeksi Serisi Grafiği	80
Grafik 3.2: İşsizlik Oranı Serisi Grafiği.....	81
Grafik 3.3: Tüketici Fiyat Endeksi Serisi Grafiği.....	82
Grafik 3.4: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri.....	88
Grafik 3.5: Değişkenler Arası Etki Tepki Grafik Sonuçları	92
Grafik 3.6: Varyans Ayrıştırması Grafik Sonuçları.....	96

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Augmented Dickey Fuller
Ar-Ge	Araştırma-Geliştirme
BUY	Ekonomik Büyüme
DF	Dickey-Fuller
EKK	En Küçük Kareler
ENF	Enflasyon
GDPgap	Potansiyel GSYH ile Reel GSYH Arasındaki Fark
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSYİHD	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Deflatörü
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
ISZ	İşsizlik
İİ	İz İstatistiği
KDV	Katma Değer Vergisi
MÖİ	Maksimum Özdeğer İstatistiği
NAIRU	Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı
NRU	Doğal İşsizlik Oranı
PP	Phillips-Perron
TEFE	Toptan Eşya Fiyatları Endeksi
TÜFE	Tüketici Fiyatları Endeksi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ÜFE	Üretici Fiyatları Endeksi
VAR	Vektör Otoregresif Model
VAR(p)	p'inci Dereceden Vektör Otoregresif Model



TEZ METNİ

GİRİŞ

Hükümetlerin ekonomi politikalarında önemli yere sahip olan işsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme oranları toplumun büyük bir kısmı tarafından yakından takip edilmektedir. Özellikle etkileri hemen hissedilen işsizlik ve enflasyon oranlarındaki artış toplumsal sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu durumda işsizlik ve enflasyon oranlarında yaşanan gelişmeler hükümetler tarafından mercek altına alınmakta ve söz konusu bu hükümetler tarafından uygulanacak ekonomi politikalarına yön vermektedir. Politika uygulayıcıları için hassas konulardan biri olan ekonomik büyümenin etkileri işsizlik ve enflasyonun etkilerine nazaran kendini daha uzun zamanda hissettirmektedir. Fakat iktisat yazınında uzun zamandır tartışılan konuların başında ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon oranları arasındaki ilişki gelmektedir. Bu değişkenlerin birbirini hangi yönde ve ne ölçüde etkilediği ya da bu makroekonomik göstergeler arasında bir ilişkinin olmadığı konusu iktisatçılar arasında tartışılan başlıca konulardır. Örneğin; "İşsizlik oranında yaşanan artışlar ekonomik büyümeyi etkiler mi?", "Eğer etkilerse bu etkinin yönü ve şiddeti nasıl olmaktadır?" gibi sorular öne çıkan durumlardandır. İşsizlik ile enflasyonun birbirlerini nasıl etkilediği sorusu ise Dünya genelinde uzun yıllar tartışma konusu olmuştur. Enflasyonun işsizliği ne yönde etkilediği konusu ekonomi yazınında önemini korumaya devam etmekte ve bu konuda yeni ampirik bulgulara ulaşılmaktadır. Bu üç makroekonomik değişkenlerden enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin teorik altyapısının çok güçlü olmaması, söz konusu bu ilişkinin iktisat literatüründe daha fazla tartılır hale gelmesine yol açmaktadır. Çalışmada ele alınan döneme, ekonomiye ve uygulanan ekonomik analiz yöntemine göre ampirik bulguların farklılık göstermesi, iktisatçılar arasındaki görüş ayrılığının daha da derinleşmesine neden olmaktadır.

Yukarıda çalışma konusunun seçim gerekçesi açıklanmaya çalışılan bu tez çalışmasında işsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki araştırılacaktır. Üç bölümden oluşacak bu çalışmanın birinci bölümünde kavramsal tanımlamalara yer verilecek ve bu kavramlar ekonomi yazınında yer alan alt başlıklar halinde açıklanmaya çalışılacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise kavramsal açıdan ele alınan işsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme değişkenlerinin aralarındaki ilişkinin teorisine yer verilecektir. Söz konusu bu üç değişkenin ikişerli olarak aralarındaki

ilişkilerin bahsedildiği ikinci bölümde; işsizlik ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen Phillips Eğrisi'nin değişim aşamalarına; işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan Okun Yasası'na; teorik alt yapısı çok iyi olmayan enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmeye çalışan ampirik bulgulara göre yapılan sınıflamaya yer verilecektir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan elde edilen ampirik sonuçların yer aldığı literatür özeti yapılacaktır. Söz konusu bu literatür özetinin okuyucu tarafından daha rahat incelenebilmesi ve kıyaslama yapabilmesi adına ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi Türkiye Ekonomisi için test eden çalışmalara ait bilgiler tablo halinde verilecektir. Ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin zaman serileri analiz yöntemi kullanılarak ekonometrik test teknikleriyle inceleneceği bu bölümde, söz konusu uygulama için Türkiye Ekonomisi'nin 2007-2014 dönemine ilişkin verilerden yararlanılacaktır. Hükümetlerin ekonomi politikalarının en önemli göstergeleri arasında yer alan ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmak için, sonuçları politik amaçlar politik amaçlar doğrultusunda kullanılabilen Vektör Otoregresif Model (VAR) analiz yöntemi kullanılacaktır. Bu VAR modeli çerçevesinde varyans ayrıştırması ve etki tepki fonksiyonlarından yararlanılacaktır. Son olarak etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması sonuçları Granger Nedensellik Analizi ile test edilecektir.



BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON

1.1. TEORİK ÇERÇEVEDE EKONOMİK BÜYÜME

1.1.1. Ekonomik Büyüme Kavramına Genel Bakış

Kişi başına gelirin artmasını ifade etmede kullanılan ekonomik büyüme kavramı aynı zamanda bir ülkenin üretim ölçeğinin genişlemesi anlamına da gelmektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme kavramı, bir ekonomi için bir önceki döneme göre reel çıktı düzeyindeki artış olarak da tanımlanmaktadır. Bir ekonomideki reel çıktı seviyesini belirlemek için kullanılan en önemli kavram gayri safi milli hâsıladır. Bir ekonomide gayri safi milli hâsılanın artması o toplumdaki bireylerin refah seviyesinin arttığı anlamına gelmeyebilir. Örneğin, reel milli gelirdeki artış oranı nüfus artış oranı ile aynı ise, reel milli gelirdeki bu artışın toplum refahı üzerinde olumlu bir etkisi olmayabilir. Bu durumda ekonomik büyüme kavramı kişi başına reel gelirin artması olarak tanımlanabilir (Gülmez, 2009: 6). Aynı zamanda kişi başı reel gelirin artması, kişi başı çıktı miktarının artışı demektir ki, bu da toplumdaki bireylerin yaşam standartlarında ve refah seviyelerinde artış anlamına gelmektedir (Doğrul, 2008: 2).

Dar anlamda çıktı miktarındaki artışı ifade eden ekonomik büyüme kavramının niteliksel yönleri, iktisadi düşünce akımlarına göre belirlenmelidir. Örneğin, doğal kaynakların kullanımı, gelir dağılımı, hak ve özgürlüklerdeki gelişim, işsizlik, istihdam ve kültürel değişme gibi göstergelerdeki değişmeler ekonomik büyüme kapsamında değerlendirilmesi gereken önemli unsurlardır. 1996 Yılında Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan İnsani Kalkınma Raporu'nda ekonomik büyümenin niteliksel özelliklerine bağlı olarak beş ayrı ekonomik büyüme tanımı yapılmıştır (Diler, 2011: 39-40). Bunlar;

Acımasız Büyüme: Ekonomik büyüme neticesinde elde edilen gelirin eşit şekilde paylaştırılmadığı büyümedir. Ayrıca ortaya çıkan bu adaletsiz gelir dağılımını düzeltmenin mümkün olmadığı ve giderek artan bir adaletsizliğin söz konusu olduğu büyüme çeşididir.

Geleceksiz Büyüme: Ekonomik büyümenin sağlanması yolunda yenilenemeyen doğal kaynakların tüketildiği, doğal çevrenin kirletildiği ve doğa unsurlarının yok edildiği bir büyüme çeşididir.

İşsiz Büyüme: Ekonomik büyümeye paralel olarak istihdamın artırılmadığı, buna bağlı olarak işsizlik oranlarının yükseldiği büyüme çeşididir.

Köksüz Büyüme: Ekonomik büyümede artışın yaşandığı, fakat bu uğurda toplumsal değerlerin dikkate alınmadığı büyüme çeşididir.

Sessiz Büyüme: Ekonomik büyüme için, kişisel hak ve özgürlüklerin feda edildiği, demokratik ve sosyal yaşamın giderek bozulduğu büyüme çeşididir.

Raporda yer alan bu kötü büyüme örneklerine karşın, bazı büyüme teorisyenleri tarafından iyi büyüme olarak nitelendirilebilecek ekonomik büyüme tanımlamaları da yapılmıştır. İçsel büyüme teorisyenleri tarafından yapılan ekonomik büyüme tanımı bu duruma örnek olarak verilebilir. İçsel büyüme teorisyenleri daha önceki teorilerde dışsal kabul edilen bazı faktörleri içsel olarak kabul etmişlerdir. Örneğin, teknolojik gelişme, Ar-Ge, beşeri sermaye, ölçek ekonomileri ve yayılma etkileri gibi faktörlerin piyasada faaliyet gösteren ekonomik güçler tarafından içsel olarak belirlendiğini varsayar. İşleyen bu mekanizma sayesinde ölçeğe göre artan verime dayalı olarak uzun dönem sürekli büyümenin gerçekleşeceği savunulur. İçsel büyüme teorisyenlerine göre böyle bir ekonomik büyüme, ekonominin tüm birimlerini olumlu yönde etkileyecektir (Akbaş, 2012: 28).

1.1.2. Ekonomik Büyüme Belirleyen Temel Faktörler

İlk ekonomik büyüme modelleri, ekonomik büyüme belirleyen temel faktörlerin işgücü (emek), sermaye ve doğal kaynaklar olduğunu kabul etmişlerdir. Doğal olarak ilk ekonomik büyüme modellerine göre üretim fonksiyonunun bileşenleri emek, sermaye ve doğal kaynaklar idi. Fakat 20. yüzyıla kadar olan süreçte ortaya atılan modeller ekonomik büyüme fonksiyonuna beşeri sermaye ve teknolojinin de dâhil edilmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir. En genel anlamda ekonomik büyüme belirleyen faktörler, doğal kaynaklar, iş gücü, sermaye, beşeri sermaye ve teknolojik gelişmelerdir (Şahin, 2012: 6).

Bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynakların nicelik ve nitelik bakımından zengin olması ekonomik büyüme olumlu yönde etkileyecektir. Örneğin petrol ve doğalgaz gibi yeraltı kaynaklarının çıkarılması veya tarıma elverişli alanların ıslah edilmesi üretimi artıracığı için ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır (Ertek, 2009: 541). Fakat

doğal kaynakların istenildiği gibi çoğaltılamaması bu katkıların sınırlı olmasına neden olmaktadır (Şahin, 2012: 7).

Yukarıda açıklanan doğal kaynakların ekonomiye kazandırılması için emeğe ihtiyaç vardır. Geçmişten günümüze kadar tanımlanan tüm üretim fonksiyonlarında emek içsel değişken olarak kabul edilmiştir. Toplam nüfus içinde çalışan nüfusun oranının veya çalışma saatlerinin artırılması ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir (Parasız, 2005: 241). Ayrıca bireylerin bilgi ve becerilerinin gelişmesi emeğin verimini artıracığından elde edilen kişi başı çıktı düzeyi de artacaktır. Kişi başı çıktı düzeyinin artması ekonomik büyümenin en önemli göstergelerindendir (Doğrul, 2008: 2).

Yatırımların üretim faaliyetlerine yaptığı katkı olarak tanımlanan sermaye, üretim fonksiyonunun içsel bir değişkenidir. Sermayenin üretim faaliyetlerine yaptığı katkının yanı sıra iki önemli işlevi daha vardır. Bu işlevlerden biri mevcut sermayenin devamı ile yenilenmesine hizmet etmek, diğeri ise yeni sermayeye kaynak oluşturmaktır. Diğer bir ifadeyle brüt sermaye amortismanları ve net sermayeyi içine alır ki, elde edilen bu net sermaye yeni yatırımların yapılması ve stokların artırılması olarak değerlendirilebilir. Sonuç olarak hem yeni yatırımların yapılması ve hem de stokların artırılması ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır (Öçal, 1984: 139).

Ekonomilerin sahip olduğu gelir ve üretim seviyelerindeki farklılıklara neden olan unsurlardan uzun zamandır tartışma konusu olan kavramların başında beşeri sermaye gelmektedir. Bireylerin bilgi ve becerilerinin gelişmesiyle beşeri sermayede yaşanan birikimler verimliliği artırır. Daha fazla çıktı elde edilmesine olanak tanıyan beşeri sermaye birikimi üretime doğrudan katkı sağlamış olur. Çıktı düzeyinde yaşanan bu artış hem bireysel hem de toplumsal anlamda ekonomik büyümeye katkı sağlandığını göstermektedir (Doğrul, 2008: 2).

İlk ortaya atılan ekonomik büyüme modellerinde teknolojik gelişmeler içsel bir değişken olarak kabul edilmemiştir. Fakat ilerleyen dönemlerde teknolojik gelişmelerin ekonomik büyüme üzerine olumlu etkilerinin olduğunu savunan modeller öne sürülmüştür (Şahin, 2012: 6). Bu modellere göre teknolojik ilerlemelere bağlı olarak geliştirilen makineler sayesinde verimlilik artmıştır. Daha fazla çıktı elde edilmesini sağlayan bu verimliliğin ekonomik büyümeye katkısı oldukça fazladır. Örneğin

bilgisayarlar sayesinde, insanların verimlilik seviyeleri yükselmiştir. İlerleme kaydeden bilgisayar teknolojisi bu verimliliğin artışıını sürdürülebilir kılmaktadır (Yıldırım vd., 2008: 455).

1.1.3. Teorik Çerçeve de Ekonomik Büyüme Modelleri

Ekonomik büyüme üzerine oluşturulan modellerin ana kaynağı makro iktisat ekollerinin temellerine dayanmaktadır. Diğer bir deyişle makro iktisat ekollerinin kendi makro ekonomik politikalarına göre şekillendirdiği bir ekonomik büyüme modeli vardır (Günsoy, 2013: 53).

İktisat literatüründe birçok ekonomik büyüme tanımı yapılmıştır. Ekonomik büyüme kavramını açıklamak için başta Adam Smith olmak üzere birçok iktisatçı çalışmalar yapmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hız kazanan bu çalışmalarda kullanılan kavramlar zaman içerisinde değişmiştir. Yirminci yüzyıla kadar olan süreçte yapılan çalışmalar sermaye birikimi üzerine odaklanırken, bu çalışmaların yirminci yüzyılın sonlarına doğru ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını ve uzun dönemli büyümeyi açıklamada yetersiz kaldığı düşünülmüştür. Bu bağlamda ilerleyen dönemlerde bilgi birikimi, teknoloji ve beşeri sermayeye önem veren modeller üzerine çalışmalar yapılmıştır (Aysu, 2007: 34).

Geçmişten günümüze ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmalar ana başlıklar halinde şunlardır; Klasik Büyüme Modelleri, Keynesyen Büyüme Modelleri, Harrod-Domar Modelleri, Neoklasik Büyüme Modelleri ve İçsel Büyüme Teorileri'dir.

1.1.3.1. Klasik Büyüme Modelleri

18. Yüzyılın sonlarında ortaya çıkan Klasik Büyüme Teorisi, nüfustaki artışın kişi başına gelire bağlı olduğu görüşüne dayanmaktadır. Bu dönemde insanların büyük bir çoğunluğu hayvan gücüne dayalı basit aletler kullanarak tarımla uğraşmaktaydı. Zamanla tarım teknolojisinde yaşanan gelişmeler tarımsal üretimin artmasını sağlamıştır (Parasız, 2008: 77). Dolayısıyla klasik büyüme modellerinin temelinde teknolojik ilerlemeler vardır. Klasik büyüme modellerinin ortaya çıkışında öncülük eden Fizyokratların görüşleri, liberal ekonomi düşüncesinin yaygınlaşması ile birlikte tartışılmaya başlanmış ve böylece tarımsal üretimin ekonomiye katma değeri önemini

yitirmiştir. Sanayileşme ile başlayan değişim sürecinde piyasa ekonomilerinin önemini ortaya koyan klasik büyüme modelleri, iktisadi büyüme konularında öncü teorilerdir (Günsoy, 2013: 53).

Klasik büyüme modellerini oluşturan görüşler, Adam Smith, Thomas Malthus ve David Ricardo'nun teorileridir.

1.1.3.1.1. Adam Smith'in Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri

Ekonomik büyüme çalışmaları Adam Smith'in "Wealth of Nations - Milletlerin Zenginliği" kitabıyla başlamıştır (Çataloğlu, 1977: 144). Bu eserinde Smith ekonomik büyüme üzerine düşüncelerini, emek için artan verim kanunu üzerinden açıklamıştır. Bu yüzden Smith'in ekonomik büyüme üzerine düşünceleri diğer klasik büyüme modellerinden farklıdır (Hiç, 1967: 1).

Smith ekonomik büyümeyi, sermaye birikimi, iş bölümü ve uzmanlaşma gibi faktörleri kullanarak açıklamıştır. Smith'e göre, iş bölümü ile emeğin verimliliği artmakta ve buna bağlı olarak işçi başına üretim miktarı da artmaktadır. Smith bu durumu açıklamak için çivi örneğini kullanmaktadır. Örnekte, her işçinin sadece bir işle uğraşması nedeniyle el becerisinin artacağını ve böylece kişi başı çıktı miktarının da daha yüksek seviyede gerçekleşeceğini ileri sürmektedir. Ayrıca Smith'e göre iş bölümü ve uzmanlaşmaya bağlı olarak artan verimlilik hasılanın büyümesine sebep olmakta ve böylece sermaye birikimi de artmaktadır (Günsoy, 2013: 53-57). Smith'e göre, kamu kesiminde gelirin önemli bir bölümü üretken olmayan kişilerin geçimlerine harcandığı için, Smith üretken olmayan emeğin sermaye artışını olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır. Bu yüzden Smith, kötü yönetimden kaynaklanan kamu israfının büyük ulusları batıracağını ileri sürmektedir (Keskin, 2006: 28).

1.1.3.1.2. Thomas Malthus'un Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri

Thomas Malthus'un ekonomik büyüme üzerine görüşleri, nüfus artışı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Malthus modeline göre, toplumsal refahın sağlanması ve bireysel yaşamların iyileştirilmesi için gerekli şartlardan biri de nüfus artışının azaltılmasıdır (Diler, 2011: 43). Malthus "Nüfus Prensibi Üzerine Bir Deneme" adlı eserinde, nüfusun sürekli artmasının gelecekte gıda yetersizliğine sebep olacağını, dolayısıyla bu durumun

toplum refahını olumsuz yönde etkileyeceğini belirtmiştir. Malthus'un teorisine göre nüfus, geometrik bir dizi şeklinde artarken, gıda maddelerinin artışı aritmetik bir dizi şeklinde olacaktır. Malthus bu durumu açıklamak için 25 yıllık dönemleri baz almıştır (Deliktaş, 2001: 93).

Tablo 1.1: Nüfus Artışı İle Gıda Maddeleri Arasındaki İlişki

YIL	1	25	50	75	100	125	150	175	200	225
NÜFUS	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512
YİYECEK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tablo1.1'de yirmi 25 dönemlerde, nüfus miktarını gösterir değerler geometrik bir dizinin terimleri olduğu için terimler arasındaki fark artarak devam etmektedir. Malthus, kendi haline bırakılan nüfusun en elverişli şartlar altında her 25 yılda iki katına çıkacağını ve bu durumun tarım kesiminde azalan verim kanununun geçerli olacağını savunmaktadır (Hiç, 1967: 10). Malthus'a göre, nüfus artışına bağlı olarak toprak/nüfus oranı ile ücretler düşmektedir (Şahin, 2012: 13).

Gerek ABD ve gerekse Avrupa ülkelerinin 1820'lerden sonraki büyümeleri göz önüne alındığında, Malthus'un teorisi gerçek yaşamın işleyişi ve düzenini açıklamaktan oldukça uzaktır. Bunun nedeni ise Malthus'un büyüme teorisinde sermaye birikimi ile teknolojik gelişmenin ihmal edilmiş olmasıdır (Günsoy, 2013: 62).

1.1.3.1.3. David Ricardo'nun Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri

1800'lü Yılların başlarında, dönemin İngiltere'sine ait sorunları ve koşulları ele alan David Ricardo, modelini iki temel prensibe dayandırmaktadır. Makro-ekonomik gelir dağılımını açıklamak için kullandığı bu prensiplerden birincisi, toprak sahiplerinin toplam gelirdeki payları; ikincisi ise gelirin kalan kısmının kar ve ücret olarak nasıl dağıtılacağıdır (Diler, 2011: 44). Bu prensiplerle Ricardo gelir bölüşümünde üretim faktörlerinin paylarını incelediği için ekonomik büyüme konusu ile gelir dağılımı iç içe geçmiştir. Ricardo'ya göre artan nüfusa paralel olarak gıda maddelerine olan talep de

artacak ve böylece tarımsal faaliyetler için verimli topraklarla birlikte verimsiz topraklarda kullanılacaktır. Bu verimsiz topraklarda yapılan tarımsal faaliyetlerin üretim maliyetlerini artırması sebebiyle fiyatlar da yükselecektir. Bu durumda nüfus artışı ve sermaye birikimi rantın ekonomideki payını artıracaktır (Acar, 2002; 61-62). Ricardo mülk sahiplerinin cebine giren bu rantı çalışanların elinden alınmış bir "artık" olarak nitelemiştir. Çünkü Ricardo mülk sahiplerinin elde ettikleri bu rant karşılığında hiçbir şey yapmadıklarını savunuyordu. Bu yüzden Ricardo, piyasa değerinin oluşmasında rantın yerinin olmadığını, asıl etkenin piyasa fiyatları olduğunu ileri sürerek, tam istihdama ulaşmak için ücret seviyelerindeki düzenlemelerin yeterli olacağını ileri sürmüştür. Ricardo böylece "Doğal Ekonomik Düzen" fikrini kendinden önceki ekonomistlere göre daha açık ve bir bütünlük içinde ortaya koymuştur (Çataloğlu, 1977: 145-150).

Ricardo Modeli'nin Klasik Büyüme Teorisi'ne katkıları aşağıdaki gibidir (Hiç, 1967: 3):

- ✓ Yüksek kar seviyelerinde, sermaye birikimi ve tasarruf da yüksek seviyelerde olmaktadır,
- ✓ Sanayi alanında teknik ilerlemeler hızlıdır,
- ✓ Tarım alanındaki teknik ilerlemeler sanayi alanındaki teknik ilerlemelere göre daha yavaştır,
- ✓ Kısa dönemde emek arz ve talebine göre değişkenlik gösteren ücretler, uzun dönemde sabit bir asgari ücret düzeyinde seyredecektir,
- ✓ Tam rekabet şartlarında ve tam istihdam düzeyinde ekonomi optimum değerlere ulaşacaktır.

1.1.3.1.4. Karl Marx'ın Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri

Karl Marx'ın ortaya attığı Marksist Ekonomik Büyüme Modeli, kapitalizmin iç çelişkilerinin ekonomik durgunluğa fırsat vermeden sürekli büyüme sağladığını ve bu iç çelişkilerin gittikçe artarak mevcut sisteme karşıt bir nitelik kazandırdığını ileri sürmektedir. Marx'a göre sistemin kendi içinde ortaya çıkardığı bu büyüme nihayetinde kendi çöküşüne zemin hazırlayacaktır (Saraç, 2009: 24). Marx bu görüşlerini, büyüme modelinde kullandığı üç önemli oran ile açıklamaktadır (Akbaş, 2012: 17).

- ✓ S = Artı değeri
- ✓ C = Sabit sermayeyi
- ✓ V = Değişir sermayeyi

göstermek üzere bu oranlar aşağıdaki gibidir:

$$✓ \frac{S}{V} = a \quad \text{:Artı değer oranı}$$

$$✓ \frac{S}{V + C} = k \quad \text{:Kar oranı}$$

$$✓ \frac{C}{V} = b \quad \text{:Sermayenin organik bileşimi}$$

Artı değer oranı, kar oranı ve sermayenin organik bileşimi arasındaki ilişkiyi ele almak için, kar oranı eşitliğindeki S (Artı değer), C (Sabit sermaye) ve V (Değişir sermaye) ifadelerinin her birinin, V 'ye (Değişir sermaye) bölünmesiyle aşağıdaki ifade elde edilir.

$$k = \frac{S}{V + C} = \frac{\frac{S}{V}}{1 + \frac{C}{V}} \quad (1)$$

Elde edilen bu eşitlikte k 'nın; S/V ile doğru orantılı, C/V ile ters orantılı olduğu görülmektedir. Yani, sermayenin organik bileşimi veri iken; artı değer oranı ne kadar artarsa, kar oranı da aynı ölçüde artmakta; artı değer oranı veri iken, sermayenin organik bileşimi ne kadar artarsa kar oranı da aynı ölçüde azalmaktadır. Bu durumda sermaye birikimi bir yandan kar oranının düşmesine neden olurken, diğer yandan toplam artı değeri artırdığı için toplam karı artırmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus kar oranının düşmesine rağmen toplam karın büyümesidir¹ (Acar, 2002; 69-70).

Marx teorisinde, teknolojik yeniliklerin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğinden ziyade emeğin nasıl sömürüldüğünün üzerinde durmuştur. Marx, emeği ekonomik büyümenin en önemli belirleyicisi olarak görmekte, sermayeyi ise emeğin ortaya koyduğu bir ürün olarak nitelendirmektedir. Marx'a göre tam anlamıyla ekonomik

¹ Örneğin; 100 Lira'nın %25 kar oranı ile sağlayacağı kar miktarı 25 Lira olurken, 1000 Lira'nın %20 kar oranı ile sağlayacağı kar miktarı 200 lira olacaktır.

büyümenin gerçekleşebilmesi için, tüm üretim araçlarının kamuya gerekmektedir (Aksu, 2014: 362).

1.1.3.1.5. Joseph Schumpeter'in Ekonomik Büyüme Hakkındaki Görüşleri

Joseph Schumpeter'in ekonomik büyüme hakkındaki düşünceleri Marx'ın görüşleri çerçevesinde şekillenmiştir. Schumpeter'e göre kapitalist sisteme sahip toplumlarda üç tip dalgalanma yaşanmaktadır. Bunlar;

- ✓ 3-4 Yıl süreli Kitchin Dalgaları,
- ✓ 7-11 Yıl süreli Juglar Dalgaları,
- ✓ 50-60 Yıl süreli Kontradief Dalgalarıdır.

Schumpeter bu dalgaları ve ekonomilerin gelişmesini açıklarken girişimci, teknolojik gelişme ve yenilikleri (innovations) ön planda tutmuştur (Hiç, 1967: 32). Bu yenilikleri Schumpeter geliştirmekte olan ekonomiler için şöyle sıralamıştır:

- ✓ Yeni bir ürünün piyasaya sürülmesi ya da mevcut ürünün yeni bir tipinin sunulması,
- ✓ Yeni bir girdi ya da yarı girdinin bulunması,
- ✓ Emek ve sermayenin tasarrufuna imkan sağlayan yeni üretim tekniklerinin bulunması,
- ✓ Yeni pazarların bulunması,
- ✓ Sanayi kesiminin yeniden organize edilmesi.

Schumpeter'e göre bu yenilikleri uygulamaya koyacak olan girişimcinin, hem teknik bilgi ve becerilere, hem de yeterli fonlara sahip olması gerekmektedir (Acar, 2002; 69-74).

Ayrıca Schumpeter yenilikleri, kapitalizmi sürekli hareketli kılan ve kapitalizmin dinamik bir yapıya sahip olmasını sağlayan asıl güç olarak nitelendirmektedir. Çünkü Schumpeter, yenilikler sayesinde eski endüstri ve malların yıkılıp yerlerine yenilerinin getirilmesi sürecinde kapitalizmin sürekli değiştiğini ileri sürmüştür. Bu durumu Schumpeter "Creative Destruction" olarak adlandırmıştır (Çöğür, 2011: 106).

1.1.3.2. Keynesyen Büyüme Modeli

1929 Dünya Ekonomik Buhranı'yla gelen ekonomik durgunluğun giderilmesi ve ekonomik büyümenin sağlanması için çalışmalar yapan John Maynard Keynes para ve maliye politikalarını ön plana çıkarmıştır. Ayrıca işsizlik üzerine yoğunlaşan Keynes, ekonominin tam istihdamda dengeye ulaşacağını savunan klasik ekonomistlerin aksine, ekonominin eksik istihdamda dengeye geleceğini savunmuştur. Mevcut durumda Keynes'e göre krizden çıkmak için talep yetersizliğinin ortadan kaldırılarak toplam talebin artırılması gerekmektedir. Toplam talep artışı stokları eritecek ve bu durum yatırımları teşvik edecektir. Artan yatırımlar sayesinde ekonomik büyüme hız kazanacaktır. Çünkü Keynesyen modelde net yatırımlar üretim kapasitesinin genişlemesine zemin hazırlamaktadır (Pekin, 2004: 248-252).

Keynes dönemin başlıca sorunları olan işsizlik ve talep yetersizliği üzerinde durmuş, işsizliğin giderilmesi ve toplam talebin artırılması için çalışmalar yapmıştır. Bu yüzden Keynesyen Model'de makro-ekonomik denge durgun bir yapıdadır. Dinamik olmayan bu modelde uzun dönemli makro-ekonomik sorunları incelemek zordur (Çiftçi, 2015: 14).

Uzun dönem Keynesyen Model'i genişletmek için yapılan ilk çalışmalar Roy Harrod ve Evsey Domar tarafından yapılmıştır. Harrod ve Domar çalışmalarını ayrı ayrı yapmışlardır. Fakat Harrod ve Domar'ın yaptıkları bu çalışmalar arasında çok fazla bir fark olmadığı için kurdukları modeller literatürde Harrod-Domar Modeli olarak birlikte ele alınmıştır (Parasız, 2008: 89). Harrod-Domar Modeli'ni aşağıdaki gibi açıklayabiliriz:

Ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesi için sermaye stokunun artması gerekir. Sermaye stokundaki bu artış (ΔK), yatırımlarla (I) gerçekleştirilebilir ve bu durum aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\Delta K = I \quad (1)$$

Sermaye stokunda yaşanan artış, ekonominin üretim kapasitesinde bir artışa, dolayısıyla daha fazla mal ve hizmet üretimine olanak sağlayacaktır. Diğer bir deyişle Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH) artacaktır. Sermaye stokundaki artışı ΔK ile GSYİH'deki artışı ΔY ile gösterirsek aralarındaki ilişki,

$$\Delta K = k \cdot \Delta Y \quad (2)$$

formülü ile gösterilebilir ve bu eşitlikte k yalnız bırakılırsa,

$$k = \frac{\Delta K}{\Delta Y} \quad (3)$$

ifadesi elde edilir ki k 'ya marjinal sermaye-hasıla oranı denir. Bu eşitlik, GSYİH'de bir birimlik artış yapılması için sermaye stokunun k kat artırılması anlamına gelmektedir. Aynı zamanda (3) nolu eşitlik,

$$\Delta Y = \frac{\Delta K}{k} \quad (4)$$

şeklinde de gösterilebilir.

Bir ekonomideki sermaye stoku artışı yatırımlara, yatırımlar da tasarruflara bağlıdır. Tasarruf oranını \acute{S} , tasarrufları S ve reel GSYİH'yi Y ile gösterirsek ekonomideki ortalama tasarruf oranı,

$$\acute{S} = \frac{S}{Y} \quad (5)$$

formülü ile gösterilebilir. Aynı zamanda bu eşitlik;

$$S = \acute{S} \cdot Y \quad (6)$$

şeklinde de gösterilebilir.

Ekonomideki tasarrufların tamamının yatırıma gittiğini ($I=S$) varsayarsak, (6) nolu ilişki,

$$I = \acute{S} \cdot Y \quad (7)$$

şeklinde formüle edilebilir ve buradan;

$$Y = \frac{I}{\acute{S}} \quad (8)$$

ifadesi elde edilir.

Ekonomik büyüme oranının (g) formülünü,

$$g = \frac{\Delta Y}{Y} \quad (9)$$

şeklinde ifade edebiliriz. Bu formülde, Y yerine (8) nolu denklemdeki eşitinin ve ΔY yerine de (4) nolu denklemdeki eşitinin yerlerine yazılmasıyla,

$$g = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\frac{\Delta K}{k}}{\frac{I}{\dot{S}}} \quad (10)$$

ifadesi elde edilir. (1) Nolu ilişkide $\Delta K = I$ olduğuna göre, (10) formülündeki I yerine ΔK değeri yazılır gerekli matematiksel işlemler² yapılırsa;

$$g = \frac{\dot{S}}{k} \quad (11)$$

formülü elde edilir. Bu sonuca göre ekonomik büyüme oranı bir yandan tasarruf oranına diğer yandan da marjinal sermaye-hasıla katsayısına bağlıdır (Ertek, 2009: 542-547).

Harrod-Domar Modeli'ne göre ekonominin uzun dönemde dengeli bir büyüme gerçekleştirebilmesi için, ekonominin dinamikleri tasarruf-yatırım eşitliğini uzun dönemde devam ettirebilecek bir yatırım artışı sağlamalıdır. Harrod-Domar Modeli bu yatırım artışları ile milli hasıladaki artışların aynı oranda gerçekleşmesi durumunda dengeli büyümenin sağlanacağını ileri sürmekte, aksi takdirde dengeden uzaklaşıp bir daha dengeye dönülemeyeceğini savunmaktadır. Bu yüzden Harrod-Domar Büyüme Modeli'ndeki bu denge durumu "Bıçak Sırtı Denge" olarak nitelendirilmektedir (Şahin, 1994: 434-436).

Ekonomik büyümeyi az sayıda değişkenle açıklayan Harrod-Domar Modeli, bu yönüyle bir üstünlüğe sahip olsa da, çok fazla varsayımlara yer vermesi ve ekonomik büyümeyi sağlayan faktörler arasında ilişkinin sadece matematiksel yönüne dikkat çekmesi sebebiyle eleştirilmiştir (Pekin, 2004: 257).

² $g = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\frac{\Delta K}{k}}{\frac{I}{\dot{S}}} = \frac{\frac{I}{k}}{\frac{I}{\dot{S}}} = \frac{I}{k} \cdot \frac{\dot{S}}{I} = \frac{\dot{S}}{k}$

1.1.3.3. Neo-Klasik Büyüme Modeli

Neo-Klasik Büyüme Modelleri, ekonomik büyüme konusunda Adam Smith'ten sonra önemli yer edinmiştir. Bu modelin öncü çalışmaları birbirlerinden bağımsız iki ekonomist olan Robert Solow ve Trewor Swan tarafından yapılmıştır (Doğrul, 2008: 3).

Ortodoks Ekonomi Teorisi'nin ana görüşünün dışında olan emeğin ve kapitalin birbirlerini mükemmel bir şekilde tamamladığı varsayımı, Harrod-Domar tarafından kabul görmüştür. 1950'lerin ortalarında bu varsayıma, James Tobin, Robert Solow ve Trewor Swan bir dizi eleştiri getirerek üretim sürecinde emek ve kapitalin birbirlerini ikame edebileceklerini kabul etmişlerdir. Bu yüzden alternatif kapital-emek oranları sayesinde kullandıkları toplam üretim fonksiyonları, sürekli bir kümeye ve buna bağlı olarak da alternatif çıktı-kapital oranına imkan vermektedir. Bu yaklaşım ekonomik büyüme teorisinde "Neo-Klasik" olarak bilinmektedir (Parasız, 1984: 271). Uzun yıllar Solow'un adıyla özdeşleşen Neo-Klasik Model, daha sonları Solow-Swan Modeli olarak anılmıştır (Parasız, 2008: 131).

Neo-Klasik büyüme modelinin varsayımları şunlardır (Taban, 2013: 109):

- ✓ Ekonomi her zaman tam istihdam ve potansiyel çıktı seviyesinde olup piyasa mekanizması sağlıklı bir şekilde işlemektedir.
- ✓ Ekonomide bir tek mal üretilip tüketilmekte ve aynı zamanda homojen olan bu mal o ülkenin gayri safi yurt içi hasılasını oluşturmaktadır.
- ✓ Tasarruflar yatırımlara eşit kabul edildiği için, modele ayrıca bir yatırım fonksiyonunun eklenmesine gerek yoktur.
- ✓ Veri olan işgücü sabit bir hızla büyümekte olup, başlangıçta teknolojik gelişme yoktur.
- ✓ Nüfus ekonomik faktörlerden bağımsız olarak büyümektedir.
- ✓ İşgücü stoku nüfusun sabit bir oranı olarak kabul edilmektedir.
- ✓ Sermaye ve işgücü birbiri yerine ikame edilebilmektedir.

Bu varsayımlar altında Neo-Klasik Büyüme Modeli Cobb-Douglas üretim fonksiyonuyla açıklanabilir. Modelin varsayımlarına uygun olan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$Y = \Delta K^a \cdot L^{1-a} \quad (1)$$

Neo-Klasik üretim fonksiyonunda milli hasıla büyüme oranı sermaye ve emek büyüme oranlarının ağırlıklı ortalaması olduğundan, (1) denkleminin tam diferansiyelini alınırsa;

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} a + \frac{\Delta L}{L} (1-a) \quad (2)$$

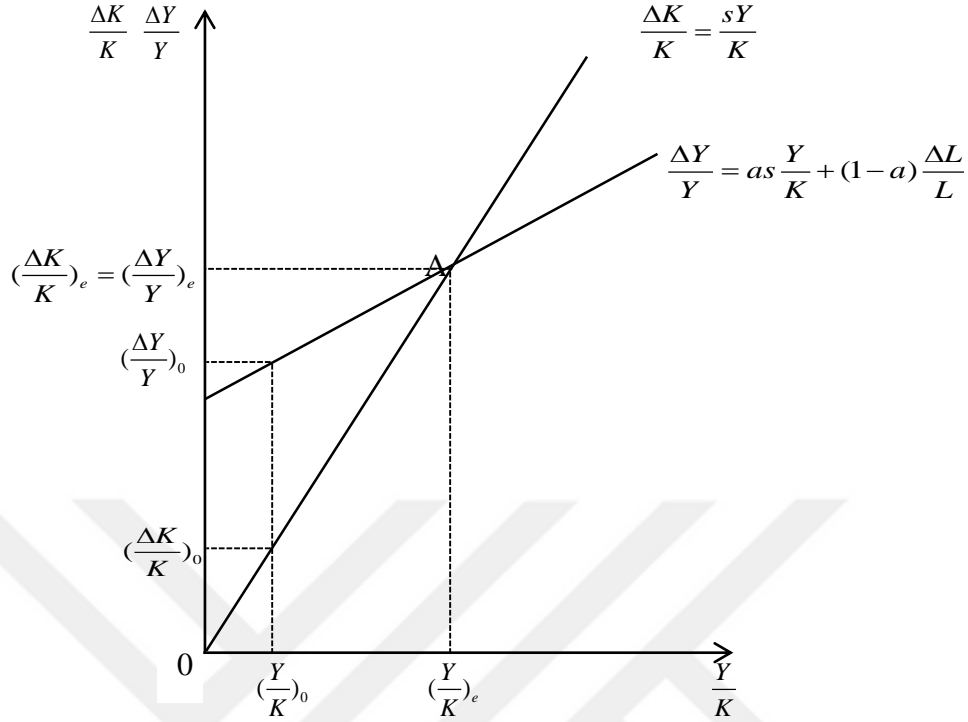
ifadesi elde edilir.

Bu (2) nolu denklemde, $\Delta Y/Y$ milli hasıla büyüme hızını, $\Delta K/K$ sermaye stoku büyüme oranını ve $\Delta L/L$ emeğin büyüme oranını göstermektedir. a ile $(1-a)$ katsayıları ise sermaye ve emek girdilerindeki büyümenin milli hasıladaki nispi paylarını göstermektedir. Bu durumu daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse; teknolojinin veri kabul edildiği varsayımı altında, milli hasıladaki artış, sermaye ve emek miktarlarındaki artışların bir ürünüdür. Bu ilişkiyi ispatlamak için, modelin varsayımı olan $\Delta K = sY$ ilişkisini (2) nolu denklemde yerine yazılırsa;

$$\frac{\Delta Y}{Y} = as \frac{Y}{K} + (1-a) \frac{\Delta L}{L} \quad (3)$$

ifadesi elde edilir.

Marjinal tasarruf meyili ile işgücünün büyüme oranının pozitif ve sabit olduğu varsayımı altında, ekonominin büyüme oranı hasıla/sermaye (Y/K) katsayısının bir fonksiyonu olacaktır. Son olarak bu fonksiyonda tek denge noktasının hasıla/sermaye (Y/K) katsayısı olduğunu ve buna bağlı olarak modelde denge, sadece milli hasıla/büyüme oranı olmaktadır. Burada milli hasıla-denge büyüme oranına ulaşabilmek için, gelirin büyüme haddi ile sermaye stoku büyüme haddinin eşit olduğunu göstermek gerekir. Bu durum Grafik 1.1 yardımıyla açıklanabilir. Şekilde, düşey eksen gelirin büyüme oranı ile sermaye stokunun büyüme oranı, yatay eksen ise hasıla/sermaye katsayısı yer almaktadır.

Grafik 1.1: Neo-Klasik Büyüme Modelinde Denge Noktası**Kaynak:** Şahin, 1994: 440

Şekil 1.1'de $(\Delta K/K)$ ve $(\Delta Y/Y)$ eğrilerinin kesiştiği A noktası, denge büyüme haddi olarak belirlenmiştir. Bu A noktasında sermaye büyüme oranı ile gelir büyüme oranına birbirlerine eşittir. Bu durum aşağıda gösterilmiştir.

$$\left(\frac{\Delta K}{K}\right)_e = \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)_e \quad (4)$$

Eğer bu eşitliğe karşılık gelen $(Y/K)_e$ yerine daha küçük bir sermaye/hasıla oranı olan $(Y/K)_0$ değerini dikkate alırsak, bu durumda hasıla sermayeden daha hızlı büyüyecektir. Böylece hasıla/sermaye (Y/K) oranı artacaktır ve bu artış $\Delta Y/Y = \Delta K/K$ eşitliğinin sağlandığı A noktasına kadar devam edecektir. Çünkü A noktasında hasıla ve sermaye aynı oranda büyüyeceği için hasıla/sermaye oranı sabit bir değer alıp, hasıla sermaye katsayısı değişmeyecektir. Dikkat edilirse (3) nolu denklemde tek değişken hasıla/sermaye (Y/K) oranının katsayısıdır. Bu yüzden milli hasıla büyüme oranı denge büyüme haddine eşit ve sabit olacaktır. Eğer $(Y/K)_e$ yerine, daha büyük bir

sermaye/hasıla oranı dikkate alınır, sermaye hasıladan daha hızlı büyüyecektir. Böylece sermaye/hasıla oranı azalacak olup, bu azalış A noktasına kadar devam edecektir. Yukarıda açıklandığı gibi hasıla büyüme hızının ($\Delta Y/Y$) ve sermaye/hasıla oranının (Y/K) değişmesini gerektiren bir durum yoktur. Dolayısıyla A noktasında denge büyüme oranı karardır (Şahin, 1994: 438-440).

Neo-Klasik teörinin nüfus artış hızına yönelik görüşleri, Klasik iktisatçıların önerdiği kadar basit değildir. Neo-Klasik Teori'ye göre artan gelire bağılı olarak hem doğum hem de ölüm oranlarının azalacağından, bu iki durum birbirini dengeleyecektir. Bu yüzden Neo-Klasik iktisatçılara göre nüfus artış oranı ekonomik büyüme oranından bağımsızdır. Ayrıca, Neo-Klasik Teori teknolojik gelişmenin şans eseri olduğunu varsaydığı için, ekonomik büyüme ile teknolojik gelişme arasında tek yönlü bir ilişki vardır. Diğer bir ifadeyle, teknolojik gelişme ekonomik büyümeyi etkilerken, ekonomik büyüme teknolojik gelişmeyi etkilememektedir (Yıldırım vd., 2008: 460).

1.1.3.4. İçsel (Endojen) Büyüme Teorileri

1980'lerde Paul Romer tarafından geliştirilen İçsel (Endojen) Büyüme Modelleri'nin temelinde Joseph Schumpeter'in fikirleri yatmaktadır. Bu modellerdeki üretim fonksiyonu, Neo-Klasik Büyüme Modelleri'nin aksine, uzmanlaşma ve bilgi sermayesine yapılan yatırımlar sayesinde artan getirilere sahiptir (Yıldırım vd., 2008: 462). Bu yüzden İçsel Büyüme Modelleri, ekonomik büyümeyi sürdürmek için fiziksel ve beşeri sermaye birikiminin birlikte gerçekleştirilmesinin yeterli olacağını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca İçsel Büyüme Modelleri'ne göre uzun dönemde ekonomik büyümenin sağlanması, tasarruf oranlarına ve bilgi birikimine yapılan harcamalara bağılıdır (Yıldırım, 2006: 403).

İçsel Büyüme Modellerinin piyasa ekonomileriyle ilgili teorik olarak sahip olduğu dört önerme aşağıdaki gibi sıralanabilir (Parasız, 2006a: 583).

- ✓ Buluşlar, tercihler ve seçimlerin bir sonucudur.
- ✓ Buluşlar, karlar üzerinde olumlu etki yaparken, rekabet ise karları azaltıcı bir etkiye sahiptir.
- ✓ Buluşlar, aynı anda birçok ekonomik birim tarafından kullanılabilir.
- ✓ Fiziksel faaliyetler kopya edilebilir.

İçsel Büyüme Modelleri, Neo-Klasik Büyüme Modelleri'nde dışsal değişken olan teknolojik gelişme hakkında daha açıklayıcı bilgi sunmaktadır. Fakat İçsel Büyüme Modelleri, Neo-Klasik Büyüme Modelleri'nin ikamesi olmayıp, tamamlayıcısı niteliğindedir. İçsel Büyüme Modelleri beşeri sermayeyi içsel bir değişken yaparak, Neo-Klasik Büyüme Modelleri'nin belirlediği çerçeveyi genişletmeye çalışmıştır (Aydın, 2008: 28-30).

1.1.3.4.1. Paul Michael Romer Modeli

İçsel büyüme hakkında ilk fikri ortaya atan Paul Michael Romer, çalışmalarında Kenneth Joseph Arrow'un "yaparak öğrenme" fikrinden yararlanmıştır (Akpolat, 2012: 34).

Romer çalışmalarında ekonomik büyümeye olumlu etki yapan teknolojik gelişmelerin yanı sıra beşeri sermayenin önemine vurgu yapmaktadır. Romer'e göre yatırım ve üretim gibi ekonomik faaliyetler yürütülürken, yan ürün olarak "teknik bilgi" elde edilmektedir. Romer elde edilen bu teknik bilginin daha sonraki üretimlerde bedava girdi olarak kullanıldığını ileri sürmüştür (Orhan ve Erdoğan, 2008: 582). Hatta bu bilginin yaygınlaşarak diğer ekonomik birimler tarafından da kullanılacağını ileri süren Romer, bu durumdan tüm ekonominin faydalanacağını belirtmiştir. Diğer bir ifadeyle, artan bilgi birikimi sayesinde ekonomideki dışsallıklar içselleşecek ve böylece ekonomik büyüme gerçekleşecektir (Acar, 2002: 127).

1.1.3.4.2. Sergio Rebelo Modeli (AK Modeli)

AK Modeli olarak da bilinen ve Sergio Rebelo tarafından geliştirilen bu model sermayenin azalan getirisi varsayımını kaldırmıştır. Ayrıca bu model teknolojik gelişmenin dışsal kabul edildiği varsayımında bile, uzun dönemde ekonomik büyümenin devam edebileceğini ileri sürmüştür (Yardımcıoğlu, 2012: 65).

Solow Modeli baz alınarak AK Modeli aşağıdaki gibi türetilir (Jones, 2007: 161):

Teknolojik gelişmenin dışsal varsayımı altında $a=1$ durumu için üretim fonksiyonu³ aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

$$Y = AK \quad (1)$$

Bu eşitlikte, Y çıktı miktarını, A herhangi bir pozitif sayıyı⁴ ve K sermaye stokunu göstermektedir. Üretim fonksiyonunun bu şekilde yazılması, modele AK Tipi adını vermektedir.

Ekonomideki çıktının bir kısmının tasarruf edilip yatırıma dönüştürülmesiyle sermaye birikimi sağlanmaktadır. Bu durum aşağıdaki gibi formüle edilebilir.

$$\dot{K} = sY - dK \quad (2)$$

Bu denklemde, \dot{K} sermaye birikimini, s yatırım oranını, d amortisman oranını göstermekte ve her iki oran da (yatırım oranı ile amortisman oranı) sabit kabul edilmektedir. Ayrıca basitlik sağlamak için nüfus artışının olmadığı ve ekonominin tek bireyden oluştuğu varsayılmaktadır.

Şimdi (2) eşitliğindeki denklemin her iki tarafı K 'ya bölünürse,

$$\frac{\dot{K}}{K} = s \frac{Y}{K} - d \quad (3)$$

ifadesi elde edilir. (1)'deki üretim fonksiyonunda A yalnız bırakılıp ($Y/K=A$) (3)'de yerine yazılırsa,

$$\frac{\dot{K}}{K} = sA - d \quad (4)$$

eşitliği elde edilir. Son olarak da, sermaye büyüme oranının çıktı büyüme oranına eşit olduğunu göstermek için, (1)'deki üretim fonksiyonunun ($a=1$ durumu için tanımlanan üretim fonksiyonu) önce logaritmasını, sonra türevi alınır ve bu eşitlik (4)'te yerine yazılırsa,

$$g = \frac{\dot{Y}}{Y} = sA - d \quad (5)$$

³ $a=1$ Durumunda $Y = F(K, L) = K^a \cdot L^{(1-a)}$ üretim fonksiyonu; $Y = K$ biçiminde olur.

⁴ Burada çıktının sermaye stoğuna eşit olmadığı bir orantının varlığı kabul edilmiştir.

denkliğine ulaşılır. Yapılan bu cebirsel işlemler ile ulaşılan sonuç, ekonominin büyüme oranının, yatırımın artan bir fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Bu durum AK Büyüme Modeli'nin temel özelliğidir. AK Büyüme Modeli'ne göre eğer hükümet politikaları yatırım oranını sürekli artırıcı nitelikte yapılırsa, ekonomik büyüme oranı da artan bir seyir izleyecektir.

1.1.3.4.3. Gene Michael Grossman ve Elhanan Helpman Modeli

Gene Michael Grossman ve Elhanan Helpman yaptıkları çalışmalarla, yeni buluşlara dayalı ekonomik büyüme yaklaşımına önemli katkı sağlamışlardır. Grossman ve Helpman'a göre ekonomik birimlerin çalışmaları sayesinde piyasa koşullarında ortaya çıkan teknolojik gelişmeler, ekonomik büyümenin içsel bir değişkenidir. Çünkü teknolojik gelişmeler, geleneksel beklentilerin aksine ekonomik birimlerin uzun dönem kar oranlarının düşmemesini sağlayacaktır. Diğer bir deyişle teknolojik gelişmeler sayesinde artan verimlilik, uzun dönemde ekonomik büyümenin kaynağını meydana getirmektedir (Taban, 2010: 78-79).

Grossman ve Helpman bilgiye daha kolay ulaşmak ve yeni ürünleri geliştirmek için dış ticaretin serbestleştirilmesi gerektiğini ileri sürmüşler. Diğer bir ifadeyle, Grossman ve Helpman'a göre az gelişmiş ülkeler dış ticaretini serbestleştirdikleri zaman, transfer yoluyla teknolojik gelişmeyle ilgili bilgi stokuna sahip olabilirler (Karakayalı ve Dilber, 2010: 97).

1.1.3.4.4. Philippe Mario Aghion ve Peter Wilkinson Howitt Modeli

Philippe Mario Aghion ve Peter Wilkinson Howitt, Schumpeter'in görüşlerinden esinlenerek teknolojik gelişmelerin ekonomik büyüme üzerine etkilerini incelemek için çalışmalar yapmışlardır (Taban, 2013: 147). Aghion ve Howitt geliştirdikleri iki sektörlü modelde, biri üretimle ilgili sektör iken, diğeri araştırmayla ilgili sektördür. Aghion ve Howitt'e göre üretim sektörü nihai mal üretimini kapsarken, araştırma sektörü ise üretimde kullanılan ara malın geliştirilmesiyle ilgilidir (Yıldırım, 2009: 262-263).

Teknolojik gelişmeleri içsel bir değişken olarak kabul eden Aghion ve Howitt, kurdukları modelin dikey teknolojik yenilikler⁵ olgusundan dolayı diğer içsel büyüme modellerinden farklı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Aghion ve Howitt'e göre ekonomik büyümenin kaynağını bu dikey teknolojik yenilikler meydana getirmektedir. Ar-Ge çalışmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkan bu yenilikler sayesinde, eski ürünlerin yerine piyasaya daha kaliteli ürünler sürülmektedir. Böylece bu süreç devamlı olarak eskilerin yerine yenilerini getirmektedir (Taban, 2010: 81-82).

1.1.3.4.5. Robert Emerson Lucas Modeli

Robert Emerson Lucas'ın geliştirdiği ekonomik büyüme modelinin temelinde sosyal sermaye yer almaktadır. Lucas'a göre sosyal sermaye, ülkelerin ekonomik büyüme derecelerini belirleyen en önemli faktördür. Bu yüzden Lucas sermaye ve işgücünün azalan verime sahip olduğunu sosyal sermayede ise böyle bir durumun söz konusu olmadığını ileri sürmüştür. Sosyal sermayenin dışsallık yönüne dikkat çeken Lucas bireylerin tek başlarına üretime sağladıkları katkıların yanı sıra ortaya çıkardıkları dışsallık sayesinde diğer çalışanların verimliliklerini artırmaktadır (Karakayalı ve Dilber, 2010: 92).

Lucas tarafından geliştirilen bu içsel büyüme modelinde ekonomilerin gelişmesinde fiziksel sermayenin yanı sıra beşeri sermayenin önemine vurgu yapılmaktadır. Lucas'a göre ekonomik büyümenin ana kaynakları teknolojik gelişme ve beşeri sermayedir (Orhan ve Erdoğan, 2008: 581-582).

1.1.3.4.6. Robert Joseph Barro Modeli

İçsel büyümenin başka bir yönüne dikkat çeken Robert Joseph Barro kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkileri üzerinde durmaktadır. Kamu kesimince sunulan mal ve hizmetleri üretim faktörü olarak değerlendiren Barro'ya göre, özel kesimin yatırımları sayesinde artan vergi gelirleri, kamu mal ve hizmet arzını artırmaktadır (Acar, 2002: 129). Bu sayede vergilerle finanse edilen kamu harcamaları alt yapı yatırımlarını artıracaktır. Barro, artan bu alt yapı yatırımlarını özel kesimin

⁵ **Dikey teknolojik yenilikler:** Teknolojik gelişmeler sayesinde, rekabetçi Ar-Ge ortamında mevcut ürünlerin kalitesini artırma ve güncelliğini kaybetmiş ürünlerin yerine kullanıcıları tatmin edecek yeni ürünleri ortaya çıkarmada kullanılan yenilik türü (Taban, 2010: 81-82).

produktivitesini artıran dışsal bir üretim faktörü olarak kabul etmektedir (Parasız, 2008: 195).

Barro'nun modelinde kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini incelemesinin nedeni; özel kesimin tasarruf ve büyüme değerlerinin kamu harcamaları ile vergiler gibi dışsallıklar tarafından belirleneceğini düşüncesidir (Taşar, 2015: 15).

1.2. İŞGÜCÜ İSTİHDAM VE İŞSİZLİK

Ekonomi yazınında işgücü, istihdam ve işsizlik genel olarak birlikte ele alınan kavramlardır. İş gücünün çalışan kısmını ifade etmede kullanılan istihdam kavramı olumlu bir durumu ifade ederken, işsizlik kavramı ise olumsuz bir durumu anlatmak için kullanılmaktadır (Kamacı, 2012: 64).

1.2.1. İşgücü Kavramı

Genel bir bakış açısıyla bir ülke nüfusunun ekonomik faaliyetlere katılan kısmı olarak nitelendirilen işgücü, emek arzının nicelik yönünü ifade eden insan sayısı olarak tanımlanabilir. Çalışma çağındaki, öğrenci, ev kadınları, askerlik hizmetini yapanlar, mahkumlar, gözetim altındaki tutuklular, çalışamayacak durumdaki engelliler ve çalışmasına engel hiçbir durumu olmadığı halde çalışmak istemeyenler işgücü kapsamında değerlendirilmemektedir. Fakat çalışma çağında olmayıp da, çalışmak zorunda olan çocuklar ve yaşlılar sivil işgücüne dahil edilmektedir. Diğer bir ifadeyle işgücü, istihdam edilenler ile işsizlerin toplamından meydana gelmektedir (Çoban, 2009: 336). Yani işgücü, çalışma yaşına, gücüne ve isteğine sahip bireylerin oluşturduğu aktif nüfustur. Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization = ILO) ve birçok ülke tarafından kabul edilen tanıma göre aktif nüfus, 15-64 yaş kapsamındaki nüfus miktarıdır (Aydın, 2012: 4).

1.2.2. İstihdam Kavramı

"Bir işte, bir görevde kullanma, çalıştırma"⁶ anlamına gelen istihdam kavramı iktisat yazınında dar ve geniş anlamda olmak üzere iki farklı biçimde tanımlanmaktadır. Dar anlamda istihdam, üretim sürecinde emek faktörünün belirli bir ücret mukabilinde

⁶ Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.56b1af7a5f5462.17169132. (03.02.2016)

çalıştırılmasını ifade ederken, geniş anlamda istihdam ise emek faktörünün yanı sıra ekonomik faaliyetlerde diğer üretim faktörlerinin de kullanılması anlamına gelmektedir. Eğer üretim sürecinde mevcut üretim faktörlerinin tamamı kullanılırsa bu duruma geniş anlamda tam istihdam denir. Dar anlamda tam istihdam ise, teorik olarak işsizliğin olmadığı ekonomik durumu ifade etmek için kullanılmaktadır (Orhan ve Erdoğan, 2008: 361-362). Fakat makroekonomik modellerde tam istihdam düzeyinde üretimden bahsedilirken bir miktar işsizliğin varlığı doğal kabul edilmektedir (Ertek, 2009: 329).

Geniş anlamda istihdamı dikkate alırsak, eksik istihdam, mevcut üretim faktörlerinin bir kısmının ekonomik faaliyetlerde kullanılmayarak atıl kalması demektir. Eğer dar anlamda istihdamı dikkate alırsak, eksik istihdam, emek faktörünün tamamının üretim sürecinde kullanılmadığı durumu ifade etmektedir (Dinler, 2006: 472).

Bir ekonominin tam istihdam durumunda olmasına rağmen, üretim sürecinde mevcut üretim faktörlerinden daha fazlasına ihtiyaç duyulması aşırı istihdam olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir ifadeyle aşırı istihdam, ekonominin sahip olduğu üretim faktörlerinin yetmemesi durumudur. Aşırı istihdam seviyesindeki bir ekonomide fabrikalar, üretim tesisleri ve buralarda çalışan insanlar fazla mesai yaparak optimum çalışma süresini aşarlar (Türkbal, 2005: 345).

1.2.3. İşsizlik Kavramı

İşsizlik olgusunu açık bir şekilde ortaya koyabilmek için, bu yapıyı meydana getiren işsiz tanımı üzerinde durmak gerekir. Ekonomi yazınında en yaygın işsiz tanımı şöyledir: Çalışma gücü ve yeteneğine sahip, örf, adet ve kanunlarla belirlenmiş saatler içinde cari ücret haddine razı olup, iş aradığı halde bulamayan kimseye işsiz denir. İşsizlik ise, toplumdaki bir bireyin işsiz olma durumunu ifade etmektedir (Şahin, 1994: 256-257).

İşsizliğin kavramsal olarak en genel tanımı, emek arz ve talebinin dengede olmamasıdır. Bu dengesizliğin nicelik yönü olduğu gibi nitelik yönü de mevcuttur. (Yıldız, 2014: 5). İşsiz tanımından hareketle, çalışma arzusunda olan her kişinin istihdam edilmesi işsizlik probleminin çözüleceği anlamına gelmemektedir. İş piyasasında iş gücünü arz edebilecek belirli özelliklere sahip olmayan bireylerin çalışma arzusu önemsenmeyecektir. Diğer taraftan çalışma arzusuna sahip kalifiye bir kişinin

çok düşük ücretli bir işte istihdam edilmesi işsizliğin nitel yönünün önemini ortaya koymaktadır (Oğuz, 1992: 265).

TÜİK ise işsiz tanımını; "Referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan (kâr karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiç bir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son üç ay içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 15 gün içinde işbaşı yapabilecek durumda olan kurumsal olmayan çalışma çağındaki tüm kişiler işsiz nüfusa dahildirler."⁷ şeklinde tanımlamaktadır. Buna ek olarak üç ay içinde başlayabileceği bir iş bulmuş ya da kendi işini kurmuş ancak işe başlamak ya da işbaşı yapmak için çeşitli eksikliklerini tamamlamak amacıyla bekleyenler de işsiz nüfus kapsamına dahildirler (TÜİK, 2012).

İşsizlik oranı, işsiz nüfusun iş gücü içindeki payının yüzde olarak ifade edilmesidir. Bir ülkeye ait işsizlik oranı, o ülkedeki işsiz sayısının ülkenin sahip olduğu toplam işgücüne oranlanıp 100 ile çarpılmasıyla bulunur (Yıldırım ve Özer, 2013: 180).

$$\text{İşsizlik Oranı} = (\text{İşsiz sayısı} / \text{İşgücü}) * 100$$

İşsizlik oranının ölçülmesi, işsizlik sorunun ortaya konması ve ekonomik performansların saptanması gibi durumlarda önem taşımaktadır. Dolayısıyla işsizlik oranı ekonomideki darlığı ve kullanılmayan emeği gösterdiğinden, işsizlik oranında yaşanan değişimler politikacılar tarafından yakından takip edilmektedir (Bakkal, 2013: 7).

İşsizliğin ortaya çıkışına sebep olan birçok durum vardır. Bu durumlar genel olarak emek arz ve talebin yapısı ile toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel yapısından kaynaklanmaktadır. Nüfusun yaş, cinsiyet ve eğitim bileşenleri ile emek arzı elastikiyeti gibi konular emek arzından kaynaklanan nedenlerin başlıcalarıdır. İşsizliğin emek talebinden kaynaklanmasına neden olan konular ise genel itibarıyla, verimlilik, girişimcilik, teknolojik gelişme ve istihdamı engelleyen yasal düzenlemelerdir (Kızıroğlu, 2012: 119-120).

⁷ TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2011 http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2011/turkce/metaveri/tanim/index.html (15.03.2016)

1.2.4. İşsizlik Çeşitleri

Toplumdaki bazı bireyler çalışma gücüne sahip olmasına rağmen kendi iradeleri ile çalışmamayı tercih ederlerken, bazı bireyler ise kendi iradeleri dışındaki birtakım sebeplerden dolayı çalışamazlar (Demirci vd., 2001: 298). İşsizlik, kendisini meydana getiren unsurlara göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır.

1.2.4.1. İradî İşsizlik

Gönüllü işsizlik olarak da bilinen iradi işsizlik, kişilerin kendi istekleriyle işsiz kaldığı işsizlik türüdür. Genel olarak kişilerin kendi istekleriyle işsiz kalmasının temelinde mevcut işin kabul edilmemesi yatmaktadır. Bu durum kişinin çalışma isteğinin ve iş bulmak için göstereceği çabanın eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca sahip olunan nitelik ile bu nitelikten daha fazlasını gerektiren bir işin beklenmesi, yani iş bekleyişinin gerçeğe uygun olmayışı kişinin istihdam edilememesine neden olmaktadır. Kişilerin aşırı ücret beklentisi ve kendi istekleriyle mevsimlik çalışmaları bu duruma ek olarak gösterilebilir. Dolayısıyla tüm bu kişiler istihdam edilen nüfusun kapsamına girmediği için nitelik ve nicelik bakımından işsizlik kategorisindedir (Ayyıldız, 2010: 12).

1.2.4.2. Gayri İradî İşsizlik

Çalışma gücü ve isteği olan bir kişinin cari ücret haddine ve iş koşullarına razı olmasına rağmen iş bulamaması durumu gayri iradi işsizlik olarak nitelendirilmektedir. Burada insanlar çalışma istek ve yeteneğine sahip fakat kendi iradeleri dışında gelişen durumlardan dolayı işsiz kalmaktadır. Gayri iradi işsizliğin en önemli sebeplerinden biri emek talebinin yetersizliğidir (Kamacı, 2012: 68).

1.2.4.2.1. Friksiyonel (Arizi) İşsizlik

Friksiyonel (arizi) işsizlik bir ekonomideki işgücü piyasasında yaşanan olağan hareketlilikten kaynaklanan ve uzun süreli olmayan işsizlik türüdür. Ekonomik faaliyetlerin normal bir şekilde devam ettiği bir ekonomide, açık işlerin ve işsiz insanların varlığı olağandır. Çünkü insanların işlerini değiştirmeleri veya ilk işlerini bulmak için araştırma yapmaları için geçen süreçte geçici bir dönem işsizlik ortaya

çıkar. İktisatçılar tarafından bu durum friksiyonel işsizlik olarak adlandırılmıştır (Yıldırım vd., 2008: 226-227).

1.2.4.2.2. Yapısal İşsizlik (Uyumsuzluk İşsizliği)

Yapısal işsizliğin ortaya çıkmasına neden olan belli başlı etkenleri şu şekilde sıralayabiliriz: Üretim teknolojisindeki değişimler, tüketim kalıplarındaki değişimler, hükümet politikaları ve asgari ücret uygulamalarıdır. (Odabaşı, 2012: 253). Yapısal işsizliğin teknolojik ve talep olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır.

1.2.4.2.2.1. Teknolojik Boyutu

Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkan yapısal işsizlik, üretim teknolojisinde yaşanan değişimlere ve gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan bir işsizlik türüdür. Başta tarım sektörü olmak üzere bazı üretim sektörlerinde insan gücünün yerine makine gücünün kullanılması birçok insanını işsiz kalmasına neden olmuştur. İnsanların yerine makinelerin ikame edilmesi durumunda ortaya çıkan bu işsizlik türü teknolojik işsizlik adlandırılmıştır (Çoban, 2009: 343-344).

1.2.4.2.2.2. Talep Boyutu

Talep kaynaklı yapısal işsizlik, emek arz ve talebinin birbirini karşılayamaması durumunda ortaya çıkan bir işsizlik türüdür. Bu işsizlik türünde ülkenin belli bölgelerinde veya ekonomide yaşanan trendlere bağlı olarak bazı iş kollarında işgücüne talep artarken diğer bölgelerde ya da başka bir iş alanında işgücü talebi azalabilir. Bu gibi durumlarda emek talebinin emek arzına denk gelmemesi olasıdır. Talep kaynaklı yapısal işsizliğin en önemli nedenleri uzun vadeli eğitim politikalarına bağlı olarak işgücünün meslekler ve bölgeler itibariyle farklı yönlerde gelişmesidir (Tomanbay ve Gümüş, 2004: 387).

1.2.4.2.3. Doğal İşsizlik

Yapısal işsizlik ile friksiyonel işsizliğin toplamına doğal işsizlik denir. Benzer şekilde doğal işsizlik oranı yapısal işsizlik oranı ile friksiyonel işsizlik oranının toplamıdır. Ekonominin tam istihdam düzeyinde ortaya çıkan doğal işsizlik oranı az gelişmiş ülkelerde daha fazladır (Çelik, 2015: 147). Dolayısıyla doğal işsizlik oranı,

ülkenin sahip olduğu gelişmişlik düzeyine ve demografik yapısına bağlıdır (Dinler, 2006: 480).

1.2.4.2.4. Mevsimsel İşsizlik

Mevsimsel işsizlik bazı ekonomik faaliyetlerin kendine özgü mevsimlerde yapılması nedeniyle ortaya çıkan işsizlik türüdür. Örneğin tarımsal faaliyetlerde yapılacak işler belirli mevsimlerde gerçekleştirildiği için hasat sonrası çalışanlar işsiz kalırlar. Bu durumun devamında tarım sektöründe üretilen sanayi ürünlerinin işlenmesi döneminde işgücü hareketi bu alana kayar ve bu faaliyet sonrasında burada çalışanlar işsiz kalırlar. Bu durumlarda işsiz kalanlar mevsimsel işsizlik sınıfındadır. Ayrıca turizm sektöründe sadece yazları ya da sadece kışları faaliyet gösteren iş yerlerinde çalışanların sezon sonunda işsiz kalması mevsimlik işsizliğe örnek olarak gösterilebilir. Bunlara ek olarak toplumun örf ve adetlerine göre milli ve dini bayramlar gibi belirli dönemlerde meydana gelen işsizlik mevsimsel işsizlik kapsamındadır. Bir ekonomide yaşanan bu tür işsizliklerin sık sık tekrarlanması ekonomik açıdan ciddi sorun teşkil etmektedir (Afşar, 2013: 12-13).

1.2.4.2.5. Konjonktürel İşsizlik

Sosyo-ekonomik konjonktüre bağlı olarak yaşanan ekonomik dalgalanmalarda ortaya çıkan işsizlik türüdür. Tam istihdam edilen işgücünün ürettiği ürünün çıktı miktarı kadar o ürüne talep yoksa yani ürüne olan toplam talep yetersizse, çalışanların işlerini kaybetme durumu söz konusudur. Bu yüzden işsiz kalan insanlar konjonktürel işsizlik kapsamına dahildir. Genellikle konjonktürel işsizlik ekonominin durgun olduğu dönemlerde artarken, ekonominin genişleme dönemlerinde azalır (Parasız, 2006b: 371).

1.2.4.3. Gizli İşsizlik

Gizli işsizlik piyasada iş arayanların olmadığı, işsizliğin gizli bir nitelikte olduğu bir durumdur. Bir ekonomik faaliyet sırasında bazı işçilerin üretime katılmamasına rağmen üretim miktarında bir değişiklik olmuyorsa bu işyerinde gizli işsizlik var demektir. Diğer bir ifadeyle gizli işsizlik marjinal verimliliği sıfır olan çalışanların oluşturduğu gruptur (Parasız, 2000: 211).

1.3. TEORİK ÇERÇEVEDE ENFLASYON

Uzun zamandır ekonomi yazınında tartışılan konuların başında gelen enflasyon olgusu, ülke ekonomilerinin en önemli sorunlarından (Artan, 2004: 7). Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere hemen hemen her ülkeye sosyo-ekonomik açıdan birçok zarar veren enflasyonun bu olumsuz etkileri Türkiye'de de uzun yıllar ciddi bir şekilde kendini hissettirmiştir (Kara, 2007: 6).

1.3.1. Enflasyon Kavramı

Enflasyon, kelime olarak İngilizce "inflation" kelimesinden gelmekte ve İngilizce "to inflate" fiilinin Türkçe anlamı top veya balon gibi nesnelere havayla şişirme eylemidir (Temel, 2007: 5). Redhouse sözlüğünde "inflation" kelimesinin Türkçe karşılığı olarak "enflasyon, para şişkinliği, şişkinlik"⁸ yazmaktadır.

Enflasyonun önemli bir olgu haline gelmesinde etkili olan durumların başında ekonomideki fiyat hareketliliklerinin genelde yukarı yönelimli olması gelmektedir. Bir olgu olarak ilk ortaya çıkışından günümüze kadar hakkında birçok açıklama yapılan enflasyonun görüş birliğine varılmış ve herkes tarafından genel kabul görmüş bir tanımlaması bulunmamaktadır (Göktaş, 2015: 11).

Milton Friedman'ın Nobel Ekonomi Ödülü'nü alırken yaptığı konuşmasında "enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgu olmuştur"⁹ sözüyle parasal genişleme ile enflasyon arasındaki sıkı bir ilişkinin varlığına vurgu yapmıştır. Friedman'a göre maliyetlerdeki artış gibi parasal olmayan bazı etmenler fiyatlar genel seviyesini geçici olarak etkileyebilir. Bu durumda ekonomideki para miktarında artış meydana gelmedikçe insanların satın alma gücü artmayacak ve sadece nispi fiyatlarda değişim yaşanacaktır. Friedman'a göre eğer maliyetlerde yaşanan artışı finanse etmek için para miktarı artırılırsa bu durum süren bir enflasyona sebep olacaktır (Gürkan Yay, 2001: 10).

Enflasyon ile doğrudan ilgili olan fiyatlar genel düzeyi, bir ekonomide üretilip satışa sunulan mal ve hizmetlerin tamamının cari fiyatlarının ortalamasıdır (Türkbal, 2005: 392). Fiyatlar genel düzeyi toplam arz ile toplam talebin birbirlerine göre durumlarından etkilenmektedir. Yani toplam talebin toplam arzdan daha fazla olması

⁸ Redhouse İngilizce-Türkçe Sözlük ss.504.

⁹ <http://iktisadiyazilar.blogspot.com.tr/2009/09/milton-friedman.html> (12.02.2016)

durumunda fiyatlar genel düzeyi yükselir. İktisat yazınında genel olarak, fiyatlar genel düzeyindeki bu artışların sürekli olması durumunu enflasyon olarak tanımlamaktadır (Parasız, 2006a: 415).

Bir ekonomide enflasyonun varlığından bahsedebilmek için, fiyat artışlarının o ülkedeki mal ve hizmet fiyatlarının tamamını veya büyük bir çoğunluğunu kapsaması gerekir. Ayrıca bu artışların sürekli bir hal alması gerekir. Dolayısıyla herhangi bir mal veya hizmetin fiyatındaki artış, başka bir mal veya hizmetin fiyatındaki düşüşle dengelenebileceğinden tek bir mal veya hizmetin fiyatındaki artış enflasyon olarak nitelendirilemez. Aynı zamanda alım-satımdan kaynaklanan kısa süreli fiyat artışları da enflasyon tanımının kapsamı dışındadır (Samut, 2012: 4).

Bir ekonomide enflasyonun varlığı, toplam talep ile toplam arz arasındaki dengenin bozulmasına sebep olmaktadır. Bu bozulma iki şekilde gerçekleşebilir. Ya toplam talep toplam arzı aşar ya da toplam arz toplam talebin altına düşer. Her iki durumda da belirli bir fiyat (cari fiyat) seviyesinde kurulmuş olan denge (toplam talep ile toplam arz arasındaki denge) bozulmakta ve yeniden oluşan denge ise daha yüksek seviyede olmaktadır. Eğer bu durum sürekli bir hal alırsa, yani devamlı olarak denge bozulur ve bu denge her seferinde daha yüksek fiyat seviyelerinde kurulursa ekonomi enflasyonist sürece girmiş demektir (Bocutoğlu vd., 2007: 231-232).

1.3.2. Enflasyonun Ölçülmesi

Enflasyonun ölçülmesi için fiyat endeksleri¹⁰ kullanılmaktadır. Başlıca fiyat endeksleri; Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE), Toptan Eşya Fiyatları Endeksi (TEFE) ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Deflatörü (GSYİHD)'dür (Artan, 2004: 8). Bu fiyat endeksleri kullanılarak enflasyon hesaplaması şu şekilde yapılmaktadır. Herhangi bir yıla ait enflasyon oranını hesaplamak için, o yıla ait fiyat endeksi ile bir önceki yıla ait fiyat endeksi arasındaki fark alınır ve elde edilen sonuç bir önceki yıla ait fiyat endeksine bölünüp 100 ile çarpılır. Bu hesaplama aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Çelik, 2015: 123):

¹⁰ "Endeks, belirli bir olaya ait değerlerin zaman içinde ortaya çıkan değişimini ölçmeye yarayan ve 100'den başlayan bir sayıdır. Endeks temel dönemde 100'e eşittir ve sonra gelen dönemlerin 100'e göre değişimini göstermektedir" (TÜİK, 2008: 2).

$$\text{Enflasyon Oranı} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot 100$$

Burada, P_t ; t yılı fiyat endeksini, P_{t-1} ; t-1 yılı fiyat endeksini göstermektedir.

Enflasyonun ölçülmesinde kullanılan bu fiyat endeksleri; Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE), Toptan Eşya Fiyatları Endeksi (TEFE), Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE) ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Deflatörü (GSYİHD) ayrı ayrı başlıklar halinde incelenecektir.

1.3.2.1. Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE)

Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE), tüketime konu olan mal ve hizmet fiyatlarının zaman içindeki değişimini ölçmede kullanılan bir endekstir. 2003 Yılına baz alan ve 444 maddelik bir kapsamı bulunan TÜFE'nin hesaplanmasının temel amacı, tüketimine yönelik mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişiminin ölçülmesiyle elde edilen endeksler kullanılarak enflasyon hesaplamasının yapılmasıdır. Bu amaçla TÜFE'de hane halklarının, yabancı ziyaretçilerin ve kurumsal nüfusun¹¹ ülke içinde yaptığı toplam nihai tüketim harcamaları kullanılmaktadır. Türkiye'de enflasyon oranı hesaplanırken Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından belirlenen TÜFE kullanılmaktadır. P_X X yılı piyasa sepetinin değerini, P_B ise baz yılı piyasa sepetinin değerini göstermek üzere TÜFE aşağıdaki formülle hesaplanabilir (Yıldırım ve Özer, 2013: 189-190):

$$TÜFE = \frac{P_X}{P_B}$$

1.3.2.2. Toptan Eşya Fiyatları Endeksi (TEFE)

Toptan Eşya Fiyatları Endeksi (TEFE), ülke ekonomisinde üretim faaliyetlerine konu olan maddelerin sektör bazında fiyat değişimini ölçmede kullanılan bir endekstir. TEFE hesaplanırken, gayri safi milli hasıla kapsamında yer alan bazı sektörlerin ürettiği ve sattığı maddelerin tutarından yurt dışına satılanların tutarı çıkarılmakta ve ithalat ise dikkate alınmamaktadır. Bunların yanı sıra hane halklarının ürettiği mal ve hizmetler

¹¹ Kurumsal Nüfus: Üniversite yurtları, yetiştirme yurtları (yetimhane), huzurevi, özel nitelikteki hastahane, hapisane, kışla vb. yerlerde ikamet edenler. (TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2011 http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2011/turkce/metaveri/tanim/index.html (17.03.2016))

TEFE hesaplamasına dahil edilmemektedir. TEFE kapsamında yer alan aynı maddeler miktar ve kalite bakımından aynı olduğundan endeks sadece fiyat değişimlerini yansıtmaktadır (Artan, 2004: 9).

TEFE ile TÜFE'nin hesaplanması aynı yolla yapılmaktadır. TEFE ve TÜFE kullanılarak enflasyon oranı hesaplaması ise aynı formülle yapılmaktadır (Orhan ve Erdoğan, 2008: 334).

TEFE hesaplanmasında, fiyatlar üreticilerin yanı sıra sebze, meyve ve balık halleri gibi toptan satış noktalarından da derlendiği için, fiyatlara KDV gibi bazı vergiler de dahil edilmektedir. Fakat fiyatların özellikle üreticilerden derlenmesi ve KDV vb. vergilerin hariç tutulması için yurt içi peşin fiyatları kullanılarak TEFE yerine Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE) hesaplaması yapılmıştır (TÜİK, 2008: 38).

1.3.2.3. Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE)

Toptan eşya fiyatları endeksi (TEFE), ülkemizde üretilen malların bir kısmının fiyatlarını üreticiden bir kısmının fiyatlarını ise aracılardan (üretim yapmayan ve toptan satışla uğraşanlardan) elde ederek hesaplanan ve fiyatlara toptancı marjları ile vergilerin dahil edildiği karma bir endeks olarak kullanılmıştır. Malların tüketim aşamasındaki fiyat değişimlerini ölçen TÜFE'ye karşılık üretim aşamasındaki fiyat değişimlerini ölçen bir endekse ihtiyaç duyulması ve uluslararası endekslerle uyumlu olması gerekçesiyle TEFE hesaplamasından vazgeçilerek Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE) kullanılmaya başlanmıştır. ÜFE, ülke ekonomisinde belirli bir referans döneminde üretimi yapılan ve yurtiçine satılan malların üretici fiyatlarının zaman içindeki değişimlerini ölçen endekstir (TÜİK, 2008: 37).

1.3.2.4. Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Deflatörü (GSYİHD)

Bir ekonomide referans döneminde cari gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYİH), reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranının yüzde olarak ifade edilmesine gayri safi yurtiçi hasıla deflatörü (GSYİHD) denir. Baz alınan yıl ile ölçümü yapılan yıl arasında fiyatlar genel düzeyindeki değişimleri veren bir parametre olan *GSYİHD* aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Çoban, 2009: 386):

$$GSYİHD = \frac{GSYİH_{CARİ}}{GSYİH_{REEL}} \cdot 100$$

1.3.3. Enflasyon Teorileri

Enflasyon teorileri, enflasyonun sebeplerini teorik açıdan belli varsayımlar altında ele almaktadır. Bu teoriler konuyu ekonomik ve ekonomik olmayan nedenler olmak üzere iki ana çerçevede incelemektedir. Fakat enflasyon teorileri genel olarak enflasyonun makroekonomik nedenlerini dikkate almaktadır (Şahin, 2008: 9).

1.3.3.1. Klasik Yaklaşım

Klasik Yaklaşım'ın enflasyon hakkındaki görüşleri paranın Miktar Teorisi'ne dayanmaktadır. Bu görüşe göre para arzındaki değişimler sadece parasal değişkenleri etkilemekte yani reel değişkenleri etkilememektedir. Diğer bir deyişle para nötrdür. Dolayısıyla para arzı fiyatlar genel düzeyini ve paranın değerini belirlemektedir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse klasik iktisatçılara göre, para artış hızı ile üretilen mal ve hizmetin artış hızı birbirine eşitse fiyatlar genel düzeyi bu durumdan etkilenmeyecektir. Diğer taraftan eğer paranın yıllık büyüme hızı, tam istihdam durumunda reel gayri safi milli hasılanın büyüme hızından fazla olursa enflasyon ortaya çıkacaktır (Cesur, 2006: 90).

1.3.3.2. Keynesyen Yaklaşım

Ekonominin tam istihdamda olmasının istisnai bir durum olduğunu ileri süren John Maynard Keynes'e göre, ekonomiler genel olarak eksik istihdamda faaliyet göstermekte olup, serbest piyasa mekanizması kendiliğinden tam istihdama ulaşması mümkün değildir. Keynes eksik istihdam düzeyindeki bir ekonomide para arzında yapılan bir artışın fiyatlar genel düzeyinde bir etki yapmayacağını, bu durumun efektif talebi artırarak üretim ve istihdam seviyesini yükselteceğini savunmuştur. Ekonominin tam istihdam seviyesine ulaşması durumunda ise fiyatlar genel seviyesindeki değişme para arzı ile aynı yönde olacaktır. Keynes'in Genel Teori'deki enflasyon analizi tam istihdam sınırının aşılması durumunda Klasik Yaklaşım'ın Miktar Teorisi ile birleşmekte ve aynı sonucu üretmektedir (Artan, 2004: 29).

1.3.3.3. Monetarist Yaklaşım

Monetarist Yaklaşım'ın enflasyon hakkındaki görüşleri Miktar Teorisi'ne¹² dayanmakta ve bu yaklaşım enflasyonu tamamen parasal bir olgu olarak görmektedir. Monetarist Yaklaşım'a göre bir ekonomide para arzının reel hasıladan hızlı artması durumunda enflasyon meydana gelmektedir. Fakat Monetarist Yaklaşım'da para arzı ile enflasyon arasında doğrudan bir ilişki kurulmayıp, parasal büyümenin toplam talebi artırıcı etkisi varsayımı ile enflasyon olgusu açıklanmaya çalışılmıştır. Burada parasal büyüme ayrı bir öneme sahiptir ve Milton Friedman bunun en önemli savunucularındandır (Yıldırım vd., 2013: 375).

1.3.3.4. Yapısalcı Yaklaşım

Yapısalcı görüşü savunan ekonomistler kendilerinden önceki görüşlerin hepsini reddetmiştir. Bu iktisatçılar göre enflasyon, para ile malın arz ve talepleri arasındaki dengenin talep lehine bozulması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra Yapısalcı Yaklaşım'ın savunucuları, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere hemen hemen tüm ekonomilerde enflasyonun asıl kaynağının ekonomik yapılar olduğunu ileri sürmektedirler. Çünkü Yapısalcılar'a göre bu ülkelerde üretimin tüketimi karşılması mümkün değildir. Yapısalcı Yaklaşım, enflasyonun temel nedeni olan bu yapısal çarpıklıklar giderilmeden ve sanayileşme hızlandırılmadan enflasyon sorununun çözülemeyeceğini savunmaktadır (Temel, 2007: 11-12).

1.3.4. Enflasyon Türleri

Ekonomi yazınında enflasyon türleri genel olarak nedenlerine ve hızlarına göre olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir. Bu sınıflandırmada enflasyonun nedenleri ile etkileri önemli rol oynamaktadır. Problem tespitinde nesneleştirme olarak kullanılan "tree problem" (ağaç problemi) yöntemi, enflasyonun nedeni ile etkileri arasındaki ilişkiye uyarlanırsa şöyle bir durum ortaya çıkmaktadır: Enflasyonun nedenleri ağacın kökleri (ağacın görünmez kısmı) ile temsil edilirse, enflasyonun

¹² Klasik Miktar Teorisi'ne bir dizi eleştiriler getiren Monetaristler, bu tezin enflasyonu açıklamada yetersiz olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu doğrultuda Monetaristler, Klasik Miktar Teorisi formülünde ($MV=PT$) yer alan paranın dolaşım hızının (V) sabit olmadığını savunmuşlardır. Milton Friedman'ın analizleri ile geliştirilen bu durum "Modern Miktar teorisi" olarak nitelendirilmektedir (Aziziov, 2007: 43-44).

etkileri de ağacın gövde ve yaprakları (ağacın görünür kısmı) ile temsil edilir (Şahin, 2008: 4).

1.3.4.1. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri

Enflasyona neden olan neden olan en temel durum maliyetlerin artması veya talepte meydana gelen bir şişkinlikten dolayı arzın talebi karşılayamamasıdır (Kara, 2007: 7). Buradan hareketle nedenlerine göre enflasyon türleri talep enflasyonu, maliyet enflasyonu ve yapısal enflasyon olmak üzere üç başlık altında incelenebilir.

1.3.4.1.1. Talep Enflasyonu

Bir ülkede hükümetin açık finansman politikası yürütmesi, ekonomide kredi hacminin büyümesi, değer saklamak için elde tutulan paraların dolaşıma sokulması ve ödemeler dengesi fazlasından kaynaklanan gelir artışları gibi durumlar cari fiyat düzeyinde toplam talepte artışlara neden olur. Toplam talepte yaşanan bu artışın devam ederek toplam arzı aşması durumunda ortaya çıkan sürekli fiyat artışı talep enflasyonu olarak adlandırılmaktadır (Bocutoğlu vd., 2007: 232).

1.3.4.1.2. Maliyet Enflasyonu

Arz yanlı enflasyon olarak da adlandırılan maliyet enflasyonu, üretim maliyetlerinin artması sonucu ortaya çıkan bir enflasyon türüdür. Bir ekonomide üretim girdi fiyatlarının artması, birim başına üretim maliyetlerinde artışa sebep olacaktır. Üretim faaliyeti gerçekleştiren ekonomik birimler artan bu maliyetler karşısında düşük kar oranları ile karşılaşacaklarından dolayı üretimlerini kısarlar. Ekonomide yaşanan mal ve hizmet arzındaki bu daralma fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi yönünde baskı oluşturur. Bu durum maliyet enflasyonu ya da arz yanlı enflasyon olarak nitelendirilmektedir (Orhan ve Erdoğan, 2008: 345).

1.3.4.1.3. Yapısal Enflasyon

Yapısal enflasyon serbest rekabet şartlarının tam olarak sağlanamadığı, piyasaların birkaç firmanın tekelinde olduğu durumlarda ortaya çıkar. Diğer bir ifadeyle yapısal enflasyon, ekonominin bazı kesimlerinde ya da belirli piyasalarda fiyatların birkaç firma tarafından belirlenmesinden kaynaklanmaktadır. Bazı hammadde ve

mamul ürünlerin fiyatları serbest piyasa şartlarında arz ve talebe göre değil de, oligopolcü firmalar tarafından belirlenmektedir. Gelişmiş ekonomilerde bazı ürünlerin fiyat artışları piyasa şartlarından ziyade politik amaçlar doğrultusunda gerçekleşmektedir. Fiyat artışlarının bu gibi durumlarda ortaya çıkması ekonomide yapısal enflasyonun varlığı anlamına gelmektedir (Türkbal, 2005: 402-403).

1.3.4.2. Hızlarına Göre Enflasyon Türleri

Hızlarına göre enflasyon türleri, ılımlı enflasyon, yüksek enflasyon ve hiper enflasyon olmak üzere üç grupta incelenebilir.

1.3.4.2.1. İlimli Enflasyon

Fiyat artışlarının oldukça düşük olduğu ılımlı enflasyon türünde ekonomide yaşanan bu fiyat artışları önceden tahmin edilebilir bir şekildedir. Sürünen enflasyon olarak da adlandırılan ılımlı enflasyonun olduğu bir ekonomide genellikle tek haneli olan enflasyon oranının ne kadar olması gerektiği ekonominin sahip olduğu dinamiklere göre değişkenlik göstermektedir. İlimli enflasyonun yaşandığı ülkelerden; az gelişmiş ekonomiye sahip ülkelerde enflasyon oranı yıllık %6'nın altında iken, ekonomisi iyi gelişmiş ülkelerde ise bu oran yıllık %4'ten daha küçük olmaktadır. Bu enflasyon türünün yaşandığı ekonomilerde halk kendi parasına güvenmekte ve parasını değer saklama aracı olarak kullanmaktadır (Çelik, 2015: 120).

1.3.4.2.2. Yüksek Enflasyon

Yüksek enflasyon, bir ekonomide fiyatlar genel düzeyinde yaşanan artışların oldukça yüksek olduğu bir enflasyon türüdür. Dört nala enflasyon veya aşırı enflasyon olarak da adlandırılan bu enflasyon türünde yıllık fiyat artış oranları iki basmalı hatta üç basamaklı sayılara ulaşmaktadır (Odabaşı, 2012: 261). Yüksek enflasyonun yaşandığı ekonomilerde hane halkı ve firmalar paranın değer kaybı karşısında mevcut konumlarını koruyabilmek için büyük çaba gösterirler (Dinler, 2006: 452-453).

1.3.4.2.3. Hiper Enflasyon

Hiper enflasyon, bir ekonomide fiyat artışlarının çok hızlı olduğu durumda ortaya çıkan bir enflasyon çeşididir. Bu enflasyon türünde, ekonomideki fiyat artışlarına

bağlı olarak para çok hızlı değer kaybetmektedir. Hatta bu durumdaki ekonomilerde paranın satın alma gücü gün içerisinde bile değişebilmektedir. Böylece lke parası ekonomik faaliyetlerde görevini yerine getiremez hale gelmekte ve yerini yabancı paralara bırakmaktadır (oban, 2009: 392-393).





İKİNCİ BÖLÜM

**EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON DEĞİŞKENLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

2.1. ENFLASYON VE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Önemli makroekonomik göstergeler arasında yer alan işsizlik ve enflasyon olguları arasındaki ilişki ekonomi otoriteleri tarafından hassas konular olarak kabul edilmektedir. İşsizliği azaltıp, enflasyonu düşürmek hükümetlerin öncelikli hedefleri arasında yer almakta ve bu hedeflere ulaşmak için yöneticiler ekonominin mevcut durumuna en uygun politikayı uygulamaktadırlar. Özellikle ekonomik açıdan istikrarsız gelişme gösteren ülkelerde bu sorun daha önemli hal almaktadır (Korkmaz, 2010: 142). 18. Yüzyıl'dan beri süregelen işsizlik ve enflasyon kaynaklı bu sorun akademik anlamda birçok iktisatçı tarafından ele alınmıştır. Bu konuda en çok dikkat çeken çalışma Alban Williams Phillips tarafından ortaya atılan Phillips Eğrisi'dir (Altay vd., 2011: 6).

İlk kez 1958'de Alban William Phillips tarafından ortaya atılan Phillips Eğrisi, o dönemde meydana gelen fiyat artışlarının açıklanmasına yardımcı olmuştur. Fakat 1970'li yıllarda ülke ekonomilerinde yaşanan iktisadi olaylar Phillips Eğrisi'nin tekrar gözden geçirilmesini neden olmuştur. Daha sonraki dönemlerde ise Phillips'in bu çalışmasına beklentilerin de dahil edilmesiyle Phillips Eğrisi zenginleştirilmiştir (Samut, 2012: 45).

2.1.1. Geleneksel Phillips Eğrisi

Alban William Phillips 1958 yılındaki "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957" isimli ampirik çalışmasında parasal ücretlerdeki değişme oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğunu ileri sürmüştür. Parasal ücretlerdeki değişme oranı ile işsizlik oranı arasındaki bu ilişkiyi gösteren grafiğe ise Phillips Eğrisi adı verilmiştir (Bayrak ve Kanca, 2013: 98-99).

Phillips (1958) çalışmasında, nominal ücret düzeyini etkileyen üç önemli faktörden bahsetmektedir. Bu faktörlerden birincisini açıklamak için temel talep kanunundan faydalanmaktadır. Yani talebi artan bir ticari mal veya hizmetin fiyatı artarken, nispeten daha düşük talep olduğunda bu mal veya hizmetin fiyatı da azalacaktır. Bu prensibi Phillips, çalışanların nominal ücret oranlarını etkileyen faktörlerden biri olarak nitelendirmektedir. Phillips'e göre eğer işgücü talebi fazla ise işsizlik çok az olacağından her bir firma ve sektör devamlı olarak diğer firma ve

sektörlerden en uygun iş gücünü çekmek için çalışanlara mevcut ücretlerinden daha yüksek düzeyde ücret teklifleri sunacaklardır. Diğer taraftan işgücüne olan talep düşük ve işsizliğin yüksek olduğu bir durumda ücret oranlarındaki düşüşlerin çok yavaş olması için işçiler cari ücret seviyesinden daha düşük bir seviyede isteksiz bir şekilde çalışacaklardır. Bu iki durumdan hareketle Phillips işsizlik ile nominal ücret oranlarının değişim oranı arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını ileri sürmüştür (Phillips, 1958: 283).

Phillips'e göre nominal ücret değişim oranlarını etkileyen ikinci bir faktör ekonomik faaliyetlerin artış yada azalış durumuna bağlı olarak işgücü talebinin değişim oranlarıdır. Yani iş aktivitelerinin arttığı bir yılda işgücü talebi artacak dolayısıyla işsizlik azalacaktır. Böyle bir durumda Phillips işverenlerin, aynı işsizlik düzeyinde fakat işgücüne talebin artmadığı bir yıla göre çalışanlara daha fazla ücret ödemeyi kabul edeceklerini ileri sürmüştür. Aksine işgücü için azalan talep ve artan işsizlik oranları ile iş aktivitelerinin düştüğü bir yılda Phillips'e göre aynı işsizlik düzeyinde fakat işgücüne talebin azalmadığı bir yıla nazaran işverenler, çalışanların ücretlerini artırmak istemeyecekler ve çalışanlar da ücret artışı için işverenlere baskı yapamayacaklardır (Phillips, 1958: 283).

Phillips'e göre nominal ücret değişim oranlarını etkileyen üçüncü faktör fiyatlar genel düzeyinin değişim oranıdır. Phillips ithal malların fiyat artışlarından kaynaklanarak artan fiyatlar genel düzeyinin nominal ücret değişim oranları üzerinde etkili olduğunu ileri sürmekte, fakat yurt içi tarımsal ürün fiyatlarındaki artışlardan kaynaklanan fiyatlar genel düzeyindeki artışın nominal ücret değişim oranları üzerinde bir etkisinin olmadığını savunmaktadır. Ayrıca Phillips, ithal malların fiyat artışlarından kaynaklanarak artan fiyatlar genel düzeyindeki artışın nominal ücret değişim oranları üzerinde etkili olabilmesi için fiyatlar genel düzeyindeki bu artışın verimlilik artışından daha fazla olması gerekmektedir (Phillips, 1958: 283-284).

Nominal ücret değişim oranları ile işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi araştıran Phillips'e göre bu ilişkinin doğrusal olmadığı hipotezi altında kurduğu (1)'deki denklemi EKK yöntemiyle tahmin etmiştir (Küçükkale, 2000: 6-7).

$$\dot{W} = a + \beta U^{\eta} \quad (1)$$

Bu denklemde, \dot{W} nominal ücretler değişim oranını¹³, U işsizlik yüzdesini a , β ve γ ise denklemin parametrelerini göstermektedir. Deneme yanılma yöntemini kullanarak zaman serisi gözlemlerine uygun olan en iyi fonksiyonel yapıyı elde eden Phillips, denklemdeki bazı parametrelerin değerlerini yine aynı yöntemle bulmuştur¹⁴.

Phillips denklemi $\log(\dot{W} - 0,900) = 0,984 - 1,394 \log(U)$ şeklinde tahmin etmiş ve eğrinin yatay eksenini %5.5'te kestiğini tespit etmiştir. Grafik üzerinde elde ettiği bu noktaya göre Phillips, nominal ücret artış oranının sıfır olması için işsizlik oranının %5.5 düzeyinde olması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmada Phillips'in amacı Birleşik Krallık Ekonomisi için incelenen dönemde parasal ücretlerdeki değişim oranının istatistiksel açıdan, işsizlik düzeyi ve işsizlik oranındaki değişim tarafından açıklanıp açıklanamayacağını tespit edilmesidir. Bu nedenle Phillips çalışmasında 1861-1957 dönemini, 1861-1913, 1913-1948 ve 1948-1957 olacak şekilde üç alt döneme ayırarak incelemiştir. Bu dönemler aşağıdaki gibi açıklanabilir (Akkuş, 2012: 105-107):

1861-1913 alt döneminde düşük işsizlik oranına karşılık parasal ücretlerin değişim oranının yüksek olduğunu, benzer şekilde yüksek işsizlik oranının gerçekleştiği durumda ise parasal ücretlerin değişim oranının düşük olduğunu gözlemleyen Phillips, parasal ücretlerin değişim oranı ile işsizlik oranı arasında doğrusal olmayan negatif bir ilişki tespit etmiştir. Phillips, bu alt dönem (1861-1913) için belirlediği ortalama 8 yıllık dönemlerden oluşan 6,5 iş çevrimi dönemlerini ayrı ayrı diyagramlar göstermiştir.

1913-1948 alt döneminde, 1915-1922 periyodu dışında parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasında düzenli bir ilişki gözlemleyemeyen Phillips, bu durumun asıl nedeninin, ithalat ve gıda fiyatlarındaki değişikliklerin etkilediği yaşam maliyetlerinin parasal ücretleri değiştirmesinden kaynaklandığını ileri sürmektedir. Diğer bir ifadeyle parasal ücretlerde meydana gelen değişimler sadece işsizlik oranındaki değişikliklerden kaynaklanmamaktadır.

1948-1957 alt döneminde ise Phillips, parasal ücretlerin değişim oranları ile işsizlik oranlarının yedi aylık gecikmeli değerleri arasında doğrusal olmayan negatif bir

¹³ $\dot{W} \equiv \frac{W_{t+1} - W_{t-1}}{2W_t}$

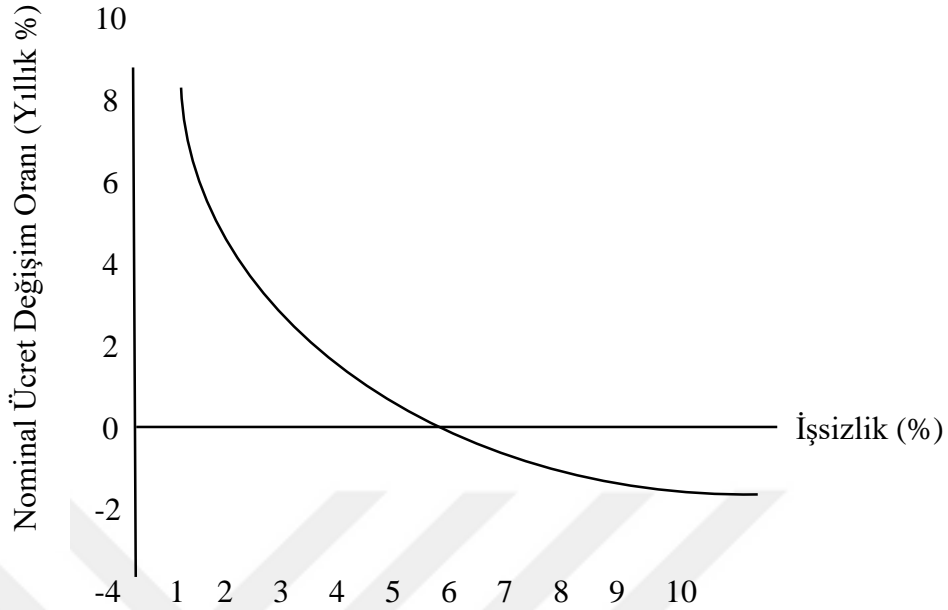
¹⁴ Deneme yanılma yöntemi ile a sabitinin değeri 0,9 olarak belirlenmiştir.

ilişki tespit etmiştir. İthalat fiyatlarında oransal değişikliklerin yüksek olduğu 1948, 1951 ve 1952 yılları dışında, parasal ücretlerdeki değişiklikler işsizlik oranlarındaki değişiklikler tarafından açıklanmaktadır.

Phillips 1861-1913, 1913-1948 ve 1948-1957 dönemlerini ayrı ayrı ele aldığı çalışmasında, yatay ekseninde işsizlik oranı ve dikey ekseninde parasal ücret oranlarındaki yüzde değişim oranı yer alacak şekilde her bir dönem için ayrı ayrı eğriler elde etmiştir. Phillips'in tespit ettiği bu eğriler için üç önemli nokta öne çıkmaktadır (Araç, 2011: 7-8):

- ✓ Negatif eğimli olan bu eğriler parasal ücret değişim oranları ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğunu ortaya koymaktadır.
- ✓ Emek talebinin artmasından kaynaklanan işsizliğin azaldığı her birimdeki artan emek talebi parasal ücretlere artış yönünde baskı yapacağından eğri dışbükey bir şekil alacaktır.
- ✓ Parasal ücretleri değiştirmeyecek düzeyde bir emek talebinin olduğu ekonomide friksiyonel işsizliğin olması durumu eğrilerin yatay eksenini kestiği nokta gösterilmektedir. Tüm eğrilerde friksiyonel işsizlik oranı yaklaşık olarak, %5,5 civarında elde edilmiştir.

Phillips'in Birleşik Krallık Ekonomisi'nin 1861-1913 dönemi için parasal ücret değişim oranlarına karşılık gelen işsizlik oranlarının gösterildiği eğri Grafik 2.1'de gösterilmiştir.

Grafik 2.1: Orijinal Phillips Eğrisi

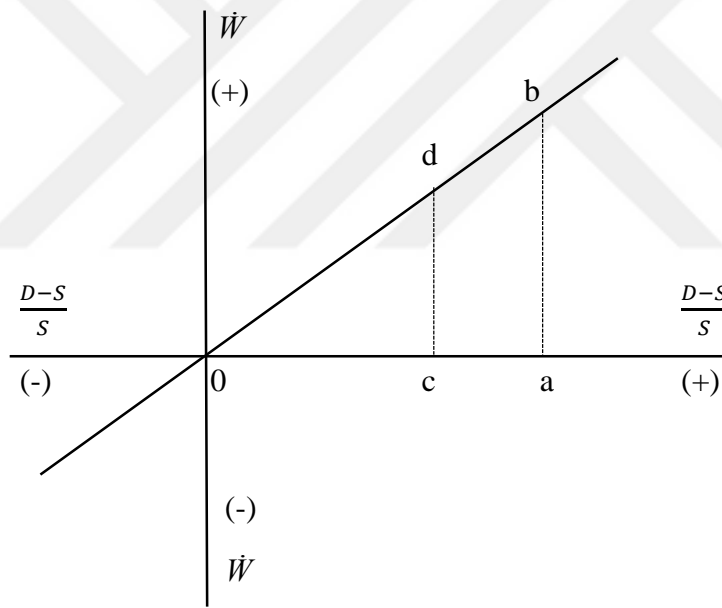
Kaynak: Phillips, 1958: 285.

Parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasında istikrarlı ters yönlü ilişkiyi ortaya koyan Phillips tarafından oluşturulan özgün Phillips Eğrisi Grafik 2.1'de gösterilmiştir. Bu grafiğin dikey ekseninde parasal ücretlerdeki değişim oranı (\dot{W}) ve yatay ekseninde ise işsizlik oranı (U) yer almaktadır (Büyükakın, 2008: 136).

Phillips tarafından yapılan bu çalışma metodolojik açıdan birçok eleştiriye maruz kalmıştır. Bu konuda ilk eleştiri yapan Routh, Phillips'in söz konusu çalışmasında kullanmış olduğu serilerin sağlıklı sonuçlar alabilmek için elverişli olmadığını bu nedenle çalışmanın yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Phillips'ın parasal ücretlerdeki değişim oranını hesaplarken kullanmış olduğu serilerin iş kollarına göre ağırlıklandırılmadığını savunan Knowles ve Winsten tarafından Routh ile benzer yönde eleştiriler yapılmıştır. Ayrıca Routh'a göre Phillips'in dalgalı seyir izleyen işsizlik oranı için durağan kalan Phelps-Brown indeksi yerine, Bowley serisini kullanması daha doğru olacaktır. Phillips'in bu çalışmasına yöneltilen eleştirilere cevap veren Richard G. Lipsey, ampirik temelli Phillips'in söz konusu çalışmasına teorik açıklamayı kazandıran ilk kişi olmuştur (Küçükale, 2000: 8-9).

Phillips Eğrisi'ni tek bir emek piyasasındaki arz ve talep sisteminden türeten Lipsey, Phillips'ten sonra bu çalışmaya çok önemli katkılar yapmaktadır. Lipsey tarafından türetilen model, işsizlik oranının aşırı bir talep düzeyinin göstergesi olarak kabul edilmesiyle, parasal ücretlerdeki artışın emek piyasasındaki aşırı taleple açıklanması üzerine kurulmuştur (Yüceol, 2002: 51). Diğer bir ifadeyle Lipsey Phillips Eğrisi'ni açıklarken, parasal ücret değişimleri ile emek talebi fazlası arasındaki doğrusal ilişkiyi ve emek talebi fazlası ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi kullanmaktadır. Bu durum Grafik 2.2 ve Grafik 2.3 yardımıyla açıklanabilmektedir (Büyükakın, 2008: 137-139):

Grafik 2.2: Emek Talebi Fazlası ile Parasal Ücretlerdeki Değişme Oranı Arasındaki İlişkisi

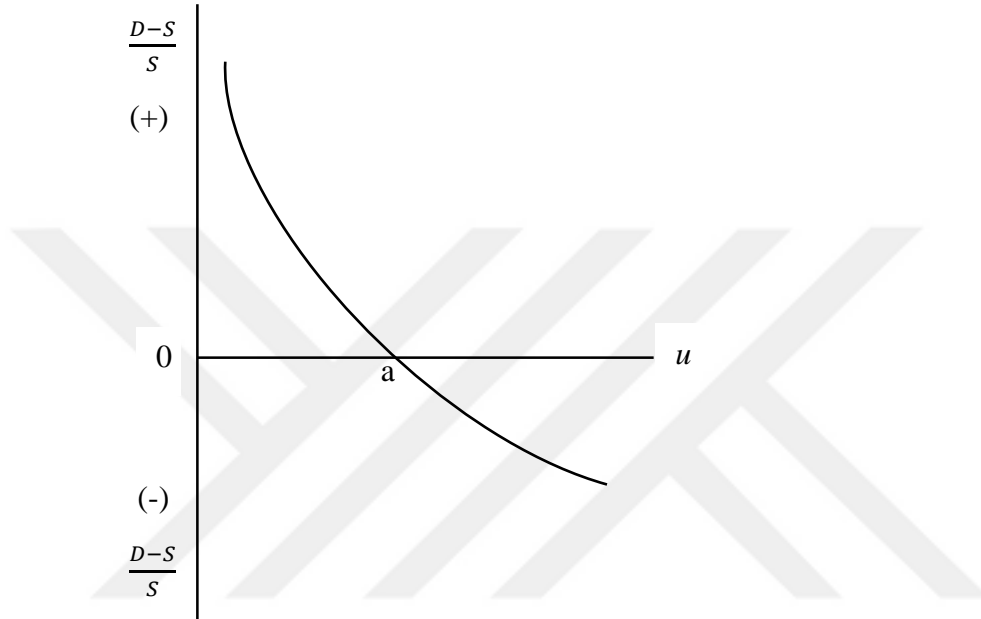


Kaynak: Büyükakın, 2008: 138.

Grafik 2.2'de, \dot{W} parasal ücret değişim oranını, S emek arzını, D emek talebini ve $(D-S)/S$ ise emek talebi fazlasını göstermektedir. Grafiğe göre, işsizliğin olmadığı durumda parasal değişim oranı sıfır olmakta ve emek talebinde $[0a]$ kadar bir artışa karşılık parasal ücretler ise $[ab]$ kadar artmaktadır. Dolayısıyla bu durum emek talebi

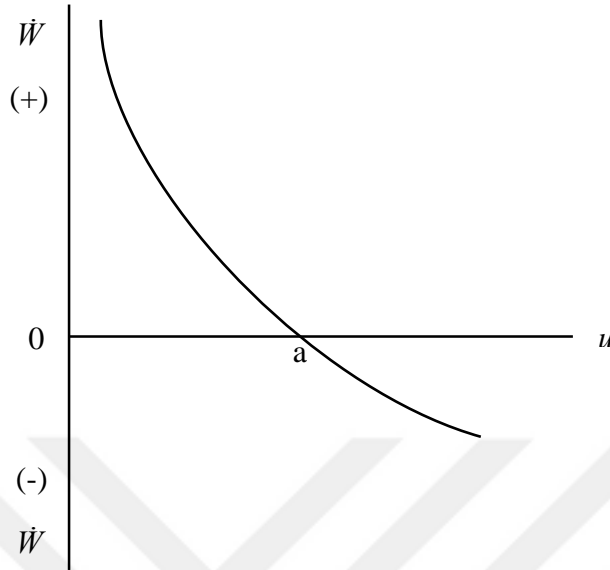
fazlası ile parasal ücretlerdeki değişim oranı arasında doğrusal bir ilişkiyi göstermektedir.

Grafik 2.3: Talep Fazlası ile İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki



Kaynak: Büyükakın, 2008: 138.

Grafik 2.3 ise emek talebi fazlası ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi göstermektedir. Emek talebi fazlasını gösteren $(D-S)/S$ grafiğın düşey ekseninde, işsizlik oranını gösteren u ise grafiğın yatay ekseninde yer almaktadır. Grafiğe göre emek talebi fazlasındaki bir artış işsizlik oranını azaltmakta; tam tersi durumda ise yani, emek talebi fazlasındaki bir azalış işsizlik oranını artırmaktadır. Burada Lipsey, işsiz sayısı ile açık iş sayısının eşit olması varsayımı altında (emek talebinde bir fazlalık olmaması için), a kadar geçici işsizliğin varlığını kabul etmektedir.

Grafik 2.4: Phillips-Lipsey Modeli

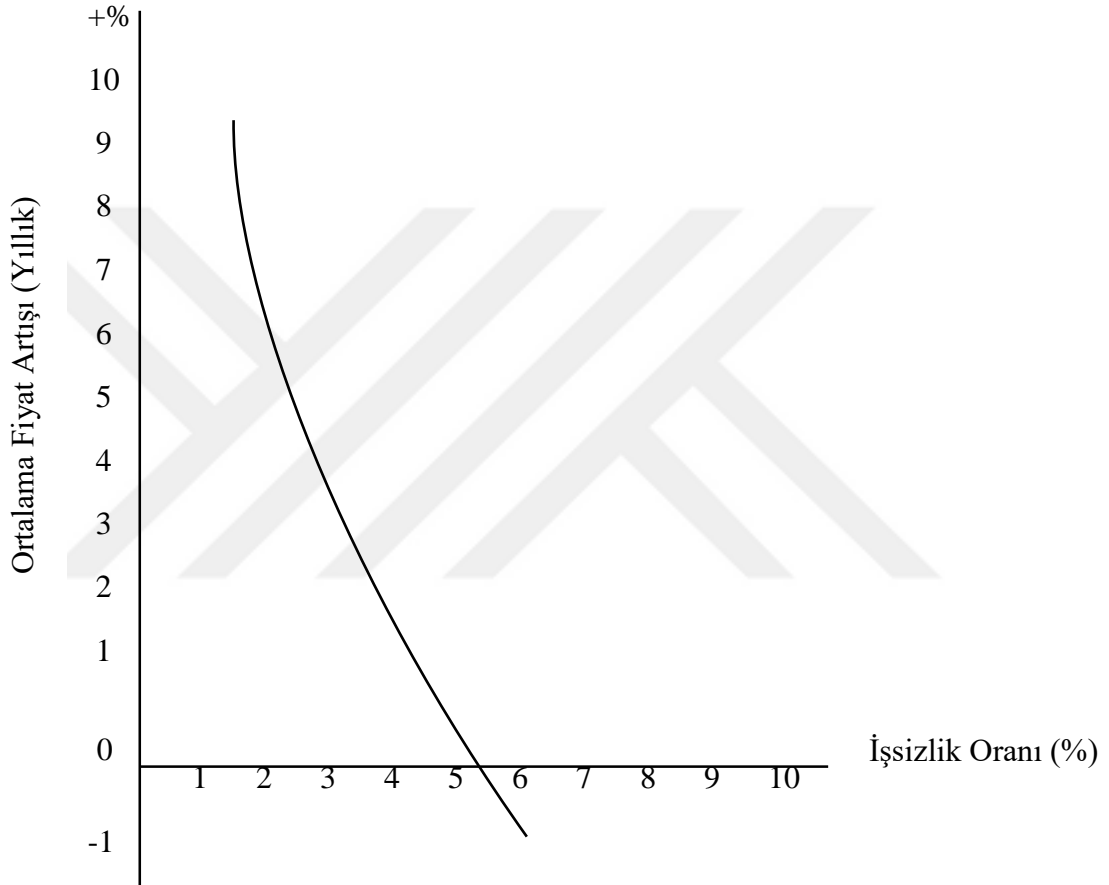
Kaynak: Büyükakın, 2008: 138.

Şekil 2.2'de gösterilen emek talebi fazlası $(D-S)/S$ ile parasal ücretlerdeki değişme oranı \dot{W} arasındaki ilişki veri iken, Şekil 2.3'te gösterilen emek talebi fazlası $(D-S)/S$ 'nin yerine \dot{W} konulduğunda tek bir işgücü piyasası için Phillips eğrisi elde edilmektedir. Bu eğri Lipsey tarafından elde edilen Phillips Eğrisi'dir ve Grafik 2.4'te gösterilmiştir. Makro Phillips Eğrisi ise tek bir işgücü piyasası için oluşturulan fonksiyonların toplamından meydana gelmektedir. Dolayısıyla Lipsey'in emek talebi fazlasından hareketle yapmış çalışma, Phillips Eğrisi analizine teorik temel kazandıran ilk çalışma olmaktadır.

Phillips Eğrisi'nin ekonomide politika aracı olarak kullanılmasına ve popüler hale gelmesine sebep olan çalışma ise 1960 yılında Paul A. Samuelson ve Robert M. Solow tarafından yapılmıştır. Phillips Eğrisi'nin içeriğini değiştirerek yeniden yorumlayan Samuelson ve Solow orijinal Phillips Eğrisi'ndeki parasal ücretteki değişme oranı yerine enflasyon oranını kullanmışlardır. Parasal ücretteki değişme oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi ifade eden Phillips ve Lipsey'in Phillips Eğrisi, Samuelson ve Solow tarafından enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi gösteren olguya dönüştürülmüştür. Bu dönüşüm, ürün fiyatlarının birim emek maliyeti

üzerine sabit bir kar marjı eklenerek belirlenmesi esasına dayanan "mark-up" fiyatlama varsayımı kullanılarak yapılmaktadır (Yıldırım vd., 2013: 387-388).

Grafik 2.5: Samuelson-Solow Tipi Phillips Eğrisi



Kaynak: Samuelson ve Solow, 1960: 192.

Samuelson ve Solow'un parasal ücretlerdeki değişim oranı yerine enflasyon oranını kullanarak elde ettikleri sonuç Phillips Eğrisi'ne çok benzemektedir. Grafik 2.5'te gösterilen bu eğri değiştirilmiş Phillips Eğrisi adlandırılmaktadır. Değiştirilmiş Phillips Eğrisi'nin orijinal Phillips Eğrisi'nden tek farkı parasal ücretlerdeki değişim oranı yerine enflasyon oranının kullanılmış olmasıdır. Bu durum hükümetlerin ekonomi

politikaları için alternatif işsizlik-enflasyon bileşimlerini sunmaktadır. Diğer bir ifadeyle düşük işsizlik oranlarını hedefleyen hükümetler, yüksek enflasyon oranlarına razı olmaları gerekmektedir. Eğer politika yapıcılar, maliye ya da para politikası ile enflasyon oranlarını değiştirebildikleri takdirde yüksek enflasyon ya da yüksek işsizlik durumlarından birini seçmek zorunda kalacaklardır. Dolayısıyla bu iki makro değişken arasında bir takas (trade off) söz konusudur (Flederer ve Homburg, 2010: 263-264).

Samuelson ve Solow tarafından, 1960 yılında Phillips Eğrisi üzerine yapılan bu çalışma aşağıdaki gibi özetlenebilir (Emsen vd., 2003: 85-86):

- ✓ Parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi ifade eden Phillips Eğrisi, parasal ücretlerdeki değişim oranı yerine enflasyon oranı kullanılarak işsizlik oranı ile enflasyon arasındaki takas ilişkisini gösteren bir eğriye dönüştürülmüştür.
- ✓ Alternatif enflasyon oranı ve işsizlik oranı bileşimleri sunan Phillips Eğrisi, ekonomi politika aracı olarak kullanılabilir.

2.1.2. Beklentilerle Genişletilmiş Phillips Eğrisi

İşsizlik oranı ile enflasyon oranı arasındaki takas ilişkisini veren Phillips Eğrisi'nin istikrarlı bir yapıya sahip olup olmadığı sorgulanmaya başlanmış ve ekonomi literatüründe bu iki makro değişken arasındaki ilişkinin uzun dönemde geçerliliği tartışılmıştır. Bazı iktisatçılar, enflasyonist beklentileri dikkate almayan Phillips Eğrisi'nin, değişen enflasyon beklentilerinin hesaba katılması durumunda zaman içerisinde istikrarlı olamayacağı ileri sürülmektedir. Kısa ve uzun dönem analizlerindeki beklenti unsurları ve farklılıklardan dolayı geliştirilen Phillips Eğrisi analizine birçok iktisatçı katkı sağlamıştır (Uysal ve Erdoğan, 2003: 38).

Enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkiyi gösteren Phillips Eğrisi'ne, 1960'lı yılların sonlarına doğru Milton Friedman ve Edmund S. Phelps farklı bir bakış açısı getirmişlerdir. Geçmişteki statik enflasyonist beklentilere dayanan çalışmalara karşılık enflasyon oranı beklentilerinin önemini belirten Friedman ve Phelps enflasyonist beklentilerin de dahil edilmesiyle Phillips Eğrisi'nin istikrarlı olup olmadığını araştırmışlardır (Hepsağ, 2009:170-172). Beklentilerle genişletilmiş Phillips Eğrisi aşağıdaki denklemler yardımıyla açıklanabilmektedir (Yeşilyurt, 2011: 55-56):

Parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi gösteren Phillips Eğrisi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\frac{\Delta W}{W} = -h(U - U_n) \quad (1)$$

Denklem (1)'de, $\frac{\Delta W}{W}$ parasal ücretlerdeki değişim oranını ifade eden ücret enflasyonunu, U işsizlik oranını ve U_n ise doğal işsizlik oranını¹⁵ göstermektedir. Reel ücretlerle enflasyonun yakından ilişkili olduğunu ileri süren Friedman, Phillips Eğrisi'ndeki ilişkinin nominal ücretler üzerinden kurulmasına karşı çıkmıştır. Dolayısıyla beklentilerin de dahil edilmesiyle oluşturulan Phillips Eğrisi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\frac{\Delta W}{W} - W^e = -h(U - U_n) \quad (2)$$

Denklem (2)'de, W^e beklenen enflasyonu göstermekte olup, eşitliğin sol tarafı reel ücretlerin sabit tutulması amacıyla nominal ücret artışından enflasyon oranının çıkarıldığını ifade etmektedir. Friedman beklenen enflasyonun bir önceki yılın enflasyonu ile uyulanabilir olduğu belirtmektedir. Buradan beklentilerle ifade edilen ücret enflasyonu aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$W^e = W_{t-1} \quad (3)$$

(3) Numaralı eşitlikte kurulan bu ilişki (2) numaralı denklemde yerine yazılırsa,

$$\frac{\Delta W}{W} - W_{t-1} = -h(U - U_n) \quad (4)$$

eşitliği elde edilir ki (4) numaralı bu denklem enflasyon için de düzenlenebilir.

$$\pi - \pi_{t-1} = -h(U - U_n) \quad (5)$$

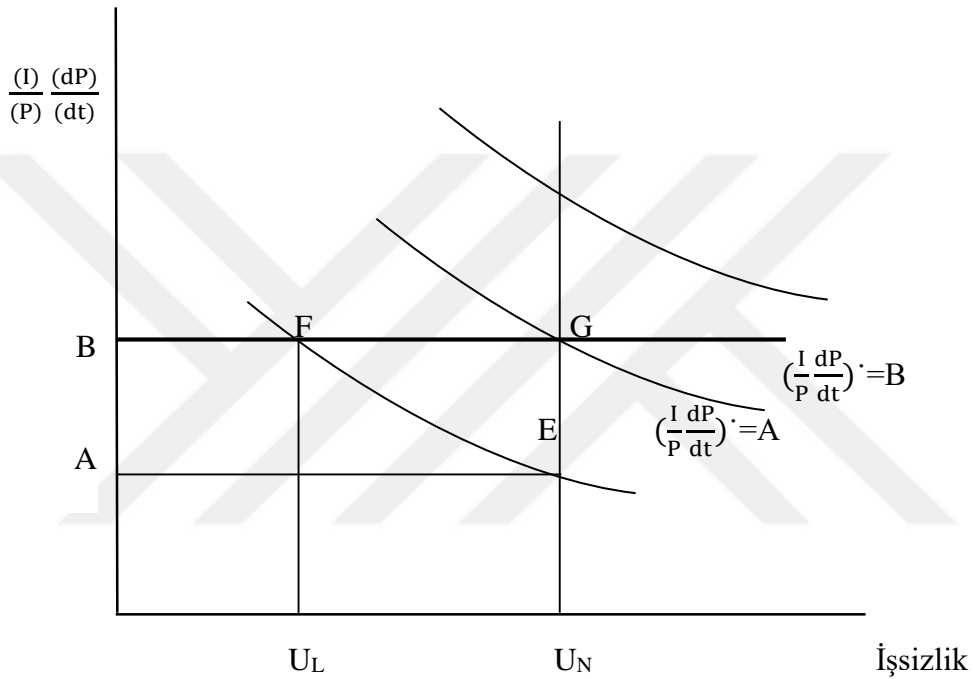
Denklem (5), beklenen enflasyonun da dahil edilmesiyle birlikte işsizlik oranı ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Friedman ve Phelps'e göre kısa dönemde işsizlik ile ücret enflasyonu arasında değiş-tokuş ilişkisi geçerli olurken, uzun dönemde ise işsizlik doğal oranına ulaşacak ve

¹⁵ Phillips Eğrisi'nin yatay eksenini kestiği nokta, enflasyon oranının sıfır olması durumuna karşılık gelen işsizlik oranını göstermekte ve bu nokta doğal işsizlik oranı olarak adlandırılmaktadır (Satman, 2008: 88).

bu durumda işsizlik ile ücret enflasyonu arasında değiş-tokuş ilişkisi kalmayacaktır. Bu durumda kısa dönemde negatif eğimli Phillips Eğrisi geçerli olurken, uzun dönemde ise söz konusu bu Phillips Eğrisi doğal işsizlik oranına karşılık gelen dikey bir doğru halini alacaktır (Güloğlu ve İspir, 2011: 205). Friedman bu durumu Grafik 2.6 yardımıyla açıklamaktadır:

Grafik 2.6: Beklentilere Göre Ayarlanmış Phillips Eğrisi



Kaynak: Friedman, 2012: 12.

Grafik 2.6'ya göre E noktasına karşılık gelen enflasyon oranı A olup, herhangi bir nedenle enflasyon oranının artarak B değerine ulaştığı varsayımı altında A $(I/P) (dP/dt)$ enflasyon oranı için tanımlanmış eğri üzerinde hareket edilerek F noktasına ulaşılmaktadır. Eğri boyunca yapılan bu hareket işsizlik oranının U_L kadar düşeceğini göstermektedir. A düzeyindeki enflasyon oranı için belirlenen eğri, enflasyon oranları için yapılan tahminlerin yerine gelme durumunun kabulüyle, B düzeyindeki enflasyon oranı için tahmin edilen üst seviyedeki eğriye doğru kaymaktadır. Böylece işsizlik oranı yavaş yavaş F noktasından G noktasına doğru hareket etmektedir. Ana hatları ortaya

koyan basitleştirilmiş bu yöntemde önemli olan husus tahmin edilemeyen enflasyon olmaktadır. Kısa dönem eğrilerin kaymasıyla denge durumlarında işsizlik ile enflasyon arasında istikrarlı bir değiş-tokuş ilişkisinin olmamaktadır. Denge durumunu gösteren uzun dönem Phillips Eğrisi'nin (dikey doğrunun) yatay eksenini kestiği nokta olan U_N Doğal İşsizlik Oranı'nı (Nature Rate of Unemployment -NRU) göstermektedir (Friedman, 2012: 11-12).

Batı Avrupa'daki işsizlik oranları, Friedman tarafından ortaya atılan Doğal İşsizlik Oranı görüşünü tartışılır hale getirmektedir. Diğer bir ifadeyle Doğal İşsizlik Oranı'nın sürekli olarak enflasyon oranlarını artırdığı ileri sürülmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak Doğal İşsizlik Oranı'na (NRU) alternatif olarak, Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı (NAIRU) olgusu ortaya çıkmıştır (Onur, 2011: 4). NAIRU kavramı yüksek ve hiper enflasyonun hüküm sürdüğü 1970'li yıllarda makroekonomik terimler arasında yer almaya başlamıştır (Bayrakdar, 2015: 48).

Kararlı bir enflasyon oranı ile sonuçlanan işsizlik oranını ifade eden NAIRU teorisine göre, eğer işsizlik oranı NAIRU'nun altında olursa ekonomide enflasyonist bir baskı oluşmaktadır. Aksi durumda ise, yani işsizlik oranı NAIRU'nun üzerinde olursa bu kez ekonomide enflasyonun düşmesi yönünde bir baskı meydana gelmektedir. Bu iki durum göz önüne alındığında NAIRU'nun enflasyonun sabit kalmasını sağlayan işsizlik oranını ifade ettiği anlaşılmaktadır. Aynı zamanda NAIRU ekonominin sürdürülebilir üretim kapasitesini ölçen bir hız limiti olarak da nitelendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomide işsizlik oranı uzun bir dönem NAIRU'nun altında seyrederse, oluşan enflasyonist baskı ilerleyen dönemlerde enflasyonun hızlanmasıyla sonuçlanmaktadır (Yiğit ve Gökçe, 2012: 70-71).

Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı gösteren NAIRU aşağıdaki formülle hesaplanabilmektedir (Stanley, 2002: 754):

$$\pi_t = \pi_t^e + \gamma(u - u^*) \quad (1)$$

Bu formülde;

π_t : t zamandaki enflasyon oranını,

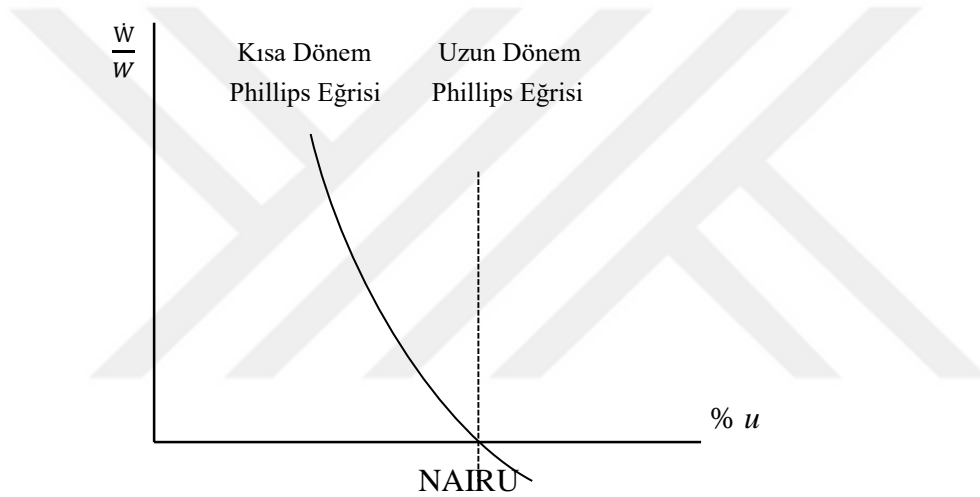
π_t^e : t-1 zamandan t zamana yansıyan beklenen enflasyon oranını,

u_t : t zamandaki işsizlik oranını,

u^* : NAIRU'yu,

göstermektedir.

Grafik 2.7: Kısa Dönem - Uzun Dönem Phillips Eğrisi ve NAIRU



Kaynak: Rodenburg, 2007: 7.

Ampirik kanıtlara desteklenen NAIRU ile Friedman'ın Doğal İşsizlik Oranı'nın (NRU) yakından ilişkili olmalarına rağmen aralarında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bir ekonominin yapısal faktörleri tarafından belirlenen NRU'nun enflasyon ile bir ilişkisi bulunmamaktadır. İstatistiksel hesaplara dayanan NAIRU ise, enflasyonun istikrarlı bir şekilde seyretmesini sağlayan işsizlik oranını göstermektedir. Bu durum NAIRU'nun önemli ekonomi politika araçları arasında yer almasına zemin hazırlamaktadır. NRU ile NAIRU'nun bir ortak noktası ise her ikisinin de uzun dönemde grafiklerinin dikey bir hal almasıdır. Bu durum gösteren Grafik 2.7'ye göre kısa dönemde enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasında bir değiş-tokuş ilişkisi olmakta,

fakat uzun dönemde ise enflasyon oranı işsizlik oranından etkilenmemektedir (Çiçek, 2009: 20).

Zaman içerisinde NAIRU'da yaşanan artışlar, bu durumun sorgulanmasına neden olmaktadır. NAIRU'da yaşanan bu artışlar Gordon tarafından "Yapısal" ve "Histeri" olmak üzere iki kavram çerçevesinde açıklanmaktadır. Hükümet düzenlemeleri ve yüksek reel ücretler gibi arz yönlü engellerin NAIRU'yu artırdığını ileri süren yapısal görüşe göre, NAIRU'nun düşürülmesi için bu arz yönlü engellerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Yapısal görüşe göre daha iyimser olan histeri görüşüne göre, NAIRU'nun düşürülmesi için cari işsizlik oranının düşürülmesi gerekmektedir. İşsizlik cari düzeyinin altına düşürülürse enflasyonun sürekli hızlanacağını savunan yapısalcı görüşün aksine, histeri görüşü doğal işsizlik oranının cari işsizlik oranını izleyeceğini ileri sürmektedir. Histeri görüşü bu durumu üç argüman ile açıklamaktadır (Pazarlıoğlu ve Çevik, 2007: 22-23):

- ✓ Ekonomide yaşanan şoklar fiziksel sermayeyi azaltmakta,
- ✓ Uzun süren işsizliğin bir sonucu olarak ortaya çıkan güvensizlik beşeri sermayeyi azaltmakta,
- ✓ Ücret pazarlığında çalışanlar işsizlere göre daha iyi konumda olmaktadır.

2.2. EKONOMİK BÜYÜME VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki uzun zamandır birçok ekonomik birim tarafından araştırılan bir konu olmaktadır. İktisat literatüründe enflasyonun ekonomik büyümeyi hangi yönde etkilediğine dair çok az teoremin bulunması, bu konunun tartışılabilir hale gelmesine yol açmaktadır. Bu teorilerden bazıları enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ya da enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde hiç etkisinin olmadığını öngörse de, ampirik çalışmaların büyük bir kısmı enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkisini araştırmaktadır (Çetintaş, 2003: 141-142).

Dünya ekonomisinin içinde bulunduğu duruma bağlı olarak enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ekonomi yazınında farklı dönemler için farklı yöntemlerle araştırılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişmiş ülkelerde yüksek

enflasyon ile yüksek ekonomik büyüme oranlarının birlikte görülmesinden dolayı dönemin iktisatçıları enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği düşüncesi hakim olmuştur. Fakat 1970'lerde devam eden yüksek enflasyona karşın ekonomik büyüme oranlarının düşmesi, enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği görüşünü tartışılır hale getirmiştir. 1980'lerde Latin Amerika ülkelerinde yüksek ve hiper enflasyonlar söz konusu ülkelerin ekonomilerini olumsuz yönde etkileyerek istikrarsızlığa neden olmuştur. Bu durum enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği görüşünün ortaya çıkmasında etkili olmuştur (Türkecul, 2007: 163-164).

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan teorik alt yapının zayıf olması bu konu üzerindeki tartışmaların devam etmesine neden olmakta ve bu ilişki üzerine yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu ampirik bulgulara dayanmaktadır. Enflasyonun ekonomik büyümeyi ne yönde etkilediğine dair Dünya genelinde yapılan tartışmalara paralel olarak Türkiye'de de enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar yapılmaktadır (Artan, 2008: 114).

2.2.1. Enflasyonun Büyümeyi Pozitif Etkilediğine İlişkin Yaklaşımlar

Enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini savunan Phillips Eğrisi yaklaşımı, enflasyonun işsizliği azaltarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini ileri sürmektedir. Ayrıca Keynesçi okulun öncülüğünde geliştirilen bu Phillips Eğrisi yaklaşımı enflasyonist finansmanın reel sektörü teşvik edeceğini ve bireysel tasarrufları artıracığını savunmaktadır. Böylece bu iki durum ekonomik büyümeyi artıran iki unsur olarak görülmektedir (Taban, 2008: 146-147).

Enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ileri süren ikinci görüş Mundell ve Tobin tarafından ortaya atılmıştır. Bu görüşe göre paranın sermaye ile ikame edilebileceği varsayımı altında enflasyon oranındaki bir artış sermaye yoğunluğunu yükselterek ekonomik büyümeyi artıracığını ileri sürmektedir (Omay, 2008: 90). Enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini talep fazlası durumundan farklı bir yöntemle açıklamaya çalışan Mundell'e göre, enflasyon ya da enflasyon beklentilerinde yaşanan artış, paranın getirisini düşüreceğinden bireylerin ellerinde tuttıkları para miktarı ile doğru orantılı olacak şekilde servetlerinde azalışa

sebeptir. Bu durumda servet düzeylerini korumak için bireyler tasarruflarını para dışındaki varlıklarda değerlendirmektedir. Faiz oranlarının düşmesine yol açan bu durum artan tasarruflarla daha yüksek sermaye birikimine sebep olmakta ve böylece daha fazla ekonomik büyüme gerçekleşmektedir (Saçkan, 2006: 11). Mundell'in ortaya attığı bu model fiyat ve ücretlerin tam esnek, reel yatırımların ise reel faizlere bağlı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayımlar altında enflasyon oranında yaşanan bir artış nominal faiz oranlarını yükselmesine sebep olurken, reel faiz oranları ile reel para talebinin düşmesine neden olmaktadır. Reel para talebinin düşmesi reel tasarrufları ve reel yatırımları artırarak ekonomik büyümeye hız kazandıracaktır (Artan, 2004: 40-41).

Enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ileri süren Tobin, parayı değer saklama aracı olarak kabul etmektedir. Tobin'e göre ekonomik birimler gelirlerinin bir bölümünü tasarruf ve sermaye biriminde değerlendirmekte, bir bölümünü ise işlem amacıyla ellerinde tutmaktadırlar. Tobin'in kabul ettiği bu varsayımlar altında basitleştirilmiş ekonomi modeli aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Uysal vd., 2008: 56-57):

$$k_{t+1} = (1 - \delta)k_t + i_t \quad (1)$$

$$i_t = S_k f(k_t) \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı denlemlerde;

k : Sermaye stokunu,

i : Gayri safi yatırım harcamasını,

$f(k)$: kişi başı üretimi,

δ : Sermaye amortismanının sabit oranını,

S_k : İlave sermaye stoku elde etmek için tasarrufta bulunulan bölümü,

göstermektedir.

Denge durumunda tasarruflar ile gayri safi yatırımlar birbirine eşit olmaktadır.

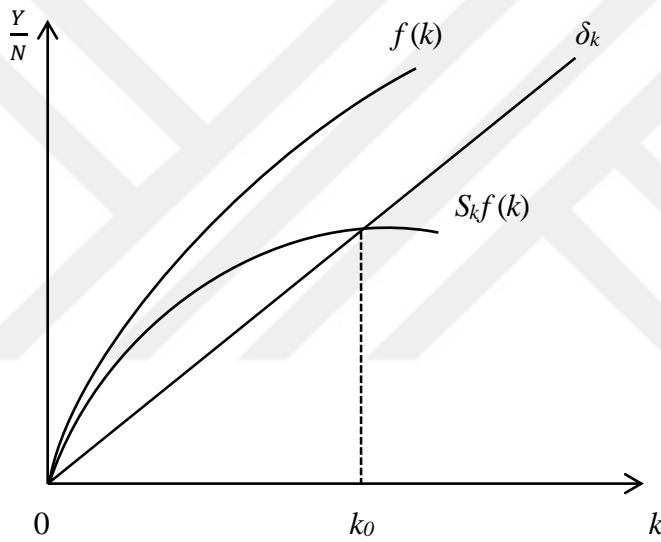
$$S_t = S_k f(k_t) = i_t \quad (3)$$

Durağan durumda, sermaye stoku değişmeyeceği için (1) numaralı denklem,

$$S_t = S_k f(k_t) = i_t \quad (4)$$

şeklinde yazılabilir. Dolayısıyla denge, δ_k amortisman doğrusu ile S_k eğrisinin kesiştiği noktada meydana gelmekte ve bu durum Grafik 2.8'de görülmektedir.

Grafik 2.8: Neoklasik Ekonomide Kararlı Durum

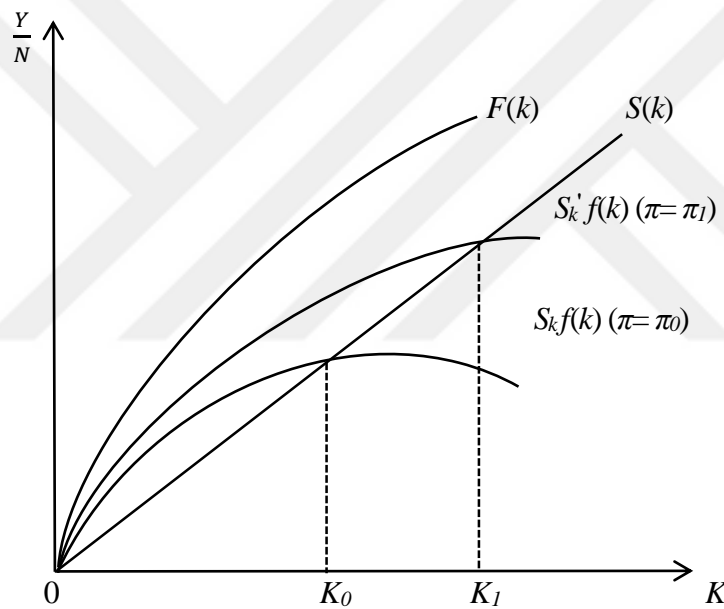


Kaynak: Uysal vd., 2008: 57.

Kapalı ekonomide kar getiren sermaye ve diğer parasal varlıklar gibi iki birikim aracının olduğunu ileri süren Tobin, parasal varlıklardan elde edilen getirilerin sermaye birikimini ve getirilerini sınırlandırdığını savunmaktadır. Tobin'e göre para otoritesinin faiz oranlarını kontrol etmesi sermayenin de kontrol edilmesi anlamına gelmektedir. Buradan hareketle parasal varlıkların portföy içindeki payının azalması, sermayenin payının artmasına neden olmakta ve dolayısıyla bu durum üretimin artmasına yol açmaktadır. Böylece parayı elde tutmanın alternatif maliyeti sermayenin getirisi ile enflasyon oranının toplamından oluşmaktadır. Bu sonuç hükümetlerin ekonomi

politikaları ile enflasyon oranını yükselterek servetin bileşimini sermaye lehine olacak şekilde değiştirebileceğini göstermektedir. Politika uygulayıcıları tarafından ekonomik birimler daha aza para tutmaya zorlanırsa, sabit tasarruf oranı varsayımı altında söz konusu ekonomik birimler tasarruflarının para ve sermaye arasındaki dağılımını değiştireceklerdir. Kişi başına sermayenin artmasına sebep olan bu dağılım, enflasyonun kişi başına sermaye ve çıktıda artışa yol açtığını göstermektedir. Burada açıklanan Tobin'in portfolyo mekanizması Grafik 2.9 yardımıyla aşağıdaki gibi izah edilebilmektedir (Saraç, 2009: 38-40):

Grafik 2.9: Tobin Modelinin İşleyişi



Kaynak: Gokal ve Hanif, 2004: 11.

Grafik 2.9'da gösterilen enflasyon oranının π_0 'dan π_1 'e yükselmesi durumunda paranın getirisi azalacak ve paradan kaçan ekonomik birimler sermayeye yönelmektedirler. Bu yönelme $S_k f(k)$ eğrisinden $S'_k f(k)$ eğrisine doğru olacağından, sermaye birikimi K_0 'dan K_1 'e çıkmakta ve daha yüksek bir sermaye birikimi seviyesinde yeni durağan durum denge düzeyi sağlanmaktadır. Tobin etkisi, yükselen enflasyonun çıktı düzeyinde sürekli bir artışa yol açacağını fakat yeni durağan durum düzeyinde ekonomik büyümenin geçici olduğunu göstermektedir. Sermayenin getirisi azalınca

sermaye birikimi ve çıktı büyüme hızı devam etmekte ve daha yüksek yatırım düzeyi ile durağan durum büyüme oranına ulaşmaktadır.

Enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini savunan görüşlerin birçoğu, enflasyonun zorunlu tasarrufları artırdığı düşüncesine dayanmaktadır. Fakat bu görüşü destekleyen çalışmaların birçoğunu, yüksek büyüme oranına karşılık daha düşük enflasyon oranlarının olduğu dönemlerin kullanılmasıyla yapılan analizler oluşturmaktadır (Karagöl vd., 2005: 53).

2.2.2. Enflasyonun Büyümeyi Negatif Yönde Etkilediğine İlişkin Yaklaşımlar

Mundell ve Tobin'in çalışmalarına karşı çıkarak enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini ileri süren iktisatçılar, paranın tasarruf ve değer saklama aracı olması dışında başka fonksiyonları da olduğunu ileri sürmektedir. Özellikle modern ekonomilerde insanlar, cari harcamaların dışında alternatif yatırım araçlarından getiri elde etmek için para talebinde bulunmaktadırlar. Finansal piyasaların gelişmediği ekonomilerde paranın değer saklama aracı olarak görülmesi, bireylerin portföy kararlarının değişmesinde etkili olabilmektedir. Sidrauski'ye göre, para arzının reel ekonomik faaliyetler üzerinde bir etkisi olmamakta, diğer bir ifadeyle para süper yansız olmakta, dolayısıyla Mundell ve Tobin'in görüşlerinin aksine enflasyon sermaye birikimini olumsuz yönde etkilemektedir (Terzi ve Oltulular, 2006: 2).

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu savunan iktisatçılara göre, enflasyonun gelecekle ilgili olumsuz beklentileri ortaya çıkarmakta ve yatırımlar ile büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca enflasyon, yatırımcıların karar alma sürecinde ekonomik durumu doğru yorumlayamamasına yol açabilmekte ve böylece kaynak dağılımının giderek bozulmasına sebep olmaktadır. Bu duruma ek olarak enflasyonun finansal varlıkların reel değerlerinde düşüşe neden olduğundan insanların kıymetli maden ve reel varlık alımına yönelmesiyle tasarrufların finansal piyasalarda kullanımına engel teşkil etmektedir. Özellikle yüksek enflasyonun neden olduğu belirsizlik ortamında hızlı fiyat hareketleri nedeniyle yatırıma dönüştürülmesi planlanan tasarrufların gerçek getirisi tam olarak tespit edilememektedir. Bu durum yatırımların düşük düzeyde kalmasına neden olmakta ve

netice itibariyle yatırım hacmi ile ekonomik büyüme oranı azalmaktadır (Karaçor vd., 2009: 61).

Enflasyonun ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini savunan Stockman'nın ileri sürdüğü modele göre enflasyon oranındaki artışlar çıktı düzeyi ile refah seviyesinde azalmaya neden olmaktadır. Bu modelde enflasyon ile durağan çıktı durum arasındaki kurulan negatif ilişki paranın, sermayenin bir bileşeni olduğu varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla firmalar yatırımlarının finansmanı için nakit para kullanmanın yanında bazı durumlarda ise nakit para yatırım finansman paketinin bir bileşeni olmaktadır. Fakat Stockman'a göre bu nakit yatırımı tüketim ve sermaye birikimi üzerinde bir kısıt oluşturmaktadır. Çünkü yükselen enflasyon karşısında paranın satın alma gücü azalmakta ve insanların para talebi bu duruma bağlı olarak da sermaye talebi düşmektedir. Durağan durum çıktı düzeyinin düşmesiyle sonuçlanan bu durum Stockman Etkisi olarak adlandırılmaktadır (Saçkan, 2006: 13).

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişkinin olduğunu savunan iktisatçıların görüşleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Berber ve Artan, 2004: 3):

- ✓ Enflasyonun gelecekle ilgili beklentileri etkilemekte, dolayısıyla bu durum yatırımları ve ekonomik büyümeyi de olumsuz yönde etkilemektedir.
- ✓ Yüksek enflasyondan kaynaklanan belirsizlik ortamında ekonominin durumu tam olarak anlaşılmamakta ve bu durumdan yatırımlar olumsuz yönde etkilenmektedir.
- ✓ Yüksek enflasyon dönemlerinde sektörlere göre farklılık gösteren fiyat artışları ileriye dönük yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilemekte ve bu durum kaynak dağılımının etkinliğini de olumsuz yönde etkilemektedir.
- ✓ Enflasyondan etkilenen döviz kuru ihracatı olumsuz yönde etkilemektedir.
- ✓ Enflasyon finansal varlıklarda değer kaybına yol açmakta ve bu durum insanların tasarruflarını değerli maden ve gayrimenkule yönlendirmektedir. Böylece finansal derinlik ve ekonomik büyüme olumsuz yönde etkilenmektedir.

Enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini ileri süren yaklaşımın temel görüşü ampirik bulgulara dayanmaktadır. Fakat bu çalışmalarda bir grup ülkenin belirli bir dönemine ait kullanıldığı ve bu durumun metodolojik problemler içerdiği gerekçesiyle bazı iktisatçılar söz konusu çalışmaların sonuçlarına kuşkuyla yaklaşmaktadırlar. Birtakım iktisatçılar enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin zaman serileri analiziyle incelenmesi önermektedir (Karaca, 2003: 247-248).

2.3. EKONOMİK BÜYÜME VE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki hem teorik hem de ampirik literatür tarafından uzun zamandır araştırılan konular arasında yer almaktadır. Çoğu ülke ekonomilerinde yüksek büyüme dönemlerinde düşük işsizliğin yaşanması ya da yüksek işsizliğe karşı nispeten daha düşük büyüme oranlarının görülmesi işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıkça ortaya koymaktadır. Ekonomik teoriye göre işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki bu ters yönlü ilişki beklenen bir durum olmaktadır. İşsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki inceleyen istikrarlı ve güvenilir ilk çalışma 1962 yılında Arthur Okun tarafından yapılmıştır (Eser, 2014: 31).

Reel çıktı düzeyi ile işsizlik arasında iki ampirik ilişki ortaya koyan Okun'un elde ettiği denklemler kural halini almıştır. Okun'un ortaya koyduğu reel çıktı düzeyi ile işsizlik arasında bu ilişki artan işgücüne karşılık üretilen mal ve hizmetin de artması gerektiğine dayanmaktadır (Demirgil, 2010: 142-143).

Okun'un ABD ekonomisi için yaptığı çalışmasında, verimlilik, çalışma süresi ve işgücüne katılım durumları dikkate alarak potansiyel hasıla ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğu sonucuna ulaşmıştır. Okun temel olarak, fiili hasılanın potansiyel hasıladan sapsması halinde, işsizlik oranının bu durumdan nasıl etkileneceğini araştırmıştır. Diğer bir ifadeyle fiili işsizlik oranının tam istihdam işsizlik oranından ne derece sapacağını incelemiştir. Okun bu durumun aşağıdaki gibi olacağını belirtmektedir (Barışık vd., 2010: 91):

$$u = u^* - \beta \left(\frac{y - y^*}{y^*} \right) \quad \text{veya} \quad u - u^* = -\beta \left(\frac{y - y^*}{y^*} \right) \quad (1)$$

Burada, u^* doğal işsizlik oranını, y^* potansiyel reel hasılayı ve y ise fiili reel hasılayı göstermektedir. Denklem (1)'de yer alan β katsayısını Okun 1947-1960 dönemi ABD ekonomisi için yaklaşık 0,3 olarak tahmin etmiştir. Bu fiili hasıla potansiyel hasıladan %1 büyük olması durumunda, fiili işsizlik oranı doğal işsizlik oranının %0,3 altında olacağı anlamına gelmektedir. Aynı zamanda, işsizlik oranındaki değişme ile fiili ve potansiyel hasıla büyüme hızları arasındaki ilişki aşağıdaki gibi ele alınabilmektedir:

$$\Delta u = -\beta(y - y^*) \quad (2)$$

Burada farklı ekonomiler için ya da aynı ekonominin farklı dönemleri için β katsayısı değişiklik gösterebilmektedir. Her ne kadar u^* ve y^* değerlerinin hesaplanmasında bazı güçlükler karşılaşılsa da Okun Yasası, hasılanın büyüme oranını işsizlik oranına dönüştürmede pratik bir yöntem sunmaktadır (Barışık vd., 2010: 91).

Okun Yasası'nın çalışma sistemi aşağıdaki gibi ele alınabilmektedir (Göçer, 2015: 3):

Okun çalışmasında şu değişkenleri kullanmıştır;

\dot{Y} : Tam istihdam durumunda milli gelir seviyesini,

Y : Gerçekleşen milli gelir seviyesini,

\bar{u} : Doğal işsizlik oranını,

u : Gerçekleşen işsizlik oranını,

c : Milli gelirdeki değişimin, işsizliğe karşı duyarlılığını,

göstermek üzere, Okun denklemini şu şekilde geliştirmeye başlamaktadır:

$$\frac{\dot{Y} - Y}{\dot{Y}} = c(u - \bar{u}) \quad (1)$$

$$\frac{1 - Y}{\dot{Y}} = c(u - \bar{u}) \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde eşitliğin her iki yanı -1 ile çarpılarak,

$$\frac{-1+Y}{\dot{Y}} = c(\bar{u} - u) \quad (3)$$

ifadesi elde edilmektedir. Denklem (3)'teki eşitliğin her iki tarafına yıllık uygulanarak;

$$\Delta\left(\frac{Y}{\dot{Y}}\right) = \frac{Y + \Delta Y}{\dot{Y} + \Delta\dot{Y}} - \frac{Y}{\dot{Y}} = c(\Delta\bar{u} - \Delta u) \quad (4)$$

eşitliği elde edilmektedir. Burada kesirler ortak bir paydada yazılarak;

$$\frac{\dot{Y}\Delta Y - Y\Delta\dot{Y}}{\dot{Y}(\dot{Y} + \Delta\dot{Y})} = c(\Delta\bar{u} - \Delta u) \quad (5)$$

denklemini elde edilmektedir. Eşitliğin her iki yanını $\frac{\dot{Y} + \Delta\dot{Y}}{Y}$ ile çarpılarak;

$$\frac{\dot{Y}\Delta Y - Y\Delta\dot{Y}}{\dot{Y}Y} = \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta\dot{Y}}{\dot{Y}} \approx c(\Delta\bar{u} - \Delta u) \quad (6)$$

sonucu elde edilmektedir. Doğal işsizlik oranındaki değişmeği gösteren $\Delta\bar{u}$ yaklaşık olarak sıfır kabul edilmekte ve tam istihdam çıktısındaki büyüme oranının ortalamasını gösteren $\Delta\dot{Y}/\dot{Y}$ 'nin yaklaşık değeri olarak kabul edilen k denklem (6)'da yerlerine yazılmasıyla,

$$\frac{\Delta Y}{Y} \approx k - c\Delta u \quad (7)$$

eşitliğine ulaşılmaktadır. Denklem (7)'deki bu formül işsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasındaki yaklaşık ilişkiyi ifade etmektedir.

İktisat yazınında Okun katsayısını hesaplamak için iki yöntem uygulanmaktadır. Bu yöntemlerden birincisinde, potansiyel GSYH ile reel GSYH arasındaki farkı gösteren GSYH açığı (GDP_{gap}) ile işsizlik oranının ilişkilendirilmektedir. Bu durum Okun'un çalışmasında aşağıdaki ifade edilmektedir:

$$\Delta u = a + b \cdot (GDP_{gap}) \quad (8)$$

Denklem (8)'de yer alan potansiyel GSYH'daki ve doğal işsizlik oranlarındaki belirsizlik nedeniyle Okun katsayısını hesaplamak için bu yönteme alternatif ikinci bir

yöntem geliştirilmiştir. Bu ikinci yöntemde GSYH büyüme oranı ile işsizlik oranının birinci farkları kullanılmaktadır. Bunun için denklem (7)'deki işsizlik ile büyüme oranının yer yerleri değiştirilirse,

$$\Delta u = a - b\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right) \quad (9)$$

ifadesine ulaşılır. Denklem (8), Okun tarafından yeniden düzenlenerek, potansiyel büyüme oranı yerine ortalama büyüme oranı kullanılarak aşağıdaki formüle ulaşılmaktadır:

$$\Delta u = a + b(g - g^*) \quad (10)$$

Burada, g^* ilgili döneme ait ortalama ekonomik büyüme oranını, $g-g^*$ ise ortalama büyüme oranından sapmayı göstermektedir. Bu model, Okun tarafından tahmin edilerek aşağıdaki sonuca ulaşılmıştır:

$$\Delta u = -0,5 \cdot (g - 2,25) \quad (11)$$

Modelde;

Δu : İşsizlik oranı değişimini,

g : Cari dönem ekonomik büyüme oranını,

2,25: 1946-1960 döneminde ABD'nin ortalama büyüme oranını,

ifade etmektedir.

Okun bu çalışmasında tam istihdam düzeyindeki bir ekonomide ne kadar çıktı üretilebilir soruna cevap aramaktadır. Okun'nun reel büyüme oranı ile işsizlik oranındaki değişim arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu tespit ettiği öncü çalışmasında bu ilişkiyi incelerken alternatif yöntemler kullanmıştır. Bu yöntemler arasında en yaygın olarak kullanılanı, işsizlikteki değişim ile reel büyüme oranı arasındaki ilişkinin varlığına dayanan fark alma yaklaşımı olmaktadır(Ceylan ve Şahin, 2010: 159).

Okun'un çalışmasında elde ettiği kendi adıyla anılan Okun katsayısının, ekonominin daralma ve genişleme aynı etkiyi yaptığı varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle Okun ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin simetrik (doğrusal) olduğunu varsaymaktadır. Fakat iktisat literatürde birçok yazara göre işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki bu ilişkinin asimetrik olabileceği ileri sürülmektedir (Ceylan ve Şahin, 2010: 159-160). Burada asimetri, işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin konjonktürün genişleme ve daralma dönemlerine göre değişiklik göstermesi anlamına gelmektedir (Akay vd., 2016: 213-214).

Hükümetlerin ekonomi politikalarının temel amaçlarından biri olan ekonomik büyüme, üretim artışı kanalıyla toplum refahına etki etmektedir. Benzer şekilde işsizlik de hükümetler tarafından uygulanan iktisat politikalarındaki önemli göstergelerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu iki durum göz önüne alındığında ekonomik büyüme ve işsizlik kavramları, iktisadi açıdan toplumsal hayatı etkileyebilme gücüne sahip olmaktadır. Dolayısıyla hükümetler için işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki iktisat politikaları seçimi konusunda önemli etkenler arasında yer almaktadır (Uysal ve Alptekin, 2009: 69).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

**EKONOMİK BÜYÜME, İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
VEKTÖR OTOREGRESİF MODEL İLE ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ
(2007 - 2014)**

3.1. LİTERATÜR ÖZETİ

Türkiye Ekonomisi için işsizlik enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan çalışmalar kronolojik açıdan sıralanıp Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1: Türkiye’de Ekonomik Büyüme-İşsizlik-Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür Özeti

Yıl - Yazarlar	Dönem - Değişkenler	Analiz Yöntemi	Sonuç
(2003) Uysal ve Erdoğan	(1980-2002) İşsizlik ve Fiyat Düzeyi	Regresyon Analizi ve Nedensellik Testi	İki değişken arasında 1980-1990 döneminde pozitif yönlü bir ilişki ve 1990-2002 döneminde negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiş.
(2003) Karaca	(1987:1-2002:4) GSYİH ve TÜFE	Regresyon Analizi ve Nedensellik Testi	İki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki ve enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiş.
(2003) Çetintaş	(1970-1996) GSYİH, Yatırım, İşgücü, Dış Ticaret Haddi, Bütçe Açığı ve Enflasyon	Regresyon Analizi	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif bir ilişki ve dış ticaret ile ekonomik büyüme arasında da pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiş.
(2004) Berber ve Artan	(1987:1-2003:2) GSYİH, TÜFE ve TEFİ	EKK Yöntemi ve Nedensellik Testi	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki ve enflasyondan büyümeye tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuş.
(2004) Terzi	(1924-2002) GSYİH ve TÜFE	EKK Yöntemi ve Nedensellik Testi	Enflasyondan büyümeye tek yönlü negatif bir ilişki tespit edilmiş.
(2005) Kuştepe	(1980-2001) (1988:2–2003:1) Enflasyon ve İşsizlik	Regresyon Analizi	Her iki veri setinde de Phillips Eğrisi'ni destekler nitelikte bir kanıt bulunamamış ve enflasyon beklentilerinde, cari dönemde enflasyon oranının işsizlik oranından daha anlamlı olduğu tespit edilmiş.
(2005) Göktaş Yılmaz	(1978-2004) Ekonomik Büyüme ve İşsizlik	Nedensellik Testi	İşsizlikten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş.

Tablo 3.1: (Devamı) Türkiye’de Ekonomik Büyüme-İşsizlik-Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür Özeti

(2005) Karagöl vd.	(1987:1-2004:3) GSYİH ve TÜFE	Nedensellik Testi	İki değişken arasında uzun dönemde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi; kısa dönemde ise sadece GSYİH'dan TÜFE'ye doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş.
(2006) Korkmaz ve Çoban	(1969-2006) Asgari Ücret, Enflasyon ve İşsizlik	Eşbütünleşme Testi ve Nedensellik Testi	Asgari ücretteki artışların enflasyondaki artışların üzerinde olduğu görülmüş ve asgari ücret ile enflasyon arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş.
(2006) Saçkan	(1987:1-2005:3) GSYİH, TÜFE ve TEFE	VAR Analizi	Enflasyon ile büyüme arasında güçlü olmayan negatif bir ilişki tespit edilmiş ve değişkenler arasında nedensellik anlamında herhangi bir ilişki bulunamamış.
(2006) Sarıdoğan	(1990:01-2005:12) Enflasyon ve Ekonomik Büyüme	Nedensellik Testi ve VAR Analizi	Uzun dönemde enflasyonun sanayi üretimi üzerinde ters yönde etkisinin olduğu ve kısa dönemde nedensellik anlamında enflasyonun sanayi üretiminin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2006) Terzi ve Oltulular	(1976- 2003) GSMH, TEFE, Toplam-Kamu-Özel Sabit Sermaye Yatırımları	EKK Yöntemi	Sabit sermaye yatırımları ile büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olduğu ve enflasyonun hem büyüme hem de sabit sermaye yatırımları ile arasındaki ilişkinin negatif olduğu tespit edilmiş.
(2007) Harman	(1987-2006) GSYİH ve TÜFE	VAR Analizi	GSYİH ile TÜFE arasında negatif bir ilişki ve nedensellik anlamında GSYİH'den enflasyona doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiş.
(2007) Türkecul	(1988:1-2005:4) Tarım Sektörünün Büyüme Oranı, TÜFE ve TEFE	Nedensellik Testi ve VAR Analizi	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki ve enflasyondan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiş.
(2007) Turhan	(1988:1-2005:4) TÜFE, GSYİH Deflatörü ve Reel GSYİH; (1988:1-2004:4) TEFE	Nedensellik Testi	GSYİH deflatöründen reel GSYİH'ya doğru tek yönlü negatif bir ilişkinin bulunduğu, fakat TEFE ve TÜFE cinsinden enflasyon ile büyüme arasında ise anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiş.

Tablo 3.1: (Devamı) Türkiye’de Ekonomik Büyüme-İşsizlik-Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür Özeti

(2007) Yapraklı	(1987:1-2007:1) GSYİH, TÜFE ve ÜFE	Nedensellik Testi	Uzun dönemde GSYİH ile TÜFE ve ÜFE endeksleri arasında negatif ilişkinin olduğu ve nedensellik anlamında ise TÜFE ve ÜFE'den GSYİH'ya doğru tek yönlü bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiş.
(2007) Pazarlıoğlu ve Çevik	(1939-2005) İşsizlik ve Enflasyon	Ratchet Model	İşsizliğin hem enflasyondan hem de işsizlik oranının tepe değerlerinden etkilendiği ve histeri etkisinin geçerli olduğu tespit edilmiş.
(2008) Saydam	(1998:Q1-2007:Q3) Enflasyon ve Üretim Açığı (İşsizlik yerine)	Eşbütünleşme Testi	Kullanılan yöntem ve belirlenen dönem aralığında Türkiye için uzun dönemli bir NAIRU tahmininin yapılamadığı sonucuna varılmış.
(2008) Artan	(1987:1-2003:3) GSYİH, TEFE ve Enflasyon Belirsizliği	Ko-Entegrasyon Testi ve Nedensellik Testi	Enflasyon ve enflasyon belirsizliğindeki bir artış uzun dönemde büyümeyi olumsuz yönde etkilediği; enflasyon, enflasyon belirsizliği ve büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiş.
(2008) Aykırı	(1975-2006) GSMH, TEFE ve İşsizlik	Nedensellik Testi	Büyüme ile enflasyon ve büyüme ile işsizlik arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu; büyümeden hem enflasyona hem de işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiş.
(2008) Uysal vd.	(1950-2006) Enflasyon ve Ekonomik Büyüme	VAR Analizi	Enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ve etki-tepki fonksiyonları ile varyans ayrıştırmasının da bu sonuçları desteklediği tespit edilmiş.
(2008) İli	(1988:1-1994:4) (1995:1-2008:4) GSYİH, TÜFE, Ticaret Hacmi, Para Arzı ve Tahvil Faiz Oranları.	Zaman Serisi Analizleri	Enflasyon oranının farklı karakteristiklere sahip olması gerekçesiyle iki periyota ayrılarak ele alınan kısa dönemde, enflasyon ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiş.
(2008) Taban	(1970- 2006) Reel GSYH ve TEFE	Eşbütünleşme Testi ve ARDL Sınır Testi	Enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde hem uzun hem de kısa dönemde istatistiksel olarak negatif etkilerinin olduğu tespit edilmiş.

Tablo 3.1: (Devamı) Türkiye’de Ekonomik Büyüme-İşsizlik-Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür Özeti

(2008) Altıntaş vd.	(1992:1-2006:12) TÜFE, Bütçe Açığı, Para Arzı ve GSYİH	ARDL Sınır Testi	Hem uzun hem de kısa dönemde parasal büyümenin enflasyon üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu; kısa ve uzun dönemde bütçe açığının enflasyon üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiş.
(2009) Hepsağ	(2000:1-2007:3) İşsizlik ve Enflasyon	ARDL Sınır Testi	Kısa dönemde enflasyon üzerinde işsizlik oranlarından ziyade geçmiş enflasyon oranlarının etkili olduğu; uzun dönemde ise bir değiş-tokuş ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiş.
(2009) Saraç	(1988:1-2007:4) GSYİH, TÜFE ve TEFE	ARDL Sınır Testi	TÜFE ile GSYİH arasında hem kısa hem de uzun dönemde; TEFE ile GSYİH arasında ise sadece kısa dönemde negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiş.
(2009) Karaçor vd.	(1990:1-2005:4) GSYİH ve TEFE	Nedensellik Analizi ve Eşbütünleşme Testi	Büyüme ile enflasyon arasında nedensellik anlamında çift yönlü bir etkileşimin olduğu ve enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmış.
(2009) Kurnaz	(2000:1–2008:4) GSYİH ve TÜFE	Nedensellik Testi	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu ve GSYİH'dan TÜFE'ye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu tespit edilmiş.
(2010) Telatar ve Abiyev	(1987:01- 2006:04) GSYİH ve TÜFE	Çok Değişkenli Otoresif Koşullu Değişken Varyans (MGARCH)	Enflasyon değişkenliği ile üretim değişkenliği arasındaki korelasyon katsayısının zaman içinde değiştiği fakat birkaç dönem dışında, bu korelasyon katsayısının negatif olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2010) Yorulmaz ve Nemlioğlu	(1950-2006) Enflasyon ve Ekonomik Büyüme	VAR Analizi	EKK sonucuna göre değişkenler arasında bir ilişkinin olmadığı; fakat MLTS sonucuna göre enflasyonun gecikmeli değerinin büyüme oranı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2011) Karaçor vd.	(1988:1-2007:4) GSYİH ve TÜFE	Eşbütünleşme Testi ve ARDL Sınır Testi	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde negatif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiş.

Tablo 3.1: (Devamı) Türkiye’de Ekonomik Büyüme-İşsizlik-Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Literatür Özeti

(2012) Özdemir vd.	(1978-2010) İşsizlik, Asgari Ücret, Enflasyon ve GSYİH	Eşbütünleşme Testi	Uzun dönemde asgari ücret ve enflasyondaki artışların işsizliği arttırdığı, milli gelir artışlarının ise işsizliği azalttığı tespit edilmiş.
(2012) Telek	(2003:1-2011:2) GSYİH, Para Arzı ve TÜFE	Nedensellik Testi	Enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu ve enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2012) Kanca	(1970-2010) İşsizlik ve Ekonomik Büyüme	Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiş.
(2013) Bayrak ve Kanca	(1970-2010) İşsizlik ve Enflasyon	Eşbütünleşme Testi	Değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişkinin olmadığı, kısa dönemde ise ters yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2013) Kılınç	(2003:1-2011:4) Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon	Nedensellik Testi	Enflasyon ile işsizlik arasında çift yönlü, ters ve güçlü bir ilişki; büyüme ile enflasyon arasında çift yönlü ve pozitif bir ilişki; büyüme ile işsizlik arasında ise büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü ters bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2014) Bilen	(2001:1-2012:4) İşsizlik ve Enflasyon	Yapısal VAR (SVAR) Analizi	İşsizlik ile enflasyon arasında Phillips Eğrisi’ni destekler nitelikte ters yönlü bir ilişki tespit edilmiş.
(2014) Selim ve Ayvaz Güven	(1990-2012) Reel Efektif Döviz Kuru, TÜFE ve İşsizlik	Eşbütünleşme Testi, Nedensellik Testi ve VAR Analizi	Reel efektif döviz kurundan, işsizlik ve TÜFE’ye doğru bir nedensellik tespit edilmiş ve VAR analizinden elde edilen sonuçların da nedensellik testini destekler nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmış.
(2014) Şentürk ve Akbaş	(2005:01-2012:07) Sanayi Üretim Endeksi, İşsizlik ve Enflasyon	Nedensellik Testi	İşsizlik ile hem sanayi üretim endeksi hem de enflasyon arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmış.
(2014) Çondur ve Bölükbaş	(2000Q1-2010Q4) GSYİH, ÜFE ve Genç İşsizlik	Nedensellik Testi	ÜFE’den hem genç işsizliğe hem de GSYİH’ya doğru; genç işsizlikten de GSYİH’ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş.

Tablo 3.1'de verilen çalışmalarda kullanılan ekonometrik analiz yöntemi, analiz dönemi ve analizde kullanılan serilerin farklılıkları göz önüne alındığında, çalışmalardan elde edilen sonuçların farklı olduğu gözlenmektedir. Bu durumun yanı sıra bazı çalışmalarda ulaşılan sonuçlara benzer sonuç elde eden çalışmaların varlığı da söz konusudur.

3.2. EKONOMETRİK ANALİZ

Tezin bu kısmında Türkiye Ekonomisi için işsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme arasında ilişki, zaman serileri kullanılarak ekonometrik analiz teknikleriyle incelenecektir.

3.2.1. Birim Kök Analizi

Zaman serileri analizlerinde birim kök içeren, diğer bir ifadeyle durağan olmayan seriler ile yapılan uygulamalarda sahte regresyon problemiyle ortaya çıkabilmektedir. Yani durağan olmayan serilerin kullanıldığı analizlerde t ve F testleri tutarlılık özelliğine sahip olmayabilir. Bu gibi durumlarda değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen yüksek R^2 değeri ortaya çıkabilir. Dolayısıyla analiz sonucunda elde edilen t ve F testlerine ait istatistikler yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Zaman serilerinde trend eğiliminin (yukarı ya da aşağı yönlü kalıcı hareketler) olması bu sorunun en önemli nedeni olup, elde edilen yüksek R^2 değişkenler arasındaki ilişkiyi ziyade bu trendden kaynaklanmaktadır. Bu yüzden makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin gerçek mi yoksa sahte mi olduğunu anlamak için değişkenlere ait serilerin durağanlığını belirlemek son derece önem arz etmektedir. Değişkenlerin durağanlığını test etmek için birim kök analizleri uygulanmaktadır (Terzi ve Oltulular, 2006: 8).

Serilerin durağanlığı Dickey-Fuller (DF) testi ile analiz edilebilmektedir. Dickey-Fuller testi, aşağıdaki üç regresyon denklemine dayalı olarak yapılmaktadır (Çondur ve Bölükbaş, 2014: 89-90):

Yalın hali;

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Sabit terimli hali;

$$\Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Sabit terimli ve trendli hali;

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Bu denklemlerden elde edilen DF istatistikleri Mac-Kinnon kritik değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırma ile birim köke sahip olma (yani durağan olmama) durumu gösteren sıfır hipotezi, birim köke sahip olmama (yani durağan olma) durumunu gösteren alternatif hipoteze karşı test edilmektedir. Eğer hata terimi u_t içsel bağıntılı ise, denklem aşağıdaki gibi yeniden düzenlenmektedir;

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \gamma Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{T-1} + u_t$$

(4)

Denklem (4)'te, Δ sembolü fark operatörünü ve m gecikme uzunluğunu göstermektedir. Burada gecikme sayısı içsel bağıntısız modelin elde edilmesine bağlı olup, bu şekilde yapılan teste genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) testi adı verilmektedir.

Bir diğer birim kök testi olan Phillips-Perron (PP) testinde DF testine ait denklemler bulunsa da, ADF testinde kullanılan denklemler yer almamaktadır. ADF testinde bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ilave edilerek otokorelasyon sorunu giderilmektedir. Fakat PP testinde ise, parametrik olmayan düzeltme uygulanarak otokorelasyon sorunu ortadan kaldırılmaktadır (Terzi ve Oltulular, 2006: 8-9).

3.2.2. Eşbütünleşme Analizi

Birim kök analizi ile aynı düzeyde durağan olduğu tespit edilen iki ya da daha fazla değişkenin teorik açıdan aralarında bir ilişki olduğu varsayımı altında uygulanan eşbütünleşme analizi, seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin (yani serilerin birlikte hareket edip etmeme durumunun) tahmin edilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Durağan olmasalar bile aynı düzeyde durağan olan seriler arasındaki ilişkiyi incelemek

için geliştirilen ilk eşbütünleşme yöntemi Engle-Granger eşbütünleşme analizidir. İki aşamadan oluşan bu yöntem hata terimlerinin durağan olması esasına dayanmaktadır. Bu aşamalardan birincisinde, iki değişkenin kullanıldığı regresyon denklemi kurularak En Küçük Kareler metodu ile denklemin hata terimleri oluşturulur. İkinci aşamada ise, elde edilen bu hata terimlerinin durağanlığı test edilir. Eğer hata terimleri birim kök içermiyorsa, diğer bir ifadeyle durağansa söz konusu bu iki değişken arasında eşbütünleşme mevcut olduğu kabul edilir (Türedi, 2012: 83).

Engle ve Granger eşbütünleşme analizinin eksikliklerini gidermek amacıyla Johansen ve Juselius, en çok olabilirlik yöntemini kullanan ve kendi isimleriyle anılan Johansen-Juselius Eşbütünleşme Yöntemi'ni geliştirmişlerdir. İki'den fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemeye imkan tanıyan Johansen-Juselius eşbütünleşme analizi, bu yönüyle Engle-Granger yönteminin önemli bir eksikliğini gidermektedir. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Yöntemi'ne göre hesaplanan Maksimum Özdeğer İstatistiği ve İz İstatistiği değerleri anlamlı bir şekilde koentegre vektörlerin varlığına işaret ediyorsa seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir. Johansen-Juselius eşbütünleşme yönteminin işleyişi aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Artan, 2004: 115-117);

Öncelikle p . dereceden otoregresif bir model belirlenmektedir.

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem (1)'de gösterilen otoregresif modelden sonra denklem (2)'deki model tahmin edilmekte ve modelin hata terimleri (D) elde edilmektedir.

$$\Delta Y_t = A_1 \Delta Y_{t-1} + A_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + A_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + D_t \quad (2)$$

Daha sonra denklem (3)'teki model tahmin edilmekte ve modelin hata terimleri (L) elde edilmektedir.

$$Y_{t-p} = A_1 \Delta Y_{t-1} + A_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + A_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + L_t \quad (3)$$

Denklem (2) ve denklem (3)'ten elde edilen hata terimleri D ve L 'nin arasındaki kanonikal korelasyonların kareleri (ρ) hesaplanmaktadır. Bu aşamadan sonra İz İstatistiği ve Maksimum Özdeğer İstatistiği hesaplaması yapılabilmektedir.

İz İstatistiği (\hat{I}) hesaplamasında aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$\hat{I} = -N \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \rho_i) \quad (4)$$

$$i = (r+1), (r+2), \dots, n \text{ ve } r = 0, 1, 2$$

Maksimum Özdeğer İstatistiği ($M\hat{O}\hat{I}$) hesaplamasında ise aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$M\hat{O}\hat{I} = -N \ln(1 - \rho_{r+1}) \quad (5)$$

İz İstatistiği ve Maksimum Özdeğer İstatistiği hesaplanmasında kullanılacak formüllerin verildiği (4) ve (5) numaralı denklemlerde, N gözlem sayısını göstermekte, ρ ise (2) ve (3) denklemlerinde hesaplanan hata terimleri D ve L arasındaki kanonikal korelasyonların karelerini göstermektedir. İz İstatistiği ve Maksimum Özdeğer İstatistiği hipotezleri Tablo 3.2'deki gibi kurulmaktadır.

Tablo 3.2: İz ve Maksimum Özdeğer İstatistiği Hipotezleri

İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
H ₀ :	H _a :	H ₀ :	H _a :
r = 0	r >= 1	r = 0	r = 1
r <= 1	r >= 2	r <= 1	r = 2
r <= 2	r >= 3	r <= 2	r = 3

Yukarıda verilen denklemler yardımıyla hesaplanan İz İstatistiği ve Maksimum Özdeğer İstatistiği sonuçları Johansen ve Juselius tarafından verilen Tablo 3.2'deki kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Testlerden elde edilen sonuçlar, istatistiksel olarak koentegre vektör ya da vektörlerin önemli olduğuna işaret ediyorsa değişkenler

arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Ayrıca İz İstatistiği ve Maksimum Özdeğer İstatistiği koentegre vektör adedinin tespit edilmesinde de kullanılmaktadır.

3.2.3. VAR Analizi

Eşanlı ve yapısal denklem sistemlerinde modele dahil edilecek değişkenlerin öncelikle içsel mi yoksa dışsal mı olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Değişkenlerin modelde içsel ya da dışsal olmasına karar verilirken, bu değişkenlerin önceden belirlenmiş bazı denklemlerde kullanılması dikkate alınmaktadır. Bu kararın subjektif olması gerekçesiyle ve modeldeki değişkenlerin gerçek bir eşanlılığa sahip olması durumundan hareketle Sims tarafından Vektör Otoregresif Model (VAR) geliştirilmiştir. VAR analizinde modeldeki tüm değişkenler eşit biçimde ele alınmakta ve bu değişkenler hakkında içsel veya dışsal şeklinde bir ayırım yapılmamaktadır. Aralarında ilişki bulunan değişkenlere ait zaman serilerinin tahmin modellerinin belirlenmesinde kullanılan VAR analizi söz konusu bu değişkenlere arasındaki dinamik etkileşimlerin tespit edilmesinde uygulanan bir ekonometrik analiz yöntemidir (Türedi, 2012: 87).

Eşanlı denklem sistemin en önemli sorunlarından olan değişkenlerin içsel dışsal ayırımına eleştiri olarak ortaya çıkan VAR modelinin eşanlı denklem sistemine göre diğer bir üstün yanı da belirlenme probleminin aşılmasındaki kısıtlamalardır. Eşanlı denklem sisteminde belirlenme problemini aşmak için modelde bazı kısıtlamalar yapmak gerekmektedir. Araştırmada bir takım güçlüklerin ortaya çıkmasına neden olan model üzerindeki bu tür kısıtlamalara VAR modelinde ihtiyaç duyulmamaktadır. Değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin tespiti için kullanılan VAR modellerinde bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer alması ise geleceğe yönelik yapılan tahminleri güçlü kılmaktadır (Tarı ve Bozkurt, 2006: 4-5).

Modele dahil edilen tüm değişkenlerin kendi ve gecikmeli değerleri üzerine tanımlanan bir zaman serisi öngörü modeli olan VAR analizi, aynı zamanda yapısal analizlere de imkan tanımaktadır. Zaman serisi öngörü modeli olarak kullanılan VAR analizi Standart (Geleneksel) VAR Modeli olarak adlandırılırken, yapısal analizlere fırsat veren VAR analizi ise, Yapısal VAR Modeli olarak nitelendirilmektedir. X ve Y

gibi iki değişken için VAR modelinin denklem biçimi aşağıdaki gibi gösterilebilir (Tarı, 2014: 452-453):

$$Y_t = a_{10} + \sum_{i=1}^p a_{11i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{12i} X_{t-i} + u_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = a_{20} + \sum_{i=1}^p a_{21i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{22i} X_{t-i} + u_{2t} \quad (2)$$

Burada, a_{i0} sabit terimi, a_{ijk} i 'nci denklemdeki j 'nci değişkenin k gecikmesine ait parametreyi, u_{it} hata terimini ve p gecikme sayısını göstermektedir. (1) ve (2) denklemlerinde eşitliklerin sağ tarafındaki değişkenler aynı olup, değişkenlerin ortalamalarının sıfırdan farklı olması durumunda sabit terim modele eklenmektedir. Bu model kısaca aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$y_t = c + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Burada oluşturulan VAR modeli iki değişkenden meydana gelen iki boyutlu VAR modelidir. Modeldeki değişken sayısının k tane olması durumunda oluşturulan VAR modeline ait denklem ise aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$y_t = c + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t \quad (4)$$

Burada, y_t değişken vektörünü, c sabit terimler vektörünü, A_i parametre matrisini ve u_t hata terimleri vektörünü göstermektedir. Bu model, p gecikme sayısı olmak üzere p 'inci dereceden VAR modeli olarak adlandırılmakta ve VAR(p) olarak gösterilmektedir. VAR modeli parametrelerinin doğrudan yorumunun yapılması anlamlı sonuçlar vermemektedir. Bu yüzden oluşturulan VAR modeli üzerinden bazı testler ve analizler yapılarak onlardan elde edilen sonuçlar yorumlanmaktadır (Tarı, 2014: 453).

VAR analizinin, Etki Tepki analizi, Varyans Ayırıştırması ve Granger Nedensellik Testi olmak üzere üç aracı vardır. Modelin dinamik yapısının belirlenmesinde kullanılan Etki Tepki analizi ve Varyans Ayırıştırması analizi ile elde edilen sonuçlar Granger Nedensellik Testi'yle desteklenmeye çalışılmaktadır (Tunçsiper ve Sürekçi, 2011: 109).

3.2.3.1. Etki Tepki Analizi

Etki Tepki analizi, rassal hata terimlerinin birindeki bir standart sapmalı şokun içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla uygulanan bir yöntemdir. VAR modelindeki değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri tespit etmede kullanılan Etki Tepki fonksiyonları aynı zamanda değişkenler arasındaki simetrik ilişkilerin belirlenmesine de yardımcı olmaktadır. Ayrıca Etki Tepki Analizi, bir makroekonomik değişken üzerinde etkili olan başka bir değişkenin politika aracı olarak kullanılabilirliği hakkında fikir vermektedir (Sarı, 2008: 4).

3.2.3.2. Varyans Ayrıştırması

Varyans Ayrıştırması VAR modelindeki değişkenlerinde meydana gelen şokların kaynaklarını araştırılmasında kullanılan bir yöntemdir. VAR modelinin hareketli ortalamalar kısmından elde edilen Varyans Ayrıştırması sonuçları, değişkenlerde meydana gelen şokların yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklı olduğunu göstermektedir. Eğer bir değişkende meydana gelen şokların tamamına yakının kaynağı yine kendisi ise bu değişkenin dışsal olduğu yorumu yapılmaktadır. Ayrıca Varyans Ayrıştırması sonuçları VAR modelinde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin derecesi hakkında bilgi vermektedir (Barışık ve Kesikoğlu, 2006: 70).

3.2.4. Granger Nedensellik Analizi

İktisat literatüründe değişkenler arasındaki ilişkinin test edilebilmesi için ön koşul olarak, değişkenlerin içsel ya da dışsal olma durumlarının belirlenmesi gösterilmektedir. Bu durumun tespiti için Granger ve Sims değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini öne sürmüşlerdir (Tarı ve Bozkurt, 2006: 5). Değişkenler arasında tespit edilen nedensellik ilişkisinin yönü söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü göstermektedir. Bu tür ilişkilerin yönünün belirlenmesi için kullanılan testlerden biri olan Granger Nedensellik Testi'nde üç farklı durum söz konusudur. Granger Nedensellik Testi uygulanarak değişkenler arasında elde edilebilecek bu üç durum şunlardır (Göktaş Yılmaz, 2005: 67-68):

- ✓ Y'nin bağımlı değişken, X'in ise bağımsız değişken olarak tanımlandığı $Y=f(x)$ biçimdeki tek denklemlerle bir modelden elde edilen nedensellik ilişkisinin yönü X'ten Y'ye doğru ($X \Rightarrow Y$) olmaktadır. Burada bağımsız değişken olan X neden konumunda olup, bağımlı değişken olan Y üzerinde bir sonuç etkisi yapmaktadır.
- ✓ Tek yönlü nedensellik ilişkisinin her iki değişken için de geçerli olması, değişkenler arasında karşılıklı bir nedenselliğin var olduğu anlamına gelir ki, bu durum çift yönlü nedensellik ($X \Leftrightarrow Y$) olarak adlandırılmaktadır.
- ✓ Her iki değişkenin de birbirinden bağımsız olması, diğer bir ifadeyle değişkenlerin birbirini etkilememesi durumu, söz konusu bu değişkenler arasında nedensellik anlamında bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

Granger Nedensellik Testi için aşağıdaki denklemler kullanılmaktadır (Kanca, 2012: 13-14):

$$Y_t = \sum_{i=1}^m a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + u_{2t} \quad (2)$$

Burada m gecikme uzunluğunu, u_{1t} ve u_{2t} ise birbirinden bağımsız oldukları (white noise) varsayılan hata terimlerini göstermektedir. (1) numaralı denklem X'ten Y'ye doğru bir nedensellik ilişkisinin tespiti için, (2) numaralı denklem ise Y'den X'e doğru bir nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Her iki denklemde de önce bağımlı değişken uygun gecikme uzunluğu ile modele dahil edilmekte, daha sonra bağımsız değişken modele eklenmektedir. Bu modellere ait hata kareler toplamları bulunduğundan sonra Wald tarafından geliştirilen F istatistik değerleri hesaplanmaktadır.

3.2.5. Kapsam ve Veri

Analizde kullanılacak değişkenler; mevsim etkilerinden arındırılmış işsizlik oranı, ekonomik büyümeyi temsilen mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış Sanayi Üretim Endeksi (2010=100) ve enflasyonu temsilen Tüketici Fiyat Endeksidir (2003=100). Bu değişkenlere ait veriler, Türkiye İstatistik Kurumu internet sitesindeki

temel istatistiklerden temin edilmiştir. Baz yılı 2003 olan (2003=100) Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) serisine ait veriler, baz yılı 2010 olacak (2010=100) şekilde dönüştürülmüştür. Analiz dönemi olarak 2007:01-2014:12 seçilmiş olup değişkenlerin aylık verileri kullanılmıştır. Analiz döneminin seçiminde, dönemin Türkiye'sinin ekonomik durumu ve aynı döneme ait verilere ulaşılabilirlik etkili olmuştur.

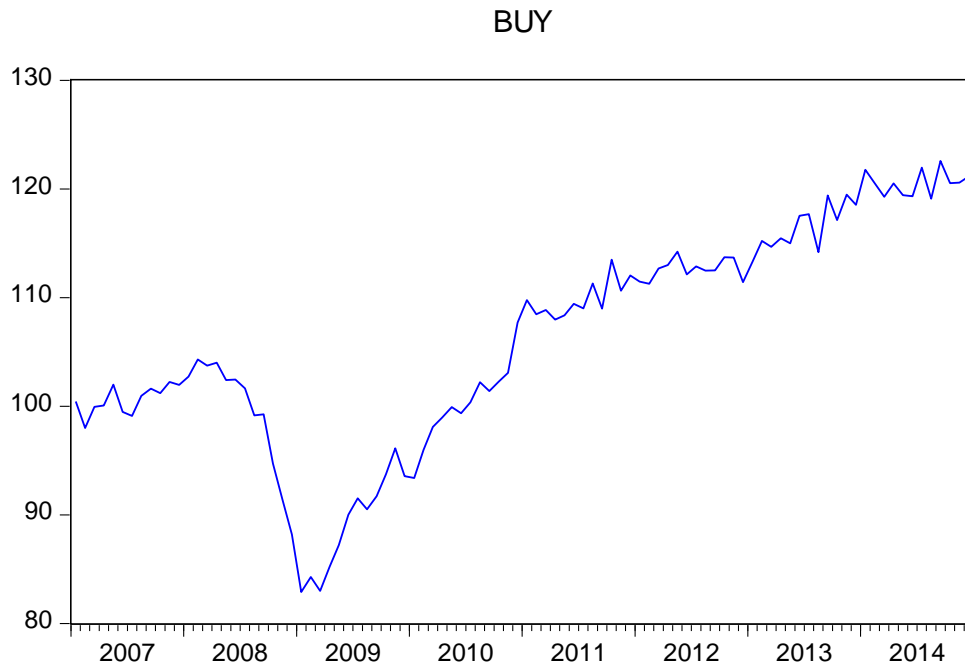
3.2.6. Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, teorik çerçevesi anlatılan ve değişkenler arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi amacıyla uygulanan ekonometrik analizlere ve bu analizlerden elde edilen ampirik bulgulara yer verilmiştir. Analizde, Sanayi Üretim Endeksi serisi BUY, Tüketici Fiyat Endeksi serisi ENF ve İşsizlik Oranı serisi ISZ kısaltmalarıyla kullanılmıştır.

3.2.6.1. Birim Kök Analizi Sonuçları

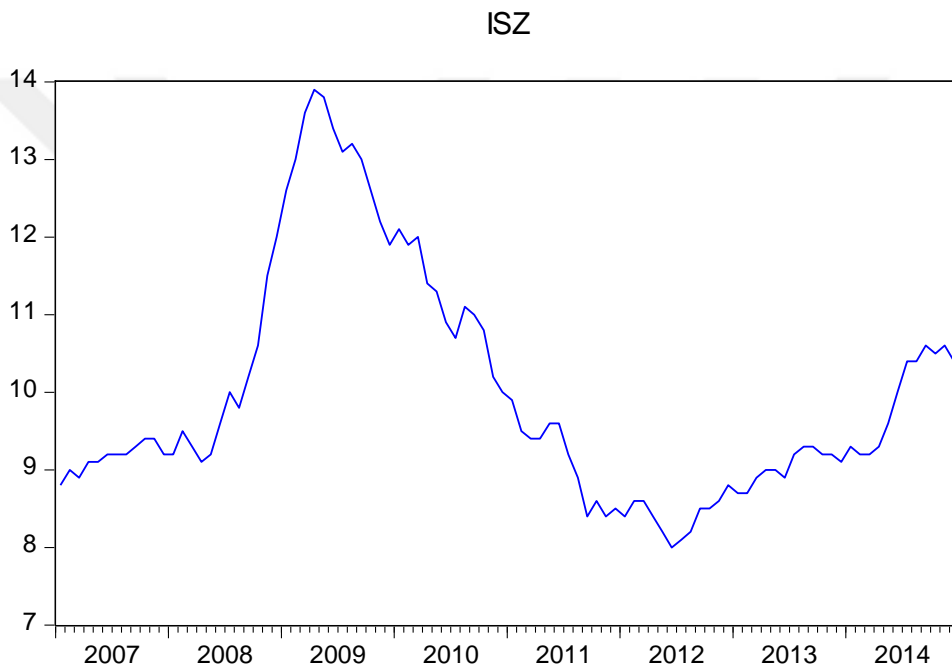
İşsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmeden önce, oluşturulan ekonometrik modelde yer alan değişkenlerin incelenen dönemde göstermiş oldukları değişimi yansıtan grafiklere yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlar Grafik 3.1, Grafik 3.2 ve Grafik 3.3'te gösterilmiştir.

Grafik 3.1: Sanayi Üretim Endeksi Serisi Grafiği

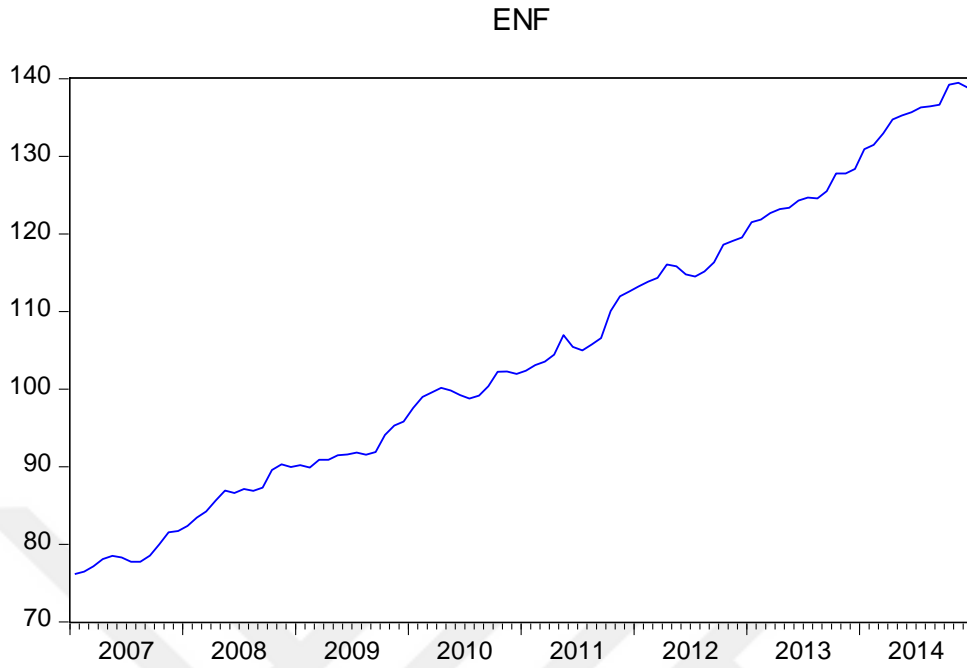


Sanayi Üretim Endeksi serisinin zaman içerisindeki değişiminin gözlenebilmesi amacıyla oluşturulan Grafik 3.1'den de anlaşılacağı gibi bazı dönemlerde belirli düzeyde düşüşler gerçekleşmiş olmasına rağmen, genel olarak bir artış eğilimi söz konusudur. Sanayi Üretim Endeksi serisindeki bu artış eğilimi özellikle 2009 yılı sonrasında daha istikrarlı bir görünüm sergilemektedir. Bunun yanı sıra 2008 yılı sonlarına doğru ise Sanayi Üretim Endeksi serisinde ani bir düşüş görülmektedir.

Grafik 3.2: İşsizlik Oranı Serisi Grafiği



İşsizlik Oranı serisinin zaman içerisindeki değişimi Grafik 3.2'de gösterilmektedir. Grafik 3.2'den 2008 yılı sonlarında İşsizlik Oranı serisinin değerlerinde ani artışlar görülmekte ve bu artışlar 2009 yılı ortalarına doğru zirveye ulaştığı anlaşılmaktadır. Fakat 2011 yılı ortalarına doğru yeniden 2008 yılı değerlerine döndüğü görülmektedir. Diğer dönemlerde ise belirli düzeyde artış ve azalışlar gözlenmektedir.

Grafik 3.3: Tüketici Fiyat Endeksi Serisi Grafiği

Grafik 3.3'te ise Tüketici Fiyat Endeksi serisinin zaman içerisindeki değişimini göstermektedir. Grafik 3.3'ten anlaşılacağı gibi Tüketici Fiyat Endeksi serisinin değerlerinde bazı dönemlerde belirli düzeyde düşüşler olmasına rağmen genel olarak düzenli bir artış söz konusudur.

Bu çalışmada değişkenlerin durağanlığının belirlenmesinde Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Bu testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'de gösterilmektedir.

Tablo 3.3: Augmented Dickey Fuller Birim Kök Test Sonuçları (Prob. Değerleri)

DEĞİŞKEN	SABİTLİ	TREND VE SABİTLİ
BUY	0.8705	0.5963
Δ BUY	0.0000***	0.0000***
ISZ	0.4002	0.5573
Δ ISZ	0.0211**	0.0849*
ENF	0.9935	0.4829
Δ ENF	0.0000***	0.0000***

Δ , fark alma işlemcisini; *, %10'da; **, %5'te ve ***, %1'de anlamlılığı, ifade etmektedir.

Değişkenlerin önce düzey değerlerine daha sonra da birinci farkları alınmış değerlerine ADF Birim Kök Testi uygulanmıştır. Tablo 3.3'te belirtilen ADF Birim Kök Testi sonuçlarından, değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı (birim kök içerdiği), fakat serilerin birinci farkı alındıktan sonra üç değişkenin de durağan hale geldiği anlaşılmaktadır.

Tablo 3.4: Phillips Perron Birim Kök Test Sonuçları (Prob. Değerleri)

DEĞİŞKEN	SABİTLİ	TREND VE SABİTLİ
BUY	0.8863	0.5744
Δ BUY	0.0001***	0.0000***
ISZ	0.5207	0.7594
Δ ISZ	0.0000***	0.0000***
ENF	0.9950	0.3849
Δ ENF	0.0000***	0.0000***

Δ , fark alma işlemcisini; ***, % 1'de anlamlılığı, ifade etmektedir.

ADF Birim Kök Testi uygulamasında olduğu gibi değişkenlere ait serilerin önce düzey değerlerine daha sonra da bu serilerin birinci farkları alınmış değerlerine PP Birim Kök Testi uygulanmıştır. PP Birim Kök Testi'nden elde edilen sonuçlar, ADF Birim Kök Testi sonuçları ile benzeşmektedir. Tablo 3.4'ten de anlaşılacağı gibi değişkenlere ait serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı, fakat birinci dereceden farklarının alınmasıyla serilerin durağan hale geldiği görülmektedir.

3.2.6.2. Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Analizde kullanılacak değişkenlere ait serilerin düzey değerlerinde durağan olmaması ve birinci farkları alındıktan sonra durağan hale gelmesi durumu eş bütünlüşme ön koşulunu sağlamaktadır. Bu nedenle değişkenler arasında sahte regresyon durumunun önüne geçebilmek için eşbütünlüşme testi yapılmıştır. Bu çalışmada, modelde yer alan değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı test etmek için Johansen Eşbütünlüşme Testi kullanılmıştır. Öncelikle Johansen Eşbütünlüşme Testi'nin ilk aşaması olan gecikme uzunluğunu belirlemek için

maksimum gecikme uzunluğu 16 olacak şekilde seçilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.5'te gösterilmiştir.

Tablo 3.5: Gecikme Uzunluğu Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-6.565.107	NA	2.904.858	1.648.777	1.657.709	1.652.358
1	-2.730.167	7.286.386	0.249583	7.125.418	7.482.722	7.268.671
2	-2.482.346	4.522.740	0.168399	6.730.864	7.356146*	6.981558*
3	-2.426.473	9.777.672	0.183874	6.816.183	7.709.443	7.174.317
4	-2.343.842	1.384.073	0.188190	6.834.605	7.995.843	7.300.179
5	-2.186.759	25.13324*	0.160359*	6.666898*	8.096.114	7.239.912
6	-2.110.158	1.168.179	0.167713	6.700.394	8.397.588	7.380.847
7	-2.072.626	5.442.074	0.194276	6.831.565	8.796.737	7.619.459
8	-2.008.944	8.756.306	0.211953	6.897.359	9.130.509	7.792.693
9	-1.907.686	1.316.352	0.211876	6.869.215	9.370.343	7.871.989
10	-1.841.115	8.154.897	0.232768	6.927.788	9.696.894	8.038.002
11	-1.698.920	1.635.251	0.213598	6.797.299	9.834.383	8.014.953
12	-1.662.919	3.870.030	0.258357	6.932.298	1.023.736	8.257.392
13	-1.518.265	1.446.548	0.241199	6.795.661	1.036.870	8.228.195
14	-1.447.937	6.505.323	0.275274	6.844.842	1.068.586	8.384.816
15	-1.389.847	4.937.614	0.329806	6.924.618	1.103.361	8.572.032
16	-1.278.572	8.623.809	0.353552	6.871.430	1.124.840	8.626.285

* 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

Olabilirlik Oranını (LR) en yüksek, Final Prediction Error (FPE), Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) kritik değerlerini en küçük yapan gecikme uzunluğu en uygun gecikme uzunluğu olarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Tablo 3.5'te yansıtılan sonuçlara göre en uygun gecikme uzunluğu "Beş" olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediklerini tespit etmek için yapılan Johansen Eşbütünleşme Testi sonuçları Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6: Johansen Kointegrasyon Test Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.195378	2.805.011	2.427.596	0.0159
At most 1	0.066060	8.485.633	1.232.090	0.2014
At most 2	0.025608	2.334.748	4.129.906	0.1493
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level, * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level, **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.195378	1.956.448	1.779.730	0.0268
At most 1	0.066060	6.150.884	1.122.480	0.3328
At most 2	0.025608	2.334.748	4.129.906	0.1493
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level, * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level, **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

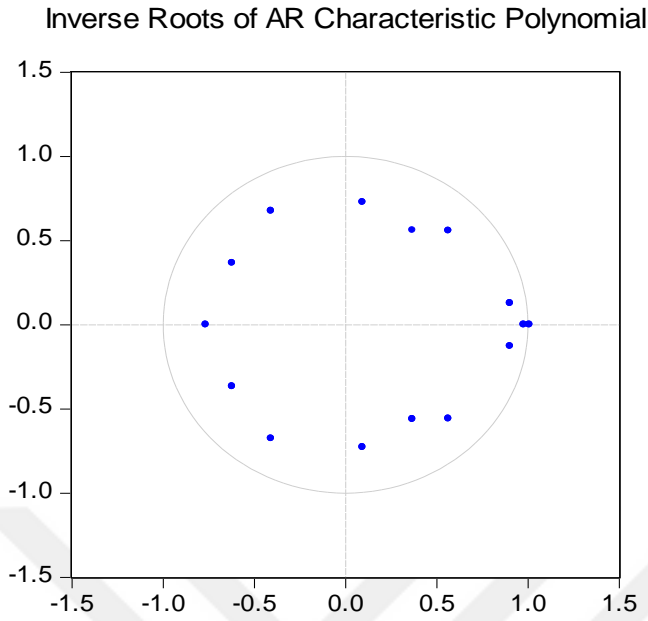
Tablo 3.6'daki sonuçlara göre, uzun dönemde Johansen Kointegrasyon Testi, Trace (İz) ve Maximum Eigenvalue (En Yüksek Özdeğer) istatistiklerine göre bir kointegrasyon vektörüne sahiptir. Diğer bir ifadeyle uzun dönemde değişkenlerin eşbütünleşik oldukları yani birlikte hareket ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Düzyer değerlerinde durağan olmayan serileri durağan hale getirmek için, serilerin birinci, ikinci vd. farkları alınmaktadır. Fakat farklarının alınması değişkenler arasında var olabilecek uzun dönemli ilişkilerin ortadan kalkmasına neden olabilmektedir. Bu yüzden seriler durağan olmasalar bile, bu serilerin durağan bir doğrusal kombinasyonunun var olabileceğini ve eğer varsa bu durumun ekonometrik olarak belirlenmesi için eşbütünleşme analizi kullanılmaktadır. Eğer durağan olmayan seriler bütünleşik iseler, bu durumda bu seriler arasında bir eşbütünleşme olabilir. Eşbütünleşik olan serilerin düzyer değerleri arasında bulunacak regresyon sahte olmayıp anlamlıdır (Tarı, 2014: 415).

3.2.6.3. VAR Analizi Sonuçları

VAR Modeli'nde kullanılacak değişkenlerin durağan olup olmaması tartışma konusudur. Bu tartışmaya neden olan durum, modelde yer alacak değişkenlere ait serilerin farklarının alınarak durağanlaştırılmasının bilgi kaybına yol açabileceğidir. Sims (1980) ve Doan (1992), VAR analizinin amacının parametre tahmini olmayıp, değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi olduğunu ifade ederek, birim kök içerseler bile serilerin farkının alınmasına karşı çıkmışlardır. Benzer şekilde Cooley ve Roy (1985) de VAR analizinin amacının, parametre tahmininden ziyade değişkenler arasındaki ilişkileri tahmin etmek olduğunu ileri sürmüşlerdir (Zengin, 2001: 31).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bu çalışmada oluşturulan VAR modelinde kullanılacak değişkenlere ait serilerin düzyer halleri kullanılmıştır. Oluşturulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıya sahip olup olmadığı incelenmiş ve AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri Grafik 3.4'te gösterilmiştir.

Grafik 3.4: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Grafik 3.4 tahmin edilen VAR modeline ait AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri, referans aralığının (-1 ile +1) dışında olmadığını göstermektedir. Bu durum (yani hiçbir AR kökünün birim çember dışında yer almaması) kurulan VAR modelinin istikrar bakımından herhangi bir sorun taşımadığını göstermektedir.

3.2.6.3.1. Etki Tepki Analizi Sonuçları

Kurulan VAR modelindeki değişkenlerin hata terimlerinde meydana gelen şoklara karşı diğer değişkenlerin ne yönde ve hangi ölçüde tepki verdiklerini incelemek amacıyla Etki Tepki Analizi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar hem tablo şeklinde hem de grafiksel olarak aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3.7: Değişkenler Arası Etki Tepki Tablo Sonuçları (Response of ENF)

Response of ENF:			
Period	ENF	ISZ	BUY
1	0.823023	0.000000	0.000000
	(0.06249)	(0.00000)	(0.00000)
2	0.963368	-0.039908	0.068065
	(0.10679)	(0.09984)	(0.10707)
3	0.719035	-0.019824	-0.095592
	(0.13849)	(0.14194)	(0.15916)
4	0.723350	-0.075532	-0.116929
	(0.15862)	(0.15232)	(0.16974)
5	0.514486	-0.115447	0.082347
	(0.18198)	(0.17366)	(0.20142)
6	0.373763	-0.149759	0.127484
	(0.17514)	(0.19991)	(0.18021)
7	0.489289	-0.133490	0.260671
	(0.15126)	(0.21722)	(0.17137)
8	0.541897	-0.155710	0.313841
	(0.15822)	(0.24209)	(0.20431)
9	0.565245	-0.159684	0.251624
	(0.16969)	(0.26400)	(0.23371)
10	0.637429	-0.168151	0.225514
	(0.17526)	(0.28797)	(0.25418)

Cholesky Ordering: ENF ISZ BUY Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)

Değişkenlerde meydana gelecek bir standart sapmalık şok karşısında enflasyon serisinin göstermiş olduğu tepkiler Tablo 3.7'de gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre işsizlik üzerine verilecek bir standart sapmalık şoka karşı, kullanılan dönem aralığında enflasyon serisi negatif tepkiler vermektedir. Diğer taraftan büyüme üzerine bir standart sapmalık şok uygulanırsa, enflasyonun tepkisi 3'üncü ve 4'üncü dönemde negatif diğer

dönemlerde ise pozitif yönde olmaktadır. Enflasyon serisinin kendisinden kaynaklanan bir standart sapmalık şoka karşı tepkisi ise 10 dönem boyunca pozitif seyir izlemektedir.

Tablo 3.8: Değişkenler Arası Etki Tepki Tablo Sonuçları (Response of ISZ)

Response of ISZ:			
Period	ENF	ISZ	BUY
1	0.010625	0.203470	0.000000
	(0.02287)	(0.01608)	(0.00000)
2	0.005173	0.244601	-0.096902
	(0.04129)	(0.03402)	(0.02546)
3	-0.003680	0.281280	-0.173610
	(0.06090)	(0.05041)	(0.04357)
4	0.009880	0.267181	-0.261621
	(0.07659)	(0.06585)	(0.05845)
5	0.006480	0.336682	-0.254058
	(0.08869)	(0.07641)	(0.07260)
6	0.005530	0.356587	-0.248860
	(0.09473)	(0.09211)	(0.08289)
7	-0.005244	0.371811	-0.229056
	(0.09996)	(0.10528)	(0.09983)
8	-0.019219	0.355601	-0.222261
	(0.10267)	(0.11782)	(0.11559)
9	-0.028301	0.361234	-0.204558
	(0.10528)	(0.13257)	(0.13148)
10	-0.031696	0.355633	-0.177464
	(0.10682)	(0.14710)	(0.14353)

Cholesky Ordering: ENF ISZ BUY Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)

Tablo 3.8 değişkenlere uygulanacak bir standart sapmalılık şok karşısında işsizlik serisinin göstermiş olduğu tepkileri göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, enflasyon serisinde meydana gelecek bir standart sapmalılık şok karşısında, işsizliğin tepkisi ilk 6 dönemde, 3'üncü dönem hariç diğer dönemlerde pozitif; 6'ıncı dönem sonrasında ise negatif olduğunu göstermektedir. Eğer büyüme serisinde bir standart sapmalılık şok meydana gelirse 10 dönem boyunca işsizliğin tepkisi negatif yönde, fakat aynı dönem aralığında işsizlik serisinin kendisinden kaynaklanan bir standart sapmalılık şoka karşı tepkisi pozitif yönde olmaktadır.

Tablo 3.9: Değişkenler Arası Etki Tepki Tablo Sonuçları (Response of BUY)

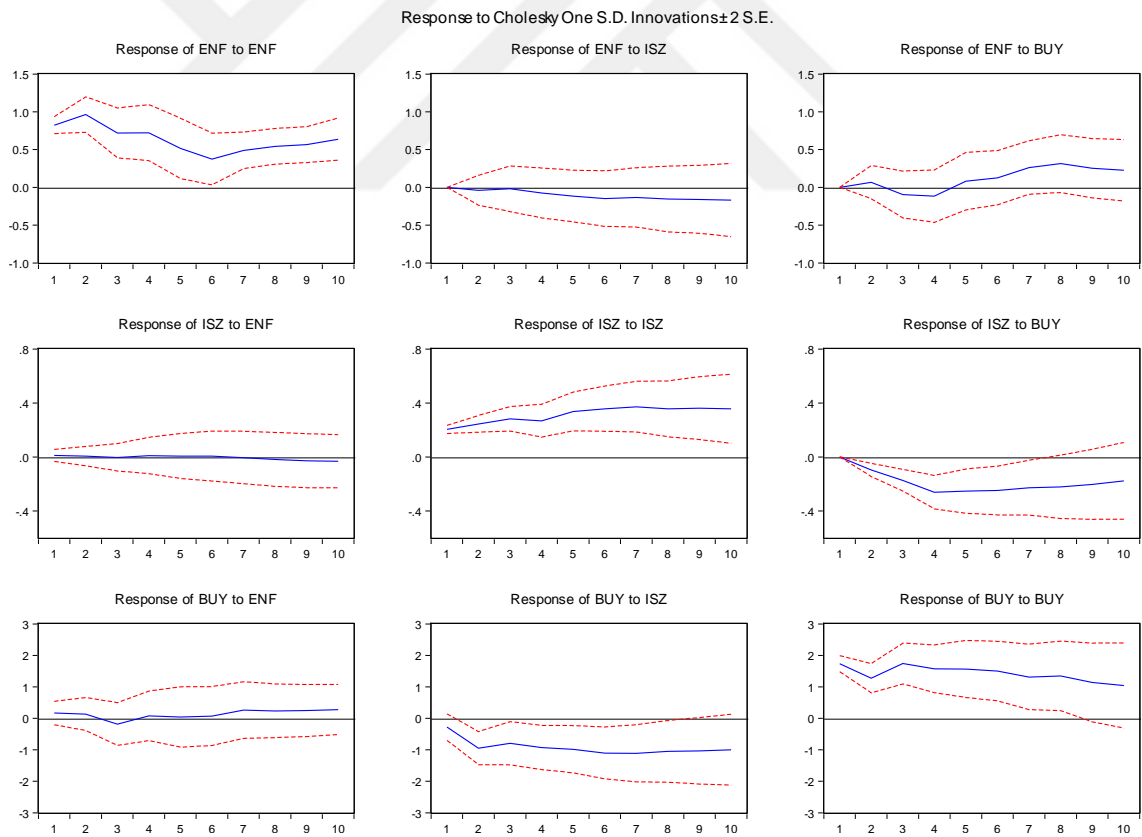
Response of BUY:			
Period	ENF	ISZ	BUY
1	0.167039	-0.277210	1.734.420
	(0.20006)	(0.18819)	(0.10855)
2	0.137241	-0.949152	1.271.633
	(0.27047)	(0.25292)	(0.21980)
3	-0.183631	-0.791279	1.739.632
	(0.34368)	(0.33082)	(0.30063)
4	0.076315	-0.926121	1.572.382
	(0.41736)	(0.38437)	(0.37302)
5	0.039079	-0.986019	1.566.620
	(0.45692)	(0.40581)	(0.40386)
6	0.070434	-1.101.668	1.498.543
	(0.45488)	(0.44905)	(0.46252)
7	0.263374	-1.112.148	1.312.482
	(0.43853)	(0.49552)	(0.51391)
8	0.235732	-1.049.577	1.346.149
	(0.43348)	(0.54127)	(0.57433)
9	0.245958	-1.032.185	1.137.556
	(0.42134)	(0.58686)	(0.60899)
10	0.279543	-0.999280	1.044.576
	(0.43370)	(0.62543)	(0.67149)

Cholesky Ordering: ENF ISZ BUY Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)

Tablo 3.9'da değişkenlere bir standart sapmalılık şok uygulanması durumunda, büyüme serisinin göstermiş olduğu tepkilerin değerleri gösterilmektedir. Enflasyon serisine verilecek bir standart sapmalılık şoka karşı, kullanılan dönem aralığında büyümenin tepkisi sadece 3'üncü dönemde negatif, diğer dönemlerde ise pozitif değerler almaktadır. İşsizlikteki bir standart sapmalılık şoka karşı 10 dönem boyunca negatif yönde tepki veren büyüme serisi, kendisinde meydana gelecek bir standart sapmalılık şoka karşı pozitif yönde tepki vermektedir.

Uygulanan Etki Tepki Analizi'nden elde edilen sonuçlar aynı zamanda Grafik 3.5'te verilmiş ve bu grafik yardımıyla değişkenler arasındaki etki tepki durumlarının genel bir değerlendirmesi daha kolay yapılabilmektedir.

Grafik 3.5: Değişkenler Arası Etki Tepki Grafik Sonuçları



Grafik 3.5'ten de anlaşılacağı gibi enflasyon serisi üzerine uygulanacak bir standart sapmalık şoka karşı kullanılan dönem aralığında en büyük tepki yine kendisi tarafından verilmektedir. Ayrıca işsizlik ve büyüme serilerinde meydana gelecek bir standart sapmalık şok durumunda kullanılan dönem boyunca birbirlerine karşı tepkileri negatif seyir izlemektedir.

3.2.6.3.2. Varyans Ayrıştırması Analizi Sonuçları

Modelde yer alan değişkenlerde meydana gelen değişimlerin yüzde kaçını değişkenin kendisinden, yüzde kaçını diğer değişkenlerden kaynaklandığının araştırılması için Varyans Ayrıştırması Analizi yapılmıştır. Bu analizden elde edilen sonuçlar tablolarda gösterilmiş ve grafik olarak verilmiştir.

Tablo 3.10: Varyans Ayrıştırması Tablo Sonuçları (Variance Decomposition of ENF)

Variance Decomposition of ENF:				
Period	S.E.	ENF	ISZ	BUY
1	0.823023	100.0000	0.000000	0.000000
2	1.269516	99.61372	0.098821	0.287454
3	1.462263	99.26311	0.092866	0.644022
4	1.637323	98.68944	0.286879	1.023678
5	1.722101	98.13723	0.708742	1.154024
6	1.773136	97.01265	1.381877	1.605470
7	1.862574	94.82035	1.766006	3.413644
8	1.971187	92.21651	2.200742	5.582744
9	2.072171	90.88830	2.585309	6.526391
10	2.186170	90.15810	2.914318	6.927583
Cholesky Ordering: ENF ISZ BUY				
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)				

Tablo 3.10'a göre, ilk dönemde enflasyonda meydana gelen değişimin ilk dönemde tamamı (%100'ü) kendisi tarafından açıklanmaktadır. İkinci ve daha sonraki dönemlerde bu oran azalmakta, 10'uncu dönemde yaklaşık %90'a kadar düşmektedir. Diğer bir ifadeyle 2'inci dönem ve sonrasında enflasyonda meydana gelen değişimin bir kısmı işsizlik ve büyüme tarafından açıklanmaktadır. İşsizlik ve büyüme tarafından açıklanan oranlar 10'uncu dönemde sırasıyla %2 ve %6'yı geçmektedir.

Tablo 3.11: Varyans Ayrıştırması Tablo Sonuçları (Variance Decomposition of ISZ)

Variance Decomposition of ISZ:				
Period	S.E.	ENF	ISZ	BUY
1	0.203747	0.271962	99.72804	0.000000
2	0.332805	0.126089	91.39606	8.477850
3	0.469076	0.069627	81.96456	17.96581
4	0.599967	0.069677	69.93367	29.99666
5	0.733419	0.054433	67.87255	32.07301
6	0.852654	0.044480	67.70701	32.24851
7	0.957997	0.038233	68.69864	31.26313
8	1.045934	0.065837	69.19135	30.74282
9	1.125661	0.120050	70.03544	29.84451
10	1.194189	0.177113	71.09690	28.72598
Cholesky Ordering: ENF ISZ BUY				
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)				

İşsizlikte meydana gelen değişimlerin yüzde kaçının kendisi ve diğer değişkenler tarafından açıklandığı Tablo 3.11'te gösterilmektedir. Elde edilen bu sonuçlara işsizlikte meydana gelen değişimler büyüme tarafından açıklanan kısmı ilk 6 dönemde artan bir seyir izleyerek %32'lere ulaşmakta, sonraki dönemlerde ise azalarak 10'uncu dönemde yaklaşık %28 olmaktadır. Bu duruma paralel olarak işsizliğin kendisi tarafından

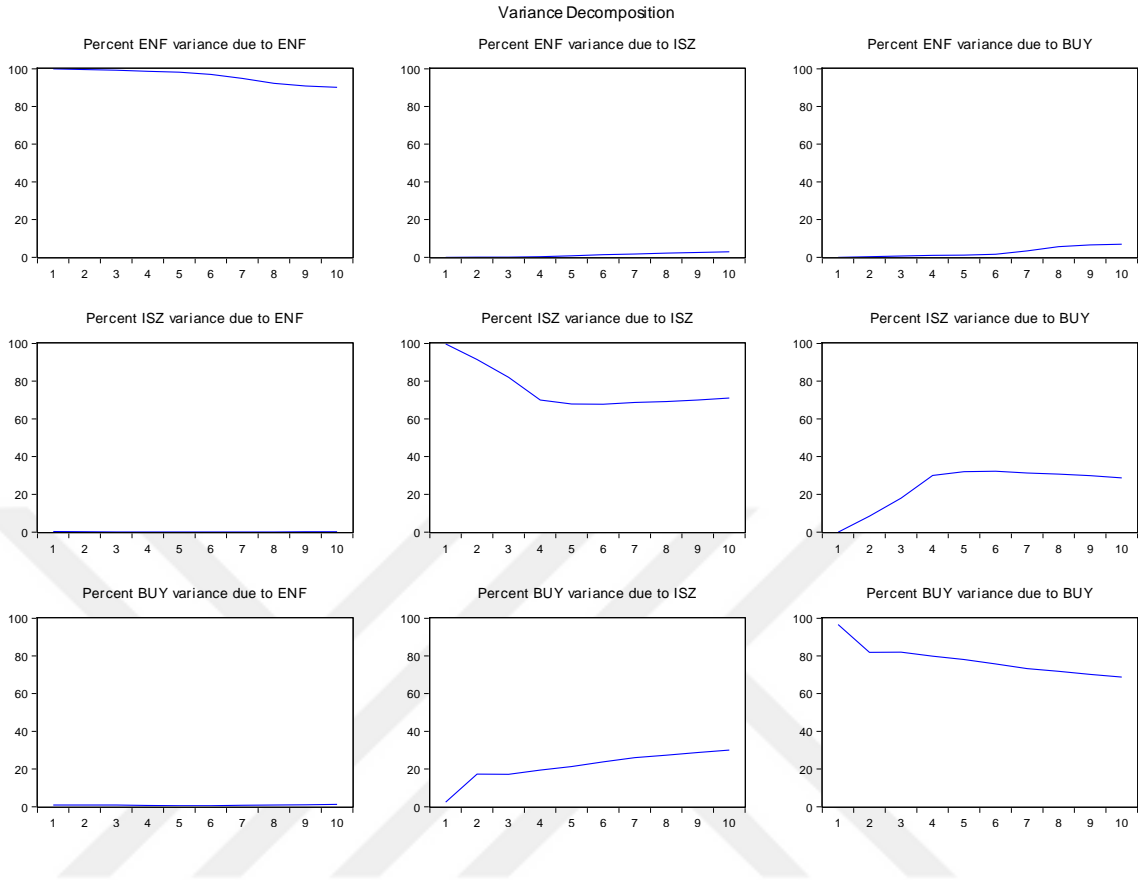
açıklanan kısmı ilk 6 dönemde azalan bir seyir izlerken, sonraki dönemlerde artarak yaklaşık %71'lere ulaşmaktadır. Fakat işsizlikte meydana gelen değişimlerin enflasyon tarafından açıklanan kısmı en fazla %0,2 civarında olmaktadır.

Tablo 3.12: Varyans Ayırıştırması Tablo Sonuçları (Variance Decomposition of BUY)

Variance Decomposition of BUY:				
Period	S.E.	ENF	ISZ	BUY
1	1.764359	0.896317	2.468559	96.63512
2	2.376917	0.827244	17.30586	81.86689
3	3.055470	0.861808	17.17948	81.95871
4	3.559748	0.680894	19.42548	79.89363
5	4.012464	0.545400	21.32808	78.12651
6	4.423136	0.474183	23.75503	75.77079
7	4.753207	0.717637	26.04499	73.23738
8	5.055915	0.851665	27.32914	71.81920
9	5.289821	0.994205	28.77312	70.23267
10	5.490906	1.181903	30.01625	68.80185
Cholesky Ordering: ENF ISZ BUY				
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)				

Tablo 3.12'den anlaşılacağı gibi büyümede meydana gelen değişimlerin kendisi tarafından açıklanan kısmı 10 dönem boyunca azalma eğiliminde olup yaklaşık %68'lere kadar düşmektedir. Bu durumun nedeni olarak, büyümede meydana gelen değişimlerin işsizlik tarafından açıklanan kısmının artan bir seyir izleyerek yaklaşık %30'lara ulaşması gösterilebilir. Fakat büyümede meydana gelen değişimlerin enflasyon tarafından açıklanan kısmının en büyük değeri yaklaşık %1'dir.

Değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerin incelenmesi için uygulanan Varyans Ayırıştırması Analizi'nden elde edilen sonuçlar Grafik 3.6'da gösterilmektedir.

Grafik 3.6: Varyans Ayrıştırması Grafik Sonuçları

Grafik 3.6'ya göre işsizlik ve büyümede meydana gelen değişimin karşılıklı olarak birbirlerini açıklama oranları oldukça yüksektir. Fakat işsizlik ve büyümede meydana gelen değişimin enflasyon tarafından açıklanan kısmı ise çok küçük değerler almaktadır. Benzer şekilde enflasyonda meydana gelen değişimin küçük bir kısmı işsizlik ve büyüme tarafından açıklanmaktadır.

3.2.6.4. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Modelde yer alan değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger Nedensellik Testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.13'te gösterilmiştir.

Tablo 3.13: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Dependent variable: ENF			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ISZ	3.483.652	5	0.6259
BUY	6.153.727	5	0.2915
All	1.048.475	10	0.3990
Dependent variable: ISZ			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ENF	0.429798	5	0.9945
BUY	3.338.879	5	0.0000*
All	3.497.305	10	0.0001*
Dependent variable: BUY			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ENF	8.613.723	5	0.1255
ISZ	1.619.661	5	0.0063*
All	2.596.194	10	0.0038*
* ; %1 Düzeyinde anlamlıdır.			

Granger Nedensellik Testi'nde elde edilen olasılık (Prob.) değerleri 0,05'den büyükse "H₀: Granger anlamında nedeni değildir" şeklinde oluşturulan sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Fakat bu olasılık değeri 0,05'ten küçükse oluşturulan sıfır hipotezi reddedilmektedir ve sonuç anlamlı olup bu durum tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı

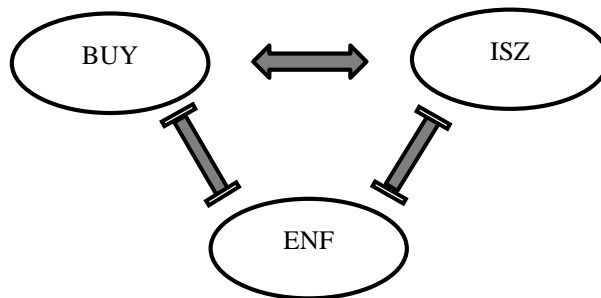
göstermektedir. Dolayısıyla Tablo 3.13'teki sonuçlara göre değişkenler arasındaki Granger anlamında nedensellik ilişkilerinin olup olmadığı Tablo 3.14'te gösterilmiştir.

Tablo 3.14: Granger Anlamında Nedensellik İlişkilerinin Varlığı

H ₀ Hipotezi	Olasılık Değeri	Karar
H ₀ : ISZ, ENF'nin Granger nedeni değildir.	0.6259	H ₀ Kabul
H ₀ : BUY, ENF'nin Granger nedeni değildir.	0.2915	H ₀ Kabul
H ₀ : ENF, ISZ'nin Granger nedeni değildir.	0.9945	H ₀ Kabul
H ₀ : BUY, ISZ'nin Granger nedeni değildir.	0.0000	H ₀ Ret
H ₀ : ENF, BUY'nin Granger nedeni değildir.	0.1255	H ₀ Kabul
H ₀ : ISZ, BUY'nin Granger nedeni değildir.	0.0063	H ₀ Ret

Tablo 3.14'teki değerlendirmelere göre ENF ile hem ISZ, hem de BUY arasında Granger anlamında bir nedensellik ilişkisi yoktur. Fakat Tablo 3.14'ten BUY ile ISZ arasında Granger anlamında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi mevcut olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçları Şekil 3.1'deki gibi gösterebiliriz.

Şekil 3.1: Nedensellik İlişkeleri



SONUÇ

Bir ekonominin en önemli makroekonomik göstergelerinden olan ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi için hazırlanan bu çalışmanın birinci bölümünde, bu kavramlar teorik çerçevede ele alınmıştır. Söz konusu bu makroekonomik değişkenlerden ekonomik büyüme olgusunun farklı yönlerini ele alan iktisadi büyüme modelleri ile bu kavram açıklanmaya çalışılmıştır. Bir diğer makroekonomik değişken olan işsizlik kavramını açıklamadan önce işgücü, istihdam ve işsiz gibi iktisadi terimlerin tanımlaması yapılmıştır. Daha sonra bir toplumun hemen hemen her kesimini yakından ilgilendiren işsizlik oranının hesaplanmasında kullanılan formülden ve devamında işsizlik çeşitlerinden bahsedilmiştir. Üçüncü makroekonomik değişken olan ve bir ekonominin birçok birimi tarafından yakından takip edilen enflasyon kavramı açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu bölümde enflasyon oranının hesaplanmasında kullanılan endekslere ait tanımlar ve bu endekslerin hesaplamasında kullanılan formüllere yer verilmiştir. Enflasyonun ortaya çıkmasına neden olan durumları ya da enflasyonun olumsuz etkilerini açıklamaya çalışan yaklaşımların teorik açıdan enflasyon analiz edilmiş ve söz konusu olan enflasyon kavramının çeşitlerinden bahsedilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise işsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki açıklamaya çalışan teorik ve ampirik çalışmalara yer verilmiştir. İlk olarak uzun yıllardır ekonomi yazınında tartışma konusu olan ve işsizlik ile enflasyon arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan Phillips Eğrisi'ne yer verilmiştir. Alban William Phillips tarafından çizilen ve parasal ücretlerdeki değişme oranı ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi gösteren Phillips Eğrisi'nin zaman içerisindeki değişiminin ele alındığı bu bölümde, Phillips Eğrisi'ne katkı yapan iktisatçıların çalışmalarına yer verilmiştir. İkinci olarak, iktisat literatüründe teorik açıdan çok fazla alt yapısı olmayan enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yer verilmiştir. İncelenen dönem ve ülkeye göre farklı sonuçların elde edilebildiği ampirik çalışmalara dayanan enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönünün tartışmalı olması sebebiyle bu bölümde, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün pozitif olduğun ileri süren çalışmalar ile negatif olduğunu savunan yaklaşımlara yer verilmiştir. İkinci bölümde son olarak işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir. İşsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 1962 yılında Arthur Okun tarafından

yapılan çalışmanın yer aldığı bu kısımda, reel çıktı düzeyi ile işsizlik arasında iki ampirik sonuç Okun tarafından elde edilen denklemlerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelenmek için, ekonometrik analiz uygulamasına geçmeden önce, söz konusu bu değişkenler arasındaki ilişkiyi Türkiye Ekonomisi için araştıran çalışmaların özetine yer verilmiştir. Özeti verilen çalışmalara ait sonuçların tablo şeklinde sunulduğu literatür özetinde, incelenen dönem, kullanılan yöntem ve serilere göre bu çalışmalardan elde edilen sonuçların farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'de, ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin tahmin edilmesi amacıyla zaman serisi analiz yöntemi kullanılmıştır. Uygulamada 2007:01 - 2014:12 dönemine ilişkin aylık verilerin kullanıldığı işsizlik serisi için ISZ, ekonomik büyüme serisi için BUY ve enflasyon serisi için ENF kısaltmaları yapılmıştır. Analizde öncelikli olarak, oluşturulan ekonometrik modeldeki değişkenlere ilişkin serilerin durağanlığı incelenmiştir. Serilerin durağanlığı ADF ve PP birim kök testleriyle incelenmiş olup, bu testlerden elde edilen sonuçlara göre serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı, fakat birinci farkları alınan bu serilerin durağan hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra Johansen Eşbütünleşme Testi uygulanmış ve bu testten elde edilen sonuçlar değişkenler arasında istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde kointegrasyon ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur. Aynı düzeyde durağan olan ve aralarında eşbütünleşme ilişkisi bulunan serilerin düzey değerleri kullanılarak oluşturulan VAR modeli ile Etki Tepki Analizi ve Varyans Ayırıştırması Analizi yapılmıştır. Bu analizin sonuçları, işsizlik ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişkiye işaret ederken, enflasyon ile hem işsizlik hem de ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin zayıf olduğunu göstermektedir. Son olarak uygulanan Granger Nedensellik Testi'nden elde edilen sonuçlar Etki Tepki ve Varyans Ayırıştırması Analiz sonuçlarını destekler niteliktedir. Diğer bir ifadeyle işsizlik ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat enflasyon ile diğer iki değişken (işsizlik ve ekonomik büyüme) arasında nedensellik ilişkisinin var olduğunu gösterir bir kanıt bulunamamıştır.

Elde edilen bu sonuçlar incelenen dönemde Türkiye Ekonomisi için Okun Yasası'na ortaya koyulan işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki negatif yönlü

ilişkinin geçerli olduğunu göstermekte, fakat Phillips Eğrisi'nin geçerli olmadığını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda bu çalışmanın sonuçları, Kuştepe (2005), Saçkan (2006), Turhan (2007), İli (2008), Yorulmaz ve Nemlioğlu (2010) ve Bilen (2014) çalışmalarının sonuçları ile paralellik göstermektedir.



KAYNAKÇA

- ACAR, Yalçın (2002), **İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri**, Vipaş AŞ Yayını, Dördüncü Basım, Bursa.
- AFŞAR, Muharrem (2013), "İktisada Giriş II", **Makro İktisadın Temelleri**, Necat, BERBEROĞLU ve Levent, ERDOĞAN, (Ed.). Anadolu Üniversitesi Yayını, İkinci Basım, Eskişehir, ss.2-28.
- AKAY, Hülya Kanalcı ve AKLAN, Nejla Adanur ve ÇINAR, Mehmet (2016), "Türkiye Ekonomisinde Ekonomik Büyüme ve İşsizlik", **Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, Yıl: 2016, Sayı:1, ss. 209-226.
- AKBAŞ, Yusuf Ekrem (2012), "Ekonomik Büyüme, Cari Açık ve Kısa Vadeli Sermaye Akımları Arasındaki Karşılıklı İlişkinin İncelenmesi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Malatya.
- AKKUŞ, Güzin Emel (2012), "Phillips Eğrisi: Enflasyon-İşsizlik Değiş-Tokuşu Teorik Bir İnceleme ", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, Yıl: 2012 Sayı: 62, ss. 99-151.
- AKPOLAT, Ahmet Gökçe (2012), "Büyüme Teorileri Çerçevesinde Eğitim ve Sağlık Göstergeleri İle Ekonomik Büyüme İlişkileri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya.
- AKSU, Levent (2014), "İktisat Ekollerinin İktisadi Büyüme Konusundaki Düşünceleri ve Modellerinin Analizi", **Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi**, Yıl: 2014, Sayı: 208, ss. 351-392.
- ALTAY, Bülent ve TUĞCU, Can Tansel ve TOPÇU, Mert (2011) "İşsizlik ve Enflasyon Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: G8 Ülkeleri Örneği" **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl: 2011, Sayı: 2, Afyonkarahisar, ss.1-26.

- ALTINTAŞ, Halil ve Hakan, ÇETİNTAŞ ve TABAN, Sami (2008), "Türkiye'de Bütçe Açığı, Parasal Büyüme Ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: 1992–2006", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2008, Sayı: 2, Eskişehir, ss.185-208.
- ARAÇ, Ayşen (2011), "Ekonominin Dışa Açıklık Derecesi ve Üretim/Enflasyon Ödünleme İlişkisi: Teori ve Türkiye İçin Bir Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara.
- ARTAN, Seyfettin (2004), "Enflasyon Ekonomik Büyüme İlişkisi: Literatür ve Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Trabzon.
- ARTAN, Seyfettin (2008), "Türkiye'de Enflasyon, Enflasyon Belirsizliği ve Büyüme", **International Journal of Economic and Administrative Studies**, Yıl: 2008, Sayı:1, Trabzon, ss.113-138.
- AVERY, Robert ve BEZMEZ, Serap ve EDMONDS, Anna G. ve YAYLALI, Meliha (1994), **Redhouse İngilizce-Türkçe Sözlük**, Redhouse Yayınevi, Yirmi İkinci Baskı, İstanbul.
- AYDIN, Necati (2008), "Türkiye'de Ekonomik Büyüme (1968-2005): Solow Büyüme Muhasebesi ve Regresyon Modeli", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara.
- AYDIN, Noyan (2012), "Türkiye'de İşsizlik Olgusu ve Çözümüne İlişkin Politikaların Etkinliği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- AYKIRI, Murat (2008), "Ekonomik Büyüme-Enflasyon-İşsizlik İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1980–2005)", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kars.
- AYSU, Ahmet (2007), "Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kayseri.

- AYYILDIZ, Sedat (2010), "İşsizlik ve Yoksullukla Mücadelede Mikrokredi Uygulaması ve Türkiye İçin Bir Model Önerisi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara.
- AZİZİOV, Mais (2007), "Monetarist Para Politikası Yaklaşımı ve Azerbaycan Merkez Bankasının İzlediği Para Politikası", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- BAKKAL, Hakan (2013), "Seçilmiş Dinamikler Bağlamında Türkiye'de İşsizlik (1980-2012)", (Akt.), Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kocaeli.
- BARIŞIK, Salih ve ÇEVİK, Emrah İsmail ve KIRCI ÇEVİK, Nüket (2010), "Türkiye'de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme: Markov-Switching Yaklaşımı", **Maliye Dergisi**, Yıl: 2010, Sayı: 159, ss. 88-102.
- BARIŞIK, Salih ve KESİKOĞLU, Ferdi (2006), "Türkiye'de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırması)", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Yıl: 2006, Sayı: 4, ss. 60-82.
- BAYRAK, Metin ve KANCA, Osman Cenk (2013), "Türkiye'de Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl: 2013, Sayı: 8, ss. 97-115.
- BAYRAKDAR, Seda (2015), "Türkiye İçin İşsizlik Histerisi ya da Doğal İşsizlik Oranı Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması", **İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi**, Yıl: 2015, Sayı: 2, ss. 45-61.
- BERBER, Metin ve ARTAN, Seyfettin (2004), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği", **Turkish Economic Association**, Yıl: 2004, Sayı: 21, Ankara, ss.1-14.

- BİLEN, Yağmur (2014), "İşsizlik ile Enflasyon Arasındaki Dinamik İlişkiler: Yapısal Var Yaklaşımı", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara.
- BOCUTOĞLU, Ersan ve BERBER, Metin ve ÇELİK, Kenan (2007), **Genel İktisada Giriş**, Derya Kitabevi, Beşinci Baskı, Trabzon.
- BÜYÜKAKIN, Tahir (2008), "Phillips Eğrisi: Yarım Yüzyıldır Bitmeyen Tartışma", **İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2008, Sayı: 39, ss. 133-159.
- CESUR, Fatma (2006), "Para Arzı ile Enflasyon İlişkisi ve Türkiye Uygulaması (1994-2004)", **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2006, Sayı: 2, ss. 85-104.
- CEYLAN, Servet ve ŞAHİN, Burcu Yılmaz (2010), "İşsizlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisinde Asimetri", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Yıl: 2010, Sayı: 11 (2), ss. 157-165.
- ÇATALOĞLU, Oğuz (1977), **Ekonomik Kalkınma ve Büyüme**, Doğruluk Matbaası, İzmir.
- ÇELİK, Kenan (2015), **Makro İktisada Giriş**, Celepler Matbaacılık Yayın Ve Dağıtım, Altıncı Baskı, Trabzon.
- ÇETİNTAŞ, Hakan (2003), "Türkiye'de Enflasyon ve Büyüme", **İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2003, Sayı: 28, İstanbul, ss.141-153.
- ÇİÇEK, Serkan (2009), "Küreselleşme ve Enflasyon: Küresel Çıktı Açığı Hipotezi – Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- ÇİFTÇİ, Ebru (2015), "Türkiye'de Enflasyon ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Uygulama (1980-2014)", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Konya.
- ÇOBAN, Orhan (2009), **İktisada Giriş**, Selçuk Üniversitesi Basımevi, Birinci Baskı, Konya.

- ÇONDUR, Funda ve BÖLÜKBAŞ, Mehmet (2014), "Türkiye’de İşgücü Piyasası ve Genç İşsizlik-Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme", **Amme İdaresi Dergisi**, Sayı: 2, Yıl: 2014, ss. 77-93.
- ÇÖĞÜRCÜ, İclal (2011), "Dış Borçların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme (1980-2009)", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Konya.
- DELİKTAŞ, Ertuğrul (2001), "Malthusgil Yaklaşımdan Modern Ekonomik Büyümeye", **Ege Akademik Bakış Dergisi**, Yıl: 2001, Sayı: 1, ss. 92-114.
- DEMİRCİ, Rasih ve ARIKAN, Rauf ve ERDOĞAN, İ. Burhan (2001), **Genel Ekonomi Mikro-Makro**, Gazi Kitapevi, Üçüncü Baskı, Ankara.
- DEMİRGİL, Hakan (2010), "Okun Yasası’nın Türkiye İçin Geçerliliğine Dair Ampirik Bir Çalışma", **Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2010, Sayı: 2, ss. 142-155.
- DİLER H. Gonca, (2011), "Kamu Harcamaları - Ekonomik Büyüme: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Afyonkarahisar.
- DİNLER, Zeynel (2006), **İktisada Giriş**, Ekin Kitabevi, Onikinci Baskı, Bursa.
- DOĞRUL, A. Naci (2008), "Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kütahya.
- EMSEN, Ömer Selçuk ve KUŞÇU, Sinan ve SARSILMAZ, Filiz (2003), "Phillips Eğrisi Analizi ve Geçiş Ekonomilerinden Kırgızistan Üzerine Uygulama", **G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi**, Yıl: 2003, Sayı: 2, ss. 81-99.
- ERTEK, Tümay (2009), **Temel Ekonomi**, Beta Yayınevi, Üçüncü Baskı, İstanbul.
- ESER, Burçin Yılmaz (2014), "Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Örneği", **TİSK Akademi**, Yıl: 2014, Sayı: 18, ss. 26-47.

- FLEDERER, Bernhard ve HOMBURG, Stefan (2010), **Makro İktisat ve Yeni Makro İktisat**, Aydoğuş, Osman ve Altay, N. Oğuzhan, (Çev.) Efil Yayınevi, 1. Baskı, Ankara.
- FRIEDMAN, Milton (2012), "Enflasyon ve İşsizlik", (Çev.) Çetin, Ünsal, **Liberal Düşünce**, Yıl: 2012, Sayı: 65, ss. 5-28.
- GOKAL, Vikesh and HANIF, Subrina (2004). "Relationship Between Inflation and Economic Growth", **Working Paper Economics Department Reserve Bank of Fiji**, Yıl: 2004, Sayı: 04, ss. 1-50.
- GÖÇER, İsmet (2015), "Okun Yasası: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", **Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 2015, Sayı: 1, ss. 1-12.
- GÖKTAŞ YILMAZ, Özlem (2005), "Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Yıl: 2005, Sayı: 2, ss. 11-29.
- GÖKTAŞ, Pınar (2015), "Türkiye’de Enflasyon Belirsizliğinin Analizi (1994 – 2013 Dönemi)", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Muğla.
- GÜLMEZ, Ahmet (2009), "Endojen Büyüme Teorileri Kapsamında Türkiye ve Güney Kore’de Ekonomik Büyümenin Karşılaştırmalı Analizi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya.
- GÜLOĞLU, Bülent ve İSPİR M. Serdar (2011), "Doğal İşsizlik Oranı mı? İşsizlik Histerisi mi? Türkiye İçin Sektörel Panel Birim Kök Sınaması Analizi", **Ege Akademik Bakış**, Yıl: 2011, Sayı: 2, ss. 205-215.
- GÜNŞOY, Güler (2013), "İktisadi Büyüme", **Geleneksel Büyüme Teorileri**, Güler, GÜNŞOY ve Zeynep ERDİNÇ, (Ed.). Anadolu Üniversitesi Yayını, Birinci Basım, Eskişehir.
- GÜRKAN YAY, Gülsün (2001), "Chicago Okulu, Milton Friedman ve Monetarizm", **Liberal Düşünce**, Yıl: 2001, Sayı: 6(24), ss. 196-207.

- HARMAN, Onur (2007), "Enflasyon ve Büyüme Etkileşimi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- HEPSAĞ, Aycan (2009), "Türkiye’de Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişkinin Analizi: Sınır Testi Yaklaşımı" **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Yıl: 2009, Sayı:1, ss.169-190.
- HİÇ, Mükerrerem (1967), **Büyüme Teorileri ve Az Gelişmiş Ekonomiler**, Sermet Matbaası, İstanbul.
- İLİ, İpek (2008), "The Relationship Between Inflation and Growth in Turkey", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- JONES, Charles I. (2007), **İktisadi Büyümeye Giriş**, Ateş, Şanlı ve Tuncer, İsmail, (Çev.) Literatür Yayıncılık, 2. Baskı, İstanbul.
- KAMACI, Ahmet (2012), "Dış Ticaretin Büyüme, İstihdam ve Reel Ücretler Üzerine Etkisi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya.
- KANCA, Osman Cenk (2012), "Türkiye’de İşsizlik ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi", **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Yıl: 2012, Sayı: 2, ss. 1-18.
- KARA, Abdullah (2007), "Enflasyonun Sigorta Sektörü Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesinde 5024 Sayılı Kanununun Analizi" Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Trabzon.
- KARACA, Orhan (2003), "Türkiye’de Enflasyon - Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi", **Doğus Üniversitesi Dergisi**, Yıl: 2003, Sayı: 4, İstanbul, ss. 247-255.
- KARAÇOR, Zeynep ve ÖZER, Hüseyin ve SARAÇ Taha Bahadır (2011), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama (1988-2007)", **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl: 2011, Sayı: 2, Niğde, ss.29-44.

- KARAÇOR, Zeynep ve ŞAYLAN, Şerife ve ÜÇLER, Gülbahar (2009), "Türkiye Ekonomisinde Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi (1990-2005)", **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl: 2009, Sayı:2, Niğde, ss.60-74.
- KARAGÖL, Erdal ve ERBAYKAL, Erman ve ERTUĞRUL, H. Murat (2005), "Türkiye’de Enflasyon ile GSYH Arasındaki İlişkinin Kointegrasyon Yöntemiyle İncelenmesi", **Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, Yıl: 2005, Sayı: 4, ss. 52-63.
- KARAKAYALI, Hüseyin ve DİLBER, İlkay (2010), **Kuramlarda Büyüme Ve Kalkınma**, Emek Yayıncılık, Manisa.
- KESKİN, Huzur (2006), "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türkiye’de Ekonomik Büyümeye Etkisi – Çin ve Tayland ile Karşılaştırmalı Analizi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Marmara Üniversitesi Bankacılık Ve Sigortacılık Enstitüsü**, İstanbul.
- KILINÇ, Zeynep (2013), "Türkiye’de Ekonomik Büyüme, İşsizlik, Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Isparta.
- KİZİROĞLU, Ahmet Mithat (2012), "Kentleşmenin İşgücü Üzerindeki Etkisi: İstanbul Örneği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- KORKMAZ, Adem ve ÇOBAN, Orhan (2006), "Emek Piyasasında Asgari Ücret, işsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik Bir Analizi: Türkiye Örneği (1969-2006)", **Maliye Dergisi**, Yıl: 2006, Sayı: 151, Ankara, ss. 16-22.
- KORKMAZ, Suna (2010), "Yeni Keynesyen Phillips Eğrisinin Türkiye’ye Uygulanması", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2010, Sayı: 11, ss. 141-162.

- KURNAZ, Özlem (2009), "Türkiye’de Enflasyon ve Büyüme İlişkisi 1987-2006 Dönemi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Aydın.
- KUŞTEPELİ, Yeşim (2005), "A Comprehensive Short-Run Analysis of o (Possible) Turkish Phillips Curve", **Applied Economics**, Yıl: 2005, Sayı: 37, ss. 581–591.
- KÜÇÜKKALE, Yakup (2000), "Phillips Eğrisi Üzerine Lucas Değişkenlik Hipotezi Türkiye Örneği 1950-1995", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Trabzon.
- ODABAŞI, Yavuz (2012), "İktisada Giriş (Ders Notları)", **Temel Makroekonomik Sorunlar**, Ercan, YAŞAR ve S. Emre, ÖZCAN, (Ed.). Hakan Basın Yayın Dağıtım, Ankara, ss.249-268.
- OĞUZ, Orhan (1992), **İktisada Giriş**, Marmara Üniversitesi Yayını, Birinci Baskı, İstanbul.
- OMAY, Tolga (2008), "Enflasyon ve Büyüme Belirsizliklerinin Enflasyon ve Büyüme ile Olan İlişkileri: Türkiye Örneği", **Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Journal of Arts and Sciences**, Yıl: 2008, Sayı: 10, ss. 81-108.
- ONUR, Sara (2011), "Türkiye Ekonomisinde İşsizlik Histerisi (1992-2009)", **Sosyal Bilimler Metinleri**, Yıl: 2011, Sayı: 4, ss. 3-24.
- ORHAN, Osman Z. ve ERDOĞAN, Seyfettin (2008), **İktisada Giriş**, Palme Yayıncılık, Üçüncü Baskı, Ankara.
- ÖÇAL, Tezer (1984), **İktisat**, Gazi Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- ÖZDEMİR, Abdullah ve MERCAN, Mehmet ve EROL, Hatice (2012), "Türkiye Emek Piyasasında Belirlenmiş Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki ilişkilerin Ekonometrik Analizi", **Tisk Akademi Dergisi**, Yıl: 2012, Sayı: 2, Ankara, ss. 34-54.
- PARASIZ, İlker (1984), **Makro-Ekonomi**, Akademi Kitabevi, Birinci Baskı, Bursa.

PARASIZ, İlker (2000), **İktisadın ABC'si**, Ezgi Kitabevi, Dördüncü Baskı, Bursa.

PARASIZ, İlker (2005), **İktisadın ABC'si**, Ezgi Kitabevi, Yedinci Baskı, Bursa.

PARASIZ, İlker (2006a), **İktisada Giriş**, Ezgi Kitabevi, Sekizinci Baskı, Bursa.

PARASIZ, İlker (2008), **Büyüme Teorileri**, Ezgi Kitabevi, Üçüncü Baskı, Bursa.

PARASIZ, M. İlker (2006b), "İktisat Teorisi", **İşsizlik ve Enflasyon**, Kemal, YILDIRIM ve Mustafa, ÖZER, (Ed.).Anadolu Üniversitesi Yayını, Dördüncü Basım, Eskişehir.

PAZARLIOĞLU, M. Vedat ve ÇEVİK, Emrah İ. (2007), "Ratchet Model: 1939-2005 Dönemi Türkiye Uygulaması", **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2007, Sayı: 1, ss. 17-34.

PEKİN, Tefik (2004), **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, Birinci Basım, İzmir.

PHILLIPS, A. W. (1958), "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957" **Economica**, Yıl: 1958, Sayı: 25, ss. 283-299.

RODENBURG, Peter (2007), "Derived Measurement in Macroeconomics: Two Approaches for Measuring the NAIRU Considered", **Tinbergen Institute Discussion Paper**, Yıl: 2007, Sayı: 017/1, Amsterdam, ss. 1-30.

SAÇKAN, Oğuzhan (2006), "Uzun Dönem Enflasyon Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara.

SAMUELSON, Paul A. ve SOLOW, Robert M. (1960), "Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level: Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy", **American Economic Review**, Yıl: 1960, Sayı: Vol. 50. No. 2, ss. 177-194.

SAMUT, Pınar Kaya (2012), "Enflasyonun Çeşitli Ekonometrik Modeller Kullanılarak Ölçülmesi ve Tahmin Performanslarının Karşılaştırılması", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Antalya.

- SARAÇ, Taha Bahadır (2009), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama (1988-2007)", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Konya.
- SARI, Aydın (2008), "Parasalıcı Görüşe Göre Türkiye’de Ödemeler Bilançosu Dengesinin Sağlanmasında Otomatik Denkleşme Mekanizmalarının Etkinliği", **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Yıl: 2008, Sayı: 2, ss. 1-12.
- SARIDOĞAN, Ercan (2006), "Türkiye Ekonomisinde Enflasyon ve Büyüme Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- SATMAN, Mehmet Hakan (2008), "Ekonometrik Yöntem ve Sorunlara Genetik Algoritma Yaklaşımları ve İktisadi Uygulamalar", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- SAYDAM, İpek Melahat (2008), "Türkiye’de Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı ve Ölçümü", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- SELİM, Sibel ve AYVAZ GÜVEN, Emine Türkan (2014), "Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 2014, Sayı: 1, Bolu, ss. 179-204.
- STANLEY, T. D. (2002) "When All are NAIRU: Hysteresis and Behavioural Inertia", **Applied Economics Letters**, Yıl: 2002, Sayı: 9, ss. 753-757.
- ŞAHİN Begüm Erdil, (2012), "Kamu Harcamaları İçinde İlaç Harcamalarının Yeri ve Ekonomik Büyümeye Etkisi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- ŞAHİN, Afşin (2008), "Türkiye’de Tüfe ve Tefe Üzerine Sektörel Enflasyon Direnci Analizi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Konya.
- ŞAHİN, Hüseyin (1994), **İktisada Giriş**, Ezgi Kitapevi, Dördüncü Basım, Bursa.

- ŞENTÜRK, Mehmet ve AKBAŞ, Yusuf Ekrem (2014), "İşsizlik-Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği", **Journal of Yasar University**, Yıl: 2014 Sayı: 9, İstanbul, ss.5820-5832.
- TABAN, Sami (2008), "Türkiye’de Enflasyon-Ekonomik Büyüme ilişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı", **TİSK Akademi**, Yıl: 2008, Sayı: 1, Ankara, ss.144-167.
- TABAN, Sami (2010), **İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye**, Ekin Yayınevi, Bursa.
- TABAN, Sami (2013), "İktisadi Büyüme", **Neo-Klasik Büyüme Modeli, İçsel Büyüme Modelleri**, Güler, GÜNŞOY ve Zeynep ERDİNÇ, (Ed.). Anadolu Üniversitesi Yayını, Birinci Basım, Eskişehir.
- TARI, Recep (2014), **Ekonometri**, Umuttepe Yayınları, Dokuzuncu Baskı, Kocaeli.
- TARI, Recep ve BOZKURT, Hilal (2006), "Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri ile Analizi (1991.1-2004.3)", **Ekonometri ve İstatistik**, Yıl: 2006, Sayı: 4, ss. 12-28.
- TAŞAR, İzzet (2015), "İçsel Büyüme Modelleri Çerçevesinde Türkiye’de Ekonomik Büyümenin Yapısal Dönüşümü", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Malatya.
- TELATAR, Funda ve ABİYEYEV, Vasif (2010), "Türkiye Ekonomisinde Enflasyon ve Üretim Değişkenliği Değiş-Tokuş İlişkinin Dinamik Analizi", **TİSK Akademi**, Yıl: 2010, Sayı: 1, Ankara, ss. 82-111.
- TELEK, Ali (2012), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (2003-2011): Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Gaziantep.
- TEMEL, Serdal (2007), "Enflasyon Hedeflemesinin Türkiye’de Uygulanabilirliği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir.

- TERZİ, Harun (2004), "Türkiye'de Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2004, Sayı: 6, Ankara, ss.59-75.
- TERZİ, Harun ve OLTULULAR, Sabiha (2006), "Enflasyon-Büyüme Sürecinde Sabit Sermaye Yatırımları", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Yıl: 2006, Sayı: 1, Trabzon, ss.1-18.
- TOMANBAY, Mehmet ve GÜMÜŞ, Turgut (2004), **Genel Ekonomi**, Gazi Kitapevi, Birinci Baskı, Ankara.
- TUNÇSİPER, Bedriye ve SÜREKÇİ, Dilek (2011), "Türkiye’de İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliğinin Zaman Serisi Analizi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2011, Sayı: 3, ss. 103–120.
- TURHAN, Salih Evren (2007), "Enflasyon Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kahramanmaraş.
- TÜİK, (2008), "**Fiyat Endeksleri ve Enflasyon Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi-3**", Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜİK, (2012), "**Hanehalkı İşgücü İstatistikleri 2011**", Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜREDİ, Salih (2012), "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Temelinde Yeni Ekonominin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Teori, Literatür ve Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Trabzon.
- TÜRKBAL, Aydın (2005), **İktisada Giriş**, Aktif Yayınevi, Üçüncü Baskı, Ankara.
- TÜRKEKUL, Berna (2007), "Türkiye’de Enflasyon- Büyüme İlişkisi: Tarım Sektörü İtibariyle Ekonometrik Bir Analiz", **Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.**, Yıl: 2007, Sayı: 44 (1), ss. 163-175.

- UYSAL Doğan ve MUCUK, Mehmet ve ALPTEKİN, Volkan (2008), "Türkiye Ekonomisinde Vektör Otoregresif Model ile Enflasyon – Büyüme İlişkisinin Analizi", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2008, Sayı: 8, Zonguldak, ss. 55-71.
- UYSAL, Doğan ve ALPTEKİN, Volkan (2009), "Türkiye Ekonomisinde Büyüme-İşsizlik İlişkisinin Var Modeli Yardımıyla Sınanması (1980 – 2007)", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2009, Sayı: 25, ss. 69-78.
- UYSAL, Doğan ve SAVAŞ, Erdoğan (2003), "Enflasyon ile İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki ve Türkiye Örneği (1980-2002)" **SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Yıl: 2003, Sayı: 6, ss. 35-47.
- YAPRAKLI, Sevda (2007), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Analizi", **Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Yıl: 2007, Sayı: 2, Erzurum, ss. 287-301.
- YARDIMCIOğLU, Fatih (2012), "Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkisi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya.
- YEŞİLYURT, Filiz (2011), "Bölgesel Ekonomide Ekonometrik Yöntemler: Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir.
- YILDIRIM, Kemal (2006), "İktisat Teorisi", **Ekonomik Büyüme**, Kemal, YILDIRIM ve Mustafa, ÖZER, (Ed.). Anadolu Üniversitesi Yayını, Dördüncü Basım, Eskişehir.
- YILDIRIM, Kemal ve BAKIRTAŞ, İbrahim ve KOYUNCU, Cüneyt ve YILMAZ, Rasim ve AÇIKALIN, Sezgin (2008), **İktisada Giriş**, Ekin Yayınevi, Birinci Baskı, Bursa.

- YILDIRIM, Kemal ve KARAMAN, Doğan ve TAŞDEMİR, Murat (2013), **Makroekonomi**, Seçkin Yayınevi, On Birinci Baskı, Ankara.
- YILDIRIM, Kemal ve ÖZER, Mustafa (2013), **Makro İktisat**, Anadolu Üniversitesi Yayını, Birinci Basım, Eskişehir.
- YILDIRIM, Selim (2009), "Aghion-Howitt Büyüme Modeli Çerçevesinde Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Veri Analizi", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 2009, Sayı: 25, ss. 259-268.
- YILDIZ, Kemal (2014), "Türkiye'de İşsizliğin Türlerine Göre Analizi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul.
- YİĞİT, Özlem ve GÖKÇE, Atilla (2012), "Türkiye Ekonomisi İçin NAIRU Tahmini", **Ekonomik Yaklaşım**, Yıl: 2012, Sayı: 83, ss.69-91.
- YORULMAZ, Özlem ve NEMLİOğLU, Karun (2010), "Var Modelin Dayanıklı Tahmini: İktisadi Büyüme Enflasyon İlişkisi Üzerine Bir İnceleme", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl: 2010, Sayı: 2, İstanbul, ss.539-553.
- YÜCEOL, Hüseyin Mualla (2002), "Emek Piyasası Kuramları ve Türkiye'de İşsizlik Sorunu", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Adana.
- ZENGİN, Ahmet (2001), "Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları (Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bulgular)", **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Yıl:2001, Sayı: 2, ss. 27-41.

Elektronik Kaynaklar

- İktisadi Yazılar, "**Milton Friedman (1912-2006)**", <http://iktisadiyazilar.blogspot.com.tr/2009/09/milton-friedman.html> (12.02.2016).
- TÜİK "**Hanehalkı İşgücü Araştırması Mikro Veri Seti 2011**", http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2011/turkce/metaveri/tanim/index.html (15.03.2016).

Türk Dil Kurumu, "**Güncel Türkçe Sözlük**", http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.56b1af7a5f5462.17169132.
(03.02.2016)



DİZİN

- A-**
ADF, xiv, 76, 85, 86, 87, 105
AR, xiii, 90, 92
- D-**
Doğal İşsizlik Oranı, xiv, 53, 55, 110, 114
- E-**
Ekonomik Büyüme, 3, 4, v, vii, xi, xiv, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 69, 70, 71, 72, 73, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122
Enflasyon, 3, 4, v, viii, xi, xiv, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 51, 56, 61, 62, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 94, 96, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123
Etki, v, x, xi, xiii, 80, 92, 93, 94, 95, 96, 105, 110
- F-**
Friedman, 31, 36, 51, 52, 53, 55, 114, 123
- G-**
Granger, v, vi, x, xi, xii, 2, 70, 76, 80, 81, 82, 101, 102, 103, 106
- H-**
Hiper Enflasyon, viii, 38
- İ-**
İşsizlik, 3, 4, v, vii, viii, xi, xiii, xiv, 1, 26, 27, 28, 29, 30, 45, 47, 50, 52, 53, 54, 55, 62, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 83, 84, 98, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 121, 123
- K-**
Kök, x, xi, 74, 83, 86, 87, 114
- N-**
Nedensellik, v, x, xi, xii, 2, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 80, 81, 82, 101, 102, 103, 104, 106, 108, 113, 115, 116, 121
- O-**
Okun Yasası, 2, 63, 106, 110, 112, 113
- P-**
Phillips Eğrisi, viii, xiii, 2, 41, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 69, 74, 104, 106, 107, 110, 111, 113, 116
PP, xiv, 76, 85, 87, 105
- T-**
Tepki, v, x, xi, xiii, 80, 92, 93, 94, 95, 96, 105, 110
- V-**
VAR, v, vi, x, xiv, 2, 70, 71, 73, 74, 78, 79, 80, 81, 90, 92, 102, 105, 110, 120
Varyans, v, x, xi, xiii, 72, 80, 81, 97, 98, 99, 100, 105, 110
- Y-**
Yapısal İşsizlik, viii, 29

