



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SALİHA GÜNAY

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ HASAN AZAZİ

ÇANAKKALE-2024



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SALİHA GÜNAY

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ HASAN AZAZİ

ÇANAKKALE – 2024



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Saliha GÜNAY tarafından Dr. Öğr. Üyesi Hasan AZAZİ yönetiminde hazırlanan ve **18/10/2024** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Hoşnutsuzluk Endeksi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **İktisat Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Dr. Öğr. Üyesi Hasan AZAZİ
(Danışman)

Doç. Dr. Evren İPEK

Doç. Dr. Rüya ATAKLI YAVUZ

İmza

.....

.....

.....

Tez No : 10657249

Tez Savunma Tarihi : 18/10/2024

.....
Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU

Enstitü Müdürü

.././20..

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

(İmza)

Saliha GÜNAY

18/10/2024

TEŞEKKÜR

Başarı için önce kendinize inanmalısınız,
daha sonra harekete geçmeli
ve asla vazgeçmemelisiniz.

Bill Gates

İnsanoğlunun “ yapamam “ dediği yerde daha güzel şeyler yapabileceğini bu tezi yazarken fark ettim. “Nasıl başaracağım?” diye düşündüğün yerde neler başarabileceğini görmek kadar güzel bir şey var mıdır, sanmam. Farkındalık kazandığım en önemli şeyin vazgeçmemek olduğunu söyleyebilirim. Bu aşamaya gelen herkes önce başkasına teşekkürlerini sunarken ben kendime teşekkür etmekle başlamak isterim. “ Tebrikler Saliha! Kendine inanıp, güvenip önüne çıkan birçok engelle rağmen başa dönmeye cesaret ettiğin için; dahası bu tezi bitirdiğin için sana binlerce kez teşekkür ederim.” Hayatımda önem arz eden birçok insanın öğüdünü, bana söylediklerini heybeme koyup bu aşamaya gelebilmek en büyük kıvancım. Bakıldığı zaman okyanusta bir kum tanesi yaptığım fakat önemli olan insanın kendi kendini aşabilmiş olması.

İyi insanların varlığını unuttuğum dönemde karşıma çıkan, beni tekrar tekrar cesaretlendiren ve en önemlisi bana benden daha çok inanan saygıdeğer danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Hasan Azazi'ye binlerce kez teşekkür ediyorum. ‘Hasan hocam, pusulamı tekrar gösterip yürümeme vesile oldunuz. Hakkınızı asla ödeyemem.’ Çalışmam boyunca beni destekleyen ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Cüneyt KILIÇ, Doç. Dr. Evren İPEK ve Doç. Dr. Rüya ATAKLI YAVUZ’ a sonsuz teşekkürlerimi sunarım

Tez sürecim boyunca mutlu, stresli, evhamlı, düşünceli kısacası her duygumda yanımda olan ve isimlerini buraya sığdıramayacağım canım arkadaşlarıma teşekkürlerimi borç bilirim. Son olarak bu yaşıma kadar eğitim hayatım boyunca bana bir harf öğreten kim varsa şükranlarımı iletiyorum. İyi ki varsınız.

Saliha GÜNAY
ÇANAKKALE-2024

İTHAF

Bana sabrın en güzel başarı olduğuna, değerlerimin beni her zaman ileriye taşıyacağına,
kişiliğim ve duruşumla bir isim olacağıma, yürüdüğüm yolları her zaman aydınlatacağıma
inandıran arkamdaki en büyük güç

babam Feti GÜNEY'a

Beni her zaman göğsünde yumuşatan, elini omzumdan ayırmayan, yürüdüğüm yollara
çiçekler eken, kalbi sevgi ve merhamet dolu meleğim

annem Hacer GÜNEY'a

Asla pes etmemem gerektiğine, en zorlu koşullar altında bile beni zirveye çıkaran, her
zaman yanı başımda olup iki elimden de tutan kıymetli ablam

Sümeyye GÜNEY ÇANKIRI'ya ve

biricik erkek kardeşim can özüm Ali GÜNEY'a

Neşem, gülen yüzüm, geceyi gündüz yapan benim tatlı minik

kuşum Fıstık'a

ve

Gözlerinin içi gülerken canice katledilen

kadınlara ve masum hayvanlara

İthaf Ediyorum

ÖZET

HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Saliha GÜNAY

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hasan AZAZİ

18/10/2024, 78

Ekonomide makroekonomik performansı ölçecek birçok gösterge yer almaktadır. Ekonomik büyüme de bunların başında yer almaktadır. Enflasyon, işsizlik gibi diğer makroekonomik değişkenler ise ülke ekonomilerinin en büyük problemleri içerisinde yer almaktadır. Enflasyon ve işsizlik oranları ekonomik olarak iktisadi hoşnutsuzluk endeksini meydana getirmektedir. Endeks yükseldiği dönemler de performansının olumsuz olarak etki ettiği gözlenmektedir. Bu durumun tersi olarak endeksin düşüş yaşadığı dönemler de olumlu olarak etki ettiği belirtilmektedir. Bu bağlamda ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon oranları ekonominin performansını etkilemektedir.

Bu çalışmada, ekonomik büyüme ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasındaki ilişkinin Türkiye ekonomisi için teorik ve ampirik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Ampirik analizler için Türkiye'de 1980-2023 yılları arası veriler kullanılmaktadır. Zaman serisi modellemesi yapılarak Eviews 10 programıyla analiz edilmektedir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini gözlemleyebilmek için Sınır testi yapılmaktadır. Uzun ve kısa dönem ilişkisini ise Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) analizi uygulanmaktadır. Toda - Yamamoto Nedensellik analizi ise değişkenlerin nedensellik ilişkisini tespit etmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ekonomik büyüme ile Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu fakat Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksiyle ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı

saptanmıştır. ARDL modeli ile bulunan sonuçlar ekonomik büyüme ile Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerinde uzun dönemde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisi olduğunu göstermiştir. Kısa dönemli ilişkinin hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ekonomik büyümenin Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ekonomik büyümeye etkisi anlamlı ve negatif yönlüdür. Ekonomik büyümeden Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu nedensellik analizi sonuçlarına göre tespit edilmiştir. Ekonomik büyümede gerçekleşecek herhangi bir etki Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini etkileyecektir.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi, Ekonomik Büyüme, Zaman Serisi Analizi

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN DISCONTENT INDEX AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TÜRKİYE

Saliha GÜNAY

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis in Economics

Advisor: Asst. Prof. Hasan AZAZİ

18/10/2024, 78

There are many indicators to measure macroeconomic performance in the economy. Economic growth is one of the most important ones. Other macroeconomic variables such as inflation and unemployment are among the biggest problems of national economies. Inflation and unemployment rates constitute the economic discontent index. It is observed that the performance of the index is negatively affected during periods when it increases. Conversely, it is stated that the index has a positive effect during periods of decline. In this context, economic growth, unemployment and inflation rates affect the performance of the economy.

This study aims to examine the relationship between economic growth and Okun's economic discontent index theoretically and empirically for the Turkish economy. For empirical analyses, data between 1980 and 2023 in Turkey are used. Time series modeling is done and analyzed with the Eviews 10 program. Bounds test is performed to observe the cointegration relationship between variables. Distributed Lag Autoregressive Model (ARDL) analysis is applied to the long and short term relationship. Toda - Yamamoto Causality analysis determines the causality relationship of variables.

According to the results obtained from the study, it was determined that there is a cointegration relationship between economic growth and Okun's economic discontent index, but there is no cointegration relationship between Okun's economic discontent index and economic growth. The results found with the ARDL model show that there is a significant

and negative effect on economic growth and Okun's economic discontent index in the long run. According to the error correction model results of the short-term relationship, the effect of economic growth on Okun's economic discontent index and the effect of Okun's economic discontent index on economic growth are significant and negative. According to the causality analysis results, it has been determined that there is a one-way causality relationship from economic growth to Okun's economic discontent index. Any impact on economic growth will affect Okun's index of economic discontent.

Keywords: Economic Discontent Index, Economic Growth, Time Series Analysis



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xiv

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1

İKİNCİ BÖLÜM

HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3

2.1. Hoşnutsuzluk Endeksi.....	3
2.1.1. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Tarihçesi.....	3
2.1.2. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Çeşitleri.....	5
2.2. Ekonomik Büyüme.....	10
2.2.1. Ekonomik Büyüme Kavramı.....	10
2.2.2. Ekonomik Büyümenin Kaynakları.....	12
2.2.3. Ekonomik Büyüme Modeller.....	14
Klasik Büyüme Modelleri.....	15
Adam Smith Büyüme Görüşleri.....	16
Thomas.R. Malthus'un Büyüme Görüşleri.....	19
David Ricardo'nun Görüşleri.....	20
Karl Marx'ın Büyüme Görüşleri	23

Joseph Schumpeter'in Büyüme İle İlgili Görüşleri.....	24
Keynesyen Büyüme Modeli.....	25
Harrod-Domar Modeli.....	26
Neo Klasik Büyüme Teorisi (Solow Modeli)	29
İçsel Büyüme Modelleri.....	31
2.3. Literatür.....	38

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

VERİ VE YÖNTEM

43

3.1. Test Edilen Değişkenlerin Tanımlanması ve Hipotezler.....	43
3.2. Uygulamanın Yöntemi.....	43
3.2.1. ADF Birim Kök Testi	44
3.2.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi.....	46
3.2.3. Sınır Testi.....	47
3.2.4. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli.....	48
3.2.5. Toda - Yamamoto Nedensellik Testi.....	49

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

52

4.1. Uygulamanın Metodu.....	52
4.2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları	52
4.3. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları.....	54
4.4. ARDL Sınır Testi Sonuçları.....	55
4.5. VAR Analizi.....	62
4.6. Toda - Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları.....	64

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ ve ÖNERİLER

65

KAYNAKÇA	68
----------------	----

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Genişletilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
ARDL	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
BHMI	Barro ve Hanke’ın iktisadi hoşnutsuzluk endeksini
BMI	Barro’nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksini
FDI	Finansal Gelişme Endeksi
FPE	Final Prediction Error
GDP	Ekonomik Büyüme
GSYİH	Gayri Safı Yurtiçi Hasıla
HQ	Hannan Quinn
LR	Likelihood Ratio
NMIT	Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi
OK	Okun Yasası Hoşnutsuzluk Endeksi
OMI	Okun’un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi
PP	Phillips-Perron Birim Kök Testi,
SC	Schwarz
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	Vektör Otoregresif Modeli
WB	Dünya Bankası
WMI	Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksini

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Büyüme modelleri ve özellikleri	15
Tablo 2	Analizde kullanılan verilere ilişkin tanımlamalar	43
Tablo 3	Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi	53
Tablo 4	Phillips-Perron birim kök testi	54
Tablo 5	ARDL sınır testi sonuçları	56
Tablo 6	ARDL modeli tahmin sonuçları ve uzun ve kısa dönem katsayıları (4,0)	56
Tablo 7	ARDL sınır testi sonuçları	60
Tablo 8	ARDL modeli tahmin sonuçları ve uzun ve hata düzeltme katsayıları (1,1)	60
Tablo 9	VAR gecikme uzunluğu seçimi	63
Tablo 10	Toda-Yamamoto nedensellik testi	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk eğrisi	4
Şekil 2	Yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksi eğrisi	8
Şekil 3	Ağırlıklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi eğrisi	9
Şekil 4	Adam Smith'in büyüme modeli: iş bölümü ve büyüme	17
Şekil 5	Adam Smith'in büyüme modeli	18
Şekil 6	David Ricardo'nun büyüme modeli	22
Şekil 7	Modelde kullanılan terminoloji	27
Şekil 8	İçsel büyüme belirleyicileri	32
Şekil 9	İçsel büyüme modelleri	33
Şekil 10	AK tipi içsel büyüme modeli	34
Şekil 11	AR karakteristik polinomun ters köklerinin konumu	63

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik No	Grafik Adı	Sayfa No
Grafik 1	Durağanlık öncesi verilerin grafiği Türkiye	53
Grafik 2	ARDL modelinin gecikme uzunluğunun belirlenmesi	55
Grafik 3	Cusum grafiği	58
Grafik 4	CusumQ grafiği	58
Grafik 5	Gecikme uzunluğunun belirlenmesi	59
Grafik 6	Cusum grafiği	61
Grafik 7	CusumQ grafiği	62

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

İşsizlik ve enflasyon, ülke ekonomilerinin performansları hakkında bilgi veren makroekonomik değişkenlerdendir. Bu iki makroekonomik değişken, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kronik problemleri arasında yer almaktadır. Bahsi geçen makroekonomik iki değişken çoğu zaman ülke ekonomilerinin performansı hakkında da bilgiler vermektedir.

İki makroekonomik değişkenin oranlarının toplamı ise; iktisadi hoşnutsuzluk endeksini oluşturmaktadır. Yıllar önce Arthur Okun toplumun iktisadi memnuniyetsizliğini daha iyi ölçebilmek adına, uluslararası alanda çok sayıda çalışmaya konu olan iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir. Okun'dan sonra birçok iktisatçı bu durumu daha rahat aktarmak için endeks üzerine çalışmalarını sürdürmüştür. Geliştirilen iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yıllar içerisinde ülkelerin ekonomik memnuniyetsizlikleri saptanarak ülkelerin ekonomik performans açısından değerlendirilmesi yapılabilmektedir.

Arthur Okun'dan sonra Robert Barro iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin tabanı olan enflasyon ve işsizlik oranları üzerine faiz ve büyüme oranlarını ekleyerek endeksi geliştirmek adına adımlar atmıştır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerine yapılan bu çalışmalar, uluslararası birçok çalışmada kullanılsa da yeterli derecede yüksek performans gözlenemediği söylenebilmektedir. Ekonomiyi olumsuz etkileyen makroekonomik bileşenlerden enflasyon ve işsizlik aynı şekilde ekonomik büyümeyi de olumsuz etkilemektedir. Enflasyon, işsizlik ve faiz oranlarının aynı anda yükselmesi, ekonomik hoşnutsuzluğunu beraberinde getirmektedir. Bu durum sonucunda iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin artış göstermesi ekonomi içi dengesizliklere aynı zamanda toplumun yaşam kalitesini düşürmesine neden olmaktadır. Buradan da anlaşılabacağı üzere ekonomik büyüme toplumun refahını arttırmak için önemli makroekonomik hedefler arasında yer almaktadır. Hoşnutsuzluk endeksi üzerinde gösterdiği etki ile de önem arz etmektedir.

Bu çalışma beş ana bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümü kuramsal ve kavramsal çerçeveden oluşmaktadır. Bu bölümde hoşnutsuzluk endeksinin ve ekonomik büyümenin tanımlarından, tarihsel gelişimlerinden, kaynaklarından ve modellerinden bahsedilmektedir. Çalışmanın üçüncü ve dördüncü bölümünde yöntem, veri setleri,

kullanılan yöntemler ve testlerin sonuçları yer almaktadır. Çalışmada uygulanan testler ADF Birim Kök Testi, Phillips-Perron Birim Kök Testi, , ARDL Sınır Testi, VAR Analizi ve Toda – Yamamoto Nedensellik Testi olmaktadır. Yapılan bu testler Eviews 10 paket programı kullanılarak yapılmaktadır. Sonuç bölümünde ise çalışmada elde edilen teorik bilgiler çerçevesinde bir derleme yapılarak elde edilen sayısal bulguların yorumu yapılmaktadır.



İKİNCİ BÖLÜM

HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ VE EKONOMİK BÜYÜMEYE İLİŞKİN

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde hoşnutsuzluk endeksi ve ekonomik büyümeyle dair kavramsal ve kuramsal bilgilere yer verilmektedir.

2.1. Hoşnutsuzluk Endeksi

Hoşnutsuzluk endeksi, ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin kavrayabilmek için bazı makroekonomik değişkenler ile tespit edilmektedir. Endeksin temeli, temel makroekonomik değişkenlerden olan enflasyon ve işsizlik oranları üzerine dayanmaktadır (Salihoğlu, 2019: 51). Geçmiş yıllardan günümüze hoşnutsuzluk endeksini daha iyi ölçmek amaçlı bazı değişkenler eklenerek endeks geliştirilmektedir. Endeks sadece ülkelerin gelişmişlik düzeylerini vermemekte aynı zamanda hoşnutsuzluğun yüksek olması sonucunda makroekonomik performansı üzerine de yorum yapılabilmesine imkan vermektedir (Özer, 2019: 4).

Çalışmanın bu bölümünde hoşnutsuzluk endeksinden, tarihsel gelişiminden ve türlerinden bahsedilmektedir. Hoşnutsuzluk endeksinin ortaya atan ilk Arthur Okun modeli üzerinde durularak ardından Robert Barro, Steve Hanke, Zaleski, Yang, Asher, Defina ve Thanawala modelleri incelenmektedir.

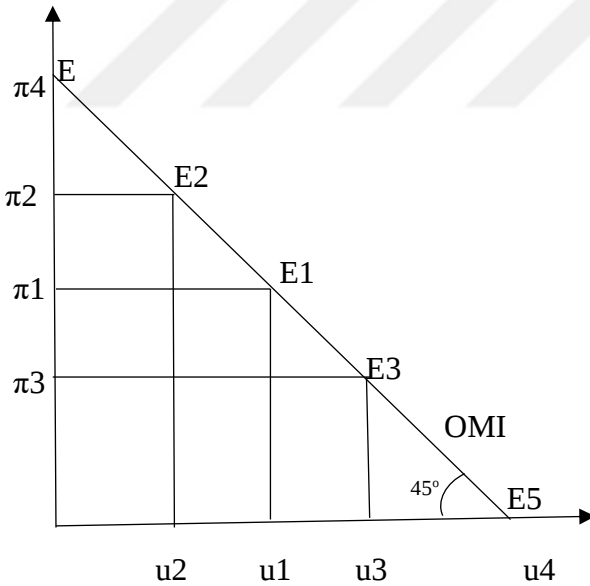
2.1.1. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Tarihçesi

Dünyada yaşanan savaşlar sonrası ülkeler ekonomilerini en hızlı şekilde toparlamaya çalışmaktadır. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrası dönemde enflasyon ve işsizlik sorunları belirginleşmiştir. Savaşlarla birlikte yaşanan petrol krizleri, fiyat artışlarına, enflasyona sebebiyet olarak durgunluk yaratmaktadır. Bu durum sonucunda 1970’li yıllarda bazı iktisatçılar arz yönlü bakış açısını benimsemektedir (Özer, 2019: 4-5). 1960 ve 1980 yılları arası stagflasyonun devam etmesiyle işsizlik ve enflasyon oranlarının toplamı olan hoşnutsuzluk endeksi teorisi ortaya atılmaktadır (Salihoğlu, 2019: 57 ve Nelson ve Nikolov, 2002: 9).

Hoşnutsuzluk endeksi, 1970’lerde ABD’de enflasyon ve işsizliğin yani staglasyonun kombinasyonu olarak kullanıldı. Fakat Arthur Okun bu endeksi geliştirerek yeni bir ölçüm aracı olarak “ekonomik rahatsızlık” adını verdi. Enflasyonun ya da işsizliğin herhangi birisinin yüksek olması refah düzeyinde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Hoşnutsuzluk endeksi ne kadar yüksek olursa rahatsızlık yani hoşnutsuzluğun artması beklenmektedir. Endeks üç aylık ya da yıllık olarak hesaplanırken m_t zamanında hoşnutsuzluk endeksinin, u_t işsizlik oranının ve π_t enflasyon oranının toplamından oluşmaktadır. Hoşnutsuzluk endeksi şu şekildedir (Cohen vd., 2014: 2);

$$m_t = u_t + I\pi_t \quad (2.1)$$

İktisadi hoşnutsuzluk endeksine, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve deflasyonun da etki aynı düzeyde olmaktadır. Bu sebeple OMI eğrisi yatay eksenini 45 derecede kesmektedir (Ülgen ve Özer, 2020: 86).



Şekil 1. Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk eğrisi

Kaynak: Ülgen ve Özer, 2020: 86

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi birçok eleştiriye maruz kalırken bazı politikacılar bu durumu kendi lehlerine çevirerek kullanmış bulunmaktadır. Endekse gelen ilk ve önemli eleştiri fazlaca basite indirgenmiş olması olmaktadır. Hoşnutsuzluğu etkileyen birçok

faktörün olduğu ve bunların ihmal edildiği dile getirilmektedir. Endekse eklenmesi ihmal edilen faktörler olaraksa eğitim sistemin vasatlığı, sağlık ve emeklilik sistemi, yoksulluk, çevre kirliliği gibi faktörlerden bahsedilmektedir. Fakat iktisadi hoşnutsuzluk endeksi yalnızca makroekonomik kaynaklar ışığında açıklanmasına rağmen birçok eleştiri sonucu kullanışlı bulunmaktadır (Özer, 2019: 5).

Eleştiriler olsa da faydalı bulan politikacılarda mevcuttur. Politikacılar endeksi kendi seçim kampanyalarında kullanarak kendi politikaları üzerinde farklı bakış açıları geliştirmektedir. Önem arz eden bir diğer konu ise 1997 yılında yayınlanan Başkanlık Ekonomik Rapor'unun ilk grafiğinde sefalet endeksi gösterilmiştir (Lovell ve Tien, 1999: 2).

Bir ekonomide, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin artış göstermesi sonucu üreticiler ve tüketiciler kaygılanarak tasarruf miktarını artmaktadır. Endeksin temel bileşeni işsizlik oranı arttığında gayri iradi işsizlerin iş bulmaları güçleşirken çalışan kişiler ise işlerini kaybetme korkusu yaşamaktadır. Enflasyon oranının artış göstermesi durumunda ise tüketici gelirlerinin enflasyon oranına orantılı artmaması durumunda tüketicilerin reel geliri azalmaktadır. Bunun gibi birçok sebepten dolayı endeks hem bireyler hem de ekonomi üzerinde yıkıcı etkiler yaratmaktadır (Özer, 2019: 6).

2.1.2. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Çeşitleri

Ülkelerin ekonomik refahlarını ölçme yöntemlerinden birisi olarak hoşnutsuzluk endeksi kullanılmaktadır. Diğer bir deyişle hoşnutsuzluk endeksi sefalet endeksi olarak da adlandırılmaktadır. Bu yöntem ülkelerin ekonomik istikrar ölçüsünü bulmak için geliştirilmiş istatistiksel bir araç konumunda yer almaktadır (Karacan, 2020: 18).

Arthur Okun 1960'larda enflasyon ve işsizlik oranlarını birleştirerek sefalet endeksini literatüre kazandırmıştır (Amjad vd., 2014: 4). Basitçe enflasyon ve işsizlik oranlarının ağırlıksız toplamı üzerine geliştirdiği endeks birçok alanda kullanılmaktadır (Pettinger, 2019:1). İlk iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin denklemi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Işık ve Öztürk Çetenak 2018: 38).

$$OMI = \pi + u \quad (2.2)$$

Denklemden OMI Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini, π enflasyon oranını ve u işsizlik oranını vermektedir. Denklemden iki değişken eşit olarak ele alınmaktadır. İki değişkenden bir tanesinin yüksek veya düşük olması halinde refah üzerinde olumsuz sonuçlar çıkmaktadır (Cohen vd., 2014: 2).

Robert Barro 2.Dünya Savaşı sonrası devletlerinin ekonomik durumlarını kıyaslayabilmek ve o dönemki başkanları değerlendirebilmek için Okun'un geliştirdiği endeks üzerine iki değişken nominal uzun vadeli faiz oranı ve büyüme oranını ekleyerek yeni bir iktisadi hoşnutsuzluk endeksi geliştirmiştir (Halton, 2023). 1990'lı yıllarda geliştirilen bu endeks; enflasyon, işsizlik ve faiz oranları arttığında aynı zamanda büyüme azaldığında hoşnutsuzluk yani sefalet artmaktadır (Barro, 1999: 22). Bu durumun tam tersinin gerçekleşmesinde ise hoşnutsuzluk yani sefalet azalmaktadır. Bu sebeple ilk üç değişken pozitif, büyüme değişkeni ise negatif olarak denklemden yer almaktadır. Barro değişkenlerin birbiri ardından gelen dönemler itibarıyla kullanılması yönünde görüş bildirmiştir (Özer, 2019: 28-29).

$$BMI_t = \Delta \pi_t + \Delta u_t + \Delta i_t - \Delta g_t \quad (2.3)$$

Denklemden BMI Barro'nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksini, i uzun dönem nominal faiz oranı ve g yıllık GSYİH artışını vermektedir. Denklemden iki değişken eşit olarak ele alınmaktadır.

Barro öne sürdüğü hoşnutsuzluk endeksiyle başkanları kıyaslayıp, 1977-1980 yıllarında görev yapan başkan Carter başarısız, 1981-1984 yılları görev yapan başkan Reagan başarılı bulmaktadır. Carter döneminde enflasyon ve faiz oranlarının hızlı artış göstermesi, Reagan dönemindeyse enflasyon oranının ciddi derecede düşmesi bu durumu doğurmaktadır. Callahan döneminde en yüksek ekonomik performansı gösterirken sonrasında seçilen Margaret makroekonomik performansta düşüş yaşatarak gerilemekte ve Wilson ise en düşük makroekonomik performansa sahip hükümet olmaktadır. Barro, emeğin, sermayenin ve malların serbest dolaşımının gerçekleşmesi aynı ile ülkede farklı

bölgelerde ekonomik performanslar ve sefalet endeksinin zamanla birbirine yakınsayacağını düşünmektedir (Özer, 2019: 29).

Steve Hanke ise endekste kullanılan değişkenleri düzey değerlerinde alarak revize ederek yeniden kurgulamaktadır. Fakat Hanke ve Barro'nun geliştirdiği endekste faiz oranı kullanıldığı için enflasyon oranının çift olarak sayılması problemi gündeme gelmektedir. Bazı çalışmalarda bu sebep nedeniyle endeks üç değişkenli kullanılmaktadır. Dört değişkenli kullanılan hoşnutsuzluk endeksi ise BHMI hoşnutsuzluk endeksi olmaktadır (Özer, 2019:30)

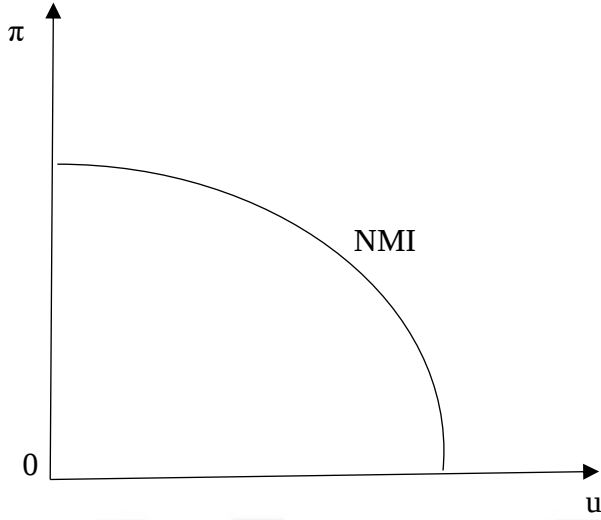
$$BHMI_t = |\pi_t| + u_t + i_t - g_t \quad (2.4)$$

Denklemden BHMI Barro ve Hanke'ın iktisadi hoşnutsuzluk endeksini, i uzun dönem nominal faiz oranı ve g yıllık GSYİH artışını vermektedir. Denklemden iki değişkenli eşit olarak ele alınmaktadır (Levi ve Makin, 1978: 803).

Okun'un geliştirdiği hoşnutsuzluk endeksinin karelerinin ağırlıksız toplamından iki değişkenli yeni bir endeks geliştiren Zaleski, bu değişkenlerin maliyetinin marjinal ikame oranı değişkeni olduğu varsayımına dayandırarak yeni hoşnutsuzluk endeksini sunmaktadır. Bu durum oransal olarak artış göstermiş olan değişkenin daha fazla hoşnutsuzluğa sebep olacağını öne sürmektedir (Zaleski, 1990: 90).

$$NMI = \pi^2 + u^2 \quad (2.5)$$

Denklemden NMI yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksini vermektedir. Enflasyon ve işsizliğin düşük olmasıyla iki değişken arasındaki ikame oranının da azaldığı görüşü mevcuttur (Wiseman, 1992: 85).



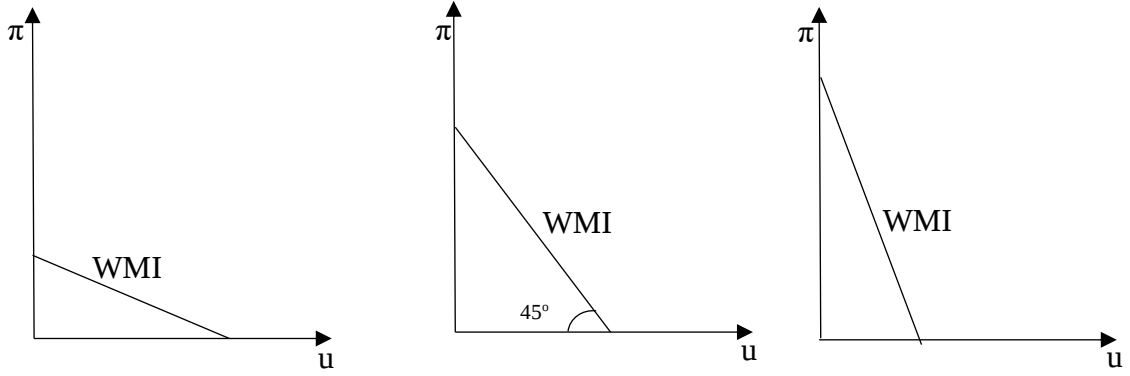
Şekil 2. Yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksi eğrisi

Kaynak: Wiseman, 1992: 87

Yang ise Okun'un geliştirdiği hoşnutsuzluk endeksinin değişkenlerinin ağırlıksız toplamının yanı sıra ağırlıklı toplamından oluşan bir endeks meydana getirmektedir. Genişletilen Okun iktisadi hoşnutsuzluk endeksiyle yeni elde edilen Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi işsizlik, enflasyon oranlarının bir önceki değerleriyle işsizlik ve büyüme oranlarının seviyelerini göz önünde tutmaktadır (Özer, 2019: 18).

$$WMI = w_{\pi}\pi + w_u u, \quad w_{\pi}, w_u \geq 1 \quad (2.6)$$

Denklemden WMI ağırlıklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksini, w_{π} enflasyon ve w_u işsizlik oranındaki yüzde değişimin subjektif maliyetini vermektedir. w_{π}/w_u oranı WMI eğrisinin dikliğini vermektedir. Eğim çok düz, çok dik veya ikisinin arasında bir yerde olabilir (Golden, 1994: 92). $w_{\pi} > w_u$ olduğu zaman WMI eğrisi diğer eğrilere göre daha yatık olmakta, $w_{\pi} = w_u = 1$ durumunda WMI eğrisi 45 derece yatık ve $w_u > w_{\pi}$ ise WMI eğrisi daha oranlara göre daha dik olmaktadır (Özer, 2019: 35).



Şekil 3. Ağırlıklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi eğrisi

Kaynak: Özer, 2019: 35

Yıllar içerisinde ortaya çıkan birçok iktisadi hoşnutsuzluk endeksi meydana gelmektedir. Meydana gelen bu endeksler sürekli tartışma sebebi olmaktadır. Endeks üzerine yapılan çalışmalar tartışmalar üzerine iktisatçıları iki farklı gruba ayırmaktadır. Birinci grup enflasyon oranının, ikinci grup ise işsizlik oranının endekse etki ettiğini savunmaktadır (Özer, 2019: 18).

Siyasi, sosyal ve çevresel değişkenlerinin endekse ekli olmaması birçok iktisatçı tarafından bazı eleştirilere neden olmaktadır. Eleştiriye yapan Asher, Defina ve Thanawala tarafından A-D-T iktisadi hoşnutsuzluk endeksi geliştirilmektedir. Enflasyon ve işsizlik oranlarına ilave gini katsayısı ve yoksulluk oranları eklenmektedir. Gini katsayısı ve yoksulluk oranlarının toplamı PAIN endeksini vermektedir (Asher vd., 1993: 60).

A-D-T İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi = OMI + Yoksulluk oranı + Gelir eşitsizliği (Gini katsayısı)

$$PAIN = Yoksulluk oranı + Gelir eşitsizliği (Gini katsayısı) \quad (2.7)$$

Gini katsayı sıfır olup diğer değişkenler sabitken hoşnutsuzluk endeksi düşüş yaşamaktadır. Bu şekilde vasıfsız olan kişiler, eğitilmiş ve görgülü kişiler ile aynı gelir düzeyine sahip olmaktadır (Özer, 2019: 40).

2.2. Ekonomik Büyüme

İktisadi literatürde önemli yere sahip olan iktisadi büyüme pek çok çalışmada yer almaktadır. Yıllar içerisinde iktisadi büyüme pek çok şekilde tanımlanmaktadır. Genel tanımlanması gerekirse belirli dönem içerisinde üretilen mal-hizmetlerin miktarındaki artışı olarak ifade edilmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde ekonomik büyüme kavramından, kaynaklarından ve modellerinden bahsedilmektedir. Ekonomik büyüme modellerinde ilk olarak Klasik büyüme modelinde Adam Smith, Thomas.R. Maltus, David Ricardo, Karl Marx ve Schumper'in görüşleri üzerinde durulmaktadır. Modern büyüme teorilerinde ise Keynesyen ve Neo Keynesyen (Harrod-Domar modeli), Neo Klasik (Solow-Swan modeli) ve İçsel büyüme modellerinin üzerinde durulmaktadır.

2.2.1. Ekonomik Büyüme Kavramı

Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere ekonomik büyüme vazgeçilmez bir makroekonomik göstergedir. Sürekli olarak artan nüfusun yaşam kalitesi ve toplumsal refahının yüksek olması ekonomik büyüme ile ilişkilendirilmektedir (Bulut vd., 2021: 90). İktisat politikası büyümeyi hedeflediği için ülkeler gelişmişlik seviyelerine odaklanmadan ekonomik büyümeyi amaç haline getirmektedir (Akçan, 2021: 3).

Ekonomik büyüme, bir ülkede belirli zaman içerisinde üretilen mal - hizmet hacminde meydana gelen artış olarak ifade edilmektedir (Bulut vd., 2021: 90). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme belli bir zamanda meydana gelen gelir ve üretim artışı olarak açıklanmaktadır (Şentürk, 2007: 57). Büyüme olarak kabul edilen diğer tanım ise reel Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYİH) ülke nüfusuna bölünmesiyle meydana gelen kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla olmaktadır. Ekonomik büyüme kısa bir tanımla ekonomik gösterge olup ve sayısal olarak ölçülebilen bir olgu olmaktadır (Türlüoğlu, 2019: 3). Gerçekleşen artışın büyüme olarak kabul edilebilmesi için kısa dönemli değil uzun dönemli büyüme hızı olması önem arz etmekte ve bu dönemin sürdürülebilir olması gerekmektedir (Eser, 2012: 5-6).

Ekonomik büyümenin hızının ölçülmesinde üretim imkânları eğrisi de kullanılmaktadır. Ekonomik büyüme ve üretim arasındaki ilişki üretim olanakları eğrisi ile açıklanabilmektedir. Eğrinin dışa doğru kayması ekonominin büyüdüğünü göstermektedir. Üretim olanakları eğrisini sağa doğru kaymasıyla ekonomik büyümenin gerçekleştiği yani mal ve hizmet hacminde artış olduğu anlamına gelmektedir (Polat, 2020: 19). Üretim faktörlerinin artışı ve etkin kullanımı ardından teknoloji ve eğitimde ki gelişme sonucunda ekonomik büyüme pozitif yönlü etkilemektedir (Demirel, 2020: 5).

Ekonomik büyüme kavramından söz edilirken değinilmesi gereken bir başka kavram ise ekonomik kalkınmadır. Ekonomik kalkınma, kişi başına düşen geliri ve sosyo-kültürel ve siyasi öğeleri kapsamaktadır. Ekonomik kalkınma ekonomik büyümeyi kapsayan geniş bir anlam ifade etmektedir. Bu sebep ile gelişmiş ülkeler büyümeyi önemserken gelişmekte olan ülkeler ise kalkınmayı önemsemektedirler (Özel, 2012: 64). Kalkınma çoğu az gelişmiş ülke için en büyük hedef olarak bahsedilmektedir (Seyidoğlu, 2011: 888).

İktisadi büyümenin özellikleri (Çevik, 2014: 42-43):

- Ekonomik büyüme sayısal olarak ölçülmektedir. Gerçekleşen değişimler sayısal (rakam) olarak ifade edilmektedir. Yani büyüme nicel bir olaydır.
- Ekonomik büyüme uzun dönemde gerçekleşmektedir. Üretimde gerçekleşen değişimler uzun dönemde gerçekleştiği için büyüme uzun dönemlidir.
- Ekonomik büyüme reel bir artıştır.
- Ekonomik büyümenin gelir dağılımında olumlu bir etkisi yoktur. Milli gelirin belirli oranda büyümesi bütün fertlerin gelirinde aynı oranda büyüyecek anlamına gelmemektedir.

Ekonomik büyümeye dikkat çeken ilk iktisatçı Adam Smith'dır. 1776 yılında yayınladığı "Milletlerin Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma" eseriyle Klasik iktisadi düşünce doğmaktadır. Klasik büyüme modelinin temsilcileri Adam Smith,

Thomas Robert Malthus, David Ricardo, Karl Marx ve Schumpeter tarafından yapılan çalışmalarla birlikte desteklenmiştir (Ünsal, 2007: 26-27).

2.2.2. Ekonomik Büyümenin Kaynakları

Ekonomik büyümeye yardımcı faktörlerin olduğu ve bu faktörlerin büyümeye ne kadar etki ettiği gözlenmektedir. Ülkelerde bulunan işgücü, sermaye, doğal kaynaklar ve teknolojik gelişmeler büyümeyi etkileyen faktörlerdir. İşgücü(L), sermaye(K), doğal kaynaklar (N) ve teknolojik gelişmenin (T) matematiksel ifade şekline üretim fonksiyonu denilmektedir. Üretim fonksiyonu şu şekildedir: $Y=(L,K,N,T)$. Bu üretim faktörleri milli geliri (Y) oluşturup gerçekleşen herhangi bir artışta ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Polat, 2020: 22).

İşgücü ekonomik büyümeye en fazla etki eden üretim faktörü olmaktadır. Bir malı üretebilmek için fiziki veya zihinsel olarak harcanan insan çabası olarak ifade edilmektedir (Polat, 2020: 23). Ülkelerin işgücünü ülkedeki etkin nüfus içinde bulunan kişiler oluşturmaktadır. Etkin nüfustaki üretimi etkileyen kişiler çalışma yaş aralığının da (15-64 yaş) olan kişiler olmaktadır. Askerlik, öğrenim ve sağlık sebepleriyle çalışamayan kişileri, çalışma yaş aralığından çıkarıldığında toplam işgücüne ulaşılmaktadır (Şen, 2007: 8). Gerçekleşen nüfus artışıyla işgücünde gerçekleşen artış otomatik olarak ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Polat, 2020: 23). Ekonomik büyümeye nüfusun niceliksel olmanın yanında niteliksel olarak da etki ediyor olması gerekmektedir. Yani verimlilik için sağlıklı, eğitilmiş ve teknolojiye ayak duyurabilen bireylerin olması önem arz etmektedir (Türkoğlu, 2019: 10). Bu durumda beşeri sermaye kavramından bahsedilmektedir. Beşeri sermaye iktisadi olarak bilgi, yetenek ve tecrübeyi içermektedir. Bu yetkinlikte nüfusun teknoloji ve sermayeyi etkin şekilde kullanması ülkeler için büyük avantaj sağlamaktadır (Eser, 2012: 8).

Sermaye, ekonomik büyümenin kaynağı ve üretim faktörüdür (Polat, 2020: 23). Sermaye faktörü fiziki sermaye, beşeri sermaye ve sosyal sermaye olarak üçe ayrılmaktadır. Fiziki sermaye, üretimin temel belirleyicisi olup makine, araç-gereç insanlar tarafından üretilmiş fabrika, yol, baraj gibi üretim araçlarını kapsamaktadır. Beşeri sermaye, bilgi, beceri, tecrübe, eğitim ve yeteneklerin yani kişide bulunan nitelik özelliğinin toplamı olarak

adlandırılmaktadır. Sosyal sermaye ise kişilerin ve kurumların birbirine verdiği güvenle iletişimlerinin ekonomiyi pozitif etkilemesi anlamına gelmektedir (Şen, 2007: 6-7). Bir ülkede güvene dayalı ilişkilerin olması kişilerin ve toplumun kendileriyle barışık olduğu, iş hayatında daha çok başarılı fertlerin yetiştiği kanısına varılmaktadır (Karagül, 2003: 85).

Ekonomik büyümeye çaba gösteren ülkeler için sermaye birikimi kaçınılmaz görülmektedir (Polat, 2020: 23). Sermaye birikiminin gerçekleşmesi için mal üretiminde artış olması gerekmektedir. Üretimde verimliliğin olması için sermaye miktarı ve işgücünün dengeli olması beklenmektedir. Sermaye miktarı çok, işgücü az ise ya da bu durum tam tersiyse verimlilik gözlenememektedir. Ülkelerin gelişmişlik durumlarını ülkelerdeki sermaye birikimi göstermektedir. Sermaye birikimi, yatırım ve tasarruflar ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı değişmektedir (Ünsal, 2020: 4).

Doğal kaynaklar, üretim esnasında insan müdahalesi olmadan doğada hazır bulunan üretim faktörüdür. Akarsular, göller, denizler, ormanlar, toprak yer üstünde, madenler, yeraltı suları, petrol, doğal gazlar ise yer altında bulunan doğal kaynaklar olmaktadır. Doğal kaynakların önemli özelliği taşınamaması ve miktarlarının kıt olup çoğaltılamamasıdır (Dinler, 2018: 16-17)

Doğal kaynaklar her ülkenin coğrafi konumundan dolayı farklılık göstermektedir. Bu farklılıklara ek iklim yapısı ve bitki örtüsü doğal kaynakları dağılımını etkilemektedir (Türkoğlu, 2019: 12). Doğal kaynağı fazla olan ülkenin ekonomik büyümesi pozitif olacağı düşünülmektedir. Doğal kaynaklar ülkenin ekonomik büyümesini ve gelişmişlik düzeylerini fazla etkilememektedir. Çünkü az gelişmiş ülkeler zengin doğal kaynaklara sahip olmalarına rağmen doğal kaynaklardan yararlanacak teknolojiye ve sermayeye sahip olamadıkları için bu durumu avantaja dönüştürememektedir (Şen, 2007: 6-7).

Ekonomik büyüme için teknoloji özel bir yere sahiptir. Teknoloji, üretimde girdilerin çıktı olarak dönüşme sürecine denilmektedir (Jones, 2001: 73). Teknolojik gelişme ise üretimde teknolojiyle daha çok verimlilik artışının yaşanması anlamına gelmektedir. Bu durumda daha çok ekonomik büyüme gerçekleşmiş olmaktadır (Köksal, 2016: 20). Teknolojik gelişmeyle daha kaliteli, nitelikli ve ucuza ürünler üretilmekte ve durum üretim kapasitesini arttırmaktadır (Türkoğlu, 2019: 11).

Teknolojik gelişme, ülkelerin ekonomik güçlerini, uluslararası rekabetini belirleyen önemli bir faktör olmaktadır (Akcan, 2021: 5-6). Gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelerin seviyelerine gelebilmek için teknolojik gelişmeye ve bununla birlikte sanayileşmeye önem vermektedirler. Gelişmiş ülkelerde ise teknolojik seviye üst düzeyde olduğundan verimlilik artışı ve ekonomik büyüme hızlı şekilde sağlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerin teknoloji seviyelerinin yüksek olması sayesinde üretilen mallar uluslararası piyasalarda avantajlı olmaktadır. Gelişmiş olan ülkenin ürettiği malı geliştirmekte olan ülke malı ihraç ederek dışa bağımlı ülke konumuna gelmektedir (Penceci, 2019: 39-40).

2.2.3. Ekonomik Büyüme Modelleri

Ülkelerin ekonomik büyümelerini, büyümeyi etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin nedenlerini araştırıp yöntemleri sayısal metotlara uyarlanmıştır. İlk başlarda ekonomik büyümenin nicelik artışına yönelik analizler yapıp daha sonraki dönemlerde nicelik artışın yanına nitelik artışıyla analizlere devam edilmektedir (Aksu, 2013: 17).

Ekonomik büyüme modellerinde Klasik, Keynesyen, Neo-Klasik, İçsel Büyüme Modelleri yer almaktadır. Klasik Büyüme Modeli, yatırımların üretim kapasitesi üzerinde dururken yatırımların gelir etkisini gereken önemi vermemektedir. Keynesyen Büyüme Modeli sadece yatırımın milli gelir üzerindeki etkisini önemseyerek kapasite etkilerini görmezden gelmektedir. Harrod-Domar Modeli ise yatırımların gelir ve kapasite genişletici etkileri ön plana çıkarmaktadır. İçsel büyüme modelindeyse büyümenin dâhili olarak piyasanın kendisinde var olan ekonomik güçler tarafından belirlendiği iddia edilmektedir (Şentürk, 2007: 57). Neo-Klasik Büyüme Modeli ise işgücünün öneminden bahsederek fiziksel sermaye birikiminin önemi vurgulamamaktadır.

Tablo 1

Büyüme modelleri ve özellikleri

Büyüme Teorileri	Büyüme Kaynağı	Büyüme Özellikleri
Klasik Büyüme Modelleri		
Adam Smith - 1776	İş bölümü ve uzmanlaşma	Kısmi büyüme mevcut geçerli
T.R. Malthus - 1799	Artık değerle ile yatırımın gerçekleşmesi	Nüfus kanunu sebebiyle kısmi büyüme mevcut
D.Ricardo – 1817	Artık değerle ile yatırımın gerçekleşmesi	Azalan verimler kanunun tarımda sebebiyle kısmi büyüme içermesi
K.Marx - 1867	Sermaye Birikim	Kar oranı kapitalist süreç boyunca düşmesi kısmi büyümeye mevcut
J.Schumpeter - 1911-1939	İnovasyon ve girişimci	Kararsız denge ve büyüme mevcut
Neo-Keynesyen Büyüme Modelleri		
R.Harrod - 1939 E.Domar - 1946	Tasarruf ve yatırım	Kararsız denge
Neo-Klasik Büyüme Modelleri		
R.Solow - 1956	Nüfus ve teknolojik gelişmede dışsallık	Teknolojik gelişmenin var olamamasıyla geçici büyüme mevcut
İçsel Büyüme Modelleri		
P.Romer - 1986 R.Lucas -1998 R.Barro - 1990 Arrow Rebello - 1991	Fiziki ve beşeri Sermaye, içsel teknoloji, dışsal AR-GE, devletin yeniden keşfi, yaparak öğrenme	Büyümenin içsel olması, devletin yenilenmesi, tarihsel gelişimin önemsenmesi

Kaynak: Ünal, 2019:26

Klasik Büyüme Modelleri

18.yüzyılın sonlarında sanayi devrimiyle ortaya çıkan Klasik iktisat teorisi; liberal politika gereği devletin ekonomiye müdahale etmemesi, üretim faktörlerinin tam istihdamda dengede olacağını ifade etmektedir. Ayrıca Klasik İktisat teorisi Say Kanunu yani “Her arz kendi talebini yaratır” görüşünü savunmaktadır (Köksal, 2016: 23). Say Kanunu insanların satın aldıkları şeylerin fiyatları ne olursa olsun harcama yapacakları anlamına gelmektedir (Patinkin, 1949: 2).

Klasik iktisat teorisinde ekonomik büyüme üzerine ilk çalışmaları A.Smith, T.R.Maltus ve D.Ricardo yapmaktadır. Aynı zamanda A. Smith'in "Milletlerin Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma" eseriyle Klasik iktisadi düşüncenin temelleri atılmaktadır (Türkoğlu, 2019: 27). Klasik büyüme modeline öncülüğü Adam Smith yapmış olsa da en kapsamlı incelemeyi D.Ricardo yapmaktadır. Bu sebeple Ricardo büyüme modeli olarak anılmaktadır (Şentürk, 2007: 58).

Adam Smith ekonomik büyüme ve iş bölümü arasındaki ilişkiyi, Thomas Robert Malthus nüfusun ekonomik büyümeye etkisini, David Ricardo'da azalan verimler kanunu, bölüşüm ve rant teorisi üzerine durmaktadır.

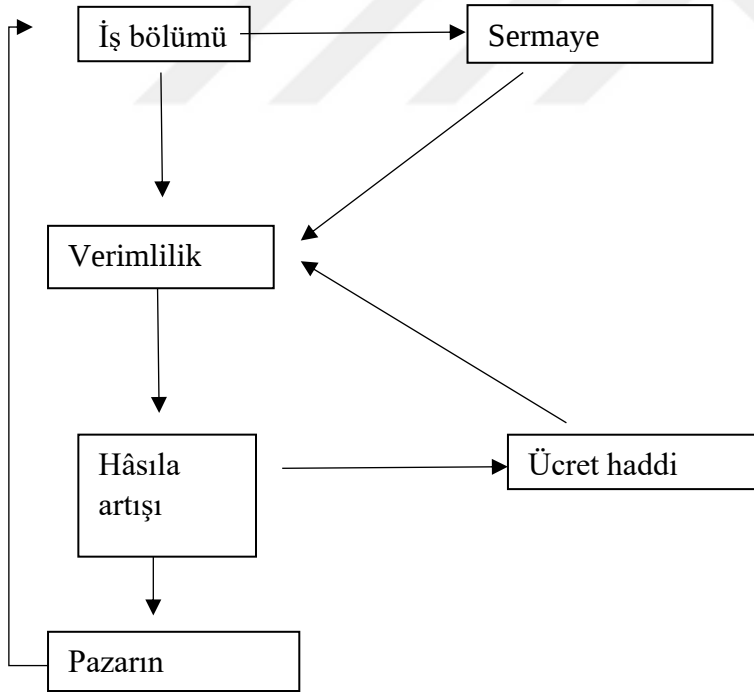
Adam Smith Büyüme Görüşleri

Adam Smith büyüme teorisinde üç ana faktörün olduğunu öne sürerek emek ve sermaye için artan verimler kanununa dikkat çekmektedir. Bu üç ana faktör sermaye birikimi, işbölümü ve makineleşme olmaktadır. Adam Smith ekonomide sermaye birikimi değişmez ise ekonominin durgunlaşacağını böylelikle üretim ve tüketimin eşitleneceğini bu yüzden büyümenin duracağını ifade etmektedir. Adam Smith kendisi tarafından savunulan Mutlak Üstünlükler Teorisiyle iş bölümü ve uzmanlaşmanın ekonomik büyümeyi hızlandıracağını ileri sürmektedir. Makinalar ve iş bölümünün sanayiye uyarlanması Smith için ekonomik büyüme anlamını taşımaktadır. Makineleşme tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerine uygulandığında ve her sektörde kişi başına gelir artışı yaşandığında ekonomik büyüme gerçekleşmektedir (Şentürk, 2007: 58-59).

Emeğin verimliliğini iş bölümü arttırmaktadır. İş bölümünde artış yaşandıkça emeğin verimliliği yani üretim miktarında artış görülmektedir. Bu durum Adam Smith'in ünlü meşhur toplu iğne örneği verilebilmektedir (Ünsal, 2007: 40).

Adam Smith Milletlerin Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma eserinde iş bölümünden şu şekilde bahsetmektedir: Toplu iğne üretiminde eğitim almamış, bu üretim için makinaların kullanımından haberdar olmayan işçi var gücüyle günde bir tane iğne üretebilir ama kesinlikle yirmi tane üretememektedir. İş bölümü yapıldığında ise on sekiz ayrı departmanda üretim yapılmaktadır. İmalathanelerde on sekiz farklı departmanda

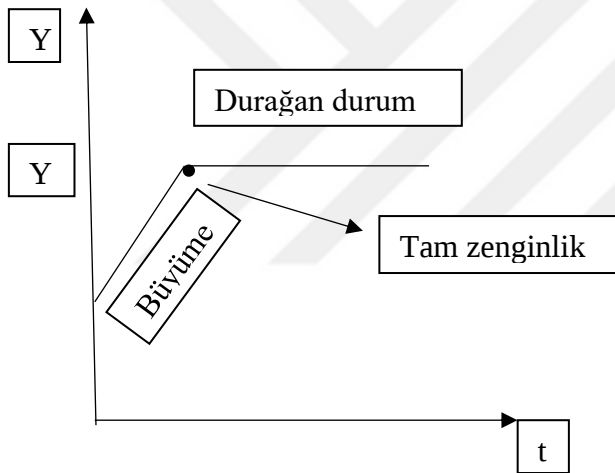
ayrı kişiler çalışırken bazı yoksul imalathanelerde iki üç departmanda aynı kişi üretim yapmaktadır. Yoksul olup makineleşme açısından kötü olmalarına rağmen günden on iki pound toplu iğne üretimi yapılabilir. Böylece günde her biri dört bin sekiz yüz toplu iğne üretimi gerçekleştirmektedir. İş bölümü gerçekleşmeseydi ve eğitilmiş olmasalardı her biri bırakın yirmi toplu iğne üretmeyi bir tane toplu iğne üretimi gerçekleştiremezlerdi (Smith, 2020: 7-8). Bu demek oluyor ki bir işçi sürekli aynı işi yaparsa bu işte uzmanlaşır ve buda işçinin daha fazla üretmesi yani verimliliğinde artış olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumda işçi departmanlar arası geçiş yapmayacağı için kaybedeceği zamanı tasarrufa çevirir ve departmanlara ayrılması teknolojiyi ve makineleşmeyi güçlendirerek verimliliği arttırmaktadır. Verimliliğin artmasıyla kişi başına gelir ve satın alma gücü artacağı için talep canlanmaktadır. Bu sebeple üretim artışına teşvik gerçekleşmektedir. Makine kullanımıyla arz artışı sağlanır ve sermaye birikimi bu durumda hızlanmaktadır. Sonuç itibariyle iş bölümü ve uzmanlaşmada artış görülmektedir. Bu durumda büyüme bir döngüye girmektedir (Polat, 2020: 26).



Şekil 4. Adam Smith'in büyüme modeli: iş bölümü ve büyüme

Kaynak: Ünsal, 2007:45

Şekil 4'teki iş bölümü sermaye birikimini gerçekleştirerek teknolojik ilerlemeye sebep olmaktadır. İş bölümü ve sermaye birikiminin neden olduğu teknolojik ilerleme verimlilik artışına sebep olmaktadır. Verimliliğin artmasıyla hâsıla artışı yaşanmaktadır. Hasılanın artış göstermesiyle pazar büyümekte ve talep artmaktadır. Pazarın büyümesi tekrardan iş bölümüne neden olmaktadır. Hasılanın zaman içinde artış göstermesi ücret haddini arttırmaktadır. Ücret haddinde gerçekleşen artış emeğin verimliliğinde artmasına neden olmaktadır (Ünsal, 2007: 46). Adam Smith teorisinde ekonomide sürekli olarak büyümenin gerçekleşmeyeceğini büyümenin sürekli ve sınırsız bir olgu olmadığını vurgulamaktadır. Ülkelerin belirli büyüme potansiyeli vardır. Bu durum tam zenginlik aşaması olarak belirtilmektedir. Sınırlı ekonomik büyüme gerçekleştiğinde tam zenginlik aşaması gerçekleşir bu durumda büyüme durağanlaşmaktadır (Demirel, 2020: 10).



Şekil 5. Adam Smith'in büyüme modeli

Kaynak: Ünsal, 2007:47

Şekil 5'te Adam Smith'in bahsettiği durağanlaşma gösterilmektedir. Dikey eksenle hâsıla yatay eksenle zaman bulunmaktadır. İşbölümü sonucunda hasılda meydana gelen artış Y_1 'de sona ererek ekonomi bu noktada durağan duruma yani tam zenginleşme aşamasına gelmektedir (Ünsal, 2007: 47).

Adam Smith gibi diğer Klasikler de büyümenin sınırlı olduğunu görüşünü onaylamaktadır. Smith bu algıyı olumlu görerek “iyimser klasik” olarak anılırken, Robert Malthus ve David Ricardo ise tamamen olumsuzluk olarak görüp “kötümser klasik iktisatçılar” olarak anılmaktadır (Ünal, 2019: 27).

Thomas.R. Malthus’un Büyüme Görüşleri

Thomas Robert Maltus 1798 yılında yayınlanmış olduğu “Nüfusun Prensipleri Üzerine Bir Deneme” başlıklı eserinde nüfus teorisinin temellerini atmaktadır. Maltus’un geliştirdiği büyüme modelin nüfus ve hasıla-çıktı büyüme hızlarının birbirine uyum sağlamadığı olgusu üzerine kurulmaktadır (Ünsal, 2007: 51).

Nüfusun kontrol edilmediğinde geometrik oranda arttığını, insanların geçimlerinin ise aritmetik oranda artacağı vurgulanmaktadır. Dünya nüfusu bin milyon alınıldığında nüfus 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512 gibi geçimler ise 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 gibi artmaktadır. Nüfus kontrol edilmediğinde 25 senede bir kendisini ikiye katlayarak devam etmektedir. Bu durumda nüfus geometrik dizi şeklinde artmaktadır (Maltus, 1798: 6-7-8).

Toprak miktarının sabit olması reel geliri emek ve nüfusa göre değiştirmektedir. Üretimde emek faktörü uyarınca azalan verimler kanunu geçerli sayılmaktadır (Polat, 2020: 29).

Sanayi öncesi dönemde gerçekleşen teknolojik gelişmeler zenginliğin değil insanlığın yani nüfusun artışı anlamına gelmektedir. Teknolojinin gelişip iyileşmesiyle gelirlerde artış meydana gelmektedir. Gelirlerin artması doğurganlığı arttırıyor. Bu durum sonucunda doğum oranları ölüm oranlarını geçmektedir (Clark, 2013: 31-35). Artan nüfus istihdamı kısıtlayarak işsizlik ve yoksulluk-sefalet sorunlarını ortaya çıkarmaktadır (Polat, 2020: 29). Bu durumda ekonomik büyümenin durgunluk dönemine gireceği savunulmaktadır (Demirel, 2020: 12)

Maltus kişilerin hayat standartlarının yüksek olması için doğurganlığı azaltıp ölüm oranlarının artması gerektiğini vurgulamaktadır. Doğurganlığın azaltılmasının iki faydası olduğu söylenmektedir (Clark, 2013: 77);

- Hayat standartları yselir
- Ortalama ömürleri uzar.

David Ricardo’nun Görüşleri

David Ricardo 19.yüzyılda İngiltere’de meydana gelen sorunlara çözüm ararken ekonomik büyümeye ve iktisat bilimine en büyük katkıyı sağlanmaktadır (şen, 2007: 19). Büyüme teorisinin arka palanında sanayi devriminin yeni görüldüğü zamanlarda İngiltere yaşanan sorunlar ve şartlar yatmaktadır (apan, 2009: 14).

David Ricardo’nun modeli büyüme modeli ve gelir bölüşümü modeli olarak anılmaktadır. Ricardo, Smith gibi büyüme modelini sermaye birikimine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Modelde sermaye birikimini etkileyen unsurun da kr unsuru olduğu söylenmektedir (şen, 2007: 18-19). Ricardo, Smith’in kitabından sonra büyüme modeli üzerine çalışmalar yaparak “Politik İktisadın ve Vergilendirmenin Prensipleri” adlı eserini yazmıştır. Büyüme modelinde azalan verimler ve fonksiyonel gelir dağılımı, ücretler, rant ve kar gibi konularını ele alarak çalışma yapmaktadır (nsal, 2007: 60). Ricardo büyüme modelinde ekonomik faaliyetlerde yer alan üç sınıfın olduğunu söylemektedir. Bunlar işçiler, kapitalistler (sermaye sahipleri) ve toprak sahipleri olmaktadır (Atılğan ve Köksal, 2010: 373). cret karşılığı çalışarak geçimlerini sağlayan grup işçiler olarak adlandırılmaktadır. Sermaye birikiminde bulunarak kar elde etmek isteyen grup ise kapitalistler olarak adlandırılmaktadır. Ekonomik büyümeyi harekete geçirmekte ilk sırada kapitalistler yer almaktadır. Topraktan meydana gelen rantı toprak sahipleri sağlamaktadır. (Baysal Kurt, 2014: 33).

David Ricardo’nun modelinde yer alan varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Taban, 2008: 31-32):

- Karların yüksek olması sebebiyle tasarruf ve sermaye birikimi hızlıdır.
- Teknik ilerlemeler sanayi alanında hızlıdır. Teknik ilerlemenin hızlı olması işgücü için artan verimler kanunu geçerli saymaktadır.

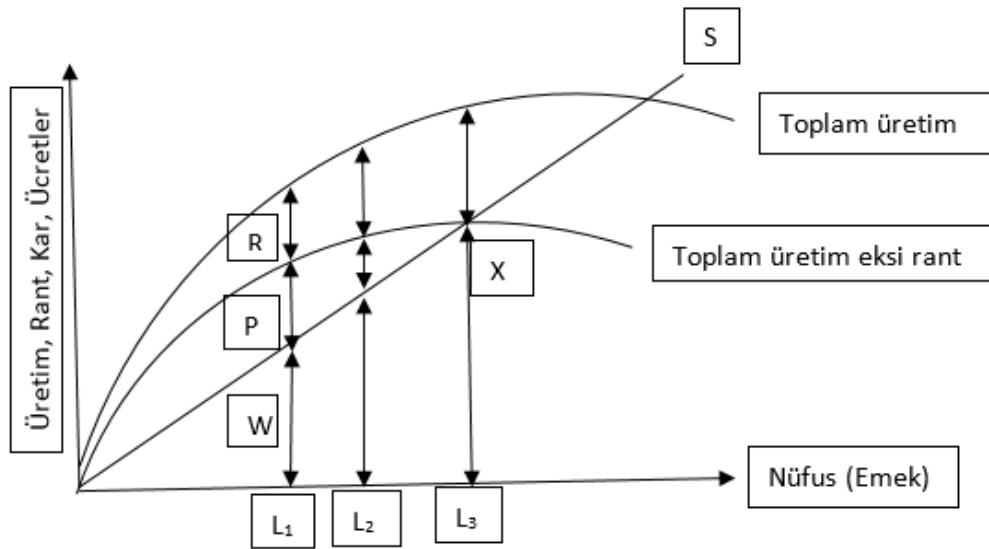
- Teknik ilerleme tarım alanında yavaştır. Azalan verimler kanununun neden olması düşük kaliteli topraklarda üretim yapılmasından kaynaklanmaktadır. Sanayideki artan verimler, tarım sektöründeki azalan verimleri telafi edemediği için bütün ekonomide azalan verimler kanunu geçerli olmaktadır.
- Üretim, sermaye, işgücü ve toprağın fonksiyonudur. Toprağın arzı sabittir fakat işgücü ve sermaye içsel olarak büyümektedir.
- İşgücü arzı ve talebi kısa dönemde ücretleri belirlemektedir. Sabit kalma eğilimleri ise uzun dönemde asgari ücret düzeyinde belirlenmektedir
- Tam rekabet ve istihdam koşullarında ekonomik ilerlemeler kaydedilmektedir.
- Nüfus artışına ve işgücü arzının düşmesine neden olan piyasa ücret haddinin doğal ücret haddinin altına düşmesidir.
- Girişimciler tasarruf kısmında, toprak sahipleri ise harcamada kısmında yer almaktadır.
- Ranttan elde edilen gelir doğanın cömertliği değil cimriliğinden meydana gelmektedir.

Değer teorisi Ricardo'nun önemseydiği bir teorisi olmaktadır. Değer teorisi için şu şekilde söz etmiştir; metaların değişim değerinin olması için kullanım değerine sahip olmaları gerekmektedir. Kullanım değerinin değişim değerini belirlemede bir kriter olmadığı belirtilmektedir. Yani metalara ödenen ücretin kullanım değerinin az veya çok olmasıyla ilgili olmadığı söylemektedir. Malın değerini bulunabilirliği yani kıtlık değeri belirlemektedir. Ricardo malların miktarı talep edildikçe miktarları üretimde arttırılabilen yani çoğaltılabilen mallara yönelmemektedir (Dinar, 2005: 115).

Ricardo yaşadığı dönemde İngiltere'de meydana gelen ekonomik sorunları ele alarak bu sorunlara çözüm aramaktadır. İngiltere artan nüfus artışlarına rağmen tarımda kendi ihtiyacı karşılayabilen hatta buğday ihracatı yapabilen ülke konumunda yer almaktadır.

Fakat buğday ve ekmek fiyatları gün geçtikçe yükselmektedir. Sanayinin gelişmesiyle dahi bu artışa çare bulunamamaktadır. Nedeni ise sanayinin tarım ürünlerine bağlı ilerlemesi olduğu söylenmektedir (Savaş, 2000: 309). Makineleşme, teknik ilerlemelerin artmasıyla artan verimler kanunu geçerli olmakta ve tam tersi olarak tarım sektöründe gerçekleşen düşüş nedeniyle azalan verimler kanunu kabul görmektedir. Fakat sanayideki artan verimler, tarım sektöründeki azalan verimleri telafi edemediği için azalan verimler kanunu geçerli olmaktadır (Şen, 2007: 19).

Nüfus artışı tarım ürünlerine talebi arttırarak önce kaliteli topraklara teşvik edecek fakat toprak miktarı kısıtından dolayı kötü nitelikli arazilerde üretime başvurulmaktadır. Sonuç olarak tarım ürünleri yüksek maliyetle elde ederek yüksek fiyatlarda satışa sunulmaktadır. Bu durum doğal ücretlerin yükselmesine, tarım ve sanayi alanında rantların artışını düşürmektedir. Sistemi durgun duruma karların azalması ve sermaye birikimindeki düşüşler getirmektedir. Ulaşılan durgunluk durumunda ücretler doğal ücret düzeyinde, nüfus artışı görülmemekte ve net yatırım sıfır olmaktadır. Sonuç olarak büyüme durmaktadır (Üzümcü, 2012: 103).



Şekil 6. David Ricardo'nun büyüme modeli

Kaynak: Taban, 2008:33

Şekil 6’da dikey ekseninde üretim, rant, kar ve ücretler bulunmaktadır. Yatay ekseninde ise nüfus(emek) yer almaktadır. Tarımda azalan verimler kanunu geçerli olduğu için toplam emek artış gösterdiğinde toplam çıktı azalan oranda artışı görülmektedir. Ücret (W), kar (P) toplamı “toplam üretim eksi rant” göstermektedir. doğrusal “OS” eğrisi ise doğal ücret oranını temsil etmektedir. İlk başta emek miktarı L1 olduğu varsayılarak bu emek miktarı toplam ücretlere(W), toplam karlara(P) ve toplam rantlara(R) eşit olmaktadır. Emek miktarının L2 düzeyine çıkmış olmasının nedeni yüksek karların ücret fonunu arttırarak reel ücretlerin geçici olarak artmasına sebebiyet olmasından dolayıdır. Bu durumda reel ücret artışı, nüfusun artmasına sebebiyet olacağı için emek L2 düzeyine çıkmaktadır. Söz konusu değişimde girişimlerin karında düşüşler, toprak sahiplerinin sahip olduğu rantta artışlar olmaktadır. Bu sürecin ilerlemesi durumunda kar oranları sıfır noktasına düşmektedir. Bu durum L3 emek miktarına denk gelen X noktasında kadar devam etmekte ve burada kar sıfır olmaktadır. Bu noktada sermaye yatırımı, nüfus ve emek artışı gerçekleşmeyeceğinden dolayı durağan durum oluşmaktadır. Durağan durum gerçekleştiğinde işgücünün aldığı ücretler doğal ücret düzeyinde, karlar sıfır ve rantlar yüksek olmaktadır (Taban, 2008: 32-33).

Karl Marx’ın Büyüme Görüşleri

19.yüzyıl Avrupa’sında yaşanan değişimlerin yeni yapılanmaların ortaya çıkmasıyla üretimde fabrikaların ağırlıklı olarak görülmesi, çalışan kesimin artmasına neden olmakla birlikte şehirlerde nüfusun artmasına neden olmuştur. Kapitalist düzene geçişte refahın adil şekilde dağıtılmaması, liberalizmin önerileriyle yaşanan gerçeklerin aynı olmaması liberal ekonomiye eleştiriler getirmiştir. Kapitalizme ve klasik iktisada karşı öncülüğünü Karl Marx’ın yaptığı sosyalist düşünce sistemi doğmaya başlamıştır (Üzümcü, 2012: 110).

Marx’ın 1867 yılında yayınlanan “Kapital” adlı eserinde büyüme modeli üretim şeması üzerine kurulmaktadır (Polat, 2020: 30). Marx klasik iktisat düşünce sistemini eleştirmiş olsa da artı değer kuramını oluşturma evresinde Ricardo’nun modeli gibi emek değer kuramına dayandırmaktadır. Fakat Marx büyüme modeliyle ve Ricardo büyüme modeli arasında farklar bulunmaktadır (Şentürk, 2007: 62). Karl Marx ekonomik büyüme modeli teorileri, emek-değer, artı-değer ve kar teorileri olarak üç gruba ayrılmaktadır (Türkoğlu, 2019: 35).

Bu büyüme modelinde Marx emek-değer teorisinde sermayeyi üç grupta incelemektedir. İlk olarak sabit sermaye yani üretimde kullanılan sermaye, ikinci emek girdisi yoğun sermaye son olarak artık değerdir (Köksal, 2016: 29).

Karl Marx'a göre büyümenin hızını belirleyen üç oran bulunmaktadır. Bunlar (Gürak, 2006: 79; Aksu, 2013: 27):

- Artı değer oranı: s/v , $a = s/v$
- Kar oranı: $s/(c+v)$, $k = s/(c+v)$
- Sermayenin organik bileşimi: c/v , $(b = c / c+v)$

İşçiye ödenmemiş ücret (s) (artı-değeri), işçiye ödenmiş ücret (v), sabit sermaye (c), artı değer oranı (a) ve kar oranını (k) ifade etmektedir. Kar oranı büyümeyi belirler ve kar oranını, artı değer (s/v), sermayenin organik bileşimi (c/v) belirlemektedir (Gürak, 2006: 79). Bu söylemin denklemi şöyle yazılmaktadır (Aksu, 2013: 27):

$$k = s/(c+v) \quad (2.8)$$

Artı-değer oranının değişmediği yani sabit varsayıldığı durumda teknolojinin yenilenmesiyle sermayenin organik bileşiminde (c/v) artış gerçekleşmekte ve bu yüzden kar oranının düşmesine sebep olmaktadır. Kar oranının sıfır olmasında ise yeni yatırımlar gerçekleşmeyecek bu yüzden efektif talepte düşüşler gerçekleşecek ve krizlerin gerçekleşmemesi olanaksız olmaktadır (Gürak, 2006: 79-80).

Joseph Schumpeter'in Büyüme İle İlgili Görüşleri

Joseph Schumpeter, Karl Marx'ın düşüncelerinden etkilenecek şekilde gerçekleşen krizlerin kapitalist sistemin başarılarıyla biteceğini savunmaktadır (Türkoğlu, 2019: 36). Schumpeter kapitalist sistemde üretimlerin arttığını ve işçilerin refahlarının arttığını ileri sürmektedir (Taban, 2008: 42).

Schumpeter ekonomik büyümeyi iki kavrama dayandırmaktadır. Bunlardan ilki yenilikler, ikincisi ise girişimciler kavramı olmaktadır (Türkoğlu, 2019: 37). Büyümeyi gerçekleştiren asıl güç yenilikleri ortaya koyan girişimciler olmaktadır (Eser, 2012: 20). Yenilikler, ekonomik büyümede sonu olmayan bir kaynak olarak görmektedir. Yenilikler beş noktada gerçekleşmektedir. Bunlar (Doğan, 2014: 368):

- Yeni mal yaratmak veya var olan malın kalitesi arttırmak
- Yeni üretim yöntemleri oluşturmak
- Yeni bir piyasa açılmak
- Yeni hammadde veya yarı mamul ürün aramak
- Yeni endüstriler organizasyon oluşturmak.

Bu yeniliklerin ortaya koyulup uygulanmaya başlanması girişimcilerin çabası sayesinde olduğu söylenmektedir. Kapitalizm girişimciler sebebiyle durağan olmayan evrim sürecine girmektedir (Doğan, 2014: 368). Kapitalizmin devamlı olarak değişmesi girişimcilerin bir yeniliği faaliyete sokmasıyla gerçekleşmektedir (Taban, 2008: 44).

Ekonomik büyümenin gerçekleşebilmesi için üretim faktörlerinin aktif şekilde kullanılıp artması ve yeniliklerin gerçekleşiyor olması gerekmektedir. Ekonomik büyümeyi destekleyen diğer faktörler ise yaratıcı yıkım ve yeniliklerin kümelenmesi olmaktadır (Eser, 2012: 20).

Keynesyen Büyüme Modeli

1929'da yaşanan Dünya Ekonomik Krizi ve Dünya Savaşları tüm dünyayı etkisi altına almaktadır (Köksal, 2016: 31). Dünya ekonomik krizini anlamakta ve açıklamakta yetersiz kalan Klasik iktisatçıları eleştirip farklı görüşler sunan John Maynard Keynes 1936'da, "İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi" adlı eserinde buhran sonrasında yaşananları inceleyerek Keynesyen çağını başlatmaktadır (Polat, 2020: 31).

Keynesyen iktisatta rizde yaşanan işsizliğin nedeni efektif talep olarak görülmektedir (Çolak, 2011: 27). Böylece Keynes, Klasiklerin savunduğu “her arz kendi talebini yaratır” düşüncesine karşı çıkıp ekonomik krizin bu düşünce alt yapısıyla gerçekleştiğini savunmaktadır (Demirel, 2020: 16). Yani Keynes Klasikler gibi arz yönlü düşünmeyip talep yanlı düşünmektedir. Keynes’e göre ekonominin eksik istihdamdan çıkabilmesi için talep artışı gerçekleşmelidir (Türkoğlu, 2019: 38). Bu durumda Keynes devletin ekonomiye müdahale etmesi gerektiğini bunun sonucunda yatırımların talebi arttıracacağını düşünmektedir. Talep artışıyla tam istihdama geçiş olacağını söylemektedir (Ünal, 2019: 30).

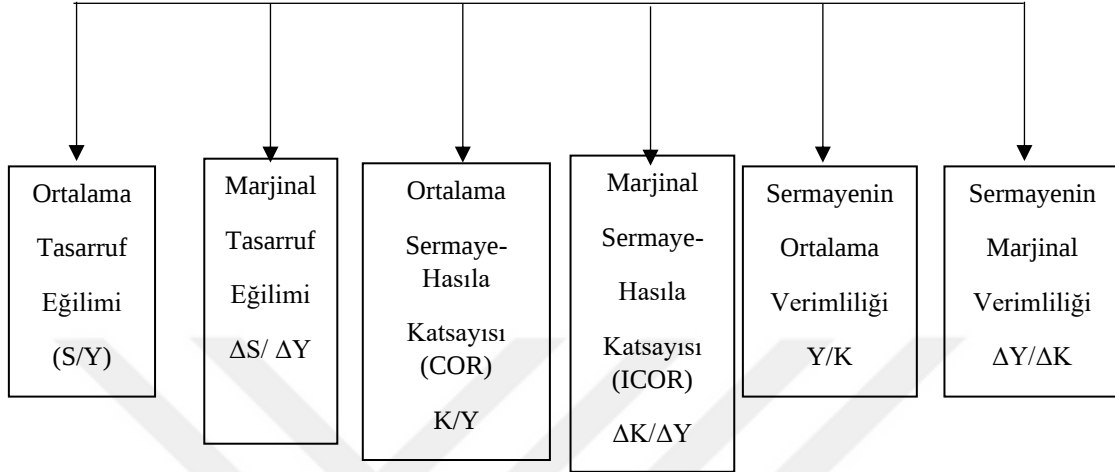
Keynes, doğrudan büyüme üzerine çalışmalar yapmayıp kriz sonucunda ortaya çıkan durgunluğu ekonomiler için nasıl ortadan kaldıracak bileceği üzerine çalışmalar yapmaktadır (Özsağır, 2008: 6). Keynes, ekonomilerin durgunluktan çıkabilmeleri için toplam talebin artırılması gerektiğini ileri sürmektedir (Köksal, 2016: 31). Keynes, yatırımların gelir arttırıcı yönüne önem vermektedir. Fakat statik olan bu modelde kapasite arttırıcı yönüne önem vermemektedir (Şentürk, 2007: 64).

Harrod-Domar Modeli

Keynes ekonomik büyümeyi ihmal ederek geliştirdiği statik modeline Roy Forbes Harrod 1937 yılında Keynes’e eleştiri olarak “Bay Keynes ve Geleneksel Teori” başlıklı makalesini yayınlamaktadır. 1939 yılındaki “Dinamik Teori Üzerine Bir Deneme” adlı makalesinde yatırımların sermaye birikimi üstündeki etkisini göz önüne alarak uzun dönemde dinamik bir ekonomiyi araştırmaktadır (Ünsal, 2007: 83). Ekonomiyi dinamikleştirmeye çalışanlardan bir diğeri ise Evsey David Domar olmaktadır. 1947 yılında yayınladığı “Büyüme ve İstihdam” adlı makalesinde Harrod’un modeline benzeyen model ortaya atmaktadır (Savaş, 2000: 826).

Harrod tam istihdam dengesinde büyümeye ulaşmak için eksik istihdamdan yola çıkmaktadır. Domar ise çalışmasında tam istihdam dengesinden hareketle tam istihdamın devam edilmesine olanak sağlayacak büyüme oranı üzerine çalışmalar yapmaktadır. Farklı zamanlarda çalışılıp birbirlerinden bağımsız olan bu büyüme modelleri ulaştıkları varsayımlar sebebiyle benzerlik göstermektedir (Şentürk, 2007: 65). Bu nedenle bu model

Harrod-Domar modeli olarak bilinmektedir (Ünsal, 2007: 84). Post Keynesyen Büyüme Modeli olarak da bilinen modelde bazı terimler yer almaktadır. Terimler şu şekildedir: (Şen, 2007: 21)



Harrod-Domar Modeli'nde Kullanılan Terminoloji

Şekil 7. Modelde kullanılan terminolojiler

Kaynak: Şen, 2007:21

Modelde uzun dönemde yukarıdaki terminolojilerin birbirine eşit olduğu söylenmektedir. Ortalama tasarruf eğilimi ve marjinal tasarruf eğilimi, ortalama sermaye-hasıla katsayısı ve marjinal sermaye hasıla katsayısı, sermayenin ortalama verimliliği ve sermayenin marjinal verimliliği birbirlerine eşit ve sabit olduğu kabul edilmektedir. Bu eşitlikler aşağıdaki gibi yer almaktadır (Şen, 2007: 22):

$$\bullet \quad \alpha = S/Y = \Delta S / \Delta Y \quad (2.9)$$

$$\bullet \quad c = K/Y = \Delta K / \Delta Y \quad (2.10)$$

$$\bullet \quad \sigma = Y/K = \Delta Y / \Delta K \quad (2.11)$$

Harrod büyüme modelini bazı varsayımlara dayandırmaktadır. Bunlar (Şen, 2007: 25):

- Uzun dönemde tasarruf fonksiyonu geçerli olduğu için marjinal ve ortalama tasarruf eğilimleri birbirine eşit olmaktadır.
- Planlanan tasarruflar ve gerçekleşen tasarruflar birbirlerine eşit sayılmaktadır.
- Yatırımlar sermaye stokunda net artışlar olarak görülmektedir.
- Emek “n” sabit hızıyla artan dışsal faktör olarak kabul edilmektedir.
- Teknolojik gelişme hızı değişmez olarak kabul edilmektedir.

Harrod modelin sistemini açıklayabilmek için üç farklı büyüme hızı kullanmaktadır. Bunlar (Şentürk, 2007: 67):

- Gerekli büyüme hızı (G_w)
- Fiili büyüme hızı (G_a)
- Doğal büyüme hızı (G_n)

Gerekli büyüme hızına, garantili büyümede denmektedir. Ekonomide gerekli büyüme hızının gerçekleştiği durumda az ya da çok üretilen miktarın herkesi tatmin edecek büyüme olarak anılmaktadır (Harrod, 1939: 16). Gerçekleşen büyüme hızı olarak anılan fiili büyüme hızı ekonomik büyümeye en uygun hız olarak anılmaktadır (Baysal Kurt, 2014: 43). Dönem sonunda toplam üretimde gerçekleşen artış olarak ifade edilmektedir (Çevik, 2014: 54). Doğal büyüme hızı ise uzun dönemde üretim faktörlerinin hepsinin kullanımıyla gerçekleşen büyüme hızı olarak bilinmektedir. Bu yüzden doğal büyüme hızına tam istihdam tavanı denilmektedir (Baysal Kurt, 2014: 44).

Harrod ekonomide dengeli büyümenin gerçekleşmesini ve bunun gerekli olduğunu vurgulamaktadır. Dengeli büyümenin gerçekleşmesi için gerekli büyüme hızının (G_w) fiili büyüme hızına (G_a) eşit olması gerekmektedir. Bu durumda şu şekilde gösterilmektedir (Şen, 2007: 27):

$$G_w = G_a \quad (2.12)$$

Ekonomide istikrarlı büyümenin gerçekleşebilmesi için, sermayenin tam olarak kullanılması yani tam kapasite büyüme ve emeğin tam kullanılması için tam istihdamda büyüme gerekli, fiili ve doğal büyüme hızlarının birbirlerine eşit olmasıyla gerçekleşmektedir. Bu durum şu şekilde ifade edilmektedir (Şentürk, 2007: 68):

$$G_w = G_a = G_n \quad (2.13)$$

Bu durumdan farklı bir şey gerçekleşmesi dengenin korunamadığına dengenin uzaklaşıldığı anlamına gelmektedir. Harrod bu duruma “kararsızlık ilkesi” ve “bıçak sırtı denge” adını vermektedir (Şentürk, 2007: 68).

Neo Klasik Büyüme Teorisi (Solow Modeli)

Bu büyüme modeli aynı yılda birbirlerinden tamamen bağımsız olan iki bilim insanı Robert Solow (1956) ve Trevor Swan (1956) tarafından yapılmaktadır (Eser, 2012: 22). Ekonomide uzun dönemli büyümeyi ilk olarak Solow (1956) ve Swan (1956) incelemektedir. Burada göz önüne alınan artan nüfus ve daha verimli işgücü olmaktadır (OECD, 2003: 5). Solow ekonomik büyüme ve kalkınmaya değinmek adına 1956 yılında yayınladığı “İktisadi Büyüme Teorisine Bir Katkı” makalesinde bu konulara deniğerek ekonomi bilimi için önemli bir vurgu yapmaktadır. 1987’de yaptığı çalışmaları karşısında Nobel iktisat ödülü kazanmaktadır. Bu neden teori Solow adıyla anılmaktadır (Jones, 2001: 18).

Solow modelinin temel varsayımları şu şekildedir (Şentürk, 2007: 71-72):

- Homojen tek mallı ekonomi düşünülmektedir.
- Dış ticaret yapılmamaktadır.
- Teknolojinin dışsal olduğu söylenmektedir.
- Ekonomide tam rekabet koşulları geçerli sayılmaktadır
- Azalan verimler kanunu üretim faktörleri için, sabit getiri ise üretim fonksiyonları için geçerli olmaktadır.
- Faktörler arası ikame söz konusu olmakta ve bağımsız bir yatırım fonksiyonu bulunmamaktadır.
- Teknoloji ve nüfus uzun dönemde büyümenin lokomotif olarak görülmektedir. İki faktörde dışsal ve sabit kabul edilmektedir.
- Yakınsama hipotezi geçerlidir.

Sermaye ve emek olmak üzere çıktı iki üretim faktörü desteğiyle üretilmektedir. Girdi oranı L , üretim oranı Y ve sermaye ise K ile ifade edilmektedir. Teknolojik önemsenmediğinde üretim fonksiyonu şu şekildedir (Solow, 1956: 66):

$$Y = F(K,L) \quad (2.14)$$

Neoklasik Büyüme teorisinin temel amacı Harrod-Domar büyüme modelinde, büyümede gerçekleşen dengeli büyümenin gerçekleşmemesinin sebepleri ve bu büyümenin kaynakları olmaktadır (Şentürk, 2007: 71). Solow uzun dönemde kaynakları aramış ve büyümeyi teknolojik gelişmelerin meydana getirdiğini vurgulamaya çalışmıştır (Türkoğlu, 2019: 44). Aynı zamanda nüfusta gerçekleşen artışlar da ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Ünal, 2019: 32).

Uzun dönemde ülkeler teknolojik gelişmeler sayesinde daha fazla büyümektedir (Çapan, 2009: 20). Neoklasik modelde teknolojinin sabit olduğu varsayımı altında fakir ülkelerin zengin ülkelere göre daha hızlı şekilde büyüyeceklerini ve zaman içerisinde dezengin ülkelerle benzer düzeylerde olacakları ifade edilmektedir (Türlüoğlu, 2019: 44-45). Bu duruma “yakınsama hipotezi” denilmekte ve fakir ülkelerin zengin ülkeleri yakalamasına da “yakalama süreci” adı verilmektedir (Penceci, 2019: 46).

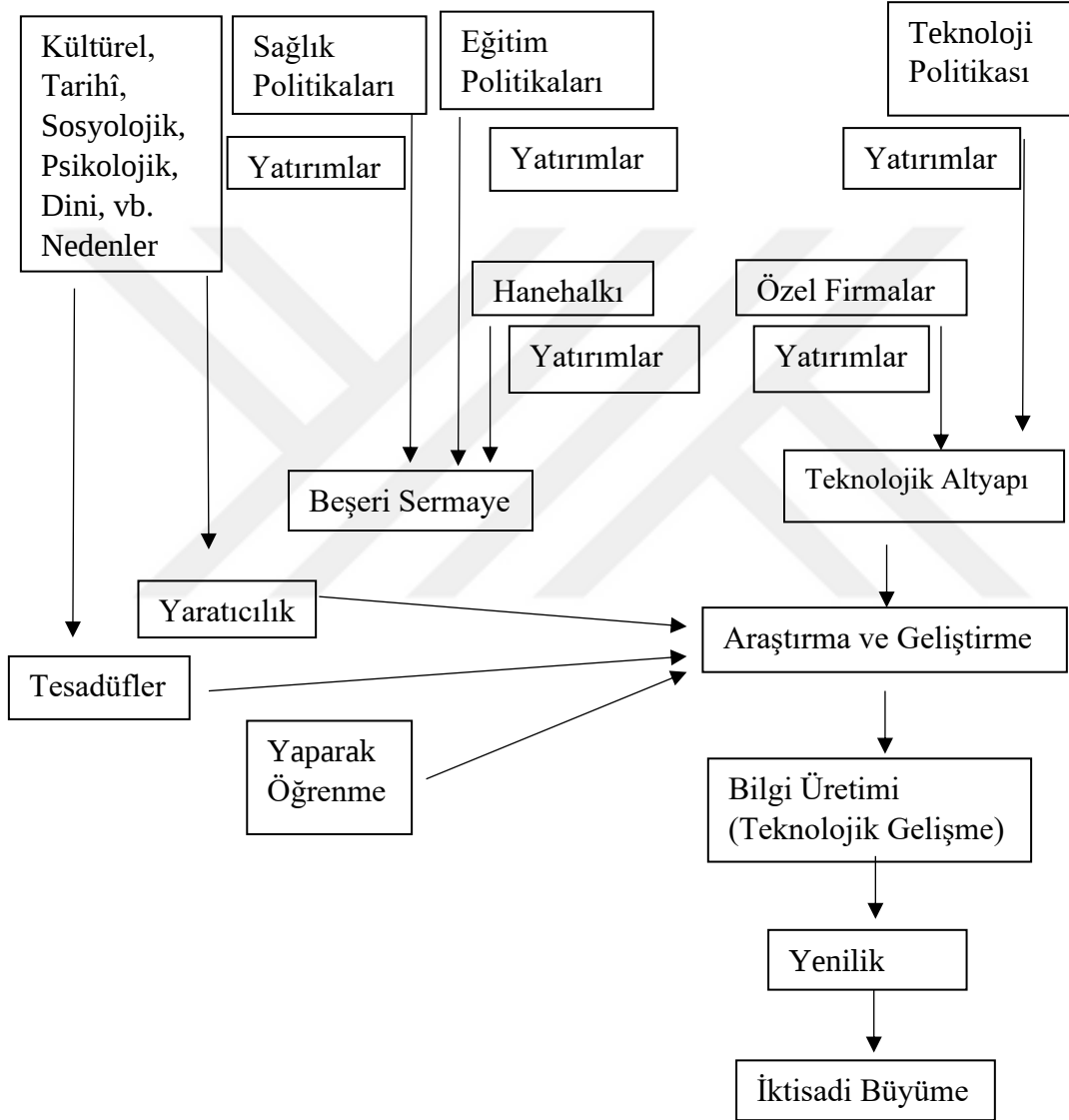
İçsel Büyüme Modelleri

İçsel büyüme modeli 1980’lerin başlarında çeşitli teorik ve ampirik çalışmalarla meydana gelmektedir. Modelin ekonomik sistemin içsel bir olgusu olduğu dışarıdan gelen hiçbir müdahalenin olmadığı vurgulanmaktadır. İçsel bir olgu olmasıyla birlikte Neo klasik büyümeden farklı olduğu vurgulanmaktadır (Romer, 1994: 3). Modelin temellerini Paul M. Romer (1986) ve Robert E. Lucas (1988) atmaktadır. Genel olarak bakıldığında İçsel büyüme modeli Adam Smith ve Schumpeter kadar uzanmaktadır. Adam Smith’in savunduğu üretim fonksiyonunda artan verim, Schumpeter’de yenilik, icat, yaratıcı yıkıcılık ve girişimci kavramları İçsel büyüme modelinin temelini atılmasında yardımcı olmaktadır (Şen, 2007: 47).

İçsel büyüme modelinin Neo klasik modelden ayrıldığı noktalar şu şekildedir (Şen, 2007: 47):

- Artan verimlere dayalı üretim fonksiyonu kullanılmaktadır.
- Eksik rekabet piyasaları benimsenmektedir.
- Ekonomik büyümede devletin önemli rollere sahip olduğu söylenmektedir.
- Ekonomik büyümede beşeri sermayenin de en az fiziksel sermaye kadar önemli olduğu vurgulanmaktadır.
- Bilginin ve teknolojinin nasıl geliştiği konusunda bilgilendirme yapılmaktadır.

İçsel büyüme modeli üç ana faktöre dayandırılmaktadır. İlk olarak, ekonomide beşeri kaynakların kişisel değişiminde etkili olanlar, ikincisi teknolojik değişimlerin ve bilimin keşfedilmesinden ziyade girişimcilerin kararlarına önem verenler ve üçüncü büyümede hükümetin rolünü etkileyerek başka bir oluşuma yol açanlar olarak bahsedilmektedir (Ehrlich, 1990: 3-4).

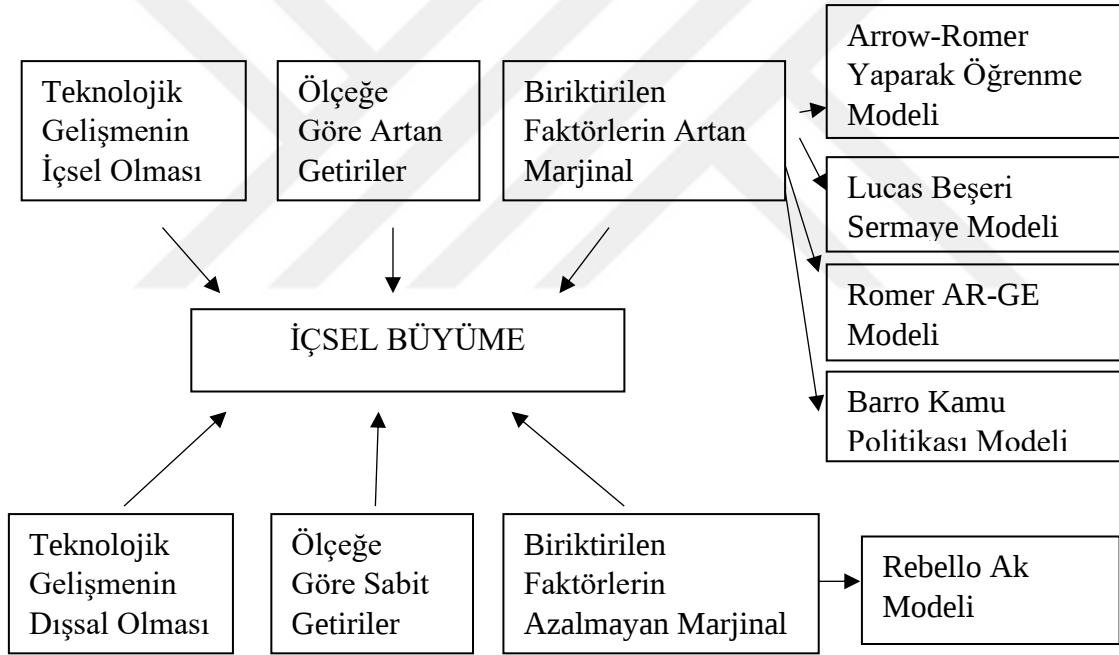


Şekil 8. İçsel büyüme belirleyicileri

Kaynak: Kibritçioğlu, 1998:11

Şekil 8’de içsel büyüme büyümenin belirleyicileri yer almaktadır. Teknoloji politikasının yanında etkili olan diğer politikalar sağlık ve eğitim politikaları olmaktadır. Bunlara ek olarak kültürel, tarihî, sosyolojik, psikolojik ve dini unsurlar iktisadi büyümeyi etkilemektedir. Teknoloji politikasının oluşturduğu alt yapı sayesinde araştırma ve geliştirme gelişerek diğer politikalar olan eğitim, sağlık ve diğer unsurlar katkı sağlamaktadır. Bu sayede bilgi üretimi gelişerek yeniliklere olanak sağlayıp iktisadi büyümeyi gerçekleştirmektedir.

İçsel büyüme modelleri beş gruptan oluşmaktadır. Bunlar Rebello Ak modeli, Arrow-Romer yaparak öğrenme, Lucas beşeri sermaye, Romer Ar-Ge ve Barro kamu politikası modeli olarak sıralanmaktadır. Bu gruplar Şekil 9’da gösterilmektedir.



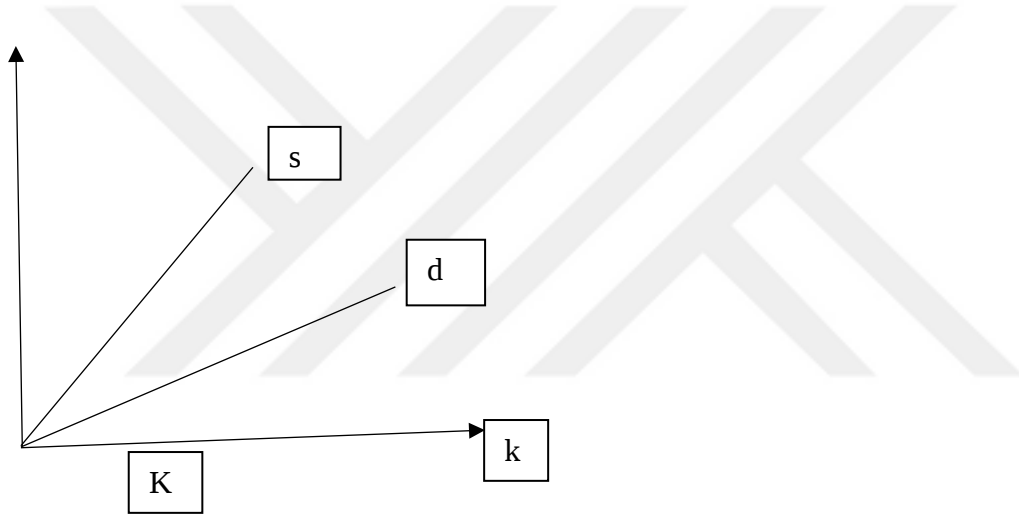
Şekil 9. İçsel büyüme modelleri

Kaynak: Kibritçioğlu, 1998:12 ve tarafımızda oluşturulmuştur.

Ak model, 1990’da Jones ve Manueli ve 1991 yılında ise Sergio Rebello öncülüğünde geliştirilmektedir (Sinay, 2010: 31). Rebello, Neo klasik büyüme modelinde olduğu gibi teknolojiyi dışsal kabul edip, ölçeğe göre sabit getirileri ve sabit durumda büyümeyi benimsemektedir (Rebelo, 1991: 501). En basit düzeyde olan Ak modelinin üretim fonksiyonu $Y=AK$ olarak şeklinde olmaktadır. Fonksiyon da K toplam sermayeyi

(fiziki ve beşeri sermayeyi), A ise dışsal pozitif ve sabit teknolojiyi ifade etmektedir (Sala-i-Martin, 1990: 5; Türüoğlu, 2019: 61). Rebello, toplam sermayeyi K ile değil Z ile ifade etmektedir (Rebello, 1991: 507).

Rebello, ülkeler arası ekonomi politikalarının ve büyümenin birbiriyle kaynaştırılmadığı bir büyüme modeli incelemektedir. Gelir vergisi gibi değişkenler ile ekonomiyi genişletmeye çalışmaktadır. Vergideki artış özel sektörde bulunan yatırımların getirisini azaltıp, sermaye ve büyüme oranında kalıcı düşüşlere neden olmaktadır (Rebello, 1991: 500-501)



Şekil 10. AK tipi içsel büyüme modeli

Kaynak: Jones, 2001:152

Şekil 10'da AK tipi büyüme modeli görülmektedir. dK doğrusu sermayede gerçekleşen yıpranmaları yerine koymak gerekçesiyle gereken yatırım miktarını, sY toplam yatırımı ifade etmektedir. Başlangıç noktasını K_0 kabul edilen ekonomide toplam yatırımların toplam yıpranmadan büyük olduğu görülmektedir ($sY > dK$). Buda sermaye stoğunda büyümenin gerçekleşeceği anlamına gelmektedir. Bu gelişim sürekli olacağı için devamlı büyüme gerçekleşmektedir (Jones, 2001: 151-152).

İlk İçsel büyüme niteliği taşıyan ve Neo klasik modele alternatif olarak geliştirilen model 1986 yılında yayınlanan “Artan Getiriler ve Uzun Dönem Büyüme” adlı makalesiyle Paul Romer olmaktadır. Romer modelini oluştururken Arrow’un önerdiği “yaparak öğrenme” fikrinden esinlenmektedir (Şentürk, 2007: 77-78).

Arrow, yaparak öğrenme için bazı tespitlerde bulunmaktadır. Tespiti, bazı sektörler de üretim yaptıkça maliyetlerde düşüşün, kalitede ve üretimde artışın olduğunu fark ederek bu duruma “yaparak öğrenme” adını vermektedir. Yani üretim yapan işçi üretim yapıpça deneyimlenmekte ve maliyetlerde düşüş, ürün ve kalitede artış yaşanmaktadır (Şen, 2007: 65). Bu sürecin bulunulan ülkeye yayılması için belirli zamana ihtiyaç duyulur ve bu nedenle model uzun dönemde gerçekleşmektedir. Bu duruma ek işçiler bilgiyi yan ürün olarak üretmiş olmaktadır. Yan ürün olarak üretilen bilgi işçiler tarafından diğer üretimde kullanılmak üzere depolanmaktadır. Üretilen bilgi sadece o firmada kalmayarak diğer firmalara yayılarak pozitif dışsallık oluşturmaya başlamaktadır (Türlüoğlu, 2019: 53). Yayılma ve dışsallık ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir. Sermaye stoku bilginin göstergesi olarak kabul edilerek yapılan yatırımlar ne kadar fazla olursa teknolojik bilgininde o derece artacağını bu durumunda sermayede artan verime neden olacağını vurgulamaktadır (Taban, 2008: 97).

Romer ekonomik büyümenin temel kaynağının bilgi olduğunu savunmaktadır (Aksu, 2013: 45). Bilgi dünyada en değerli üretim faktörü olmaktadır. Bu nedenle de bilgi temelli üretim yapılanması gerçekleşmektedir. Bu süreçte AR-GE üretim sürecinin en önemli parçası olmaktadır (Öğüt, 2003: 29). Romer, Ar-GE modelinde kullanmak için beşeri sermayeyi ve bunun sonuncun meydana gelen bilgi birikimini temel almaktadır. Bu durum ekonomik büyüme uzun dönemli ve sürekli olacağı vurgulanmaktadır. Beşeri sermaye, bilgi birikimi ve teknolojik gelişmenin fazla olması büyümenin ve kalitesinin yüksek olacağının göstergesi olmaktadır. Kâr elde etmek isteyen karar birimleri teknolojiye ve AR-GE’ye yatırım yaparak ekonomik büyümeyi arttırmaktadır (Türlüoğlu, 2019: 57).

Modelin ortaya çıkışında teknoloji ve bilginin birbirleriyle yakınlıklarından dolayı şu noktalara dikkat edilmektedir (Kibritçioğlu, 1998: 10):

- Bilginin kullanımında rakip olmamakta ve kimse dışlanmamaktadır
- Teknolojik gelişmeye meydana gelen bilgi, mevcut ekonomik birimlerin ne kadar yararlandıkları büyük önem arz etmektedir.
- Özel kesim bilgi üretmek için çaba sarf etmeyerek piyasada aksamaya neden olmaktadır.
- Teknolojik gelişmeyle sermaye yatırımları (fiziki ve beşeri sermaye) arasında bir bağ bulunmaktadır.

Arrow'un yaparak öğrenme modeli ve Rebello'un beşeri sermaye konusu gelişen yeni modellere fikir olmaktadır. Bu modellerden etkilenen iktisatçı ise Robert E. Lucas olmaktadır (Türlüoğlu, 2019: 55). Lucas'ın geliştirdiği beşeri sermaye modelinde, beşeri sermaye işgücü sayesinde ortaya çıkan bilgi ve becerilerin genel toplamı olarak bilinmektedir (Sinay, 2010: 34). Beşeri sermaye modelinde ekonomik büyümeyi teknolojik yenilikler ve beşeri sermayenin içerisinde bulundurduğu bilgi, beceri, deneyimlerin sağladığı ifade edilmektedir (Penpeci, 2019: 49). Lucas modelde Neo klasik model gibi ekonominin dışa kapalı ve tam rekabet piyasasının geçerliği olduğu varsayımını benimsemektedir (Türlüoğlu, 2019: 55).

Lucas modelinin üretim fonksiyonu şu şekildedir: (Lucas, 1988: 18)

$$Y = F(K, N_e) \quad (2.15)$$

Modelde, Y çıktı düzeyini, K toplam sermayeyi ve N_e etkin emeğini ifade etmektedir. Etkin emek, tüm işçilerin beceri düzeyleri h , işçilerin üretimde harcadığı zaman u ve işçi sayısı N ile ilişkilendirildiğinde $N_e = uhN$ şeklinde olduğu görülmektedir (Lucas, 1988: 18). Etkin emek fonksiyonu düzenlendiğinde $Y = F(K, uhN)$ olarak görülmektedir (Baysal Kurt, 2014: 52). Bu fonksiyonda uh , beceri düzeyi olan işçinin boş zamanının

halihazırdaki üretime ayırdığı ve buradan kalan $1-u(h)$ kısmıyla beşeri sermaye elde edilmektedir (Lucas, 1988: 17).

Lucas beşeri sermaye birikimi denklemi şu şekildedir (Lucas, 1988: 19):

$$\bullet \quad \dot{h}(t) = h(t) \cdot \delta [1-u(t)] \quad (2.16)$$

Denkleme göre $u(t) = 1$ olduğunda beşeri sermaye için hiçbir çabanın harcanmadığı, $u(t) = 0$ olduğunda ise $h(t)$ δ oranında büyüdüğü anlamına gelmektedir (Lucas, 1988: 19). $1-u$ beşeri sermaye için ayrılan zamanı, u ise yapılacak çalışma için harcanacak olan zamanı ifade etmektedir (Kaya, 1999: 397).

Ekonomik büyümeye kamu politikalarının da etkili olacağını savunan Robert J. Barro, İçsel büyüme ve Neo klasiklerin görmezden geldiği devlet kavramını tekrardan gün yüzüne çıkarmaktadır (Öğüt, 2003: 31). Barro, kamu harcamaları ve vergileri içsel büyümeye eklemektedir (Barro, 1990: 103). Barro ilk başta kamu hizmetlerini özel üretim girdisi olarak görmektedir. Aynı zamanda devletin müdahalesini sadece varsayarak değil bu durumu üretim fonksiyonuna eklemektedir. Bu durumu Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu olarak varsayarak şu fonksiyonu oluşturmaktadır (Barro, 1988: 7):

$$\bullet \quad Y = f(k, g) = A k^{1-\alpha} g^{\alpha} \quad (2.17)$$

Barro, fonksiyondaki k ve g 'nin ölçeğe göre sabit getiri getirdiğini ancak k 'nın ayrı azalan getiri getirdiğini varsaymaktadır (Barro, 1988: 7). Fonksiyondaki k kişi başına düşen sermaye miktarını (teknoloji, bilgi, beşeri ve fiziksel sermaye), g ise kamusal harcamaları ve üretime dâhil olan kamusal malları ifade etmektedir (Türlüoğlu, 2019: 60).

Barro, başta içsel büyüme olarak varsaydığı kamu harcamalarını, sabit gelir vergiler ile karşılamaktadır. Bu varsayımın için bir denklem geliştirmekte ve denklemde T devlet gelirini, τ vergi oranını ifade etmektedir. Denklem ise şu şekildedir (Barro, 1990: 108):

$$\bullet \quad g = T = \tau \cdot y = \tau \cdot k \quad (2.18)$$

Genel olarak bakıldığında İçsel büyüme modelleri ekonomik büyüme açısından önemli roller üstlenmektedir. Arrow'un yaparak öğrenmede pozitif dışsallıkları, Lucas'ın geliştirdiği beşeri sermayenin bilgi ve becerilerin toplamı, Romer'in bilgi birikimiyle AR-GE ve teknolojinin ilerlemesi ve Barro'nun büyümede devlete verdiği rolle iktisadi büyüme açısından önemli bir yere sahip olmaktadır.

2.3. Literatür

Enflasyon ve işsizlik ülke ekonomilerinin gidişatında önemli rol oynamaktadır. İki makroekonomik değişkende iktisadi hoşnutsuzluk endeksini vermekte ve ülke ekonomilerinin kalkınması hakkında bilgiler vermektedir. Uluslararası endekse ait birçok çalışma kullanılsa da hak ettiği değeri görememektedir. Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve ekonomik büyüme ilişkisi incelendiğinde bu konu üzerine çalışmalar henüz ortaya koyulmadığı görülmektedir. Endekse ait bilgiler resmi kurumlar tarafından hazırlanarak yer almaktadır.

Bu bölümde ekonomik büyüme ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerine yapılan araştırmalar ele alınarak dünyada ve Türkiye'de çalışmalar incelenmektedir.

Robert (1999), gazete küpüründe Atrhur Okun'un geliştirdiği sefalet endeksine faizi ve gayri safi yurtiçi hasılayı ekleyerek BMI endeksini genişlettiğinden aynı zamanda dönemdeki işsizlik ve enflasyon düzeyine göre değil her başkanlık döneminde yaşanan değişime bakmaktadır. Kendi tanımına göre enflasyon oranı ve uzun vadeli faiz oranı yükseldiğinde büyüme oranı ortalamanın altında olursa sefaletin artacağından bahsetmektedir. Ve dönemdeki başkanların endekste yaşadığı yükseliş ve azalışlardan bahsetmektedir.

Blanchflower (2007), çalışmasında işsizliğin ve enflasyon üzerine durduğu gözlenmektedir. Makroekonomik verilerin yüksek olması sonucunda mutsuzluğa neden olduğunu dile getirmektedir. Bunun yanında faizde ayn etkide olduğu ileri sürmektedir. Bu durumun gelişmiş ülkeleri etkilemediğine daha çok yoksul ülkeler üzerinde etkili olduğuna değinmektedir. Yaş skalası olarak yaşlılar kadar gençlerinde bu durumdan fazlasıyla etkilendiğini dile getirmektedir.

Ademola ve Baduri (2016), çalışmasında Nijerya 1981-2014 yıllarında işsizlik ve enflasyonun ekonomik performans üzerindeki etkilerini araştırmak adına sıradan en küçük kareler (OLS) tekniği ile analiz yapmaktadır. Analiz sonucunda işsizliğin ve enflasyonun büyüme ile pozitif ilişkili olduğu gözlenmektedir.

Akpınar vd., (2013), çalışmasında Türkiye’de düzey-2 bölgelerinde 2007-2010 yılları içerisinde sefalet endeksini sosyal değişkenler ekleyerek sosyo-ekonomik hoşnutsuzluğu, bölgesel hoşnutsuzluk endeksini karşılaştırmalı olarak tespit etmeyi amaçlamaktadır. Temel bileşenler analizi enflasyon, işsizlik, net göç hızı, kaba boşanma oranı, kaba intihar oranı, suç oranları ve halk oylamasına katılım oranları kullanılarak yapılmaktadır.

Beşkaya (2013), çalışmasında Türkiye’de 1980-2010 yıllarında ekonomik ve politik faktörlerin Arthur Okun tarafından geliştirilen hoşnutsuzluk endeksi nasıl etkilediği incelenmektedir. Analizde, eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli uygulanmaktadır. Analiz sonucunda kısa dönem içerisinde gelir eşitsizliği ve dışa açıklık artış gösterirken hoşnutsuzluk endeksi de artış göstermektedir. Fakat demokrasi ve yolsuzluğun artması kısa dönemde endeksi de etkileyerek azalışa neden olmaktadır. Yolsuzluk hariç diğer faktörler uzun dönemde endeksi pozitif yönlü etkilemektedir. Kısa dönemde faiz hariç büyüme ve uzun dönem faiz endeksi pozitif yönde etkilemektedir.

Cohen vd., (2014), çalışmasında sefalet endeksini ölçmede Okun’un geliştirdiği endekse yeni dinamikler eklediğini bununda beklentilerle artırılmış Phillips eğrisi ve Okun yasası olduğundan bahsetmektedir. Üretim ve işsizliği temel alarak yeni versiyonu sunmaktadır. Bu ekonomik rahatsızlığı önceki dönemdeki sefalet endeksi, büyüme oranı açısından çıktı açığı ve döngüsel işsizlik olarak üç fonksiyonla ölçmektedir. Farklılaştırılmış bu endeks üretim, işsizlik ve enflasyona odaklanmakta, nesnel değişkenleri önemsemekte, kısa ve uzun vadeli olgular arasında ayırım yapmasına müsaade etmekte, üretime ve işsizliğe daha fazla önem vermekte ve durgunlukları daha fazla önemsemektedir.

Amjad vd., (2014), çalışmasında Pakistan’da 1975-2012 dönemine ait ekonomik sefaletin sermaye çıktısı üzerine etkisi incelemektedir. Değişkenlerin uzun dönemli nedenselliğini ölçmek için eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Aynı zamanda muhasebe

yaklaşımına yer verilmektedir. Analiz sonucu ekonomik sefaletin sermaye çıktısı üzerine etkisi olduğunu arttırdığı kanısına varılmaktadır. Pakistan'a göç eden yabancı işçilerin dövizleri insan sermayesi çıkışını attırdığını, yerel paranın değer kaybetmesi de Pakistan'dan dünyaya göçü yaşattığı öne sürülmektedir. İnsan sermayesi çıktısına önemli katkıda bulunan bir değişkende gini kat sayısı olduğu söylenmektedir. Bu çalışma ekonomik sefaleti kontrol ederek insan sermayesi çıkışı sorununu Pakistan'da ele almaktadır.

Işık ve Öztürk Çetenak (2018), çalışmasında Türkiye ve BRICS ülkelerinin 2000 yılı sonrasında iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden nasıl etkilendiği değerlendirmesi yapılmaktadır. Yıllar içerisinde gelişim gösteren endeksin iktisadi performansı ölçmede tek başına yeterli olup olmayacağı, değişkenler aynı düzeyde mi makroekonomik performansı ekiliyor gibi sorular tartışılmaktadır. Yapılan çalışmada ülkeler için hesaplanan endeksle makroekonomik performanslar kıyaslanarak, endeksin performansları ölçmede ne derece yeterli olduğunu üzerine durulmaktadır.

Özer (2019), çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Gelişmekte olan ülke olarak, kırılğan beşli olarak yer alan Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye ülkeleri üzerine çalışmasını yürütmektedir. Her ülke farklı zaman aralıkları içerisinde test edilmektedir. Brezilya 1996:Q1-2017:Q4, Endonezya için 2005:Q1-2017:Q4, Güney Afrika için 2000:Q1-2017:Q4, Hindistan için 2001:Q2-2017:Q4 ve Türkiye için 2000:Q1-2017:Q4 dönemleridir. Gelişmiş ülkeler ve cari açık problemi yaşayan ülkeler kıyaslandığında cari açığı olan ülkelerin hoşnutsuzluk endeksinin daha fazla olduğu saptanmaktadır. Çalışmada ülkeler tek tek incelenip daha sonra tek grup şeklinde analiz edilmektedir. Fourier birim kök testi, Fourier eşbütünleşme testi, Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testi yöntemi ile incelendiği görülmektedir. Yapılan analiz sonuçlarında Brezilya, Güney Afrika ve Hindistan'da cari açık ile endeks arasında ters yönlü uzun ilişkinin olduğu, Endonezya'da endeksten cari açığa ters yönlü uzun ilişkinin olduğu ve Türkiye'deyse endeksten cari açığa çift yönlü uzun ilişkinin olduğundan söz edilmektedir. Ülkelerin grup halinde yapılan analizde ise endeks ile cari çift yönlü uzun ilişkinin olduğundan bahsedilmektedir.

Karacan (2020), çalışmasında petrol zengini olan İslam ülkeleri Endonezya, İran ve Suudi Arabistan'ı 2000-2018 yılları içerisinde ekonomik büyüme düzeyinin halkın refah düzeyi üzerinde bir etkisinin olup olmadığını iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile test etmektedir. Çalışmanın sonucunda ekonomik büyümenin refah düzeyinde sadece enflasyon oranını etkilediğini işsizlik oranında bir etki etmediği bulgusuna ulaşılmaktadır.

Çağlayan Akay ve Oskonbaeva (2020), “çalışmasında geçiş ülkelerinin ekonomik büyüme ile hoşnutsuzluk endeksi arasında gerçekleşen etkileşim incelenmektedir. 1996-2017 yılları arası 16 ülke geçiş ülkesi ile panel ARDL testi uygulanmaktadır. Bu araştırma sonucunda sefalet endeksi ve büyüme arasında uzun dönemli ilişki olduğuna, ekonominin toparlanabilmesi için sefalet endeksinin önemsenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun yanında enflasyonu ve işsizliği düşürücü politikaların uygulanması gerektiği aynı zamanda geçiş ülkeleri için büyümeyi arttırmak adına sefalet endeksinin rolünün önemsenmesi için yeni argümanlar sunmaktadır.

Ergin Ünal (2020), çalışmasında Türkiye için 1985-2017 yılları arasında doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon, işsizlik, faiz ve ekonomik büyüme oranları ile Barro hoşnutsuzluk endeksi üzerine inceleme yapılmaktadır. Endeks ile doğrudan yabancı yatırımlar ilişkisi SVAR modeliyle test edilmektedir. Test sonucunda doğrudan yabancı yatırımların büyüme içerisindeki payıyla döviz kuru şoklarının endeksle negatif yönde olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çoban ve Emin Benli (2022), çalışmasında hoşnutsuzluk endeksi ile dış ticaret göstergeleri üzerinden bir araştırma gerçekleştirilmektedir. Çalışma 2007Q3-2020Q3 dönemlerinde Türkiye ve BRICS ülkeleri arasında hoşnutsuzluk endeksi, döviz kuru ve dış ticaret dengesi üzerine bir model kurularak analiz edilmektedir. Endeks ile dış ticaret arasında negatif, döviz kuruyla pozitif anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Yapılan Granger nedensellik testi sonucunda döviz kurunun dış ticaret dengesine ve sefalet endeksine, endeksinde dış ticaret dengesine etkisi olduğu gözlemlendiği söylenmektedir.

Kasap (2023), çalışmasında ekonomik yapı olarak benzerlik gösteren Kırılgan Beşli ülkelerini incelemektedir. 2006-2021 yılları arasında Hanke Hoşnutsuzluk Endeksi, sosyal ve demografik göstergeler olan bebek ölüm oranı, intihar oranı, nüfus artış oranı, ölüm oranı

ve sağlık harcamaları değişim oranlarının verileri kullanılarak Panel veri analizi yapılmaktadır. Yapılan test sonucunda hanke endeksi ile sağlık harcamaları arasında pozitif ilişki, bebek ölüm ve intihar oranları arasında düşük ve ölüm ve nüfus oranlarıyla endeks arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Çiftçi vd., (2023), çalışmasında düşük ve orta gelirli 21 ülkede para, maliye ve dış ticaret politikalarının hoşnutsuzluk endeksi üzerine etkileri incelenmektedir. Arthur Okun'un iki değişkeni kullanarak daha sonrasında Robert Barro'nun ve Hanke'nin bu endeksin üzerine koyduğu iki değişken ile endeksin gelişim gösterdiğinden söz edilmektedir. Çalışmada panel veri yöntemi ile F testi, Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi uygulanarak para ve dış ticaret politikalarının hoşnutsuzluk endeksi üzerinde bir etkisinin olmadığı, kamu harcamalarının ise endeksi azalttığı gözlenmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

VERİ VE YÖNTEM

Çalışmanın ekonometrik analiz kısmını oluşturan bu bölümde, ekonomik büyüme ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ilişkisini analiz etmek üzere kullanılan veri seti ile ekonometrik analiz yöntemleri açıklanmıştır.

3.1. Test Edilen Değişkenlerin Tanımlanması ve Hipotezler

43 yıllık (1980-2023) süreçte ana değişen olan iki seriden yararlanılarak analiz gerçekleştirilmektedir. Ekonomik büyüme, Okun'un İktisadi hoşnutsuzluk endeksi verilerinin ana değişkenleri olmaktadır.

Tablo 2

Analizde kullanılan verilere ilişkin tanımlamalar

Değişken	Analizdeki Hali	Kaynağı	Yıl aralığı	Değişkenlerin Açıklanması
Ekonomik Büyüme	GDP	IMF	1980-2023	IMF'den 2015 milyon ABD doları fiyatı esas alınmaktadır.
Okun Yasası Hoşnutsuzluk Endeksi	OK	IMF	1980-2023	İşsizlik oranı - Enflasyon oranı

Çalışmada, modellemede ve analizde kullanılacak olan verilerin tanımlamaları Tablo 2'de gösterilmektedir. Analizde kullanılan bütün değişkenlerin analizde nasıl kullanıldığı, hangi yılları kapsadığı, kaynağının neresi olduğu açıklamaları detaylı olarak anlatılmaktadır.

Çalışmada, Türkiye dâhilinde ekonomik büyüme ve Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi 1980-2023 yıllarını kapsayan zaman serisi yöntemi çalışılmaktadır. Çalışma boyunca yapılacak olan hipotezler yapılacak testlere göre değişim göstermektedir. Çalışmanın modeli aşağıdaki gibi şekillendirilmektedir;

3.2. Uygulamanın Yöntemi

Çalışmaların en önemli aşaması uygulama yöntemi olmaktadır. Literatürde yer alan analizlerde veri türü olarak zaman serisi, yatay kesit ve panel veri serisi olarak üç tane veri

türü sıralanmaktadır. Aynı zamanda bu verilere “Longitudinal” yani “boylamsal” veri ismi verilmektedir (Şentürk, 2014: 234).

Bu çalışma zaman serisi yöntemi ele alınarak yürütülmektedir. Söz konusu zaman serileri belirlenmiş olan değişkenlerin zaman içerisinde hareketlerini gözlemleyen ve bu gözlem sonuçlarını kronolojik olarak ifade edildiği seriler olmaktadır. (Lök, 2022: 1). Zaman serisi frekanslardan oluşmakta olup bu frekansları günlük, haftalık, aylık ve yıllık zaman serileri oluşturmaktadır (Ünal, 2019: 142).

Zaman serileri birden çok bileşeni olduğu söylenmektedir. Bu bileşenler şu şekildedir; trend (genel eğilim), mevsimsel dalgalanma, döngüsel (konjonktürel) dalgalanma, düzensiz rastgele hareket (hata terimi) zaman serisinin bileşenlerini oluşturmaktadır. Trend bileşeni, zaman serilerinde uzun süre içerisinde gözlemlenen artış veya azalış durumundan sonra ortaya çıkan kararlılık hali olarak görülmektedir. (Lök, 2022: 4). Mevsimsel dalgalanma bileşeni, ise ardı ardına gelen yıllarda, aylarda, günlerde veya mevsimlerde aynı zaman çizelgesinde gözlemlere bağlı değişimler olmaktadır (Oğhan, 2010: 9). Döngüsel dalgalanma, mevsimle ilgisi olmayan dönemsel olarak artış ve azalışlar yönündeki hareketliliği ifade etmektedir. Düzensiz rastgele hareket, diğer bileşenler dışında kalan artış ve azalışların düzensiz şekilde gerçekleşmesi olarak ifade edilmektedir (Lök, 2022: 5).

3.2.1. ADF Birim Kök Testi

Serilerin nedenselliklerini ölçülmeden önce yapılması gereken ilk tespit zaman serilerinin durağanlığı olmaktadır. Zaman serilerine yapılan durağanlık testi sonucu serilerin durağan olması yapılacak olan testler için daha sağlıklı ve güçlü sonuçlara neden olmaktadır (Saykal, 2018: 72). Buradaki önemli olan bir diğer hususta değişkenlerin kaçınıcı dereceden birim kök içerip içermediği olmaktadır. Bu durum uzun dönem analizleri için önem arz etmektedir. Eğer bir seri birim kök içeriyorsa o seri durağan olmadığı ve rassal şoklardan etkilendiği anlamına gelmektedir. Seri birim kök içermiyorsa durağan olduğu anlamına gelmekte ve zaman içerisinde değişmeyen bir varyansın olması gerçekleşebilecek şokların zaman içerisinde ortadan kalkacağı anlamına gelmektedir (Altay, 2019: 65). Bu serilerin

durağanlığını test edebilmek için iki tane testten yararlanılmaktadır. Bunlar Dickey Fuller ve Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testleri olmaktadır.

Serilerin durağan olup olmadığını, birim kök içerip içermediğini ilk Dickey Fuller birim kök testi ile test edilmektedir. Bu test için oluşturulan model (Dickey ve Fuller, 1979: 427);

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.1)$$

Denklem üzerinden iki tarafından Y_{t-1} çıkarılarak ρ üzerinde değişim oranı hesaplanmaktadır. Bunun sonucunda oluşturulan model (Saykal, 2018: 75);

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + \epsilon_t \text{ veya } \Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.2)$$

Bu modelde Dickey Fuller birim kök testi, sabit terimsiz ve trendsiz model olarak tanımlanmaktadır.

Dickey Fuller birim kök testinin genişletilmiş hali olan Genişletilmiş Dickey Fuller(ADF) birim kök testi bağımlı değişkenin gecikmeli değerini bağımsız değişken olarak modele dahil etmektedir. Bu durum karşısında genişletilmiş test daha sağlıklı sonuçlar vereceği için daha çok tercih edilmektedir (Aygün, 2022: 48). ADF birim kök testinde makul modeller sabitli, sabitli ve trendli ve sabitsiz ve trendsiz olmaktadır (Ünal, 2019: 144):

$$\text{Sabitli Model: } \Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (3.3)$$

$$\text{Sabitli ve Trendli Model: } \Delta Y_t = \alpha + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (3.4)$$

$$\text{Sabitli ve Trendsiz Model: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (3.5)$$

ADF birim kök testinde iki hipotez kullanılmaktadır. Bunlar şu şekilde yer almaktadır (İlbey, 2020: 103):

H_0 : Seride birim kök vardır, yani durağan değildir

H_1 : Seride birim kök yoktur, yani durağandır

3.2.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

Phillips-Perron birim kök testi, Genişletilmiş Dickey Fuller testi ve Dickey Fuller testinin hata terim varsayımlarını genişleterek geliştirilmektedir (Ertürk, 2021: 100). Dickey Fuller istatistik olarak hata terimlerini bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduğunu, Genişletilmiş Dickey Fuller testinde hata terimini bağımsız ve sabit varyansa sahip olduğu ve modele gecikmeli değer ekleyerek problem olan otokorelasyonu düzeltmeye yönelik çalışmalar yapmaktadır. Phillips-Perron birim kök testi, Genişletilmiş Dickey Fuller testinin hata terimi üzerine yaptığı varsayımı genişleterek zayıf olarak bağımlı olduğu ve homojen değil heterojen dağılmasına olanak sağlamaktadır (İlbey, 2020: 103).

Genişletilmiş Dickey Fuller testinde olduğu gibi Phillips-Perron birim kök testinde de durağanlık düzeyleri sabitli model, sabit terimli ve trendli model ve sabit terimsiz ve trendsiz model olarak incelenmektedir (İltaş, 2021: 75).

$$\Delta X_t = \alpha_1 X_{t-1} + u_t \quad (3.6)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + u_t \quad (3.7)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 t + u_t \quad (3.8)$$

ADF birim kök testinde olduğu gibi PP birim kök testinde de iki hipotez kullanılmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Ertürk, 2021: 100-101);

H_0 : Seride birim kök vardır, yani durağan değildir

H_1 : Seride birim kök yoktur, yani durağandır

İki test arasında hangi testin daha güvenilir olduğu konusuna hiç kimse bir görüşte bulunamamaktadır. Bu nedenle durağanlık testi yapılırken iki testte yapılmaktadır (Ertürk, 2021: 101).

3.2.3. Sınır Testi

Ekonometrik analizler, değişkenlerin arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını analiz etmek amaçlı yapılmaktadır (Çelik, 2022: 74). Eş bütünleşme testi ise uzun dönemde değişkenler arasında hareketliliğin olup olmadığı olarak tanımlanmaktadır (Polat ve Günay, 2012: 207). Eşbütünleşme testi olan Engle Granger, Johansen ve Johansen-Juselius testleri değişkenlerin aralarında ilişkiyi analiz etmeye çalışırken istenilmeyen durum olarak düzeyde durağan olması ve farklı derecelerden durağanlık içermesi olmaktadır. Bu durum karşısında uzun dönemde ilişkileri analiz edilmesinde Pesaran ve diğerleri (2001) sınır testini ortaya koymaktadır. Diğer eşbütünleşme ve sınır testinin birbirinden farkı da sınır testinde düzeyde veya farklı derecelerden durağanlık içermesinde dahi değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin var olup olmadığını analiz edilebilmesi olmaktadır. Fakat bu sınamanın yapılabilmesi için temel koşul ikinci dereceden farkın olmaması olmaktadır. Bu durum sonucunda uzun dönemli ilişkiler incelenebilmektedir (Carık, 2021:103).

Sınır testinde ilk olarak Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli (UECM)'nin kurulmaktadır. Serinin eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını anlamak için modelde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci dönemdeki gecikme katsayılarına bakılmaktadır. F testiyle birlikte bu katsayıların anlamlılığı test edilmektedir. Kısıtlanmış Hata Düzeltme Modeli (UECM) denklemi aşağıdaki gibidir: (Varlıkl, 2023:66)

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta Y_{t-i} + \beta_3 X_{t-1} + \beta_4 Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.9)$$

Sınır Testinin temel hipotezi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$H_0: \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad (3.10)$$

$$H_1: \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0 \quad (3.11)$$

Eşbütünleşme olduğuna karar verebilmek için H_0 hipotezinin reddedilmesi gerektiği gibi F-istatistiğiyle alt ve üst sınır değerleri karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırılan değerlerde F-istatistiği üst değerden büyükse seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna bu durumun tam tersinde ise eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına karar verilmektedir (İpek ve Kızılgöl, 2016: 428-429).

3.2.4. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli

Eşbütünleşme ilişkisi olduğu kabul edilen serilerde uzun ve kısa dönem ilişkilerini belirlemek için gecikmesi dağıtılmış otoregresif modeli (ARDL) kurulmaktadır. İlk olarak uzun dönemli ilişkiyi test etmek için ARDL modeli kurulmaktadır. ARDL Modeli aşağıda yer almaktadır (Baydemir, 2023:61).

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} X_{t-i} + \epsilon_t \quad (3.12)$$

Modelde yer alan p ve q, uygun gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. ARDL modeli hesaplanmasında gecikme uzunlukları AIC (Akaike) ile SIC (Schwarz) gibi bilgi kriterlerinden faydalanılarak hesaplanmaktadır. Gecikme uzunlukları belirlenmiş modelde hesaplanan katsayıların işaretlerine ve istatistiksel anlamlılık içerip içermediğine bakılarak uzun dönemli ilişkileri üzerine yorum yapılabilir (Yılmaz, 2022:72-73). ARDL uzun dönem denklemi aşağıdaki gibidir: (Carık, 2021:105)

$$\text{ARDL Modeli Uzun Dönem Katsayısı} = \frac{\sum_{j=0}^n \beta_{2j}}{1 - \sum_{j=1}^p \beta_{1j}} \quad (3.13)$$

Denkleimde yer alan β kat sayısı uzun dönem katsayısını ifade etmektedir. ARDL modeli uzun dönem katsayısı tahmininden sonra, kısa dönemli ilişkiyi ifade eden aynı zamanda ARDL modeline dayalı hata düzeltme modeli aşağıdaki gibidir: (Carık, 2021:105)

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 e_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_3 \Delta X_{t-i} + u_t \quad (3.14)$$

Hata düzeltme modelinde e_{t-1} değişkeni uzun dönemde elde edilen hata terimlerinin bir dönem gecikmeli değerini vermektedir. Aynı zamanda bu değişken hata düzeltme terimi olarak adlandırılmaktadır. Hata düzeltme teriminin işleyebilmesi için katsayıların negatif (0 ile -1 arasında) ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Uzun dönem ilişkilerinde meydana gelebilecek olan bir sapmada durum ne kadarlık süre içerisinde düzeltileceğini ifa etmektedir (Keskin, 2008:228-229).

3.2.5. Toda - Yamamoto Nedensellik Testi

Ekonometrik analizler yapılırken serilerde bağımlı ve bağımsız değişkenler aralarında bir nedenselliğin olup olmadığı, eğer varsa bu ilişkinin yönünün ne olduğu önem arz etmektedir (Ayık, 2019: 68). Nedenselliği ölçmede serilerin ilk birinci farkı alınıp durağanlaştırılarak daha sonrasında farkı alınan serilerin nedenselliği ölçülmektedir. Fakat 1995 yılında Toda ve Yamamoto nedenselliği geliştirerek durağan olmayan serilerinde nedensellik testini yapabileceğini vurgulamaktadır (Ünen, 2015: 98).

Geliştirilen Toda ve Yamamoto nedensellik testi VAR modeli ile Granger nedensellik testini geliştirmektedir. Bu test ile seriler durağan olmasalar bile aralarındaki nedensellik ölçülebilmektedir. Bu test ile nedensellik ilişkisine bakılırken birim kök testi ve eşbütünleşme testine ihtiyaç duyulmaması bir diğer avantajı olarak görülmektedir (İlbey, 2020: 104).

Toda ve Yamamoto nedensellik testinde uygulama aşaması şu şekildedir:

İlk olarak serilerin durağanlıkları incelenip, kaçınıcı dereceden durağan oldukları tespit edilmektedir. Bu durum karşısında en yüksek bütünleşik seviyesi belirlenmektedir. Bu duruma örnek olarak değişkenlerde bir tanesi I(0) iken diğer değişken I(1) olabilmektedir. Bakıldığında en yüksek bütünleşik seviyesi dmax=1 olmaktadır. Analizdeki değişkenler ile VAR modeli kurularak tahmin yapılmaktadır. Kurulan VAR modelinde LR (Likelihood Ratio), FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike), SC (Schwarz) ve HQ (Hannan Quinn) kriterlerine uygun gecikme uzunluğu seçilmektedir (Ünen, 2015: 98-99).

Toda ve Yamamoto nedensellik testinin kurulabilmesi için gerekli veriler elde edilmektedir. Bunun sonucunda VAR (k+dmax) modeli aşağıdaki şekilde kurulmaktadır (Ertürk, 2021: 102).

$$Y_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \beta_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \theta_{2j} X_{t-j} + \mu_{1t} \quad (3.15)$$

$$X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \delta_{2j} X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \gamma_{2j} Y_{t-j} + \mu_{2t} \quad (3.16)$$

Birinci ve ikinci denklem için hipotez ve karar mekanizmaları aşağıdaki gibi yer almaktadır.

$$H_0 : \forall i \theta_{1i} = 0 \quad (3.17)$$

$$H_1 : \forall i \theta_{1i} \neq 0 \quad (3.18)$$

H_0 hipotezinin kabul edilmemesi sonucunda X'den Y'ye doğru nedensellik ilişkisinin olduğu söz edilmektedir.

$$H_0 : \forall i \gamma_{1i} = 0 \quad (3.19)$$

$$H_1 : \forall i \gamma_{1i} \neq 0 \quad (3.20)$$

H_0 hipotezinin kabul edilmemesi sonucunda Y'den X'e doğru nedensellik ilişkisinin olduğu söz edilmektedir(Ertürk, 2021: 102).



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışmanın bu bölümünde ekonomik büyümenin Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasındaki ilişkinin tespiti için Türkiye özelinde gerçekleştirilen ampirik analizlerin sonuçlarına yer verilecektir.

4.1. Uygulamanın Metodu

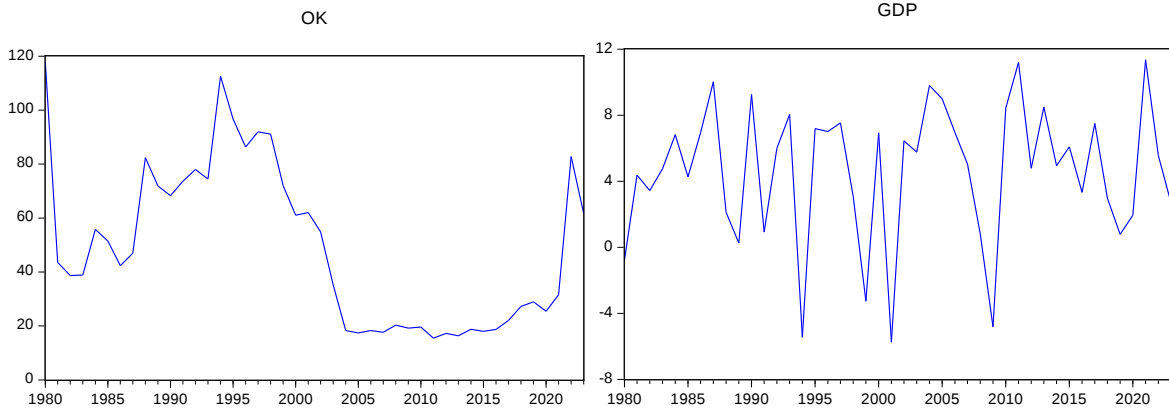
Çalışma iki aşama olarak gelişim göstermektedir. Bunlardan ilki konuya ilişkin literatürde teorik çalışmalar, ikincisi ise resmi kurumların açıkladıkları resmi verilerden analizler olmaktadır. Yapılan çalışma ışığında Türkiye'de 1980-2023 yılları arasında ekonomik büyüme, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi nedensellik ilişkisi için gerekli alt yapı hazırlanmaktadır.

Bu çalışmada zaman serisi yöntemi kullanılmaktadır. Kullanılacak olan veriler resmi web sitesinden alınarak Microsoft Excel 2013 programına işlenerek kullanılacak programlara aktarılmaktadır. Serilerin aralarındaki nedenselliğe bakılmadan önce yapılması gereken serileri durağan hâle getirmektir. Serileri durağan hâle getirmek için Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi yapılmaktadır. Uzun dönemde bir ilişkisinin olup olmadığını incelemek için ARDL sınır testi yapılmaktadır. Sonrasında VAR modeli kurularak LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterlerinden yararlanılarak gecikme uzunluğu ile birlikte Toda ve Yamamoto nedensellik testiyle seriler arasındaki nedensellik incelenmektedir. Analizde testler EvIEWS 10 programlarıyla yapılmaktadır.

4.2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada 1980-2023 yılları arasında ekonomik büyüme ve Okun'un İktisadi hoşnutsuzluk endeksi verilerinin durağanlığı incelenmektedir. Serilerin durağanlığını ya da birim kök içerip içermediğini Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile sınanmaktadır.

Serileri durağanlaştırmadan önce verilere ait grafiklerin durağanlık sorunu olup olmadığına bakılmaktadır. Verilerin durağanlık öncesi grafikleri aşağıda yer almaktadır.



Grafik 1. Durağanlık öncesi verilerin grafiği

Verilerin grafikleri incelendiğinde GDP'nin durağan olduğunu, OK'un durağan olmadığı sonucuna varılmaktadır. Verilerin durağanlığını test etmek için Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi Tablo 3'de listelenmektedir

Tablo 3

Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi

ADF						
Değişken		t-İstatistik	%1	%5	%10	Olasılık
GDP	Sabitli	-7.120872*	-3.592462	-2.931404	-2.603944	0.0000
	Sabitli ve Trendli	-7.029502*	-4.186481	-3.518090	-3.189732	0.0000
	Sabitsiz ve Trendsiz	-2.174928**	-2.621185	-1.948886	-1.611932	0.0301
OK	Sabitli	-2.824318***	-3.592462	-2.931404	-2.603944	0.0633
	Sabitli ve Trendli	-2.488512	-4.186481	-3.518090	-3.189732	0.3320
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.826212***	-2.619851	-1.948686	-1.612036	0.0650
d(OK)	Sabitli	-8.445182*	-3.596616	-2.933158	-2.604867	0.0000
	Sabitli ve Trendli	-8.164205*	-4.192337	-3.520787	-3.191277	0.0000
	Sabitsiz ve Trendsiz	-8.564704*	-2.621185	-1.948886	-1.611932	0.0000

Not: Gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriteri 'ne göre otomatik belirlenmiştir. *, **, *** için sırasıyla 0,01, 0,05, 0,10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'te değişkenlere ait durağanlık testi sonuçları yer almaktadır. Buna göre ADF testi incelendiğinde seviyede GDP verisinin durağan olduğu görülmektedir. OK verilerine bakıldığında ise durağanlık gözlenememektedir. Bu sebeple seriyi durağanlaştırmak için farkı alınmaktadır. Birinci farkı alınan seri "d" şeklinde ifade edilmektedir. Farkı alınan seri incelendiğinde birinci dereceden durağan olduğu gözlenmektedir.

4.3. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Philips Perron birim kök testi, ADF birim kök testinin bir doğrultusu ve bu doğrultuda teste umut verici bir alternatif şekilde geliştirildiği söylenmektedir (Phillips ve Perron, 1988: 336). PP birim kök testi ADF birim kök testinin daha esnek hale getirerek geliştirilen bir birim kök testi olarak yer almaktadır. ADF birim kök testinde geçerli olan duyarlılıklar PP birim kök testinde de geçerli olmaktadır. Bu doğrultuda hipotezler şu şekildedir; (Taşkıran ve Taspunar Altuntaş, 2022: 43)

H0: $\delta = 0$, $P = 1$ seri durağan değildir, normal dağılmamaktadır ve otokorelasyona sahiptir.

H1: $\delta \neq 0$, $P = 1$ seri durağandır, normal dağılmaktadır ve otokorelasyona sahiptir değildir.

Durağanlığı test ederken ADF birim kök testinden sonra ikinci durağanlık testinde PP birim kök testi kullanılmaktadır. Phillips-Perron birim kök testi sonucu Tablo 4’de listelenmektedir.

Tablo 4

Phillips-Perron birim kök testi

PP						
Değişken		t-İstatistik	%1	%5	%10	Olasılık
GDP	Sabitli	-8.296939*	-3.592462	-2.931404	-2.603944	0.0000
	Sabitli ve Trendli	-8.443333*	-4.186481	-3.518090	-3.189732	0.0000
	Sabitsiz ve Trendsiz	-3.728386*	-2.619851	-1.948686	-1.612036	0.0004
OK	Sabitli	-2.947187**	-3.592462	-2.931404	-2.603944	0.0483
	Sabitli ve Trendli	-2.766145	-4.186481	-3.518090	-3.189732	0.2171
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.826212***	-2.619851	-1.948686	-1.612036	0.0650

Not: Gecikme uzunlukları Default Bilgi Kriteri 'ne göre otomatik belirlenmiştir. *, **, *** için sırasıyla 0,01, 0,05, 0,10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Yukarıda yer alan tablolarda değişkenlere ait durağanlık testleri görülmektedir. PP testinde seviyede veriler incelendiğinde seviyede verilerin durağan olduğu görülmektedir.

Tüm birim kök test sonuçları incelendiğinde GDP'nin ve OK'un düzeyde yani I(0) durağan olduğu görülmektedir.

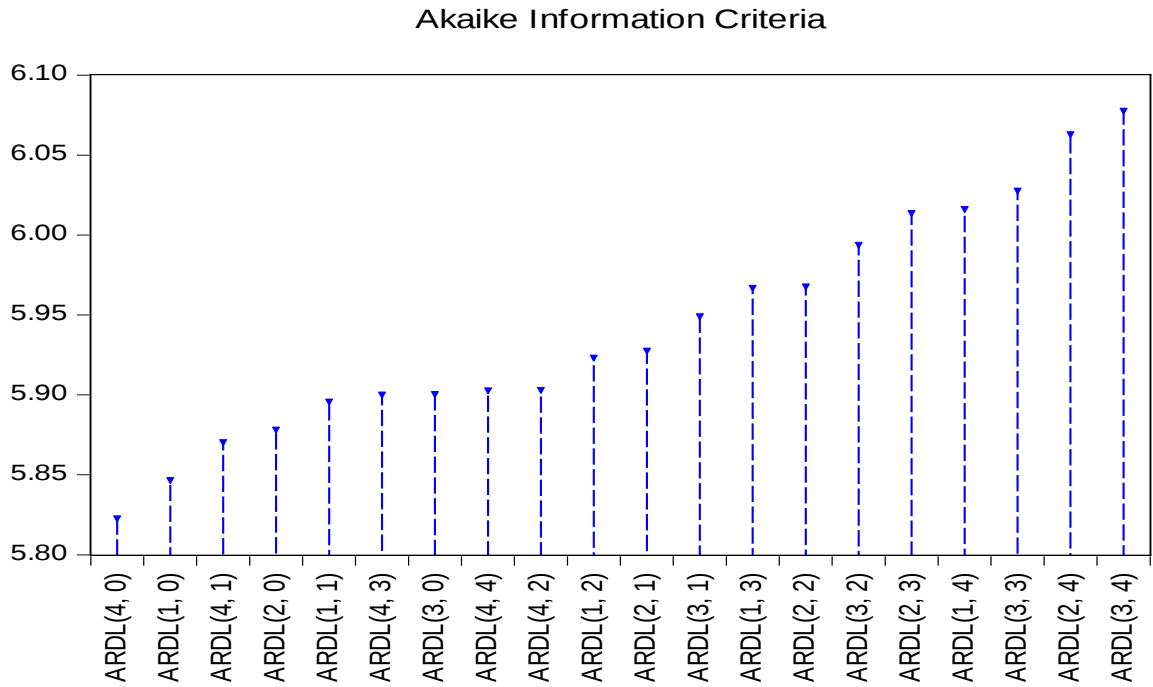
4.4. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Değişkenlerin kendi aralarında uzun dönemde bir ilişkisinin olup olmadığını incelemek için eş bütünleşme testi yapılmaktadır (Ceylan ve Başer, 2014: 54). ARDL testinin en büyük avantajlarından olan farklı derecelerden bütünleşik değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya koyması olmaktadır. Yani değişkenlerin I(0) veya I(1) olması halinde ARDL sınır testinin yapılmasında herhangi bir engel görülmemektedir (Akel ve Gazel, 2014:30). Sınır testi için temel hipotezimiz şu şekildedir; (Karataş, 2023:59)

$$H_0: \alpha_0 = \delta_1 = \delta_2 = 0 \text{ (Eş bütünleşme yoktur)}$$

$$H_1: \alpha_0 \neq \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0 \text{ (Seriler arasında eş bütünleşme vardır)}$$

İlk olarak ekonomik büyümenin bağımlı değişken, Okun iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin bağımsız değişken olduğu modele ilişkin seçim grafiği aşağıda yer almaktadır.



Grafik 2. ARDL modelinin gecikme uzunluğunun belirlenmesi

Grafik 2’de görüldüğü gibi uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterinin kritik değeri olarak dikkate alınmıştır. Uygun gecikme uzunluğu ise (4, 0) model tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. En küçük bilgi kritik değeri yani en küçük kesikli çizgiye sahip model en iyi gecikme uzunluğunu vermektedir. Model bağlamında seriler arasında eş bütünleşme ilişkisini sınır testi saptamaktadır.

Tablo 5

ARDL sınır testi sonuçları

F istatistiği	Optimum Gecikme Uzunluğu	%1 Kritik Değer		%5 Kritik Değer		%10 Kritik Değer	
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
14,37587	(4,0)	10,15	11,23	7,135	7,98	5,915	6,63

Modelde sabit ve trend değişkeni yer almaktadır.

Tablo 5’de ADRL sınır testi sonuçları yer almaktadır. Test için seçilen model (4,0) modelidir. Bu sonuçlara göre hesaplanan f-istatistik değeri 14,37587, %1 anlam düzeyindeki üst sınır değeri 11,23 olmaktadır. F istatistiksel değeri %1 kritik değerlerinden büyük olduğu için eş bütünleşme ilişkisi mevcuttur yani H_0 hipotezi reddedilmektedir. Değişkenler arası uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu kanısına varılmaktadır. Hoşnutsuzluk endeksiyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir denge ilişkisinin varlığına ulaşılmaktadır. Değişkenler uzun dönemde birbirini etkilemektedir.

Tablo 6

ARDL modeli tahmin sonuçları ve uzun ve kısa dönem katsayıları (4,0)

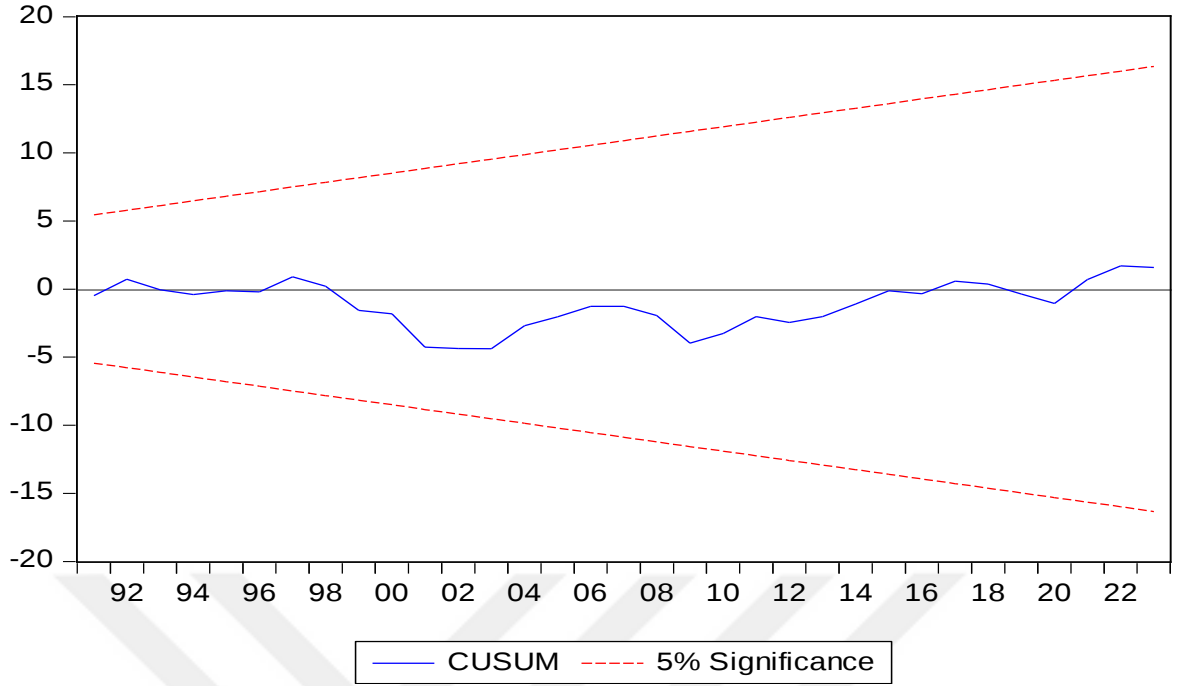
Bağımlı değişken GDP, bağımsız değişken OK				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
GDP(-1)	-0,166567	0,155065	-1,074171	0,2905
GDP(-2)	-0,182871	0,155165	-1,178555	0,2470
GDP(-3)	-0,201125	0,162869	-1,234891	0,2256
GDP(-4)	-0,333003	0,157036	-2,120554	0,0416
OK	-0,060563	0,028085	-2,156416	0,0384
C	13,34805	3,321520	4,018657	0,0003

Tablo 6'nın devamı

Trend	-0,066051	0,068796	-0,960103	0,3440
Uzun Dönem Katsayıları				
OK	-0,032153	0,015297	-2,101917	0,0433
Kısa Dönem (Hata Düzeltme Modeli)				
C	13,34805	2,830429	4,715910	0,0000
Trend	-0,066051	0,056781	-1,163270	0,2531
Δ (GDP(-1))	0,716999	0,291274	2,461595	0,0192
Δ (GDP(-2))	0,534128	0,230673	2,315520	0,0269
Δ (GDP(-3))	0,333003	0,151699	2,195158	0,0353
CointEq(-1)*	-1,883566	0,346072	-5,442702	0,0000

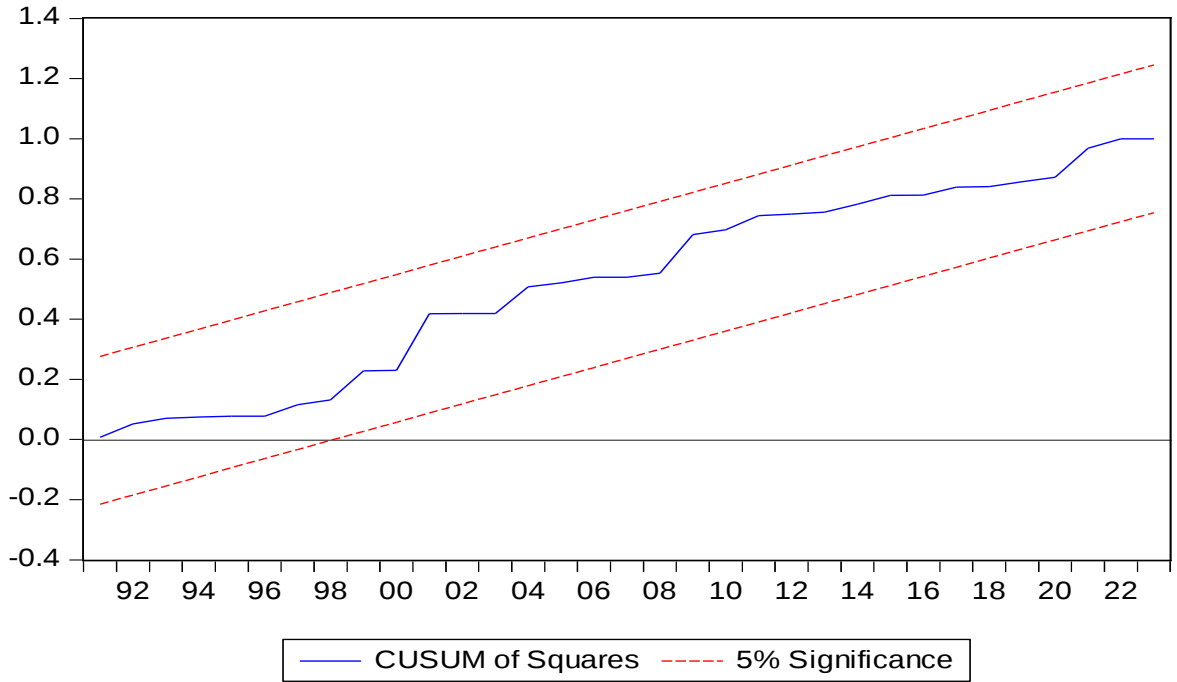
Tablo 6'da modelin uzun ve kısa dönemli katsayılarının tahmin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'de hoşnutsuzluk endeksiyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif yönlü ilişkinin bulunduğu, olasılık değerinin %5 önem seviyesinde küçük olmasıyla istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptanmaktadır. Katsayıları üzerinden başka bir yorum olarak uzun dönemde hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelecek %1'lik artış ekonomik büyümede %-0,03 azalışa neden olacaktır. Hoşnutsuzluk endeksi arttıkça ekonomik büyüme azalmaktadır.

Kısa dönem katsayılarının ilişkini öğrenmek için ARDL Hata Düzeltme Modeli yapılmaktadır. Hesaplanmış olan hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması gerekmektedir. Değere bakıldığında hata düzeltme katsayısı -1,883 olarak hesaplanmaktadır. Olasılık değerine bakıldığında 0,0000 olduğu gözlenip istatistiksel olarak da anlamlı çıkmaktadır. Bakıldığında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır.



Grafik 3. Cusum grafiği

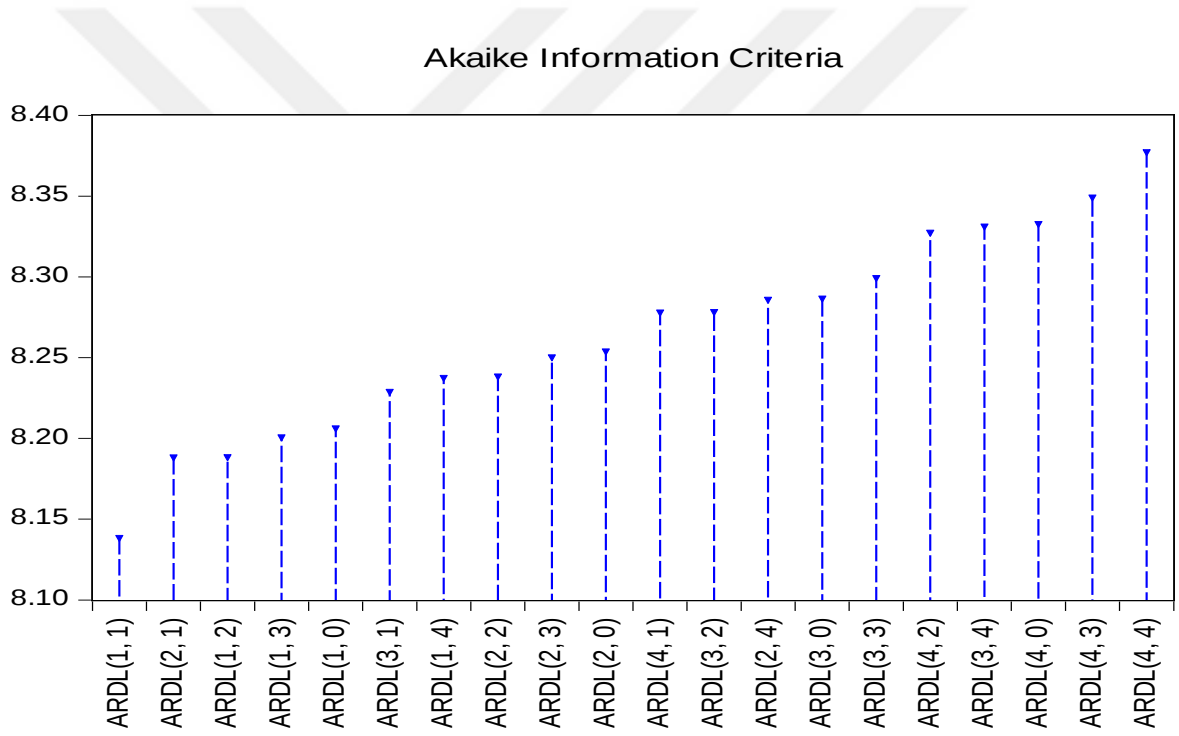
Grafik 3’de Cusum grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Güven sınırlarını kesikli çizgiler ifade etmektedir. Buradan yola çıkarak tahmin edilen parametre istikrarlı olduğu ve yapısal kırılmanın mevcut olmadığı saptanmaktadır.



Grafik 4. CusumQ grafiği

Grafik 4’de CusumQ grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Yapısal kırılmanın mevcut olmadığı saptanmaktadır.

Çalışmada kurulan diğer model Okun iktisadi hoşnutsuzluk endeksi bağımlı değişkeni ile ekonomik büyüme bağımsız değişkeni arasındaki ilişkiyi araştırmak olmaktadır. En uygun gecikme uzunluğunu belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriterinin kritik değeri olarak dikkate alınmıştır. Uygun gecikme uzunluğu ise (1, 1) model tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. En küçük bilgi kritik değeri yani en küçük kesikli çizgiye sahip model en iyi gecikme uzunluğunu vermektedir. Model bağlamında seriler arasında eş bütünleşme ilişkisini sınır testi saptamaktadır.



Grafik 5. Gecikme uzunluğunun belirlenmesi

Seçilen (1,1) model bağlamında seriler arasında eş bütünleşme ilişkisini sınır testi saptamaktadır. İlgili modele ait sınır testi sonuçları tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 7

ARDL sınır testi sonuçları

F istatistiği	Optimum Gecikme Uzunluğu	%1 Kritik Değer		%5 Kritik Değer		%10 Kritik Değer	
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
3,333926	(1,1)	9,89	10,965	7,08	7,91	5,88	6,64

Modelde sabit ve trend değişkeni yer almaktadır.

Tablo 7’de ADRL sınır testi sonuçları yer almaktadır. Test için seçilen model (1,1) modelidir. Bu sonuçlara göre hesaplanan f-istatistik değeri 3,333926, %1 anlam düzeyindeki üst sınır değeri 10,96 olmaktadır. Aynı şekilde %5 anlam düzeyinde üst sınır 7,91 ve %10 anlam düzeyinde 6,64 olduğu saptanmaktadır. F istatistiksel değeri %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden küçük olduğu için eş bütünleşme ilişkisi görülmemektedir. Yani H0 hipotezi kabul edilmektedir. Değişkenler arası uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı kanısına varılmaktadır. Ekonomik büyüme ile hoşnutsuzluk endeksi arasında uzun dönemde bir denge ilişkisinin olmadığına ulaşılmaktadır. Değişkenler uzun dönemde birbirini etkilememektedir.

Tablo 8

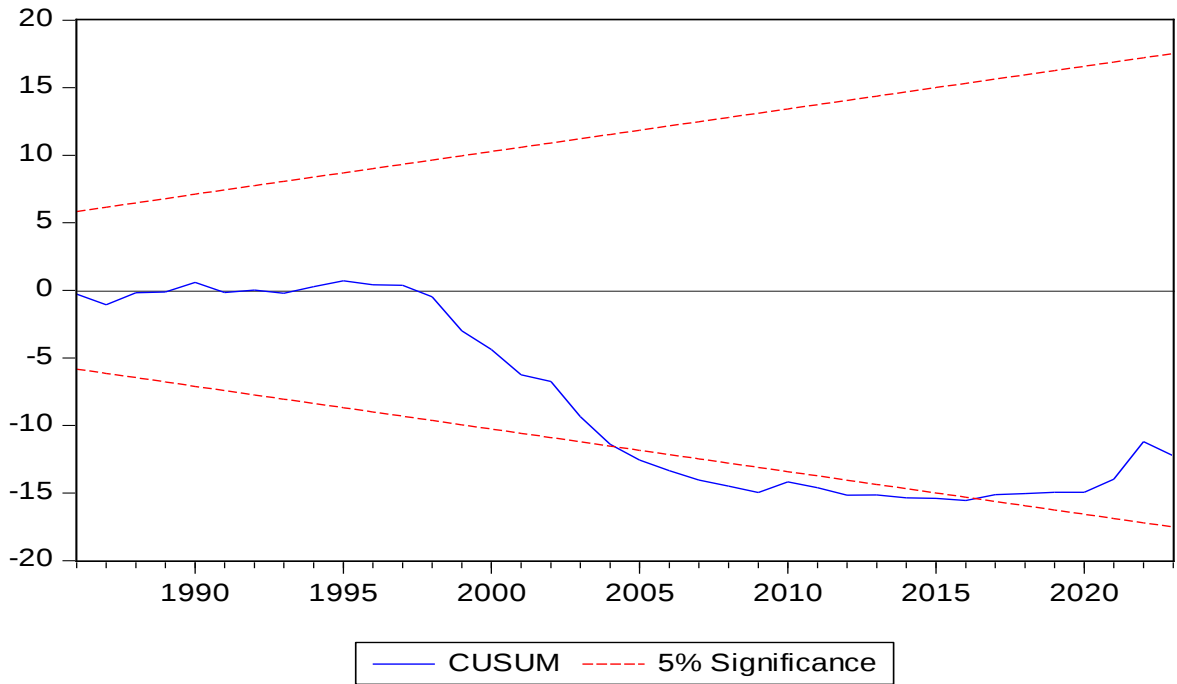
ARDL modeli tahmin sonuçları ve uzun ve hata düzeltme katsayıları (1,1)

Bağımlı değişken OK, bağımsız değişken GDP				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
OK(-1)	0,788377	0,105195	7,494442	0,0000
GDP	-0,588247	0,603595	-0,974573	0,3359
GDP(-1)	1,367202	0,611840	2,234575	0,0314
C	6,620068	11,30639	0,585515	0,5617
Trend	-0,052870	0,236757	-0,223311	0,8245
Uzun Dönem Katsayıları				
GDP	3,680865	5,264050	0,699246	0,4887
Kısa Dönem (Hata Düzeltme Modeli)				
C	6,620066	7,024175	0,942469	0,3519
Trend	-0,052870	0,224115	-0,235908	0,8148
Δ (GDP)	-0,588247	0,427197	-1,376992	0,1766
CointEq(-1)*	-0,211623	0,080896	-2,615974	0,0127

Tablo 8’de modelin uzun ve kısa dönem (hata düzeltme modeli) tahmin sonuçları yer almaktadır. Türkiye’de ekonomik büyümeyle hoşnutsuzluk endeksi arasında uzun dönemde pozitif yönlü ilişkinin bulunduğu, olasılık değerinin %5 önem seviyesinde büyük olmasıyla istatistiksel olarak anlamsız olduğunu saptanmaktadır.

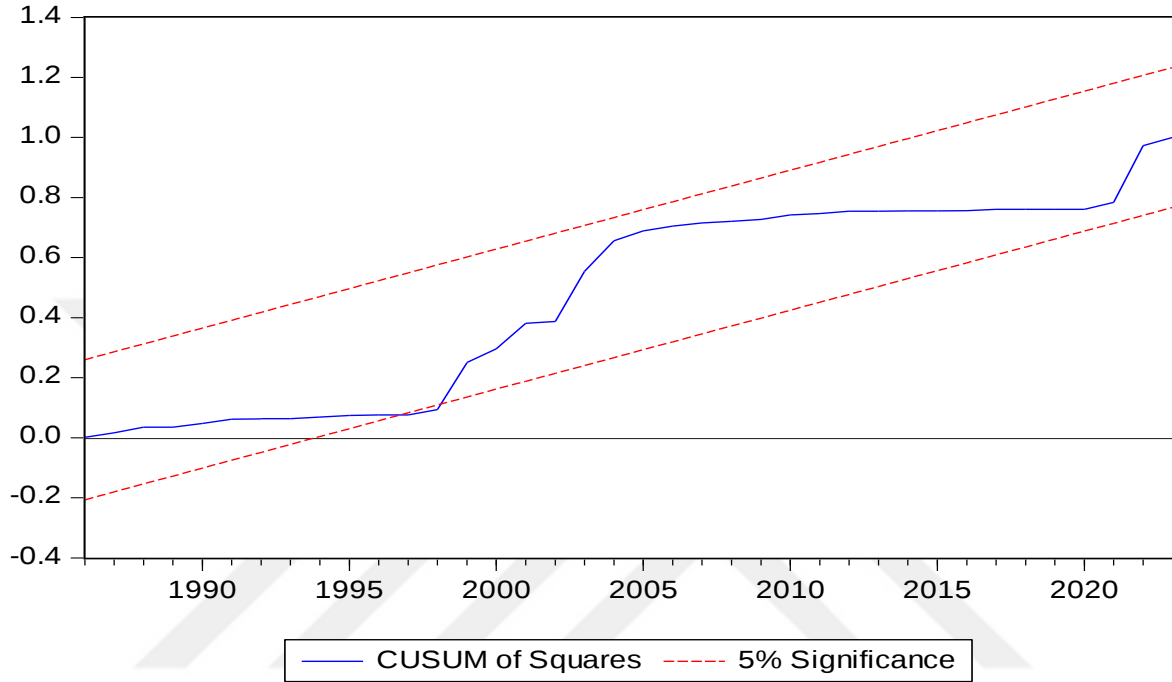
Kısa dönem katsayılarının ilişkini öğrenmek için ARDL Hata Düzeltme Modeli yapılmaktadır. Hesaplanmış olan hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması gerekmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması hata düzeltme modelinin çalıştığı ve kısa dönemde oluşan dengesizlerin uzun dönemde giderilmesi anlamına gelmektedir. Değere bakıldığında hata düzeltme katsayısı -0,211 olarak hesaplanmaktadır. Olasılık değerine bakıldığında 0,0127 olduğu gözlenip istatistiksel olarak da anlamlı çıkmaktadır. Bakıldığında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Değişkenlerde yapısal kırılmanın olup olmadığı araştırmak üzere geri dönüşlü hata terimlerinin karelerini kullanan ve bu yöntemle yapısal kırılmayı araştıran Cusum ve Cusumsq grafiklerinden destek alınmaktadır.



Grafik 6. Cusum grafiği

Grafik 6'da Cusum grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Güven sınırlarını kesikli çizgiler ifade etmektedir. Buradan yola çıkarak tahmin edilen parametrenin istikrarlı olmadığı ve yapısal kırılmaların mevcut olduğu saptanmaktadır.



Grafik 7. CusumQ grafiği

Grafik 7'de CusumQ grafiği yer almaktadır. Grafik incelendiğinde %95 güven düzeyinde yer aldığı gözlenmektedir. Yapısal kırılmanın mevcut olduğu saptanmaktadır.

4.5. VAR Analizi

VAR analizi değişkenler arası etkilemişimin belirlenmesinde geleceğe n rapor olarak kullanılmaktadır. Sims (1980) ve Stock, Sims ve Watson (1990)'a göre VAR analizi değişkenler arasındaki etkiyi tespit etmektedir. VAR analizinin gerçekleşebilmesi için önce serilerin durağan olup olmadığı saptanmaktadır. Eğer seriler durağan ise VAR analizi yapılabilir (elik, 2022: 72).

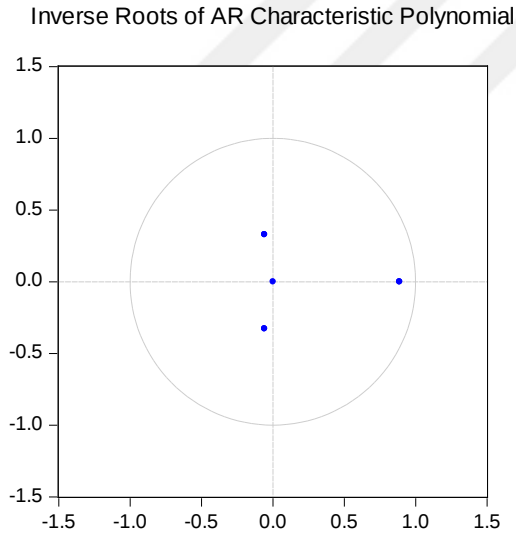
Tablo 9

VAR gecikme uzunluğu seçimi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-304.5545	NA	15552.70	15.32772	15.41217	15.35825
1	-272.0873	60.06421*	3748.743*	13.90437*	14.15770*	13.99596*
2	-271.3024	1.373617	4411.606	14.06512	14.48734	14.21778
3	-270.1214	1.948680	5103.054	14.20607	14.79718	14.41979
4	-264.8761	8.130099	4835.401	14.14381	14.90380	14.41860

*: Optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Gecikme uzunlukları Lagrange Oran Testi (LR), Son Tahmin Hatası (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriterini (HQ) işaret etmektedir. En uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Tablo 9’da görüldüğü gibi VAR modeli için en uygun gecikme LR, FPE ve SC bilgi kriterlerine göre birinci gecikme olduğu saptanmaktadır. En yüksek bütünleşik seviyesi $d_{max}=1$ olması ile uygun gecikme uzunluğunun $k=1$ toplamı sonucu VAR modeli 2 tahmin edilmiştir.



Şekil 11. AR karakteristik polinomun ters köklerinin konumu

Not: Birim çemberin üzerinde görünen kökler 0.88 değerini temsil etmektedir

Şekil 11’de görüldüğü üzere gecikme uzunluğu bir alınarak modelin kararlılığı test edilmektedir. Köklere bakıldığında ise hepsinin çemberin içerisinde olduğu bu durumda istikrarı bozan herhangi bir durumun teşkil etmediği saptanmaktadır.

4.6. Toda - Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Önceki bölümlerde yapılan durağanlık testleri sonucunda serilerin kaçınıcı dereceden durağan oldukları incelenmektedir. Bunu durum karşısında yapılan test incelendiğinde seriler $I(0)$ ve $I(1)$ dereceden durağan çıktığı görülmektedir. Bunun sonucunda ilk adım olarak en yüksek bütünleşik seviyesi 1 olduğu için $dmax = 1$ olarak alınmaktadır.

İkinci adım olan VAR modeliyle gerekli gecikme uzunluklarını bulmak gerekmektedir. Diğer testleri gerçekleştirirken gerekli gecikme uzunluğu tespit edilmektedir. Gecikme uzunluğu 1 olarak bulunmaktadır.

Toda - Yamamoto testine ilişkin hipotezler şu şekildedir;

H_0 : Nedensellik yok

H_1 : Nedensellik var

Tablo 10

Toda-Yamamoto nedensellik testi

Nedenselliğin Yönü			Wald İstatistiği	Olasılık
GDP	→	OK	6.690448	0.0097*
OK	→	GDP	1.023444	0.3117

%1, ** %5 ve *** %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. “→” tek yönlü nedenselliği göstermektedir.

Hipotezler, MWald testiyle sınanarak değişkenlerin arasındaki ilişkinin yönü araştırmaktadır. Tablo 10’da gösterildiği gibi nedensellik analizi sonuçlarına göre ekonomik büyüme değişkeninden Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi değişkenine doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunurken Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi değişkeninden ekonomik büyüme değişkenine doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkelerin gelişmiş seviyelerini gösteren en önemli makroekonomik değişkenlerden biri büyümedir. Dış ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon gibi birçok faktör ekonomik büyümeyi gerçekleştirmektedir. Büyüme ile ekonomiler gelişmişlik durumlarına göre sınıflandırılmaktadır. Ekonomik büyümenin yanında enflasyon ve işsizlik oranları da ülkeleri etkileyen makroekonomik değişkenlerdendir. Enflasyon ve işsizlik oranlarının birlikte yükselmesi durumunda ülkelerde ekonomik ve sosyal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bunun sonunda ülkelerin refah düzeyleri düşmektedir. Bu durumların sonucunda Arthur Okun'un geliştirdiği iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ülkelerin mutsuzluk seviyelerini ölçmekte önemli rol almaktadır.

Okun'nun geliştirdiği bu endeks ilk başlarda çok gerçekçi bir şekilde kullanılmasa da daha sonrasında birçok akademik çalışmalara konu olmaktadır. Okun'dan sonra gelen iktisatçılar enflasyon, işsizlik, büyüme ve faiz oranlarıyla bu endeksi geliştirerek yeni boyutlar kazandırmaktadır.

Çalışmada Türkiye'de Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ekonomik büyüme verileri incelenip sonrasında kendi aralarında bir değerlendirme yapılarak çalışmaya yön verilmektedir. Dördüncü bölümde yer alan analizler Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile ekonomik büyüme ilişkisini göstermektedir. Analizde 1980 ile 2023 yılları arasında Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi yani enflasyon ve işsizlik oranları ve ekonomik büyüme verileri kullanılmaktadır.

Veriler oransal olarak ele alınarak analiz edilmeden önce Microsoft Excel programına işlenip analize hazırlanmaktadır. Zaman serilerinde serilerin durağan olması için öncelikle serilerin durağan hâle getirilmesi gerekmektedir. Bu durum sonucunda birim kök testi olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök testi, Philip-Perron (PP) Birim Kök testleri yapılmaktadır. ADF testinde GDP durağan olduğu, OK'un durağan olmadığı gözlemlendiği için OK'un farkı alınarak durağan hale getirilmektedir. PP testinde ise GDP ve OK'un seviyede durağan olduğu gözlenmektedir. Durağan hale getirilen bütün değişkenler diğer testleri yapmak için hazır konumda bulunmaktadır.

Yapılan durağanlık sonucunda serilerin seviyede ve 1.farkta durağan olduğu sonucuna varılmasıyla ARDL sınır testi yapılarak, ardından Toda Yamamoto nedensellik analizi yapılmaktadır.

Seviyede ve 1.farkta durağan olan değişkenler arasında kısa ve uzun dönem ilişkisinin var olup olmadığı analiz etmek için ARDL sınır testi yapılmaktadır. Ardından nedenselliğin yönünü tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik analizi uygulanmaktadır.

Çalışmada kurulan iki farklı modelde sınır testi sonuçlarına bakıldığında bağımlı değişken olan GDP, bağımsız değişken OK'da F-istatistik değeri üst kritik değerinden büyük olduğu için eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu gözlenmektedir. OK değişkenin bağımlı, GDP'nin bağımsız olduğu modelde F-istatistik değeri üst kritik değerinden küçük olduğu için eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmektedir.

ARDL modeli, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Yapısal kırılmaların da olduğu Cusum ve Cusumq grafikleri gözlenmektedir. Kurulan diğer modelde ise ekonomik büyümeyle Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında uzun dönemde anlamsız ve pozitif yönlü bir etkinin olduğu tespit edilmektedir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ise negatif ve istatistiksel anlamlı olduğu gözlenmektedir. Yapısal kırılmaların olmadığı Cusum ve Cusumq grafikleriyle analiz edilmektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik analizinden elden edilen sonuçlara göre ekonomik büyümeyle Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sonuç olarak ekonomik büyüme oranlarında meydana gelen bir değişim uzun dönemde Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi etkileyecektir.

Ekonomik büyümede meydana gelen bir değişim enflasyon, işsizlik, yatırımlar ve gelir gibi birçok değişkeni dolaylı olarak etkilemektedir. Enflasyonda, işsizlikte ve faiz oranlarında yaşanan herhangi bir artış ekonomik büyümeyi de arttırıp bunun beraberinde iktisadi hoşnutsuzluğu doğurmaktadır. Yapılan çalışmada gözlenen durum ise ekonomik büyümenin Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini etkilediğidir. Bu durum sonucunda ekonomik büyümede meydana gelen herhangi bir artış ekonomide artış ve azalışlara ve yaşam kalitesini düşürmemektedir.

Hoşnutsuzluk endeksinin artmaması adına gerekli politikalar uygulanmalıdır. Ülkelerin karar mekanizmaları ülkeyi yüksek enflasyon ve işsizlikten korumak için bazı uğraşlar vermektedir. Bu iki değişkenin zincirleme olarak birbirine etki ediyor olması hesaplama formül gereği ülkeyi mutsuz kılacaktır. Yüksek enflasyon oranı ile yüksek işsizlik oranı ülkeye güven kaybını doğurmaktadır. İşsizlik oranını düşürmek için genişletici para politikaları, enflasyon oranını düşürmek için ise sıkı para politikalarının paralel olarak ilerlemesi gerekmektedir. Güveni tekrar kazanabilmek için üretimi yükseltip istihdamı arttırmak gerekmektedir. Bu politikalar sonucunda ülke içerisinde refah artışı gerçekleşeceği aşikârdır. Ülke ekonomisinin büyümesi de refahı arttıracak için gerekli teknolojik gelişmeler gerçekleştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Ademola, A. ve Baduri A. (2016). “The impact of unemployment and inflation on economic growth in Nigeria (1981 – 2014)”, *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research (IJBESAR)*
- Akçan, M.B. (2021). İstihdam Oluşturmayan Büyümenin Sektörel Analizi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Çanakkale.
- Akel V., ve Gazel, S. (2014). “Döviz kurları ile BIST sanayi endeksi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi: bir ardl sınır testi yaklaşımı”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 44, 23-41.
- Akpınar, R., Taşçı K., ve Özsan M.E. (2013). “Hoşnutsuzluk endeksine göre Türkiye’de bölgesel farklılık”. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi* Yıl 4, Sayı 10
- Aksu, L. (2013). Türkiye’de İktisadi Büyümenin Kaynakları. Doktora Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Amjad, A. Noreen M. Yahya R. ve Muhammad S. (2014). *Human Capital Outflow and Economic Misery: Fresh Evidence for Pakistan* Munich Personal RePEc Archiv
- Asher, M.A. Defina, R.H., and Thanawala K. (1993). “The misery index: only part of the story”, *Challenge*, 36:2, 58-62
- Atılğan, E., ve Köksal, M.Z. (2010). *Politik İktisat ve Adam Smith: Adam Smith ve David Ricardo’nun İktisadi Büyüme Analizleri*. Yön Yayınları: İstanbul.
- Atila, M. (2019). Ekonomik Krizlerin Toplumsal İzdüşümü: Türkiye’de Yaşanan Ekonomik Krizlerin İşsizlik, Suç ve İntihara Yansımaları. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Aygün, M. (2022). Makroekonomik Değişkenler İle Borsa İstanbul Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Toda-Yamamoto Testi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

- Ayık, U. (2019). Ülke Grupları İtibariyle Döviz Kuru Ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği (2003-2018), Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Erzurum.
- Barro, R.J. (1990). “Government spending in a simple model of endogenous growth”, *Journal of Political Economy*, 98(5), ss.103-125
- Baydemir, T. (2023). Türkiye’de Kadın İstihdamı ve İktisadi Büyüme İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Onyedi Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.
- Baysal, K. D. (2014). Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Beşeri Sermayenin Unsuru Olan Eğitim Göstergeleri İle Avrupa Birliği Ülkeleri Üzerine Dinamik Panel Veri Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Beşkaya, A. (2013). “Political economy of economic discomfort: a time series analysis of Turkey”, 1980-2010, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 1-14.
- Blanchflower, D.G. (2007). Is unemployment more costly than inflation?, *National Bureau Of Economic Research* Erişim Tarihi: 07.03.2024, <http://www.nber.org/papers/w13505>
- Bulut, Ş., Babacan, A., ve Ertekin, Ş. (2021). “Ekonomik büyümenin belirleyicilerinin farklı insani gelişmişlik düzeyindeki ülkelere göre analizi”. *Sayıştay Dergisi Journal Of Turkish Court Of Accounts*, Cilt 32, Sayı 120
- Carık, T. (2021). Türkiye’de İşsizlik ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi. Onyedi Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.
- Ceylan, R., ve Başer S. (2014). “Türkiye’de petrol tüketimi ile reel GSYİH arasındaki uzun dönem ilişkinin johansen eş-bütünleşme yöntemi ile analiz edilmesi”. *Business and Economics Research Journal*, 5(2).
- Clark, G. (2007). *Fukaralığa Veda Dünyanın Kısa İktisadi Tarihi*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları: İstanbul.

- Cohen, I.K., Ferretti, F., and McIntosh, B. (2014). “Decomposing the misery index: A dynamic approach”. *Cogent Economics & Finance* vol. 2, issue 1, 1-8.
- Çağlayan, A. E., ve Oskonbaeva Z. (2020). *İktisadi Büyüme ve Sefalet Endeksi Arasındaki İlişki: Geçiş Ülkeleri Örneği*, International Conference On Eurasian Economies
- Çapan, Z.İ., (2009). Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi:1980 Sonrası Türkiye Örneği, Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Çelik, E. (2022). Türkiye’de Yenilenebilir Enerji ve İstihdam: Zaman Serisi Analizi İle İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Çemrek, F., ve Şeker, T. (2020). “Türkiye’de kadın işsizlik oranlarının yapısal kırılmalı birim kök testleri ile incelenmesi”. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı, ss. 117-132
- Çevik, E. (2014). Dış Ticaretin Ekonomik Büyümeye Etkisi:1998-2013. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Çiftçi, H., Türgüt C., ve Oğlakkaya M.S. (2023). “Düşük ve orta gelirli ülkelerde para, maliye ve dış ticaret politikalarının sefalet endeksi üzerine etkisi”, *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 9, Cilt 26
- Çoban, B., ve Emin Benli, H. (2022). “Ekonomik performans endeksleri ve uluslararası ticaret arasındaki ilişki: karşılaştırmalı bir analiz”. *Econharran Harran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2): 1-16
- Çolak, Ö.F. (2011). “Genel teori’nin 75. yılında Keynes’in iktisadı yine gündemde”, *İktisat ve Toplum Dergisi*, Yıl 1, Sayı 5, ss. 26-29
- Çondur, F. (2016). “Türkiye’de hoşnutsuzluk endeksi parametrelerinin gelişimi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 30, Sayı 5
- Demirel, T. (2020). İktisat Doktrinde Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye ve Güney Kore Üzerine Ampirik Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.

- Dickey, A.D., and Fuller, W.A. (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, Cilt 74, Sayı 366a, ss. 427-431
- Dinar, G. (2005). "Ricardo'nun iktisadi gelişme analizi üzerine". *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, Cilt 1, Sayı 10
- Dinler, Z. (2018). *İktisada Giriş*. Ekin Basım Yayın Dağıtım: Bursa.
- Doğan, Z. (2014). "Ekonomik büyüme süreçlerinin analizinde yeni açılımlar ve büyümenin yersel dinamikleri". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl 2, Sayı 6, ss. 365-380
- Doğruluk Payı (t.y.). Türkiye, Dünyanın En Mutsuz İlk Beş Ülkesi Arasına mı Girdi?. Erişim Tarihi: 07.03.2024, <https://www.dogrulukpayi.com/dogruluk-kontrolu/turkiye-dunyanin-en-mutsuz-ilk-bes-ulkesi-arasina-mi-girdi>
- Donanım Haber (2023). Dünyanın en mutlu ülkeleri belli oldu: Türkiye mutsuz olmaya devam ediyor. Erişim Tarihi: 07.03.2024, <https://www.donanimhaber.com/dunyanin-en-mutlu-ulkeleri-aciklandi-turkiye-ne-kadar-mutlu--161741>
- Ehrlich, I. (1990). "The problem of development: introduction", *Journal of Political Economy*, Cilt 98, Sayı 5, Kısım 2, ss. 1-11
- Ergin, Ü. A. (2020). "Doğrudan yabancı yatırımların barro sefalet endeksine etkisi: Türkiye için Svar analizi", *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22): 45-55
- Ertrük, A. (2021). Ülkeler Arası Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri Arasındaki Nedensellik Analizi: Kırılgan Beşli Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Eser, B. (2012). Ekonomik Büyüme ve İstihdam İlişkisi: Türkiye Uygulaması. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Golden, J. (1994). "Yet more on misery: optimization along the short-run phillips curve revisited, a comment on recent papers". *The American Economist*, Vol. 38, No:2

- Gökçe, M. (2015). Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri ve İşsizlik Histerisi Üzerine Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Gönül, B.R. (2012). Yenilebilir Enerji Kullanımı ve Karbondioksit Emisyonu. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Gürak, H. (2006). Ekonomik büyüme ve küresel ekonomi. Erişim Tarihi: 07.03.2024, <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=77579>
- Halton C. (2023). Misery index: definition, components, history, and limitations. Erişim Tarihi: 07.07.2024, <https://www.investopedia.com/terms/m/miseryindex.asp>
- Harrod, R.F. (1939). “An essay in dynamic theory”. *The Economic Journal*, Cilt 49, Sayı 193, ss. 14-33
- International Monetary Fund, (t.y.). Erişim tarihi: 21.02.2024, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weodatabase/2023/October/weoreport?c=156,132,134,136,158,112,111,&s=PCPIPCH,LUR,&sy=1990&ey=2024&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1> (
- Işık, M., ve Öztürk, Ç. Ö. (2018). “İktisadi hoşnutsuzluk endeksi makroekonomik performansın ölçülmesinde başarılı bir gösterge midir?: Türkiye ve BRICS ülkeleri üzerine bir değerlendirme”. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(4).
- İlbey, M.M. (2020). Türkiye’de İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Sektörler İtibariyle Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- İldeş, T. (2021). Dış Borçlanma İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Ekonomisi Özelinde Ampirik Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi. Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara.
- İpek, E., ve Kızılgöl, Ö. A. (2016). “Türkiye ekonomisinde üçüz açık ege akademik bakış”. Cilt 16, Sayı 3, ss. 425-442

- Jones, C.I. (2001). *İktisadi Büyümeye Giriş*. Sanlı Ateş, İsmail Tuncer (çev.). Literatür Yayınları: İstanbul.
- Karacan, R. (2020). “Ekonomik büyüme refah düzeyini artırır mı? hoşnutsuzluk endeksi yaklaşımı ile test edilmesi: Endonezya, İran ve Suudi Arabistan örneği”. *Journal Of Emerging Economies And Policy*, 5(1) 17–22
- Karagül, M. (2003). “Beşeri sermayenin ekonomik büyümeyle ilişkisi ve etkin kullanımı”, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 3, Saay 5, ss. 79-90
- Karataş, E. (2023). Hava Kirliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Kasap, A. (2023). “Hanke Sefalet endeksi ile demografik ve sosyal göstergeler arasındaki ilişkinin ampirik analizi: kırılmalı beşli örneği”. *Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. s.146-160
- Kaya, A.A. (1999). “İçsel büyüme kuramlarına AK yaklaşımı”. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 15, Sayı 1, ss. 389-402
- Keskin, N. (2008). Finansal Serbestleşme Sürecinde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kibritçioğlu, A. (1998). “İktisadi büyümenin belirleyicileri ve yeni büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeri”, *AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt 53, Sayı 1-4, ss. 110-121
- Köksal, M. (2016). Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Küreş, O. (2019). Zaman Serileri Analizinde Yapısal Kırılma Testleri ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Levi, M.D., and Makin, J.H. (1978). "Anticipated inflation and interest rates: further interpretation of findings on the fisher equation". *The American Economic Review*, 68.5
- Lovell, M.C., and Tien, P.L. (1999). "Economic discomfort and consumer sentiment". *Eastern Economic Journal*, Vol. 26, No. 1
- Lök, S. (2022). Zaman Serisi Analizi ile Deprem Tahmini. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Lucas, R.E. (1988). "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics* 22, ss. 3-42, North-Holland
- Maltus, T. (1798). *An Essay on the Principle of Population*, Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard, London
- Nelson, E., and Kalin, N. (2004). "Monetary policy and stagflation in the UK". *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 293-318.
- OECD, (2003). Working party on global and structural policies. Erişim Tarihi: 07.03.2024, [https://one.oecd.org/document/env/epoc/gsp\(2002\)7/ann1/final/en/pdf](https://one.oecd.org/document/env/epoc/gsp(2002)7/ann1/final/en/pdf)
- Oğhan, S. (2010). Zaman Serisi Analiz Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Öğüt, K. (2003). "İçsel (Endojen) büyüme kuramı çerçevesinde azgelişmiş ülkelerin küresel sisteme entegrasyonu ve büyüme". *Aydınlanma* 1923, 44(44), 37-46.
- Özel, H.A. (2012). "Ekonomik büyümenin teorik temelleri". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, ss. 63-72
- Özer, M.O. (2019). Gelişmekte Olan Ülkelerde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi İle Cari Açık Arasındaki İlişki. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özsağır, A. (2008). "Dünden bugüne büyümenin dinamiği". *KMU İİBF Dergisi*, Yıl 10, Sayı 14, ss. 332-347

- Patinkin, D. (1949). "The indeterminacy of absolute prices in classical economic theory". *Econometrica*, Cilt 17, Sayı 1, ss. 1-27
- Penceci, Ü. (2019). Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2017). Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Pettinger, T. (2019). The misery index. Erişim Tarihi: 07.03.2024, <https://www.economicshelp.org/blog/291/unemployment/the-misery-index/>
- Polat, E., ve Günay, S. (2012). "Türkiye’de turizm ve ihracat gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin testi: eşbütünleşme ve nedensellik analizi". *Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 16-2, 204-211
- Polat, Z. (2020). Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (Türkiye Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Rebelo, S. (1991). "Long-Run policy analysis and long-run growth". *Journal of Political Economy*, Cilt 99, Sayı 3, s. 500-521.
- Robert J.B. (1999). Reagan vs. Clinton: who’s the economic champ? *Economic Viewpoint*. Erişim Tarihi: 17.03.2024, https://scholar.harvard.edu/files/barro/files/99_0222_reaganclinton_bw.pdf
- Romer, P.M. (1994). "The origins of endogenous growth", *Journal of Economic Perspectives*, Cilt 8, Sayı 1, ss. 1002-1037
- Sala-i-Martin, X. (1990). "Lecture notes on economic growth (11): five prototype models of endogenous growth". *Nber Working Papers Series, Working Paper*, Sayı 3564
- Salihoğlu, M. (2019). Ekonomik ve Politik Faktörlerin İnsani Gelişmişlik Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Savaş, V. (2000). *İktisadın Tarihi*, Siyasal Kitabevi: Ankara.

- Saykal, B. (2018). Döviz Kuru Değişimlerinin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Seyidoğlu, H. (2011). *İktisat Biliminin Temelleri*, Güzem Can Yayınları: İstanbul.
- Sinay, M. (2010). Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Bilgi Transferleri Yönünden İncelenmesi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Smith, A. (2020). *Ulusların Zenginliği*. Metin Saltoğlu (çev.) Palme Yayınevi: Ankara.
- Solow, R.M. (1956). “A contribution to the theory of economic growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, Cilt 70, Sayı 1, ss. 65-94
- Şen, F. (2007). Büyüme ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Şentürk, C. (2007). Dış Ticaret - Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme: Türkiye Ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Şentürk, C. (2014). Endüstri İçi Ticaretin Belirleyicileri: Türkiye’nin İmalat Sanayi Endüstri İçi Ticaretine Yönelik Panel Veri Analizi. Doktora Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Taban, S. (2008). *İktisadi Büyüme Kavram ve Modeller*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Topallı, N. (2015). “Turizm sektörünün Türkiye’nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi: 1963-2011”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Yıl 7, Sayı 14
- TÜİK (2024). Yaşam memnuniyeti araştırması, 2023. Erişim Tarihi: 07.03.2024, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yasam-Memnuniyeti-Arastirmasi-2023-49692&dil=1#:~:text=T%C3%BCrkiye'nin%20%52%2C7,artarak%20%52%2C7%20oldu.>

- Türlüoğlu, E. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme Dinamikleri: Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret İlişkisi Nedensellik Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Ülgen, G., ve Özer, M.O. (2020). “İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkinin ampirik analizi: Türkiye örneği”, *Akademik İncelemeler Dergisi*. Cilt 15, Sayı 1
- Ünal, E. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme İşsizlik ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Ünen, Ç. (2015). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisinde Wagner Yasası Analizi (1998-2014), Yüksek Lisans Tezi. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Ünsal, E.M. (2007) *İktisadi Büyüme*. İmaj Yayınevi: Ankara,
- Üzümcü, A. (2012). *İktisadi Büyüme*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.: İstanbul.
- Varlıklı, M. (2023). Türkiye’de Turizm ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 2000 Yılı Sonrası İçin Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi. Onyed Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.
- Wiesman, C. (1992). “More on misery: how consistent are alternative indices? a comment”, *The American Economist*, Vol. 36, No: 2
- Yıldırım, B. (2010). Yapısal Kırılma Durumunda Birim Kök Testleri ve Gelir Yakınsaması Analizi: Avrupa Birliği’ne Üye ve Aday Ülkeler İçin. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, T.B. (2014). “Yapısal kırılmalı birim kök testleri ile oecd ülkelerinde satın alma gücü paritesi geçerliliğinin test”. *İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:20, ss. 68-87
- Yılmaz, E. (2022). Beşeri Sermaye Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Onyed Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.

Yılmaz, F. ve Tezcan N. (2007). “Vergi hasılatı ve sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeye olan etkisi: ekonometrik bir inceleme”, 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, Malatya.

Zaleski, P.A. (1990). “On the optimal level of macroeconomic misery: a comment”. *The American Economist*, Vol. 34, No: 2

