

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ
HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Mustafa Orhan ÖZER

2502140100

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Gülden ÜLGEN

İSTANBUL – 2019

TEZ ONAY SAYFASI



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

DOKTORA
TEZ ONAYI



ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : MUSTAFA ORHAN ÖZER Numarası : 2502140100
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : İKTİSAT Danışmanı : PROF. DR. GÜLDEN ÜLGEN
Tez Savunma Tarihi : 24.12.2019 Saati : 11.00
Tez Başlığı : GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK
ARASINDAKİ İLİŞKİ.

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış,
sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜNE OYBİRLİĞİ / YETERLİLİĞİ ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. GÜLDEN ÜLGEN		Kabul
2- PROF. DR. FERDA HALICIOĞLU		Kabul
3- PROF. DR. NADİR EROĞLU		Kabul
4- DOÇ. DR. NURTAÇ YILDIRIM		Kabul
5- DR. ÖĞR. ÜYESİ İPEK MELAHAT YURTTAGÜLER		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. TİĞİNÇE OKTAR		
2- DR. ÖĞR. ÜYESİ SİNEM KUTLU HORVATH		

ÖZ

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Mustafa Orhan ÖZER

Bu çalışma gelişmekte olan ÷lkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Gelişmekte olan ÷lkeleri temsilen Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye’den oluşan kırılğan beşli ÷lkeleri analiz edilmiştir. Cari açık sorununa sahip bu ÷lkelerde, gelişmiş ÷lkelerle kıyaslandığında iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin daha yüksek olduğu gör÷lmektedir. Çalışmada iki değişkenli Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, dört değişkenli Barro ve Hanke’n iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve üç değişkenli işsizlik, büyüme, faiz oranlarından oluşan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi olmak üzere üç farklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmıştır. Ülkeler öncelikle ayrı ayrı, daha sonra ise toplu bir şekilde analiz edilmiştir.

İlk olarak, değişkenlerin durağanlılık durumları Fourier birim kök testi kullanılarak incelenmiştir. Birinci farkı alındığında durağan hale gelen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak amacıyla Fourier eşbüt÷nleşme testi uygulanmıştır. Uzun dönemli katsayıların tahmini için Dinamik en küçük kareler yönteminden yararlanılmıştır. Farklı düzeylerde durağan olan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak amacıyla sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı durumlarda, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla, değişkenlerin durağanlılık durumları dikkate alınarak Granger ya da Toda-Yamamoto nedensellik testlerinden biri tercih edilmiştir.

Ulaşılan sonuçlar, incelenen bütün ÷lkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında ters yönlü ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Brezilya, Güney Afrika ve Hindistan’da cari açıktan iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki, Endonezya’da iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden cari açığa doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki, Türkiye’de ise iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile

cari açık arasında çift yönlü uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Ülkelerin ortalaması alınarak yapılan analizler de iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında çift yönlü uzun dönemli ilişki olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi, Sefalet Endeksi, Mutsuzluk Endeksi, Cari Açık, Kırılgan Beşli Ülkeleri.



ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN MISERY INDEX AND CURRENT DEFICIT IN DEVELOPING COUNTRIES

Mustafa Orhan ÖZER

This study examines the relationship between the misery index and the current deficit in developing countries. Fragile five countries consist of Brazil, Indonesia, South Africa, India and Turkey are analyzed because these countries represent developing countries. In these countries with current deficit problems, the misery index is higher compared to developed countries. In the study, three different misery indexes are used: Okun's misery index consist of two variables, Barro and Hanke's misery index consist of four variables, and other the misery index consist of three variables (unemployment, growth and interest rates). Countries are analyzed first separately and then jointly.

First of all, the stationarity of the variables are examined by the Fourier unit root test. The Fourier cointegration test is applied to investigate the long-term relationship between the variables that become stationary when the first difference is taken. Dynamic least squares method is used for estimation of the long-term coefficients. The bound test approach is used to investigate the long-term relationship between variables that are stationary at different levels. In the absence of long-term relationship, one of the Granger or Toda-Yamamoto causality tests is used taking into account the stationarity of variables in order to investigate the causality relationship between the variables.

The results show that there is an inverse relationship between misery index and current account deficit in all countries examined. There is unidirectional long-term relationship from the current deficit to the misery index in Brazil, South Africa and India. There is unidirectional long-term relationship from the misery index to the current deficit in Indonesia. There is bidirectional long-term relationship between misery index and current deficit in Turkey. Analysis of the average of countries

indicate that there is bidirectional long-term relationship between the misery index and the current deficit.

Keywords: Economic Discomfort Index, Misery Index, Unhappiness Index, Current Deficit, Fragile Five Countries.



ÖNSÖZ

Enflasyon ve işsizlik, birçok ülkenin en önemli ekonomik sorunları arasında yer almaktadır. Yüksek enflasyon ve işsizlik oranlarının toplumun geneli üzerinde oldukça ağır ekonomik ve sosyal maliyetleri olduğu genel kabul görmektedir. 1960'lı yıllarda ortaya çıkan ve 1970'li yılların ortalarında derinleşen stagflasyon, Phillips hipotezine olan güvenin geri döndürülemez bir şekilde sarsılmasına yol açmıştır. Enflasyon ve işsizlik oranlarının birlikte yükselmesi, birçok ülkede ekonomik ve sosyal problemlerin artmasına ve ulusların refah seviyelerinin kayda değer ölçüde azalmasına neden olmuştur. Böyle bir ortamda Arthur Okun tarafından geliştirilen iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ülkelerin iktisadi mutsuzluğunu ölçmede önemli rol oynamıştır.

İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ekonomik mutsuzluğu gerçekçi bir şekilde yansıttığı genel kabul görmüş ve kısa sürede çok sayıda akademik çalışmaya konu olmuştur. İlerleyen dönemlerde, refah seviyesindeki azalmayı daha başarılı bir şekilde temsil etmesi amacıyla büyüme ve faiz oranlarını içeren, doğal işsizlik oranını gözeten ve değişkenlerin ağırlıklandırılmasıyla oluşturulan çok sayıda iktisadi hoşnutsuzluk endeksi geliştirilmiştir.

Bir ülkede ekonomik istikrarın sağlanması, hem iç hem de dış ekonomik dengesizliklerin ortadan kaldırılmasıyla mümkün olmaktadır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi iç ekonomik dengesizliği, cari açık ise dış ekonomik dengesizliği ifade etmektedir. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, gelişmekte olan ülkelere bu dengesizliklerin daha fazla olduğu ve bunların ortadan kaldırılması konusunda yoğun çaba sarf edildiği görülmektedir. Bu çalışma, gelişmekte olan ülkelere iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi analiz ederek, bu sorunların ortadan kaldırılmasına ışık tutmayı amaçlamaktadır.

Tezin; konusunun belirlenmesi, hazırlanması ve tamamlanması aşamalarında vermiş olduğu bilimsel destek nedeniyle kıymetli hocam Prof. Dr. Gülden Ülgen'e teşekkürlerimi sunarım. Çalışmam boyunca vermiş oldukları fikir ve önerilerinden dolayı Prof. Dr. Ferda Halıcıoğlu'na, Doç. Dr. Nurtaç Yıldırım'a, Doç. Dr. Veli Yılancı'ya ve Dr. Öğr. Üyesi İpek Melahat Yurttagüler'e teşekkür ederim.

Ayrıca doktora eğitimim sırasında sağladığı maddi destekten dolayı TÜBİTAK-BİDEB kurumuna teşekkürü borç bilirim.

Son olarak, eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi desteğini benden esirgemeyen ve bana sahip olduğum olanakları sunan aileme teşekkür etmek isterim. Bu vesileyle annem Aysel Özer’e, babam Ali İrfan Özer’e ve ağabeyim Osman Nihat Özer ile kıymetli eşi Seda Nur Özer’e teşekkürlerimi sunarım. Tezimi onlara ve çalışmanın hazırlanması aşamasında dünyaya gelerek bizleri mutlu eden yeğenim Miray Berra Özer’e ithaf ediyorum.

Mustafa Orhan Özer

İSTANBUL, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vii
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvii
KISALTMALAR LİSTESİ	xix
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ

1.1. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Tarihçesi	4
1.2. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Değişkenleri	6
1.2.1. Enflasyon Oranı	7
1.2.2. İşsizlik Oranı.....	9
1.2.3. Büyüme Oranı.....	11
1.2.4. Faiz Oranı	15
1.3. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Çeşitleri	17
1.3.1. Okun'un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi	19
1.3.2. Barro ve Hanke'nın İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi.....	28
1.3.3. UGR İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi	31
1.3.4. Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi	33

1.3.5. Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi.....	35
1.3.6. Dinamik İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi	37
1.3.7. A-D-T İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi.....	39
1.3.8. Doğal İşsizlik Oranını Gözeten İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksleri	41
1.3.9. Diğer Endeksler	46

İKİNCİ BÖLÜM

İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE ALTERNATİF GÖRÜŞLER

2.1. Ödemeler Bilançosu	53
2.1.1. Ödemeler Bilançosunun Sınıflandırılması.....	54
2.1.1.1. Cari İşlemler Hesabı.....	54
2.1.1.2. Sermaye Hesabı.....	55
2.1.1.3. Rezerv Hesabı	56
2.1.1.4. Net Hata ve Noksan.....	58
2.1.2. Cari İşlemler Dengesini Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar	59
2.1.2.1. Fiyat Para Akımı Mekanizması Yaklaşımı	62
2.1.2.2. Esneklikler Yaklaşımı	63
2.1.2.3. Massetme Yaklaşımı	66
2.1.2.4. Mundell-Fleming Yaklaşımı	68
2.1.2.5. Dönemler Arası Yaklaşım.....	70
2.1.2.6. Cari İşlemler Dengesine Monetarist Yaklaşım	73
2.2. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	75

2.2.1. Keynesyen Yaklaşım	76
2.2.2. Monetarist Yaklaşım.....	80
2.2.3. Literatür Özeti.....	82

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

3.1. Brezilya Ekonomisi.....	90
3.1.1. 1996-2017 Döneminde Brezilya Ekonomisi	91
3.1.1.1. Real Planı	91
3.1.1.2. Meksika ve Bankacılık Krizleri.....	92
3.1.1.3. Asya ve Rusya Krizleri	94
3.1.1.4. Brezilya Krizi	95
3.1.1.5. Küresel Krizin Brezilya Ekonomisine Etkisi	96
3.1.1.6. Küresel Krizden Sonra Brezilya Ekonomisi	97
3.1.2. Brezilya’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki.....	98
3.2. Endonezya Ekonomisi.....	100
3.2.1. 2005-2017 Döneminde Endonezya Ekonomisi	101
3.2.1.1. 2005-2007 Döneminde Endonezya Ekonomisi	101
3.2.1.2. Küresel Krizin Endonezya Ekonomisine Etkisi	103
3.2.1.3. Küresel Krizden Sonra Endonezya Ekonomisi	104

3.2.2. Endonezya’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	104
3.3. Güney Afrika Ekonomisi	106
3.3.1. 2000-2017 Döneminde Güney Afrika Ekonomisi.....	106
3.3.1.1. 2000-2005 Döneminde Güney Afrika Ekonomisi	107
3.3.1.2. Hızlandırılmış ve Paylaştırılmış Büyüme Girişimi	108
3.3.1.3. Küresel Krizin Güney Afrika Ekonomisine Etkisi.....	109
3.3.1.4. Küresel Krizden Sonra Güney Afrika Ekonomisi.....	110
3.3.2. Güney Afrika’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	111
3.4. Hindistan Ekonomisi.....	113
3.4.1. 2001-2017 Döneminde Hindistan Ekonomisi	113
3.4.1.1. 2001-2007 Döneminde Hindistan Ekonomisi	113
3.4.1.2. Küresel Krizin Hindistan Ekonomisine Etkisi	114
3.4.1.3. Küresel Krizden Sonra Hindistan Ekonomisi	116
3.4.2. Hindistan’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	117
3.5. Türkiye Ekonomisi.....	119
3.5.1. 2000-2017 Döneminde Türkiye Ekonomisi	120
3.5.1.1. 2001 Krizi.....	120
3.5.1.2. 2002-2007 Döneminde Türkiye Ekonomisi.....	122
3.5.1.3. Küresel Krizin Türkiye Ekonomisine Etkisi	123

3.5.1.4. Küresel Krizden Sonra Türkiye Ekonomisi	125
3.5.2. Türkiye’de İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	126
3.6. Kırılgan Beşli Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi	128

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

4.1. Ekonometrik Analiz	131
4.1.1. Birim Kök Analizi	131
4.1.1.1. Fourier Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi	134
4.1.1.2. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi	137
4.1.2. Eşbütünleşme Analizi	138
4.1.2.1. Fourier SHIN Eşbütünleşme Testi	140
4.1.2.2. Fourier ADL Eşbütünleşme Testi	142
4.1.2.3. ARDL Sınır Testi	144
4.1.3. Nedensellik Analizi	145
4.1.3.1. Granger Nedensellik Testi.....	145
4.1.3.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	146
4.1.4. Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini.....	147
4.1.4.1. Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi.....	147
4.1.5. Veri Seti ve Ekonometrik Uygulama.....	148

4.1.5.1. Brezilya	150
4.1.5.2. Endonezya	156
4.1.5.3. Güney Afrika.....	160
4.1.5.4. Hindistan	165
4.1.5.5. Türkiye	171
4.1.5.6. Kırılgan Beşli Ülkeleri	174
4.1.6. Ampirik Bulgular.....	179
SONUÇ	182
KAYNAKÇA	188
EKLER	220
ÖZGEÇMİŞ	250

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Keynesyen Yaklaşımına Göre İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	79
Tablo 2.2: Monetarist Yaklaşımına Göre İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	82
Tablo 3.1: 2005-2017 Dönemi için Kırılgan Beşli Ülkelerinin Karşılaştırması	128
Tablo 4.1: Brezilya, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları	151
Tablo 4.2: Brezilya, Fourier Shin Eşbütünleşme Test Sonuçları	153
Tablo 4.3: Brezilya, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini	154
Tablo 4.4: Brezilya, ARDL Sınır Testi Sonuçları	154
Tablo 4.5: Brezilya, VAR Model Üzerinden Uygulanan Granger Nedensellik Testi Sonuçları	155
Tablo 4.6: Brezilya, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları	155
Tablo 4.7: Endonezya, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları	156
Tablo 4.8: Endonezya, ARDL Sınır Testi Sonuçları.....	158
Tablo 4.9: Endonezya, Hata Düzeltme Modelleri.....	159
Tablo 4.10: Endonezya, VECM Üzerinden Granger Nedensellik Testi Sonuçları .	160
Tablo 4.11: Güney Afrika, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	160
Tablo 4.12: Güney Afrika, Fourier Shin Eşbütünleşme Test Sonuçları	163
Tablo 4.13: Güney Afrika, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini.....	163
Tablo 4.14: Güney Afrika, ARDL Sınır Testi Sonuçları	164
Tablo 4.15: Güney Afrika, Hata Düzeltme Modeli.....	164

Tablo 4.16: Güney Afrika, VECM Üzerinden Granger Nedensellik Testi Sonuçları	165
Tablo 4.17: Hindistan, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları	166
Tablo 4.18: Hindistan, ARDL Sınır Testi Sonuçları	168
Tablo 4.19: Hindistan, Hata Düzeltme Modeli	169
Tablo 4.20: Hindistan, VECM Üzerinden Granger Nedensellik Testi Sonuçları ...	170
Tablo 4.21: Hindistan, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları	170
Tablo 4.22: Türkiye, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları	171
Tablo 4.23: Türkiye, Fourier Shin Eşbütünleşme Test Sonuçları	173
Tablo 4.24: Türkiye, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini	174
Tablo 4.25: Kırılgan Beşli Ülkeleri, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları ...	175
Tablo 4.26: Kırılgan Beşli Ülkeleri, Fourier ADL Eşbütünleşme Test Sonuçları ..	177
Tablo 4.27: Kırılgan Beşli Ülkeleri, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini	178
Tablo 4.28: Kırılgan Beşli Ülkeleri, VAR Model Üzerinden Uygulanan Granger Nedensellik Testi Sonuçları	178

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Okun'un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Eğrisi	22
Şekil 1.2: Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Eğrisi.....	34
Şekil 1.3: Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Eğrileri	35
Şekil 1.4: Doğal İşsizlik Oranını Gözeten OMI ve NMI.....	43
Şekil 3.1: Brezilya'da 1996:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler.....	93
Şekil 3.2: Brezilya'da 1996:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	98
Şekil 3.3: Endonezya'da 2005:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler.....	102
Şekil 3.4: Endonezya'da 2005:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	105
Şekil 3.5: Güney Afrika'da 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler.....	108
Şekil 3.6: Güney Afrika'da 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	111
Şekil 3.7: Hindistan'da 2001:Q2-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler.....	114
Şekil 3.8: Hindistan'da 2001:Q2-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	117
Şekil 3.9: Türkiye'de 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler.....	121
Şekil 3.10: Türkiye'de 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	126

Şekil 3.11: Kırılgan Beşli Ülkelerinde 2005:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki	129
Şekil 4.1: Brezilya, Seriler ve Fourier Fonksiyonları	152
Şekil 4.2: Endonezya, Seriler ve Fourier Fonksiyonları	157
Şekil 4.3: Güney Afrika, Seriler ve Fourier Fonksiyonları	161
Şekil 4.4: Hindistan, Seriler ve Fourier Fonksiyonları	167
Şekil 4.5: Türkiye, Seriler ve Fourier Fonksiyonları	172
Şekil 4.6: Kırılgan Beşli Ülkeleri, Seriler ve Fourier Fonksiyonları	176

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AMI	: Genişletilmiş İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Augmented Misery Index)
ASGISA	: Hızlandırılmış ve Paylaştırılmış Büyüme Girişimi (Accelerated and Shared Growth Initiative)
BHMI	: Barro ve Hanke’ın İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Barro-Hanke Misery Index)
BMI	: Barro’nun İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Barro Misery Index)
CMPI	: Klasik Makroekonomik Baskı Endeksi (Classical Macroeconomic Pressure Index)
EPI	: Ekonomik Performans Endeksi (Economic Performance Index)
FED	: Federal Reserve (Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası)
GEAR	: Büyüme, İstihdam ve Yeniden Dağıtım Stratejisi (Growth, Employment and Redistribution Strategy)
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
DMI	: Dinamik İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Dynamic Misery Index)
HESI	: Hanehalkı Ekonomik Baskı Endeksi (Household Economic Stress Index)

LIMEP	: Leuven Makroekonomik Performans Endeksi (Leuven Index of Macroeconomic Performance)
MLMI	: Merrill Lynch İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Merrill Lynch Misery Index)
MPK	: Sermayenin Marjinal Ürünü (Marginal Product of Capital)
NAIRU	: Enflasyonu Arttırmayan İşsizlik Oranı (Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment)
NMI	: Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (New Misery Index)
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (The Organisation for Economic Co-operation and Development)
OMI	: Okun'un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Okun's Misery Index)
RDP	: Yeniden Yapılandırma ve Kalkınma Programı (Reconstruction and Development Programme)
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
UGRMI	: İşsizlik-Büyüme-Faiz İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Unemployment-Growth-Interest Misery Index)
WB	: Dünya Bankası (World Bank)
WMI	: Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Weighted Misery Index)

GİRİŞ

Günümüzden yaklaşık 50 yıl önce Arthur Okun tarafından geliştirilen iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, objektif ve kullanışlı bir gösterge olması nedeniyle uluslararası alanda çok sayıda çalışmaya konu olmuştur. Okun'dan sonra birçok iktisatçı, toplumun iktisadi memnuniyetsizliğini daha iyi bir şekilde yansıtması amacıyla alternatif iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri türetmişlerdir. Bu endeksler aracılığıyla ülkelerin iktisadi hoşnutsuzluğunun yıllar itibarıyla değişimi takip edilmiş, seçilmiş hükümetlerin iktisadi performansları kıyaslanmış ve ülkeler arası karşılaştırmalar yapılmıştır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi uluslararası alanda birçok çalışmaya konu olmasına rağmen, ulusal alanda hak ettiği ilgiyi görememiştir. Türkiye üzerine veya aralarında Türkiye'nin de bulunduğu ülkeler üzerine iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ele alındığı çalışmalar oldukça sınırlıdır. Dahası, bu konuda yazılmış yerli lisansüstü tez çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışma, söz konusu alandaki boşluğu doldurmayı ve daha sonra yapılacak çalışmalar için zemin oluşturmayı amaçlamaktadır.

Konu hakkında araştırma yapılırken, gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, gelişmekte olan ülkelere iktisadi hoşnutsuzluğun genel olarak daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu ülkelere yüksek iktisadi hoşnutsuzluğun yanı sıra kronik cari açık sorunlarının bulunması, bahsi geçen değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olabileceği şüphesini uyandırmıştır. Ayrıca yerli ve yabancı literatürde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiye odaklanan herhangi bir çalışma bulunmaması, bu çalışmanın ortaya çıkmasındaki en önemli motivasyon kaynaklarından biri olmuştur.

Bu çalışmada, gelişmekte olan ülkelere iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Gelişmekte olan ülkeleri temsilen Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye'den oluşan kırılgan beşli ülkeleri ele alınmıştır. İktisadi hoşnutsuzluğu ölçmek amacıyla Okun'un iki değişkenli endeksi, Barro ve Hanke'nin dört değişkenli endeksi ve üç değişkenli UGR endeksi olmak üzere üç farklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmıştır. Çalışmada spesifik olarak bir endeksteeki artıştan söz edilirken doğrudan endeksin özel ismi

kullanılmıştır. Ancak iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki artıştan söz edildiğinde, kullanılan bütün endekslerdeki artış veya bu endekslerin ortalamasında meydana gelen artış ifade edilmektedir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ortaya çıkışı, gelişimi ve önemi ele alınmaktadır. Daha sonra, iktisadi hoşnutsuzluk endeksini oluşturan değişkenlerin, toplumun geneli üzerinde ekonomik mutsuzluk yaratıp yaratmadığı tartışılmaktadır. Son olarak, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin çeşitleri incelenmiş ve bu endekslere birtakım eleştiriler getirilmiştir.

İkinci bölümde, cari dengenin ödemeler bilançosundaki yeri ve öneminden bahsedildikten sonra cari dengeyi açıklamaya yönelik yaklaşımlar kısaca ele alınmaktadır. Esasen, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında teorik bir bağ bulunmamaktadır. Bu nedenle söz konusu eksiklik, iktisadi hoşnutsuzluk endeksini oluşturan değişkenlerle cari açık arasındaki ilişkiden yola çıkılarak tamamlanmaya çalışılmıştır. Bu konuda, alternatif yaklaşımlardan faydalanılarak iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki üzerine teorik çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde, kırılğan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluğun nedenleri ve cari açıkla ilişkisi üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda, ülkeler öncelikle ayrı ayrı incelenmiş ve daha sonra karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Kırılğan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluğun farklı nedenlerden kaynaklandığı, ancak kriz dönemlerinde daha fazla iktisadi hoşnutsuzluğa maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açığın ters yönde hareket ettiği, kriz dönemlerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin yükseldiği ve cari açığın azaldığı, ekonomilerin genişleme dönemlerinde ise iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin düştüğü ve cari açığın arttığı dikkat çekmektedir.

Dördüncü bölümde, kırılğan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Bu amaçla, değişkenlerin durağanlıkları Fourier birim kök testiyle sınanmış, birinci farkı alındığında durağan hale gelen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla Fourier eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Fourier birim

kök ve eşbütünleşme testlerinde, değişkenleri etkileyen yapısal kırılmaların sayısı, konumu ve formu önemli olmadığından, daima güvenilir sonuçlar elde edilmektedir. Kırılgan beşli ülkelerinde çok sayıda yapısal reform gerçekleştiğinden ve krizlere maruz kaldıklarından dolayı bu yöntemlerin kullanılması uygun görülmüştür. Fakat kullanılan Fourier eşbütünleşme testlerinin en önemli dezavantajı, uzun dönemli katsayıların tespit edilememesidir. Bu eksikliği doldurmak amacıyla Dinamik en küçük kareler yönteminden faydalanılmıştır. Farklı seviyelerde durağan olan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla da ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmadığı takdirde, değişkenlerin durağanlık durumları göz önünde bulundurularak Granger veya Toda-Yamamoto nedensellik testlerinden biri tercih edilerek nedensellik ilişkisi araştırılmıştır.

Yapılan analizler, gelişmekte olan ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında ters yönlü ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Fakat ilişkinin yönü ülkelere göre farklılık göstermektedir. Politika önerilerinde bulunulurken bu husus dikkate alınmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ

Toplumun iktisadi hoşnutsuzluğunu objektif iktisadi kriterlere dayanarak açıklayan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ilk olarak 1970’li yıllarda Arthur Okun tarafından geliştirilmiştir. Enflasyon ve işsizlik oranlarının ağırlıksız toplamından oluşan Okun’un iki değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksi iş aleminde, politikada ve iktisat literatüründe fazlasıyla dikkat çekmiştir. Sonraki yıllarda iktisadi hoşnutsuzluğu daha iyi ölçmek amacıyla büyüme ve faiz oranı gibi çeşitli değişkenlerin endekse dahil edilmesiyle birlikte çok sayıda iktisadi hoşnutsuzluk endeksi türetilmiştir. Değişkenlerin iktisadi hoşnutsuzluğa ne ölçüde katkı yaptığına ilişkin tartışmalar, 1980’li yılların sonuna doğru iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin optimum seviyesi üzerinde yoğunlaşmış ve böylece bazı değişkenlerin doğal seviyelerini gözeten iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri ortaya çıkmıştır. İktisadi hoşnutsuzluğun yüksek olması aynı zamanda makroekonomik performansın düşük olduğunu ifade ettiğinden, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi zaman zaman makroekonomik performansı ölçmek amacıyla da kullanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin tarihsel gelişimi, değişkenleri, çeşitleri ele alınmakta ve iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin gerçek anlamda ekonomik mutsuzluğu yansıtmakta ne ölçüde başarılı olduğu tartışılmaktadır.

1.1. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Tarihçesi

II. Dünya Savaşı’ndan sonraki yirmi yıllık dönemde ekonomiler hızlı bir toparlanma sürecine girmiş, bu dönemde enflasyon ve işsizlik gibi temel iktisadi sorunlarla fazla karşılaşmamıştır. Ancak, 1960’ların ortasında başlayan stagflasyon (yüksek işsizlik ve enflasyon) 1980’lerin başına kadar sürmüştür.¹ Bunu açıklamak için Friedman tarafından geliştirilen doğal oran hipotezi ön plana çıkmıştır. Fakat

¹ Edward Nelson, Kalin Nikolov, “Monetary Policy and Stagflation in the UK”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 36, No: 3, Part 1, 2014, s. 294.

doğal oran hipotezi de özellikle 1970'lerin ortasında derinleşen stagflasyonu açıklamak için yeterli düzeyde kanıt sunamamıştır.²

1970'li yıllarda petrol ve diğer ham maddelerin fiyatlarındaki olağanüstü artışla beraber, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki iktisatçılar ve politikacılar ekonomik sistemin toplam arz cephesine daha fazla önem vermeye başlamışlardır.³ Arz cephesinin önem kazanması iktisat literatüründe ve ekonomik sistemde birçok değişikliği beraberinde getirmekle birlikte, piyasayı oluşturan bireylerin iktisadi hoşnutsuzluğu ve bunun ölçülmesi konusuna herhangi bir açıklama getirmemiştir.

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ABD'de işsizliğin ve enflasyonun yüksek olduğu stagflasyon döneminde Arthur Okun tarafından geliştirilmiştir.⁴ Enflasyon ve işsizlik oranlarının hızlı ve sürekli olarak yükseldiği, Phillips eğrisinin geçerliliğini kaybetmeye başladığı bir ortamda, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ortaya çıkan toplumsal maliyetin ölçülmesinde önemli rol oynamıştır.

“İktisadi hoşnutsuzluk endeksi; konjonktürel dalgalanmalar sırasında, makroekonominin sağlık durumunu takip etmek amacıyla, basit bir istatistik olarak bir dizi makroekonomik göstergelyi özetleyerek oluşturulan ilk endekstir.”⁵ İktisadi hoşnutsuzluk endeksine yöneltilen eleştirilerin başında, endeksin aşırı derecede basitleştirilmiş olması gelmektedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi; kalitesiz eğitim sistemi, yetersiz sağlık sistemi, mükemmel çalışmayan emeklilik sistemi, yoksulluk, çevre kirliliği gibi hoşnutsuzluğu etkileyen sayısız faktörü ihmal etmektedir. Buna rağmen basit olduğu kadar aynı zamanda kullanışlı bir endekstir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi, iktisadi hoşnutsuzluğun ekonomik kaynaklarını araştıran ve hoşnutsuzluğu yalnızca objektif iktisadi göstergelere dayanarak açıklayan bir endeks olarak tanımlanmaktadır.

² Milton Friedman, “Inflation and Unemployment”, **Journal of Political Economy**, Vol. 85, No: 3, 1977, s. 470.

³ Thorvaldur Gylfason, Michael Schmid, “Does Devaluation Cause Stagflation?”, **The Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'Economie**, Vol. 16, No: 4, 1983, s. 641-642.

⁴ Ivan K. Cohen, Fabrizio Ferretti and Bryan McIntosh, “Decomposing the misery index: A dynamic approach”, **Cogent Economics and Finance**, Vol. 2, No: 1, 2014, s. 2.

⁵ Cohen, Ferretti, McIntosh, a.y.

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi hem iş aleminde fazlasıyla dikkat çekmiş hem de politikacılar tarafından oldukça kullanışlı olduğu düşünülmüştür. 1972’de McGovern ve 1976’da Carter ABD seçim kampanyalarında iktisadi hoşnutsuzluk endeksini kullanmışlardır. 1980 yılında Reagan bunu iktisadi sefalet endeksi olarak yeniden adlandırmış ve rakibi Carter’a karşı kullanmıştır. Daha sonra Mondale ve Clinton da sırasıyla 1984 ve 1992 yıllarında seçim kampanyalarında kullanmışlardır. Ayrıca 1997 Ekonomi Raporu’nun başlıca konularından biri olarak dikkat çekmiştir.⁶

İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin aynı zamanda ekonominin geneli üzerinde de kayda değer etkisi bulunmaktadır. Hoşnutsuzluğun arttığı durumda hem tüketiciler hem de üreticiler gelecek hakkında daha fazla kaygı duymaya başlamaktadırlar. Böylece yatırım ve tüketim kararları ertelenirken tasarruf miktarı artmaktadır. Endeksin artması ekonominin çeşitli kısımlarını farklı yollardan etkilemektedir. İşsizlik oranı arttığında, bir taraftan gayri iradi işsizlerin iş bulmaları daha zor hale gelirken, diğer taraftan çalışanlar işlerini kaybetme korkusu yaşamaktadırlar. Enflasyon oranı arttığında, tüketicilerin geliri en az enflasyon oranı kadar artmadıkça onların reel geliri azalmaktadır. Tüketiciler reel gelir düzeyini korumak için nominal gelirlerini en az enflasyon oranı kadar arttırmak istemektedirler. Ancak artan işsizlik oranı ücretlerin baskı altında kalmasına neden olmaktadır. Ayrıca bazı bireyler ihtiyat güdüsüyle var olan para talebini arttırarak ekonomideki güvenin daha da zayıflamasına yol açmaktadırlar. Azalan tüketim stokların artmasına, üretimin azalmasına ve işsizliğin daha da yükselmesine neden olmaktadır.⁷ Böylece artan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi hem bireyler üzerinde hem de ekonominin geneli üzerinde tahrip edici etkilere neden olmaktadır.

1.2. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Değişkenleri

İktisadi hoşnutsuzluk endeksleri çeşitli ekonomik değişkenlerin farklı varyasyonlarını içermektedir. Yeni klasik yaklaşıma göre, ekonomik değişkenler

⁶ Michael C. Lovell, Pao-Lin Tien, “Economic Discomfort Index and Consumer Sentiment”, **Eastern Economic Journal**, Vol. 26, No: 1, 2000, s. 1-2.

⁷ Setki Mulla, Fejzi Kolaneci, “Investigating Okun Misery Index for Democratic States with Application in Albania”, **Third Euroacademia International Conference Identities and Identifications: Politicized Uses of Collective Identities**, Italy, 2015, s. 3.

arasındaki ortak hareketlerin niteliği bakımından bütün konjonktürel dalgalanmalar birbirine benzer davranışlar göstermektedir.⁸ Dolayısıyla iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile konjonktür dalgaları arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır.

Ekonomik aktivitenin büyüme trendi etrafında çok veya az genişlemesi (canlanma) ve daralması (resesyon) konjonktür dalgaları olarak adlandırılmaktadır.⁹ Enflasyon, konjonktür dalgalarıyla eş-yönlü ve gecikmeli; işsizlik, zıt-yönlü ve eş zamanlı hareket etmektedir. Faiz (nominal) ise eş-yönlü ve öncü değişken olarak tanımlanmaktadır.¹⁰ Bu üç değişkendeki artış iktisadi hoşnutsuzluk endeksini arttırmakta, büyüme oranındaki artış ise azaltmaktadır.

Düşük enflasyon, düşük işsizlik ve yüksek büyüme oranı, makroekonomik politikanın standart amaçları içerisinde yer almaktadır.¹¹ Burada faiz değişkeninin diğer değişkenlerden farklı bir biçimde, özellikle son yıllarda para politikasının temel aracı olarak kullanılması dikkat çekmektedir. Son yıllarda para arzı ile para talebi arasındaki ilişkinin zayıflaması ve para miktarının merkez bankaları tarafından kontrol edilememesi nedeniyle birçok ülkede Friedman'ın yüzde-k kuralı uygulanmamaktadır. Bunun yerine temel para politikası aracı olarak faiz oranının kullanılması oldukça yaygındır.¹² Merkez bankaları, hedeflenen enflasyon ve büyüme (dolaylı olarak düşük işsizlik) oranına, Taylor kuralı çerçevesinde faiz oranını kullanarak ulaşmaya çalışmaktadırlar.

1.2.1. Enflasyon Oranı

Ekonomide toplam talebin toplam arzdan fazla olması sonucu fiyatlar genel düzeyinin sürekli yükselmesi enflasyon olarak tanımlanmaktadır.¹³ Enflasyon oranının hesaplanmasında yaygın olarak GSYİH deflatörü ve tüketici fiyat endeksi

⁸ Ersan Bocutoğlu, **Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar**, 11. Bs., Bursa, Ekin Yayınevi, 2014, s. 544.

⁹ Rudiger Dornbush, Stanley Fischer, **Macroeconomics**, Sixth Edition, 2005, s. 13.

¹⁰ Bocutoğlu, **Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar**, s. 546-547.

¹¹ Heinz Welsch, "Macroeconomics and Life Satisfaction: Revisiting the Misery Index", **Journal of Applied Economics**, Vol. 10, No: 2, 2007, s. 238.

¹² David Romer, **Advanced Macroeconomics**, Fourth Edition, University of California, Berkeley, 1996, s. 543.

¹³ Gülten Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, 6. Bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2014, s. 384.

olmak üzere iki yöntem kullanılmaktadır.¹⁴ GSYİH deflatörü yurt içinde üretilen bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarını yansıtırken; TÜFE, tüketiciler tarafından satın alınan gerek yurt içinde üretilen gerekse yurtdışında üretilen mal ve hizmetlerin fiyatlarını yansıtmaktadır. Bu nedenle TÜFE, GSYİH deflatöründen farklı olarak ithal malların fiyatlarındaki değişimden de etkilenmektedir. Ayrıca TÜFE'yi hesaplamak için kullanılan mal ve hizmet sepeti sabitken, GSYİH deflatörünü hesaplamak için kullanılan mal ve hizmet sepeti zaman içerisinde otomatik olarak değişmektedir.¹⁵ Bu farklılıklardan dolayı TÜFE tüketicilerin refah düzeyindeki değişimi daha iyi yansıtmaktadır. Bu nedenle iktisadi hoşnutsuzluk endeksi içinde yer alan enflasyon değişkenini temsil etmek için genellikle TÜFE kullanılmaktadır.

Enflasyonun en önemli maliyetlerinden birisi, gelir ve servetin adaletsiz bir şekilde yeniden dağıtılmasına yol açmasıdır. Nominal ücretlerin ve fiyatların değişmesi farklı gecikme sürelerine ihtiyaç duymaktadır.¹⁶ Sabit gelirli kesimlerin nominal ücretleri yalnızca periyodik olarak değiştirilebilmektedir. Buna karşın sabit gelirli olmayan kesimler (serbest meslek sahipleri) ürettikleri veya sattıkları mal ve hizmetlerin fiyatlarını daha hızlı değiştirme şansına sahiptirler. Bu nedenle enflasyon, gelir ve servetin sabit gelirli kesimlerden sabit gelirli olmayan kesimlere adaletsiz bir şekilde aktarılmasına neden olmaktadır.

Enflasyon, hiçbir zaman herkesi aynı anda ve eşit bir biçimde etkilememektedir.¹⁷ Memurlar, serbest meslek sahipleri, köylüler, emekliler, işçiler gibi çeşitli ekonomik gruplar enflasyondan farklı yönde ve derecede etkilenmektedir. Gelir ve servetin adaletsiz bir şekilde yeniden dağıtılması bireysel mutsuzluğu ve güvensizliği besleyerek kişiler arası ve gruplar arası gerginlikleri arttırmaktadır. Çünkü elde edilen haksız kazancın kaynağı yetenek, yenilikçilik veya teknolojik gelişme değil, spekülasyon, şans veya politik ilişkiler olmaktadır. Bu nedenle enflasyon aynı zamanda yasal gasp olarak da nitelendirilmektedir.¹⁸

¹⁴ Stephen D. Williamson, **Macroeconomics**, Second Edition, 2005, s. 50.

¹⁵ N. Gregory Mankiw, **Principles of Macroeconomics**, Sixth Edition, 2012, s. 224-225.

¹⁶ Gardner Ackley, "The Costs of Inflation", **The American Economic Review**, Vol. 68, No: 2, 1978, s. 150.

¹⁷ Henry Hazlitt, **What You Should Know About Inflation**, Second Edition, 1965, s. 130.

¹⁸ Ackley, **a.g.e.**, s. 151.

Enflasyon, reel döviz kuru üzerinden ödemeler dengesini olumsuz etkilemektedir. Reel döviz kuru; Dış fiyatlar ve nominal döviz kuru çarpımının iç fiyatlara oranı olarak ifade edilmektedir.¹⁹ Dış fiyatlar ve nominal döviz kuru sabitken, iç fiyatların yükselmesi sonucu reel döviz kuru düşmektedir. Reel döviz kurunun düşmesi ithal mal fiyatlarını arttırırken ihraç mal fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Bu durumda ithalat artarken, ihracat azalmakta ve ödemeler bilançosu açık vermektedir.²⁰

Mal ve hizmet fiyatları piyasada faaliyette bulunan alıcılar ve satıcılar için sinyal niteliği taşımakta ve piyasa aktörleri bu sinyallere göre hareket etmektedirler. Enflasyon dönemlerinde piyasa aktörleri bu sinyalleri algılamakta zorluk çekmektedirler. Piyasalarda belirsizlik hakim olmakta ve uzun dönemli kararların alınması zorlaşmaktadır. Böylece tüketim, üretim ve istihdam olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca, enflasyon vergi bozulmalarına ve kayıt dışı ekonominin artmasına yol açmaktadır. Bireylerin kolay yoldan kazanç sağlama arzularını arttırarak ahlaki değerlerin bozulmasına neden olmaktadır.

Tam olarak beklenen enflasyonun ihmal edilebilecek düzeyde düşük maliyetli olduğu görüşü, çoğu genelleme gibi hatalıdır. Beklenmeyen enflasyon bu maliyetlerin sadece daha fazla olmasına neden olmaktadır. Hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyonun gelecek dönemde de enflasyona neden olabileceği bilinen bir gerçektir. Bu nedenle enflasyonun belki de en büyük maliyeti uzun vadede yeniden enflasyona yol açmasıdır.²¹ Bu durum yüksek enflasyondan muzdarip bazı ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin sürekli yüksek olmasının nedenini kısmen açıklamaktadır.

1.2.2. İşsizlik Oranı

İstihdam ve işsizlik farklı kavramlar olsa da, aynı olgunun tamamlayıcı yönlerini ifade etmektedir. İstihdam olumlu yön ve ulaşılacak istenen nihai hedef,

¹⁹ Mankiw, *Principles of Macroeconomics*, s. 388.

²⁰ Ülgen, *İktisat Bilimine Giriş*, s. 392.

²¹ Ackley, *a.g.e.*, s. 149, 153.

işsizlik ise kaçınılmaya çalışılan olumsuzluktur. Dolayısıyla bu iki kavramdan birini diğeri olmadan değerlendirmek olanaksızdır.²²

Bir ekonomide işsizlik oranı (u) belli bir dönemde çalışacak durumda olan ve iş aramalarına rağmen iş bulamayanların işgücüne oranı olarak tanımlanmaktadır.²³ İşgücüne yeni katılanlar ile çeşitli nedenlerden dolayı mevcut işini bırakıp yeni iş arayanların oluşturduğu işsizlik türüne friksiyonel işsizlik (U_f); zaman içinde üretim teknolojisinde ve tüketici tercihlerinde meydana gelen değişmelerin ekonominin talep ve üretim yapısında yol açtığı değişikliklere işgücünün uyum sağlayamaması sonucu ortaya çıkan işsizliğe yapısal işsizlik (U_s) denir.²⁴ Bu iki işsizlik türünün toplamı doğal işsizliği (U_n) oluşturmaktadır.²⁵ Doğal işsizlik oranı (u_n), doğal işsizliğin işgücüne oranını ifade etmektedir. Bu oran beklenen enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranının çakışması durumunda oluşan işsizliği ifade etmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin emek piyasasında gelişmiş bir enformasyon ağı bulunmadığı için friksiyonel işsizlik oranı yüksektir. Benzer şekilde bu tür ülkelerde işgücünün farklı sektörlerde ve farklı koşullarda çalışmalarına yönelik eğitim ve uyum programları yetersiz olduğundan yapısal işsizlik oranı da yüksektir. Bu nedenle gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerde doğal işsizlik oranının daha yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir.

İşsizliğin doğal seviyesinden sapması sonucu ortaya çıkan işsizlik türüne konjonktürel işsizlik (U_c) denir.²⁶ Konjonktürel işsizlik, konjonktürel dalgalanmaların daralma ve genişleme aşamasında ortaya çıkmaktadır. Konjonktürel işsizlik oranı (u_c), konjonktürel işsizliğin işgücüne oranını ifade etmektedir. İşsizlik oranı, doğal işsizlik oranı ile konjonktürel işsizlik oranının toplamına eşittir.²⁷

$$u = u_n + u_c \quad (1.1)$$

²² Gülden Ülgen, "The Employment Issue and The Future Of Unemployment In Turkey", **Journal of Academic Studies**, Vol. 7, Issue 28, 2006, s. 1.

²³ Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, s. 342.

²⁴ Bocutoğlu, **Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar**, s. 78.

²⁵ Erdal Ünsal, **Makro İktisat**, 10. Bs., Ankara, İmaj Yayınevi, 2013, s. 110.

²⁶ Mankiw, **Principles of Macroeconomics**, s. 300-301.

²⁷ Ünsal, **Makro İktisat**, s. 111.

Konjonktürel dalgalanmanın daralma aşamasında konjonktürel işsizlik oranı pozitif olmakta ve işsizlik oranı doğal işsizlik oranından yüksek olmaktadır. Genişleme aşamasında ise konjonktürel işsizlik oranı negatif olmakta ve işsizlik oranı doğal işsizlik oranından düşük olmaktadır.

İşsizlik hem üretim düzeyindeki kayıp gibi ekonomik maliyete hem de geçim sıkıntısı yaşanması, çalışma arzusunun yok olması, psikolojik sorunların ortaya çıkması gibi sosyal maliyetlere yol açmaktadır.²⁸ Ekonomik maliyetin boyutu genellikle Okun yasasıyla hesaplanmaya çalışılsa da sosyal maliyetlerin tam olarak tespit edilmesi çoğu zaman mümkün olmamaktadır. İşsizliğin maliyeti bireysel maliyet ve toplumsal maliyet olarak da incelenmektedir. Bazı çalışanların işten çıkarılması durumunda tazminat hakkı olması ve sonrasında işsizlik maaşı gibi yardımların yapılması işsizliğin toplumsal maliyetinin bireysel maliyetine göre daha yüksek olmasına neden olmaktadır. Ayrıca bu tür uygulamalar işsizliğin kronik olarak yüksek seviyelerde kalmasına neden olmaktadır.²⁹ Çalışmayan bireylerin yeteneklerinin körelmesi sonucu histerezis etkisiyle uzun dönemde işsizlik oranı yükselmekte ve bunun sonucunda üretim düzeyi azalmaktadır.

1.2.3. Büyüme Oranı

İktisadi büyüme oranı genellikle reel gayri safi yurt içi hasıladaki yıllık değişim olarak ifade edilir ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir:³⁰

$$\Delta Y / Y = (\text{Reel GSYİH}_{t+1} - \text{Reel GSYİH}_t) / \text{Reel GSYİH}_t \quad (1.2)$$

GSYİH artışının nüfus artışından büyük olduğu durum yoğun büyüme, eşit olduğu durum ise yaygın büyüme olarak tanımlanmaktadır. Kişi başına gelirdeki artışı ifade eden yoğun büyüme, yaygın büyümeden farklı olarak yaşam standartlarının sürekli olarak artmasına olanak sağlamaktadır.³¹ Kişi başına düşen milli gelirdeki büyüme oranını yaşam standartlarını daha iyi yansıtmasına rağmen

²⁸ Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, s. 345-346.

²⁹ Martin Feldstein, "The Private and Social Costs of Unemployment", **The American Economic Review**, Vol. 68, No: 2, 1978, s. 155-156.

³⁰ Michael Parkin, **Macroeconomics**, Tenth Edition, 2012, s. 134.

³¹ Brian Snowdon, Howard R. Vane, **Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State**, Edward Elgar Publishing, 2005, s. 593.

iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinde genellikle gayri safi yurt içi hasıladaki büyüme oranının kullanılması eleştiriye açık bir konudur.

İktisadi büyüme kavramı Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus ve Karl Marx gibi iktisatçılar tarafından incelenmiş olsa da modern büyüme teorilerinin gelişimi XX. yüzyılda başlamıştır. Yatırımların kapasite arttırıcı etkisini inceleyen Harrod-Domar büyüme modeline göre ekonominin büyüme hızı marjinal tasarruf eğilimine ve sermaye hasıla katsayısına bağlı olmaktadır.³²

Harrod-Domar büyüme modeline yöneltilen eleştirilerin odağında, emek ve sermaye faktörlerinin sabit bir oranda kullanılmasına ilişkin varsayım bulunmaktadır.³³ Çünkü bu varsayımla, üretim faktörleri arasında ikame imkanı ortadan kalkmaktadır. Tasarruflar keynesyen teoriye uygun bir biçimde faize değil milli gelire bağlı olmaktadır ve nüfus (emek arzı) sabit bir oranda sürekli olarak artmaktadır.

Harrod-Domar büyüme modelinde tasarruf-yatırım eşitliğinin sermayenin tam kullanımıyla birlikte gerçekleşmesini sağlayan çıktı büyüme hızı gerekli büyüme oranı (G_W) olarak adlandırılmaktadır.³⁴ Doğal büyüme oranı (G_N) ise gerekli büyüme oranından farklı olarak nüfus artış hızına ve teknolojik gelişmelere bağlı olmaktadır.³⁵

Gerekli ve doğal büyüme oranlarını belirleyen parametreler birbirinden farklı ve dışsal olduğu için, bu iki büyüme oranı birbirine yakınsama eğiliminde olmamaktadır. Gerekli büyüme oranının doğal büyüme oranını aştığı durumda ($G_W > G_N$) emek faktörünün bir kısmı; altında kaldığı durumda da ($G_W < G_N$) sermaye faktörünün bir kısmı atıl kalmaktadır. Her iki durumun da ekonomi için zararlı sonuçları olmaktadır. Bu nedenle anti-konjonktürel politikalar vasıtasıyla gerekli ve

³² Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, s. 463-465.

³³ Ryuzo Sato, "The Harrod-Domar Model vs The Neo-Classical Growth Model", **The Economic Journal**, Vol. 74, No: 294, 1964, s. 380.

³⁴ Erdal Ünsal, **İktisadi Büyüme**, Ankara, İmaj Yayınevi, 2007, s. 89-91.

³⁵ Alvin H. Hansen, "Towards a Dynamic Economics by R. F. Harrod", **The American Economic Review**, Vol. 39, No: 2, 1949, s. 498.

doğal büyüme oranlarını birbirine eşitlemek ($G_W = G_N$) veya sapmayı olabildiğince azaltmak ideal politika olarak nitelendirilmektedir.³⁶

Harrod-Domar büyüme modelinin politika çıkarımları iktisadi hoşnutsuzluk endeksi açısından oldukça önemlidir. Büyüme oranının düşük olduğu dönemlerde işsizlik yaygın olarak görülmektedir. Bu durumda faiz oranı arttırılarak tasarrufların teşvik edilmesi, böylece büyümenin artması ve işsizliğin azalması sağlanmalıdır. Büyüme oranının fazlasıyla yüksek olduğu dönemlerde ise enflasyon ortaya çıkmaktadır. Bu durumda da faiz oranı indirilerek tasarrufların düşürülmesi-tüketimin artması teşvik edilmeli, böylece büyümenin ve enflasyonun azalması sağlanmalıdır. Dolayısıyla düşük bir iktisadi hoşnutsuzluk endeksi için sürekli olarak kamu müdahalesine ihtiyaç duyulmaktadır.

1950’li yıllarda Solow ve Swan tarafından geliştirilen Neo-klasik büyüme modeli, Harrod-Domar modelinin en çok eleştirilen sermaye ve emek faktörlerinin sabit bir oranda kullanılması zorunluluğu hariç diğer varsayımların çoğunu kabul etmektedir.³⁷ Bu durumda emek ve sermaye faktörleri arasında ikame imkanı söz konusu olmaktadır. Diğer önemli fark ise azalan verimliliğin modele dahil edilmesidir. “Bu durumda sermaye-emek oranı sonsuza yaklaşırken ($k \rightarrow \infty$) marjinal sermaye ürünü sıfıra ($MPK \rightarrow 0$); sermaye-emek oranı sıfıra yaklaşırken ($k \rightarrow 0$) sermayenin marjinal ürünü sonsuza gitme eğiliminde olmaktadır ($MPK \rightarrow \infty$).”³⁸

Neo-klasik büyüme modeline göre ekonominin kendiliğinden durağan duruma ulaşması mümkündür ve durağan durumdan sapmaların uzun dönemde tekrar dengeye dönme eğiliminde olacağı kabul edilmektedir. Neo-klasik büyüme modelinin ulaştığı bir diğer önemli sonuç, gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasında görülen kişi başına gelir-üretim farkının kapanacağı yönündeki tahminidir. Sermaye, bol-verimsiz olduğu gelişmiş ülkelere kıt-verimli olduğu gelişmekte olan ülkelere hareket etmekte ve böylece gelişmekte olan ülkeler nispi olarak daha hızlı

³⁶ R. F. Harrod, “An Essay in Dynamic Theory”, **The Economic Journal**, Vol. 49, No: 193, 1939, s. 30-32.

³⁷ Robert M. Solow, “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 70, No: 1, 1965, s. 66.

³⁸ Snowdon, Vane, **Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State**, s. 604-605.

büyüme oranına ulaşarak uzun dönemde kişi başına gelir düzeyleri birbirine yakınsamaktadır. Romer'e göre bilginin yayılmasındaki gecikmeler yakınsamayı engellemekte ve ancak gelişmekte olan ülkelerin ileri teknolojik yöntemlere ulaşmasıyla gerçekleşebilmektedir.³⁹ Fakat Romer'in belirttiği gibi kişi başına düşük gelirli ekonomilerin kişi başına yüksek gelirli ekonomilere göre daha hızlı büyüme eğiliminde olacağına dair neoklasik hipotez ülkeler arası kanıtlar ile tutarlı görünmemektedir. Bu durum neo-klasik büyüme modelinde yakınsamanın ülkelerin aynı tasarruf ve nüfus artış oranına sahip olması, teknolojiye ulaşmada engel olmaması ve kamu politikalarının benzer olması gibi koşullara bağlı olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla neo-klasik modelin yakınsama özelliği aslında koşulludur ve bu koşullar sağlanmadığı takdirde her ülke kendi durağan durumunda seyretmekte ve gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki uçurum sürekli artmaktadır.⁴⁰ Bu durum, gelişmekte olan bazı ülkelerde büyüme değişkenini içeren iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinin devamlı yüksek olmasına da açıklık getirmektedir. Yetersiz sermaye oranı, teknolojiye ulaşmada gecikmeler ve zararlı kamu politikaları gibi faktörler iktisadi büyümeyi ve iktisadi hoşnutsuzluk endeksini olumsuz anlamda etkilemektedir.

1980'lerin ikinci yarısında Romer ve Lucas tarafından geliştirilen içsel büyüme teorilerinde, neo-klasik büyümenin sermayenin azalan verimliliği varsayımı terk edilmiştir. Yatırımlar fiziksel sermayenin yanı sıra araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ve beşeri sermayeyi de kapsayacak şekilde genişletilmiş, yatırımların büyüme üzerindeki etkisinin açıklanamayan teknolojik gelişmelere göre daha fazla olduğu düşünülmüştür. Fiziksel sermayeye ve beşeri sermayeye yapılan yatırımlar ekonomi genelinde bilgi stokunu arttırarak pozitif dışsallığa neden olmaktadır. Sermayenin derinleşmesi, ekonominin genelinde marjinal sermaye verimliliğini arttıran teknolojinin yayılmasını teşvik ettiğinden, bilgi artışının (teknolojik ilerlemenin) sermaye artışına bağlı olduğu varsayılmaktadır. Mülkiyet haklarının geliştirilmesi, yeni fikirlerin patent yasalarıyla güvence altına alınması, Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi, dışa açılma ve öğrenmeyi teşvik eden politikalar

³⁹ Romer, **Advanced Macroeconomics**, s. 32.

⁴⁰ Vane, **Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State**, s. 616-617.

teknolojik gelişmeyi arttırarak daha yüksek büyüme oranlarına ulaşılmasına imkan vermektedir.⁴¹

Bu durumda daha yüksek bir büyüme oranına yukarıda bahsedilen yapısal reformların yanı sıra aktif iktisat politikaları ile ulaşılp ulaşılamayacağı sorusuyla karşılaşılmaktadır. Farklı kuşakların piyasada birbirleriyle etkileşimini inceleyen kuşaklar arası büyüme modelleri bu konuda farklı bir bakış açısı sunmaktadır.⁴² Bugünkü kuşağın kendisinden sonraki kuşağı önemseydiği ve paranın yansızlığı varsayımları altında; kamu borçlanması yoluyla uygulanan genişletici bir politika sermaye oluşumunu, toplam talebi ve faiz oranlarını etkilememekte, toplumun net-refahı (büyüme) üzerinde olumlu bir etkisi olmamaktadır.⁴³ Bu varsayımların geçerli olmadığı durumda ise böyle bir politika mevcut nesil için pozitif net-refah artışı sağlamaktadır. Fakat bu refah artışını sağlayan kamu borcu bir sonraki kuşak için ciddi anlamda yük oluşturmaktadır. Vergi oranlarının arttırılması veya kamu harcamalarının azaltılması gibi daraltıcı maliye politikaları yeni kuşağın reel gelirini azaltacak, para arzının arttırılması gibi genişletici para politikaları ise enflasyona neden olmaktadır. Dolayısıyla aktif iktisat politikaları ile ulaşılan yüksek büyüme, aslında sonraki kuşaktan çalınan bir büyüme niteliği taşımakta ve mevcut kuşağın yaşam standartlarını gelecek kuşağa daha yüksek iktisadi hoşnutsuzluk bırakmak pahasına arttırmak anlamına gelmektedir.

1.2.4. Faiz Oranı

Faiz, sermaye ve gelir arasında köprü veya bağlantı olarak tanımlanmaktadır.⁴⁴ Nominal faiz oranı borç alanın ödediği ve borç verenin elde ettiği, borcun belirli bir yüzdesi olarak ifade edilen parasal miktar olarak tanımlanmaktadır. Reel faiz oranı ise nominal faiz oranının enflasyonun paranın satın alma gücü üzerindeki etkilerinin

⁴¹ A.e., s. 625-631.

⁴² Daron Acemoglu, "Economic Growth: Lecture 8, Overlapping Generations", MIT, November 22, 2011, (Çevrimiçi), <https://economics.mit.edu/files/7341>, 27 Mart 2017.

⁴³ Robert J, Barro, "Are Government Bonds Net Wealth?" *The Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6, 1974, s. 1116.

⁴⁴ Irving Fisher, *The Theory of Interest: As Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity To Invest It*, New York, 1930, s. 13.

arındırılması amacıyla ayarlanmasıyla elde edilmektedir.⁴⁵ Enflasyon oranının çok yüksek seviyelerde olmadığı durumda reel faiz oranı yaklaşık olarak aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$r = i - \pi \quad (1.3)$$

r : Reel faiz oranı

i : Nominal faiz oranı

π : Enflasyon oranı

Borç alanlar ve borç verenler karar verirken genellikle beklenen reel faiz oranını dikkate almaktadırlar. ‘‘Beklenen reel faiz oranı, nominal faiz oranı ile beklenen enflasyon oranı arasındaki farka eşit olmaktadır.’’⁴⁶

$$r^e = i - \pi^e \quad (1.4)$$

r^e = Beklenen reel faiz oranı

π^e = Beklenen enflasyon oranı

Beklenen ve gerçekleşen enflasyon oranı %0 olduğunda, nominal faiz, reel faiz ve beklenen reel faiz oranı birbirine eşit olmaktadır:

$$\pi = \pi^e = 0, \quad i = r = r^e \quad (1.5)$$

Sürpriz enflasyonun gerçekleşen reel faiz haddini beklenen reel faiz haddinden farklı kılmak suretiyle, borç veren ve borç alan taraflardan birinin durumunu diğerinin aleyhine iyileştirmesi, servetin bir gruptan diğerine adil olmayan bir biçimde transferine yol açmaktadır.⁴⁷ Sürpriz enflasyonun pozitif çıkması durumunda reel faiz oranı beklenenden daha düşük seviyede olmakta ve bu durum borç verenlerin beklediğinden daha düşük faiz geliri elde etmelerine yol açmaktadır. Sürpriz enflasyonun negatif çıkması halinde ise reel faiz oranı beklenenden daha yüksek seviyede olmakta ve bu durumda borç alanlar beklediğinden daha yüksek faiz

⁴⁵ Parkin, **Macroeconomics**, s. 165.

⁴⁶ Dornbush, Fischer, **Macroeconomics**, s. 340.

⁴⁷ Ünsal, **Makro İktisat**, s. 133.

ödemek zorunda kalmaktadırlar. Birinci durumda borç veren kesimin ikinci durumda da borç alan kesimin hoşnutsuzluk duyacağı açıktır.

Yüzeysel olarak bakıldığında yüksek faiz oranı tasarruf sahiplerinin lehine, borçlanmak isteyenlerinse aleyhine olarak görülse de bu yanıltıcı olabilmektedir. Çünkü yüksek faiz oranının borçlanma maliyetini arttırmasının yanı sıra yatırımların azalmasına, güven ortamının zayıflamasına, toplam harcamaların kısılmasına, iktisadi büyümenin azalmasına, işsizliğin artmasına, yabancı sermaye girişini arttırarak yerli paranın değer kazanmasına ve böylece dış ticaretin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.

İktisadi hayatta çeşitli işlevler üstlenen faizin temelde bir fiyat olduğu ve ekonomik ihtiyaçlar doğrultusunda değişmesi gerektiği göz önünde tutulursa; her mal ve hizmet gibi ucuz olduğu takdirde daha fazla talep edilecek ve daha fazla fayda sağlayabilecektir. Faizin arz ve talebe bağlı olarak dalgalanması iktisadi yaşamın bir gerçeği olsa da özellikle reel faizin mümkün olduğu kadar düşük seviyede tutulması faydalı olmaktadır. Reel faizi iktisadın kurallarına uyarak düşük tutabilen ülkelerin bundan kazançlı çıkacağı, dahası düşük faiz oranının özellikle kriz dönemlerinde sağlayacağı faydalar ortadadır.⁴⁸ Bu nedenle genel olarak yüksek faiz oranının iktisadi hoşnutsuzluğu arttıran bir faktör olduğu açıktır.

1.3. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksinin Çeşitleri

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ilk olarak 1970’li yılların başında Arthur Okun tarafından geliştirilmiştir. Yıllık enflasyon ve işsizlik oranlarının ağırlıksız toplamından oluşan Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, oldukça geniş bir yelpazede kullanım alanı bulmuştur. Barro, ABD ve İngiltere’de hükümetlerin ekonomik performanslarını karşılaştırmak amacıyla Okun’un iki değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksine büyüme ve faiz oranlarını da dahil ederek dört değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir. Barro, aynı zamanda değişkenlerin düzey değerleri yerine onların dönemler itibariyle gösterdikleri değişim oranlarını kullanmıştır. Steve Hanke, Barro’nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksini, değişkenleri

⁴⁸ M. Merih Paya, **Küresel Ortamda İktisat Politikaları**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2013, s. 449-450.

düzey değerlerinde kullanarak revize etmiştir. Ancak Barro ve Hanke'nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi nominal faiz oranını içerdiğinden enflasyon oranının çift sayılması problemi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bazı çalışmalarda işsizlik, nominal faiz ve büyüme oranlarını içeren üç değişkenli UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmaktadır.

Zaleski (1990), Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenlerinin karelerinin ağırlıksız toplamından oluşan iki değişkenli Yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir. Yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, enflasyon ve işsizlik oranlarının meydana getirdiği maliyetin marjinal ikame oranının değişken olduğu varsayımına dayanmaktadır. Diğer bir söyleyişle, daha yüksek seviyede olan değişken daha fazla iktisadi hoşnutsuzluğa neden olmaktadır. Yang (1992), Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenlerinin ağırlıklı toplamından oluşan Ağırlıklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir. Ağırlıklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde, değişkenlerin yarattığı maliyet arasındaki marjinal ikame oranı sabit olmasına rağmen genellikle eşit olmamaktadır. Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin genişletilmesiyle elde edilen Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, adaptif beklentilerle genişletilmiş Phillips eğrisi ve Okun yasasını kapsamaktadır. Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, enflasyon, işsizlik ve büyüme oranlarının yanı sıra, enflasyon ve işsizlik oranlarının bir önceki değerleri ile işsizlik ve büyüme oranlarının doğal seviyelerini de dikkate almaktadır.

1980'lerin sonunda ve 1990'ların başında, literatürde iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin optimum seviyesine yönelik tartışmalar fazlasıyla yer bulmuştur. Bu dönemde özellikle enflasyon ve işsizlik oranlarının iktisadi hoşnutsuzluğa etkilerinin büyüklükleri üzerine yoğunlaşmıştır. Yapılan çalışmalar genel olarak iki farklı grupta toplanmıştır. Birinci grupta yer alan çalışmalar enflasyon oranının, ikinci grupta yer alan çalışmalar ise işsizlik oranının daha fazla iktisadi hoşnutsuzluğa neden olduğunu savunmuşlardır. Bu tartışmalar neticesinde değişkenlerin doğal seviyelerini gözetken iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri ortaya çıkmıştır.

Bazı iktisatçılar iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinin siyasi, sosyal ve çevresel değişkenleri kapsamamasından dolayı birtakım eleştiri ve önerilerde bulunmuşlardır.

Bunlar arasında en fazla dikkat çeken, Asher, Defina ve Thanawala tarafından geliştirilen dört değişkenli A-D-T iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, enflasyon ve işsizlik oranlarının yanı sıra yoksulluk oranı ve gelir eşitsizliği (gini katsayısı) değişkenlerini de içermektedir. Bunun dışında, bütçe açığı, dış borç stoğu, dış ticaret hacmi, cari açık, varlık fiyatları, devalüasyon oranı, konut fiyatları, iktisadi güvensizlik, seçimlere katılım oranı, işsizliğin bireyler ve aileler üzerindeki olumsuz psikolojik etkileri, göç oranı, boşanma oranı, intihar oranı, suç oranı, karbon ve nitrojen emisyonları gibi çok sayıda ekonomik, siyasi, sosyal ve çevresel faktörleri içeren çeşitli iktisadi hoşnutsuzluk ve makroekonomik performans endeksleri geliştirilmiştir.

1.3.1. Okun'un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

1970'li yıllarda Arthur Okun tarafından geliştirilen Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, yıllık enflasyon ve işsizlik oranlarının ağırlıksız toplamından oluşmaktadır.⁴⁹

$$OMI = \pi + u \quad (1.6)$$

OMI: Okun'un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Okun's Misery Index)

π : Yıllık enflasyon oranı

u : Toplam işsizlik oranı

π_1 enflasyon ve u_1 işsizlik olan bir ülkede iktisadi hoşnutsuz endeksi aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$OMI_1 = \pi_1 + u_1, \quad \pi_1, u_1 \geq 0 \quad (1.7)$$

İşsizlik oranı sabitken enflasyon oranı azaldığında, doğal olarak iktisadi hoşnutsuzluk endeksi de azalmaktadır:

$$OMI_2 = \pi_2 + u_1, \quad 0 < \pi_2 < \pi_1 \quad (1.8)$$

⁴⁹ Lechman Ewa, "Okun's and Barro's Misery Index as an alternative poverty assesment tool. Recent estimations for European Countries", Faculty of Menagement and Economics, Gdansk University of Technology, **MPRA Paper**, No: 37493, 2009, s. 2.

$$OMI_2 < OMI_1$$

Bir ekonomide toplam talebin toplam arzdan daha düşük düzeyde kalması sonucu, fiyatlar genel düzeyinin düşme eğilimi gösterdiği deflasyonist bir durum⁵⁰ söz konusuysa;

$$OMI_3 = -\pi_1 + u_1, \quad \pi = -\pi_1, \quad u_t = u_1 \quad (1.9)$$

$$OMI_3 < OMI_1$$

Bu durumda denklemin açık bir şekilde yanıltıcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Çünkü denkleme göre deflasyon, düşük veya sıfır seviyesindeki enflasyona tercih edilmektedir. Halbuki bir ekonomi için deflasyon da en az enflasyon kadar maliyetli olmaktadır.

Deflasyonun iktisadi daralma ve işsizlik gibi oldukça ağır maliyetleri bulunmaktadır. 1929 krizinde olduğu gibi, bir ekonomi için deflasyonun yarattığı olumsuz etki enflasyondan daha büyük olabilmektedir.⁵¹ Irvin'e göre, eğer o yıllarda görülen deflasyonist eğilim önlenmiş olsaydı, 1929 Ekonomik krizi, nasyonal sosyalist devrim ve İkinci Dünya Savaşı gibi tarihsel olaylar ortaya çıkmayabilirdi.⁵² Mundell da benzer biçimde, 1920'li yıllarda merkez bankalarının fiyat istikrarına odaklanmamalarının bu sürecin ortaya çıkmasında etkili olduğuna işaret etmektedir.⁵³ Dolayısıyla deflasyon ile kriz arasındaki yakın ilişki göz önünde bulundurulduğunda, bu süreçte deflasyonun önlenmesinin aynı zamanda dünya tarihinin de seyrini değiştirebileceğinden söz etmek mümkün olmaktadır.

$$OMI = |\pi| + u \quad (1.10)$$

“ π 'nin mutlak değer olarak ifade edilmesi, deflasyonun da en az enflasyon kadar maliyetli olabileceği gerçeğini tanımlamaktadır”⁵⁴ Buna göre bir ekonomide

⁵⁰ Ülgen, *İktisat Bilimine Giriş*, s. 397.

⁵¹ A.e., s. 398.

⁵² Douglas A. Irwin, “The French Gold Sink and the Great Deflation of 1929-32”, *Cato Papers on Public Policy*, Vol. 2, 2012, s. 39.

⁵³ Robert A. Mundell, “A Reconsideration of the Twentieth Century”, *The American Economic Review* Vol. 90, No: 3, 2000, s. 331.

⁵⁴ Lovell, Tien, *a.g.e.*, s. 1.

aynı oranda enflasyon veya deflasyon olması, eşit derecede iktisadi hoşnutsuzluk yaratmaktadır.

% π_1 enflasyon ve % u_1 işsizlik için iktisadi hoşnutsuzluk endeksi;

$$OMI_1 = |\pi_1| + u_1 = \pi_1 + u_1 \quad (1.11)$$

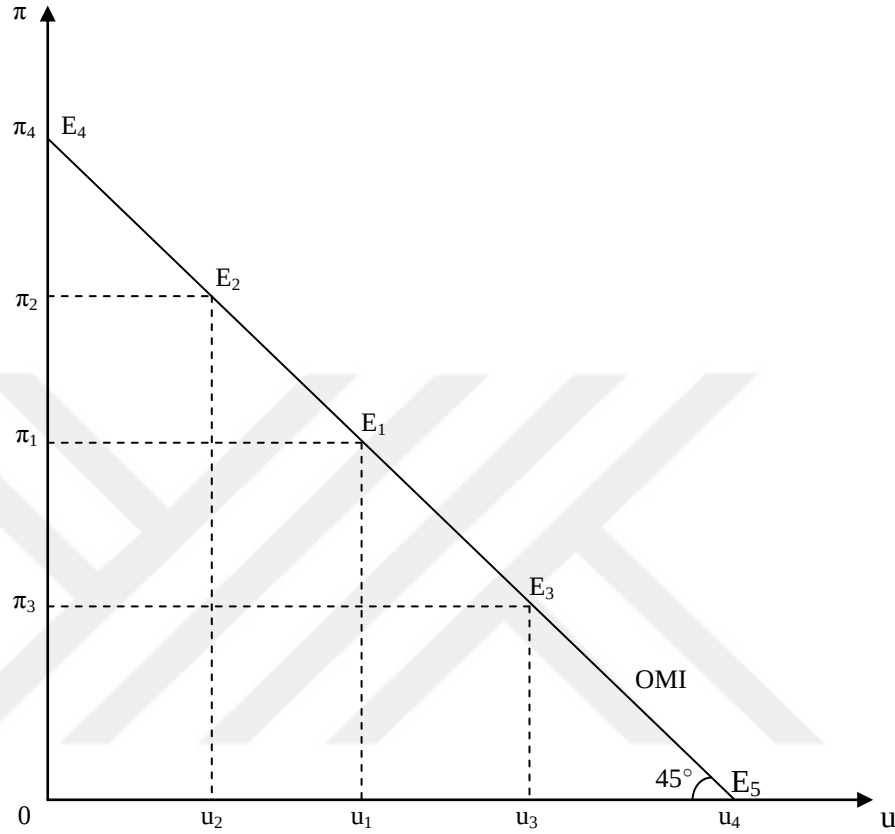
% π_1 deflasyon ve % u_1 işsizlik için iktisadi hoşnutsuzluk endeksi;

$$OMI_2 = |-\pi_1| + u_1 = \pi_1 + u_1 \quad (1.12)$$

Okun, toplumun enflasyon ve işsizlikten kaynaklanan hoşnutsuzluğunu gösteren kayıtsızlık eğrilerinin, negatif eğimli doğru şeklinde olduğunu kabul etmiştir. Enflasyonun maliyeti ile işsizliğin maliyeti arasındaki marjinal ikame oranı sabit ve 1'e eşit olmaktadır. Dolayısıyla Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini gösteren kayıtsızlık eğrilerinin eğimi -1 olmaktadır.⁵⁵ Buna göre enflasyon oranının %1 arttığı bir ekonomide iktisadi hoşnutsuzluğun değişmemesi için işsizlik oranının %1 azalması gerekmektedir. İşsizlik oranının %1 arttığı durumda da iktisadi hoşnutsuzluğun değişmemesi için enflasyonun %1 azalması gerekmektedir.

⁵⁵ Lovell, Tien, **a.y.**, s. 2.

Şekil 1.1: Okun'un İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Eğrisi



Kaynak: Clark Wiseman, “More on Misery: How Consistent Are Alternative Indices? A Comment”, *The American Economist*, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 87.

Yukarıdaki şekilde Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk eğrisi yer almaktadır. Okun, toplumun enflasyon ve işsizlikten duyduğu hoşnutsuzluğun eşit olduğunu kabul ettiği için OMI eğrisi yatay eksenle 45 derecelik açıyla kesişen ve eğimi -1 olan doğru şeklindedir.

E_1 noktasında π_1 düzeyinde enflasyon ve u_1 düzeyinde işsizlik olduğundan, bu noktada iktisadi hoşnutsuzluk aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$OMI_{E_1} = \pi_1 + u_1 \quad (1.13)$$

E_2 noktası, E_1 'e göre daha yüksek enflasyon (π_2) ve daha düşük işsizlik oranını (u_2), E_3 noktası ise E_1 'e göre daha düşük enflasyon (π_3) ve daha yüksek işsizlik oranını (u_3) ifade etmektedir.

$\pi_2 - \pi_1 = |u_2 - u_1|$ olduğundan $OMI_{E_1} = OMI_{E_2}$ ve

$|\pi_3 - \pi_1| = u_3 - u_1$ olduğundan $OMI_{E_1} = OMI_{E_3}$ olmaktadır.

E_4 noktası, ekonomide işsizliğin olmadığı ancak enflasyonun π_4 gibi yüksek seviyede olduğu durumu; E_5 noktası ise enflasyonun %0 ve işsizliğin u_4 seviyesinde olduğu durumu ifade etmektedir.

$\pi_4 - \pi_1 = |0 - u_1|$ olduğundan $OMI_{E_1} = OMI_{E_4}$ ve;

$|0 - \pi_1| = u_4 - u_1$ olduğundan $OMI_{E_1} = OMI_{E_5}$ olmaktadır.

$$OMI_{E_1} = OMI_{E_2} = OMI_{E_3} = OMI_{E_4} = OMI_{E_5} \quad (1.14)$$

Dolayısıyla OMI eğrisi üzerindeki her noktada iktisadi hoşnutsuzluk aynı olmaktadır. Eğrinin yukarıya doğru kayması durumunda daha yüksek, aşağıya doğru kayması durumunda ise daha düşük iktisadi hoşnutsuzluk söz konusu olmaktadır.

Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kıyasla, gelişmiş ülkelerde daha düşük seviyelerde olmaktadır. Gelişmiş ülkeler için genellikle 7'den düşük seviyede OMI optimum kabul edilmektedir. Okun, ABD ekonomisi için 6 civarında OMI'nin toplumsal açıdan tatmin edici bir seviye olduğuna işaret etmektedir.⁵⁶ Dahası, OMI'nin 10 seviyesine kadar tolere edilebileceği görüşü hakimdir. Fakat durgunluk ve kriz dönemlerinde bu oran gelişmiş ülkelerde bile daha yukarı seviyelere çıkabilmektedir. 1980-2010 dönemi için OMI gelişmiş ülkelerde 8-18, gelişmekte olan ülkelere 15-30, az gelişmiş ülkelere ise 25-39 aralığında kalmıştır. Aynı dönem için OECD ülkelerinde OMI ortalaması yaklaşık 8.9 iken, gelişmekte olan kuzeydoğu asya ülkelerinde 15 ve Gine, Myanmar, Zimbabve gibi az gelişmiş ülkelere 30 civarında olmuştur.⁵⁷

Avrupa Birliği (AB) ülkeleri üzerine yapılan bir çalışmada, satın almagücü paritesi değerine göre kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ile Okun'un iktisadi

⁵⁶ Arthur M. Okun, **The Political Economy of Prosperity**, New York, W. W. Norton Company, 1970, s. 102.

⁵⁷ Yadollah Dadgar, Rouhollah Nazari, "The Impact of Economic Growth and Good Governance on Misery Index In Iranian Economy", **European Journal of Law and Economics**, Vol. 45, No: 1, 2018, s. 176-178.

hoşnutsuzluk endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Lüksemburg, Danimarka, Hollanda, Avusturya, İngiltere, İsveç gibi yüksek gelir düzeyinde olan ülkelerde OMI'nin düşük, AB'ye nispeten yakında zamanda üye olan Macaristan, Slovakya, Estonya, Polonya, Litvanya, Letonya, Romanya ve Bulgaristan gibi düşük gelir düzeyinde olan ülkelerde ise OMI'nin yüksek seviyelerde olduğu gözlemlenmiştir.⁵⁸

Beşkaya, Türkiye'de 1980-2010 yılları arasında ekonomik ve siyasi faktörlerin Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Buna göre kısa dönemde büyüme oranı, demokrasi düzeyi, dışa açıklık ve gelir eşitsizliği arttıkça OMI artmakta, faiz oranı ve yolsuzluk arttıkça OMI azalmaktadır. Uzun dönemde ise büyüme oranı, faiz oranı, demokrasi düzeyi, dışa açıklık ve gelir eşitsizliği arttıkça OMI artmakta, yolsuzluk seviyesi arttıkça OMI azalmaktadır.⁵⁹

Özcan, Türkiye'de Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yoksulluk oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada OMI ve yoksulluk oranı arasında uzun dönemde pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre OMI'nin %1 oranında artması yoksulluğun yaklaşık %0.12 oranında artmasına neden olmaktadır. Böylece yoksulluğun ölçülmesinde ve takip edilmesinde OMI'nin oldukça kullanışlı bir araç olduğu ortaya konulmuştur.⁶⁰

Dadgar ve Nazari'nin İran ekonomisi üzerine yaptığı ampirik çalışmaya göre, iktisadi büyüme, küreselleşme ve hükümet yönetimi Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini önemli ölçüde etkilemektedir. Buna göre gayri safi yurtiçi hasılanın %1 oranında artması iktisadi hoşnutsuzluğu %0.03 oranında azaltmaktadır. Dış ticaret açığının gayri safi yurtiçi hasılaya oranının %1 oranında artması ise iktisadi hoşnutsuzluğu %2.24 oranında arttırmaktadır. Ayrıca demokratik ve rasyonel siyasal gücün varlığı, insan haklarına saygı, ulusal ve uluslar arası gerginliğin azalması,

⁵⁸ Tomasz Grabia, "The Okun Misery Index in the European Union Countries from 2000 to 2009", **Comparative Economic Research**, Vol. 14, Issue 4, 2011, s. 113.

⁵⁹ Ahmet Beşkaya, "Political Economy of Economic Discomfort: A Time Series Analysis of Turkey, 1980-2010", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 9, Yıl: 9, Sayı: 1, 2013, s. 11-12.

⁶⁰ Süleyman Emre Özcan, "Yoksulluk Göstergesi Olarak Hoşnutsuzluk Endeksi, Türkiye İçin Bir Deneme", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 48, 2016, s. 308-310.

basın ve din özgürlüğü, iyi işleyen bir yargı sistemi gibi faktörler de iktisadi hoşnutsuzluğun azalmasında önemli rol oynamaktadır.⁶¹

Calmfors ve Driffill, gelişmiş ülkelerde 1963-1973 ve 1974-1985 dönemleri için işsizlik oranı ve cari açığın GDP'ye oranının ağırlıksız toplamından oluşan alternatif iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile OMI'yi karşılaştırmışlardır. Çalışmada, OMI'yi oluşturan işsizlik ve enflasyon değişkenleri arasında olduğu gibi, alternatif hoşnutsuzluk endeksini oluşturan işsizlik ve cari denge arasında da ödünleşme ilişkisi olduğuna dikkat çekilmektedir. Her iki endekse göre İsviçre, Avusturya, Almanya ve Japonya'nın diğer ülkelere kıyasla daha düşük düzeyde iktisadi hoşnutsuzluk seviyesinde oldukları görülmüştür.⁶²

Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine yöneltilen eleştirilerden biri de endeksin dışa açık ülkelerin ekonomik performansını açıklamakta sınırlı güce sahip olduğu konusundadır. Lee ve arkadaşlarının ABD, Japonya ve Güney Kore ekonomileri üzerine yapmış olduğu ampirik çalışmada Ekonomik Performans Endeksi (EPI) ve OMI arasında negatif korelasyon olduğu tespit edilmiştir. İktisadi büyüme, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari açık değişkenlerinden oluşan EPI ile OMI arasında korelasyon katsayısı ABD, Japonya ve Güney Kore için sırasıyla -0.32, -0.23 ve -0.33 olarak bulunmuştur. Buna göre ekonomik performansın artması iktisadi hoşnutsuzluk üzerinde azaltıcı yönde etki yaratmaktadır.⁶³

Sadeghi, Marvasti ve Karbor, İran'da 1972-2010 yılları arasında Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada İran ekonomisi için düşük seviyede OMI ile gelir eşitsizliği arasında

⁶¹ Dadgar, Nazari, **a.g.e.**, s. 189-190.

⁶² Lars Calmfors, John Driffill, "Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance", **Economic Policy**, Vol. 3, No: 6, 1988, s. 19-20.

⁶³ Sanghack Lee, Kiwoong Cheong and Seoung Hwan Suh, "International Comparison of Economic Performance Index: The Case of the USA, Japan and Korea", **The American Economist**, Vol. 51, No: 1, 2007, s. 63, 70.

herhangi bir ilişkisi bulunamamıştır. Ancak OMI belli bir eşiğin üzerine çıktığında ($OMI > 49.52$), gelir eşitsizliğinin artmasına neden olduğu belirtilmiştir.⁶⁴

Wu, Liu ve Pan, 19 OECD ülkesinde 1980-2010 dönemi için Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi değerlendirmeye almışlardır. Çalışmaya göre OMI'nin bir dönem gecikmeli değeri ile sağlık harcamaları arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla politika yapıcılarının daha düşük düzeyde iktisadi hoşnutsuzluk veya daha yüksek düzeyde sağlık harcamaları arasında bir tercihte bulunmaları gerekmektedir.⁶⁵

Tang ve Lean tarafından yapılan çalışmaya göre, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki artış suç oranının artmasına neden olmaktadır.⁶⁶ Yüksek işsizlik oranının suç işleme eğilimini arttırdığı⁶⁷ bilinmesine rağmen, işsizlik oranını azaltıcı politikalar suç oranını düşürmekte genellikle başarısız olmaktadır. Çünkü azalan işsizlik oranı Phillips eğrisi gereğince enflasyonun artmasına neden olmaktadır. Enflasyon oranı ve suç oranı arasında ise hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır.⁶⁸ Dolayısıyla Phillips eğrisinin uzun dönem dinamikleri göz önünde bulundurulduğunda bu tür politikalar suç oranının artması dahi yol açabilmektedir. Nitekim 1975-1979 döneminde Fransa'da işsizliği %0.5 oranında azaltmak enflasyonun %1 oranında artmasına, Almanya'da işsizliği %3.75 azaltmak enflasyonun %6 oranında artmasına neden olmuştur.⁶⁹ Lorde ve arkadaşları, Barbados'ta OMI ile bazı suç türleri arasında pozitif ilişki

⁶⁴ Seyed Kamal Sadeghi, Maryam Barzegar Marvasti, Reza Karbor, "New Evidence on the Link between Income Inequality and Misery Index: A Nonlinear Time Series Analysis" **International Journal of Sustainable Development and World Policy**, Vol. 3, No: 1, 2014.

⁶⁵ Po-Chin Wu, Shiao-Yen Liu, Sheng-Chieh Pan, "Does Misery Index Matter for the Persistence of Health Spending? Evidence from OECD Countries", **Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality of Life Measurement**, Vol. 118, Issue 2, 2014, s. 908.

⁶⁶ Chor Foor Tang, Hooi Hooi Lean, "New Evidence from the Misery Index in the Crime Function", **Economics Letters**, Vol. 102, Issue 2, 2009, s. 114.

⁶⁷ David Cantor, Kenneth C. Land, "Unemployment and Crime Rates Fluctuations: A Comment on Greenberg", **Journal of Quantitative Criminology**, Vol. 17, No: 4, 2001, s. 340-341.

⁶⁸ Chor Foor Tang, Hooi Hooi Lean, "Will Inflation Crime Rate? New Evidence from Bounds and Modified Wald Tests", **Global Crime**, Vol. 8, No: 4, 2007, s. 322.

⁶⁹ Claude Bismut, Jürgen Kröger, "The Dilemmas of Economic Policy in France and Germany: Trade-offs between Inflation, Unemployment, and the Current Account", Edited by G. De Menil, U. Westphal, **Stabilization Policy in France and the Federal Republic of Germany**, Vol. 153, 1985, s. 337.

olduğuna dikkat çekmektedirler.⁷⁰ Benzer bir çalışma da, ABD’de OMI ve cinayet oranı arasında uzun dönemde pozitif ilişki olduğuna dikkat çekmektedir.⁷¹ Bir başka çalışmada ise ABD’de OMI ve intihar oranı arasındaki ilişki incelenmiş ve bunlar arasındaki korelasyon katsayısı 0.77 olarak bulunmuştur.⁷²

Pirae, Marvasti ve Rezaee, İran’da 1971-2012 döneminde Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yolsuzluk, dolandırıcılık, rüşvet ve sahtecilik gibi ekonomik suçlar arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Çalışmada OMI ve ekonomik suçlar arasında uzun dönemde pozitif ve çift taraflı nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Özellikle arz yanlı politikaların hem OMI’nin hem de ekonomik suçların azaltılmasında etkili olabileceği vurgulanmıştır.⁷³

Kossov, Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere, İran ve Türkiye’de 1995, 2000, 2005 ve 2010 yılları için Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yaşam beklentisi arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada OMI’deki artışın erkeklerin yaşam beklentisinde azalmaya yol açtığı ancak bu etkinin ne kadar sürede ortaya çıktığının değişkenlik gösterdiği belirtilmiştir.⁷⁴ Rusya’da OMI’nin üç basamaklı sayılara ulaştığı 1992-1995 döneminde yaşam beklentisi yaklaşık dört yıl sonra azalırken, ekonomik koşulların iyi olduğu ve OMI’nin önemli ölçüde azaldığı 2000-2006 döneminde yaşam beklentisi yalnızca bir yıl sonra yükselmiştir. Sovyet bloğundan ayrıldıktan sonra AB’ye üye olan ülkelere (Bulgaristan, Macaristan, Polonya ve Slovakya) beklenen ve gözlemlenen yaşam beklentisi arasındaki fark, Sovyet bloğundan ayrılan diğer ülkelere göre (Türkmenistan, Kazakistan, Tacikistan,

⁷⁰ Troy Lorde vd., “Does Crime Depend on the “State” of Economic Misery?”, **International Journal of Social Economics**, Vol. 43 Issue 11, 2016, s. 1132.

⁷¹ John M. Nunley, Richard Alan Seals, Joachim Zietz, “Demographic Change, Macroeconomic Conditions, and Murder Rate: The Case of the United States, 1934-2006”, **The Journal of Socio-Economics**, Vol. 40, Issue 6, 2011, s. 948.

⁷² Bijou Yang, David Lester, “The Misery Index and an Index of Misery”, **Atlantic Economic Journal**, Vol. 20, Issue 3, 1992, s. 98.

⁷³ Khosrow Pirae, Maryam Barzegar Marvasti, Hadi Rezaee, “Will Misery Index Causes Economic Crimes?”, **Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities**, Vol. 4, No: 10, 2014, s. 304.

⁷⁴ Vladimir Kossov, “On Economic Sanctions, Okun’s Misery Index, Male Premature Mortality, and Possible Directions of Small Enterprise Development in Russia”, **Journal of East-West Business**, Vol. 20, Issue 4, 2014, s. 246-248.

Moldova, Ukrayna) daha kısa olmaktadır. Bu durum AB'ye üye olan geçiş ülkelerinin, geçiş şokunu daha hızlı bir şekilde atlattığını göstermektedir.⁷⁵

Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi çok daha farklı çalışmalara da konu olmuştur. Bentley ve arkadaşları, 20. Yüzyılda yayımlanan kitaplarda geçen olumsuz duyguları yansıtan kelimeleri kategorize ederek "Edebi hoşnutsuzluk endeksi" oluşturmuşlar ve bu endeks ile OMI arasında pozitif yönlü ilişki bulmuşlardır.⁷⁶ Söz konusu çalışmalar, iktisadi hoşnutsuzluğun bireyler ve toplumlar üzerinde yarattığı olumsuz etkileri açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

1.3.2. Barro ve Hanke'nin İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Hem iktisadi hoşnutsuzluğun hem de ekonomik ve sosyal performansın önemli bir göstergesi olarak kabul edilen Barro'nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksi,⁷⁷ 1990'lı yılların sonunda Barro tarafından oluşturulmuştur. Barro, enflasyon ve işsizlikten oluşan iki değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksine uzun dönem faiz oranı ve büyümeyi de ekleyerek dört değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksini geliştirmiştir.

Barro'ya göre enflasyon, işsizlik ve faiz oranı arttığında veya büyüme azaldığında; iktisadi hoşnutsuzluk artmaktadır.⁷⁸ Ters durumda, yani enflasyon, işsizlik ve faiz oranı azaldığında veya büyüme arttığında; iktisadi hoşnutsuzluk azalmaktadır. Bu nedenle ilk üç değişken pozitif, büyüme değişkeni ise negatif işaretli olarak denkleme dahil edilmektedir.

Barro aynı zamanda değişkenlerin düzey değerleri yerine birbirini takip eden dönemler itibariyle değişmelerinin kullanılmasını önermektedir.⁷⁹

$$BMI_t = \Delta\pi_t + \Delta u_t + \Delta i_t - \Delta g_t \quad (1.15)$$

⁷⁵ Kossov, a.y.

⁷⁶ R. Alexander Bentley vd., "Books Average Previous Decade of Misery", **PLoS ONE**, Vol. 9, No: 1, 2014, s. 3.

⁷⁷ Fejzi Kolaneci, Juxhen Duzha, Enxhi Lika, "Estimating Barro Misery Index in Democratic States with Application in Albania: 2005-2014", **European Journal of Interdisciplinary Studies**, Vol. 4, No: 2, 2016, s. 143.

⁷⁸ Robert Barro, "Reagan vs. Clinton: Who's the Economic Champ?", **Business Week**, February 22, 1999.

⁷⁹ Ewa, a.g.e., s. 2.

BMI: Barro'nun İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Barro Misery Index)

i: Uzun dönem nominal faiz oranı

g: Yıllık GSYİH artışı

$$\Delta\pi_t = \pi_t - \pi_{t-1}$$

$$\Delta u_t = u_t - u_{t-1}$$

$$\Delta i_t = i_t - i_{t-1}$$

$$\Delta g_t = g_t - g_{t-1}$$

Barro, geliştirdiği iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile 1949-1998 dönemi için ABD Başkanlarının ekonomik performanslarını karşılaştırmış ve bu endeksin iktisadi hoşnutsuzluğu açıklamada endeksin orijinal haline göre daha başarılı olduğunu öne sürmüştür. Barro'nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksine göre 1977-1980 yılları arasında iktidarda olan Carter yönetimi en başarısız, 1981-1984 yılları arasında iktidarda olan Reagan yönetimi en başarılı hükümet olmuştur.⁸⁰ Carter döneminde enflasyon ve faiz oranının hızlı bir şekilde artması, Reagan döneminde ise özellikle enflasyon oranının önemli ölçüde düşürülmesi, bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuştur.

Barro benzer biçimde İngiltere'de 1951-1995 döneminde yönetimde bulunan hükümetlerin ekonomik performanslarını karşılaştırmıştır. Buna göre Callahan hükümeti en yüksek ekonomik performansı gösterirken, ondan sonra seçilen Margaret Thatcher hükümeti yedinci sırada yer almıştır. Wilson yönetimi ise en düşük makroekonomik performans sergileyen hükümet olmuştur. Barro, emeğin, sermayenin ve malların serbest dolaşımına bağlı olarak, aynı ülkenin farklı bölgelerinin veya aynı bölgede yer alan farklı ülkelerin ekonomik performanslarının ve iktisadi hoşnutsuzluklarının zaman içerisinde birbirine yakınsayacağını ileri sürmektedir.⁸¹

⁸⁰ Barro, a.g.e.

⁸¹ Robert Barro, **Getting It Right: Markets and Choices in a Free Society**, MIT Press, Cambridge, 1996.

Barro'nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksi gibi, değişkenleri birbirini takip eden dönemler itibariyle ortaya çıkan mutlak değişmelere dayanan “karşılaştırmalı endeksler”, daha çok bir ülkede seçilen hükümetlerin ekonomik performansını karşılaştırmakta kullanılırken, değişkenlerin düzey değerlerine dayanan “durumsal endeksler”⁸² genellikle ülkeler arası karşılaştırmalar yapmak için kullanılmaktadır. Bu nedenle Hanke, Barro'nun dört değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksini değişkenleri düzey değerlerinde kullanmak suretiyle değiştirmiştir.⁸³

$$BHMI_t = |\pi_t| + u_t + i_t - g_t \quad (1.16)$$

BHMI: Barro ve Hanke'in İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Barro-Hanke Misery Index)

Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde olduğu gibi Barro ve Hanke'in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde de değişkenlerin yarattığı hoşnutsuzluk düzeyi birbirine eşit olmaktadır. Başka bir deyişle, enflasyonun, işsizliğin ve faizin %1 oranında artması veya büyümenin %1 oranında azalması; iktisadi hoşnutsuzluğu %1 oranında arttırmaktadır.

Hanke, seçilmiş 59 ülkenin 2016 yılı için BHMI değerlerini karşılaştırmıştır. Buna göre sırasıyla Venezuela, Arjantin, Brezilya, Güney Afrika, Mısır, Ukrayna, Azerbaycan ve Türkiye iktisadi hoşnutsuzluğu en yüksek ülkeler olmuştur. İktisadi hoşnutsuzluğa en fazla katkıda bulunan değişkenler Venezuela, Arjantin, Mısır ve Azerbaycan'da enflasyon, Brezilya, Ukrayna ve Türkiye'de faiz, Güney Afrika'da ise işsizlik olmuştur.⁸⁴

Ewa'nın Avrupa Birliği ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada BHMI ve OMI arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada 2001 yılı için söz konusu iki endeks arasındaki korelasyon katsayısı 0.84 bulunmuştur. Ewa'ya göre korelasyon

⁸² G. Bozzoli, M. A. Irigoin, G. Della Paolera, “Passing the Buck: Monetary and Fiscal Policies in Argentina: 1852-2000”, **A New Economic History in Argentina**, Edited by G. Della Paolera, Alan M. Taylor, Cambridge University Press, 2003, s. 52.

⁸³ H. Hanke, “Misery in MENA”, **Cato Institute**, Mart 2011, (Çevrimiçi) <http://www.cato.org/publications/commentary/misery-mena>, 5 Eylül 2016.

⁸⁴ H. Hanke, “The World's Most and Least Miserable Countries in 2016”, **Cato Institute**, Ocak 2017, (Çevrimiçi) <https://www.cato.org/blog/worlds-most-least-miserable-countries-2016>, 3 Mayıs 2018.

katsayısının yüksek olması BHMI ve OMI arasında istatistiksel olarak güçlü ve anlamlı bir ilişkinin varlığını kanıtlamaktadır. Diğer taraftan ne BHMI ne de OMI ile yoksulluk oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durumun yoksulluk oranının hesaplanma yönteminden kaynaklandığı tahmin edilmektedir.⁸⁵

Özcan, Türkiye’de Barro ve Hanke’ın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yoksulluk oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada BHMI ve yoksulluk oranı arasında uzun dönemde pozitif yönlü ilişki bulunmasına rağmen katsayı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.⁸⁶

Saboor ve arkadaşlarının Pakistan üzerine yaptığı çalışmaya göre, Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile suç oranı arasında uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmasına rağmen, Barro’nun iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile suç oranı arasında ne kısa dönemde ne de uzun dönemde herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum yüksek enflasyon ve işsizlik oranlarının, düşük büyüme ve yüksek faiz oranlarından daha fazla sosyal hoşnutsuzluk yarattığı anlamına gelmektedir.⁸⁷

1.3.3. UGR İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Barro ve Hanke’ın iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin en önemli problemi, Fisher etkisinin göz ardı edilmesinden kaynaklanan enflasyonun çift sayılması sorunudur. Fisher denklemi $r = i - \pi$ olarak ifade edilmektedir.

Borçlanmanın gerçek maliyetini gösteren reel faiz oranı, nominal faiz ile enflasyon oranı arasındaki farka eşittir. Fisher etkisine göre nominal faiz oranı enflasyona göre ayarlanmaktadır.⁸⁸ Enflasyonda görülen artış karşısında reel faiz oranının sabit kalması için, nominal faiz oranı da enflasyon oranı kadar arttırılmaktadır. Böylece borçlanmanın gerçek maliyeti olan reel faiz oranı değişmemektedir.

⁸⁵ Ewa, a.g.e., s. 6-9.

⁸⁶ Özcan, a.g.e., s. 308.

⁸⁷ Abdul Saboor vd., “Dynamic Reflections of Crimes, Quasi Democracy and Misery Index in Pakistan”, **Social Indicators Research**, Vol. 133, No: 1, 2017, s. 37-42.

⁸⁸ Edwin G. Dolan, “What Ever Happened to the Misery Index?”, 2 Şubat 2015, (Çevrimiçi) <http://www.economonitor.com/dolanecon/2015/02/02/what-ever-happened-to-the-misery-index/>, 16 Eylül 2016.

$$BHMI_t = \pi_t + u_t + i_t - g_t \quad (1.17)$$

$i = r + \pi$ olduğuna göre;⁸⁹

$$BHMI_t = \pi_t + u_t + (r_t + \pi_t) - g_t \quad (1.18)$$

$$BHMI_t = 2\pi_t + u_t + r_t - g_t \quad (1.19)$$

Yukarıdaki denklemde Fisher etkisinin göz ardı edilmesinden kaynaklanan enflasyonun çift sayılması problemi açıkça görülmektedir. Bu problemin aşılması için iki yöntem uygulanmaktadır.

Birincisi, BHMI’de yer alan nominal faiz yerine reel faiz oranını kullanılmaktadır.

$$\pi_t + u_t + r_t - g_t \quad (1.20)$$

İkincisi, enflasyon değişkeni endeksten çıkarılmaktadır.

$$u_t + i_t - g_t \quad (1.21)$$

‘‘Nominal faiz oranı, reel faiz oranı ile enflasyonun toplamına eşit olduğundan iki yöntem de aynı sonuca ulaşmaktadır.’’⁹⁰

$$\pi_t + u_t + r_t - g_t = u_t + i_t - g_t \quad (1.22)$$

Dolayısıyla UGR İktisadi hoşnutsuzluk endeksi, denklem 1.23’teki gibi ifade edilmektedir.

$$UGRMI_t = u_t + i_t - g_t \quad (1.23)$$

UGRMI: İşsizlik-Büyüme-Faiz İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi
(Unemployment-Growth-Interest Misery Index)

Welsch tarafından yapılan ampirik çalışmada, Avrupa vatandaşlarının yaşam memnuniyeti ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri arasındaki ilişki ele alınmıştır.

⁸⁹ Maurice D. Levi, John H. Makin, “Anticipated Inflation and Interest Rates: Further Interpretation of Findings on the Fisher Equation”, **The American Economic Review**, Vol. 68, No: 5, 1978, s. 803.

⁹⁰ Dolan, **a.g.e.**

Çalışmaya göre, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yaşam memnuniyeti arasında ters yönlü ve sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Ancak Barro ve Hanke'ın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile yaşam memnuniyeti arasında böyle bir ilişkiden bahsetmek mümkün değildir. Nominal faiz oranının endekse dahil edilmesiyle birlikte, enflasyon değişkeni istatistiksel açıdan anlamlılığını kaybetmektedir. Bu durumda işsizlik ve büyümeye ek olarak ya enflasyon ya da nominal faiz oranının denkleme dahil edilmesi gerekmektedir. Kısacası Welsch'e göre, OMI ve UGRMI, iktisadi hoşnutsuzluğu yansıtmakta BHMI'e göre daha başarılı olmaktadır.⁹¹

1.3.4. Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenleri olan enflasyon ve işsizlik oranlarının karelerinin ağırlıksız toplamından oluşan Yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksi 1990 yılında Zaleski tarafından geliştirilmiştir.⁹²

$$NMI = \pi^2 + u^2 \quad (1.24)$$

NMI: Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (New Misery Index)

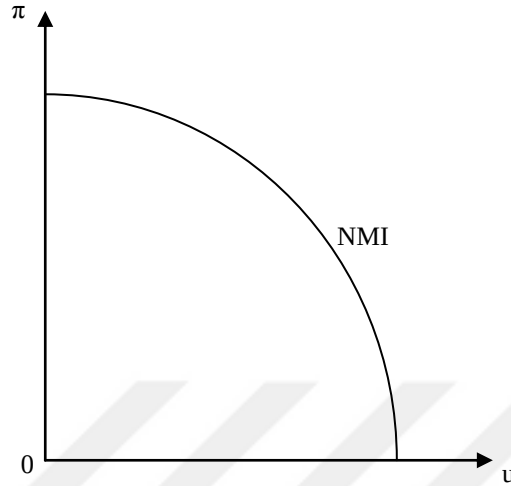
Zaleski'ye göre enflasyonun ve işsizliğin yarattığı maliyet arasındaki marjinal ikame oranı sabit olmamaktadır.⁹³ Enflasyon ve işsizliğin maliyeti arasındaki marjinal ikame oranı artan bir seyir izlemektedir. Bu nedenle NMI kayıtsızlık eğrileri orijine göre iç bükey olmaktadır.

⁹¹ Welsch, a.g.e., s. 244-248.

⁹² Peter A. Zaleski, "On the Optimal Level of Macroeconomic Misery: A Comment", **The American Economist**, Vol. 34, No: 2, 1990, s. 90.

⁹³ Clark Wiseman, "More on Misery: How Consistent Are Alternative Indices? A Comment", **The American Economist**, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 85.

Şekil 1.2: Yeni İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Eğrisi



Kaynak: Clark Wiseman, “More on Misery: How Consistent Are Alternative Indices? A Comment”, *The American Economist*, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 87.

$u > |\pi|$ durumunda, işsizliğin yarattığı hoşnutsuzluk, enflasyonun yarattığı hoşnutsuzluktan daha fazla olmaktadır. Bu durumda işsizlik oranının %1 azalması için enflasyonun %1 oranından daha fazla artmasına tahammül edilebilmektedir.

$|\pi| > u$ durumunda, enflasyonun yarattığı hoşnutsuzluk işsizliğin yarattığı hoşnutsuzluktan daha fazla olmaktadır. Bu durumda enflasyon oranının %1 azalması için işsizliğin %1 oranından daha fazla artmasına tahammül edilebilmektedir.

$|\pi| = u$ durumunda ise enflasyonun ve işsizliğin yarattığı hoşnutsuzluk aynı olmaktadır.⁹⁴

Yeni iktisadi hoşnutsuzluk endeksine göre, değişkenlerin niceliksel değerleri arttıkça, daha fazla hoşnutsuzluğa neden olmaktadır. Çünkü enflasyon ve işsizlik oranı sürekli ve sabit bir oranda arttıkça, her artış bir öncekine göre daha fazla hoşnutsuzluk yaratmaktadır. Bu nedenle enflasyonun ve işsizliğin yüksek olduğu ülkelerde, bu değişkenlerdeki artış daha fazla iktisadi hoşnutsuzluk yaratmaktadır. Ayrıca bu değişkenlerden birinin yüksek diğ erinin düşük seviyede olması yerine,

⁹⁴ Wiseman, a.y.

ikisinin de ılımlı seviyelerde olması tercih edilmektedir. Aksi takdirde iktisadi hoşnutsuzluk daha yüksek seviyede olmaktadır.

1.3.5. Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

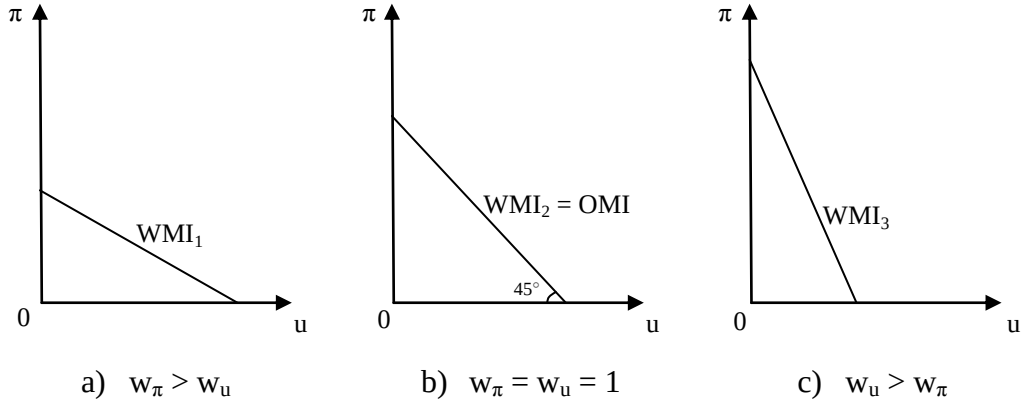
Yang (1992) tarafından geliştirilen Ağırlıklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, enflasyon ve işsizlik oranlarının ağırlıklı toplamından oluşmaktadır.⁹⁵

$$WMI = w_{\pi}\pi + w_u u, \quad w_{\pi}, w_u \geq 1 \quad (1.25)$$

WMI: Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Weighted Misery Index)

w_{π} ve w_u sırasıyla enflasyon ve işsizlik oranlarındaki yüzde değişimin subjektif maliyetini yansıtmaktadır. w_{π} / w_u oranı WMI eğrisinin eğimini belirlemektedir. w_{π} / w_u oranı azaldıkça WMI eğrisi daha dik hale gelmektedir.⁹⁶ Enflasyon ve işsizlikten kaynaklanan hoşnutsuzluğun marjinal ikame oranı ise sabit olduğu için WMI eğrileri doğru biçiminde ifade edilmektedir.

Şekil 1.3: Ağırlıklı İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Eğrileri



Kaynak: Clark Wiseman, "More on Misery: How Consistent Are Alternative Indices? A Comment", *The American Economist*, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 87.

⁹⁵ Bijou Yang, "Optimality on the Short-Run Phillips Curve Revisited", *The American Economist*, Vol. 36, No: 2, 1992, S. 89.

⁹⁶ John Golden, "Yet More on Misery: Optimization along the Short-Run Phillips Curve Revisited, A Comment on Recent Papers", *The American Economist*, Vol. 38, No: 2, 1994, 92.

Şekil 1.3a'da; $w_\pi > w_u$ olduğu için WMI_1 doğrusu yandaki şekillere görece daha yatıktır. Enflasyon oranındaki %1'lik artış karşısında iktisadi hoşnutsuzluğun sabit kalması için işsizlik oranının %1 oranından daha fazla azalması gerekmektedir.

Şekil 1.3b'de; enflasyonun ve işsizliğin yarattığı iktisadi hoşnutsuzluk aynı düzeydedir. $w_\pi = w_u = 1$ durumunda WMI_2 doğrusu, OMI doğrusuna tekabül etmektedir. Dolayısıyla, enflasyon oranındaki %1'lik artış karşısında iktisadi hoşnutsuzluğun sabit kalması için işsizlik oranının %1 oranında azalması yeterli olmaktadır.

Şekil 1.3c'de; $w_u > w_\pi$ olduğu için WMI_3 doğrusu diğerlerine göre daha diktir. İşsizlik oranındaki %1'lik artış karşısında iktisadi hoşnutsuzluğun sabit kalması için enflasyon oranının %1'den daha fazla azalması gerekmektedir.

Golden, Orescovich ve Ostafin tarafından optimum enflasyon ve işsizlik oranını belirlemek için;

$$u^* = \pi^* - C_2 \quad (1.26)$$

Şeklinde ifade edilen kısa dönem Phillips eğrisi denkleminin WMI için genişletilmiş hali aşağıdaki gibi gösterilmektedir:⁹⁷

$$u^* = w_\pi / w_u (\pi^* - C_2), \quad C_2 < 0 \quad (1.27)$$

Denkleme göre üç ihtimal söz konusu olmaktadır:

$w_\pi > w_u \geq 1$, $w_\pi / w_u > 1$ iken, optimum işsizlik oranı, optimum enflasyon oranını aşmaktadır ($\pi^* > u^*$).

$w_\pi = w_u = 1$, $w_\pi / w_u = 1$ iken, C_2 negatif olduğu için optimum işsizlik oranı, optimum enflasyon oranını aşmaktadır ($\pi^* > u^*$).

$w_u > w_\pi \geq 1$, $w_\pi / w_u < 1$ durumunda ise optimum işsizlik oranı, optimum enflasyon oranını aşabilir ($u^* > \pi^*$). Ancak bunun için w_π / w_u oranının yeterince küçük olması veya C_2 'nin sıfıra yakın bir değer alması gerekmektedir.

⁹⁷ Yang, a.g.e., s. 89.

Diğer taraftan, w_π / w_u oranı toplumun tercihlerinden çok politika yapıcılarının tercihlerini yansıtmaktadır. Latin Amerika ülkelerinde işsizlikle mücadelenin, enflasyonla mücadeleye kıyasla daha fazla olduğu dönemlerde ($w_\pi / w_u < 1$), yüksek enflasyon ve düşük işsizlik oranı görülmüştür. Örneğin 1964-1980 yılları arasında askeri rejimle yönetilen Brezilya'da, yıllık enflasyon oranı ortalama %30'un üzerinde iken, işsizlik oranı %3'ün altında kalmıştır. Enflasyonla mücadelenin işsizlikle mücadeleye kıyasla daha fazla ($w_\pi / w_u > 1$) olduğu ülkelerde ise sonuç tam tersi olmaktadır. Bu konuda iyi bir örnek teşkil eden Almanya'da 1975 – 1979 yılları arasında yıllık enflasyon oranı ortalama % 4 civarında kalmıştır ve bu oran dönemin birçok ekonomisine göre oldukça düşük bir seviyeyi ifade etmektedir.⁹⁸

Bu açıklamalar doğrultusunda bazı ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluğun diğer ülkelere göre daha yüksek olmasının nedenine bakıldığında enflasyonla mücadelenin ön planda olduğu ülkelerde kısa dönemde işsizlik oranı doğal seviyesinin üzerine çıkabilmektedir. Ancak uzun dönemde düşük enflasyon oranıyla birlikte işsizliğin de doğal seviyede olduğu bir ekonomide, iktisadi hoşnutsuzluk düşük seviyelerde kalmaktadır. Diğer taraftan, işsizliği azaltmak için genişletici iktisat politikaları uygulanan ülkelerde, uzun dönemde yüksek enflasyon ve doğal seviyesinden düşük olmayan işsizlik oranı söz konusu olmaktadır. Bu ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluk, enflasyonla mücadele eden ülkelere göre daha yüksek seviyede kalmaktadır.

1.3.6. Dinamik İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin genişletilmesiyle elde edilmiştir. Bu endeks, adaptif beklentilerle genişletilmiş Phillips eğrisi ve Okun yasasının OMI denkleminde dahil edilmesiyle ortaya çıkmıştır.

Toplam arz fonksiyonunu, beklenmeyen enflasyon ve konjonktürel işsizlik arasındaki ilişkiyi yansıtacak şekilde ifade etmek gerekirse;⁹⁹

$$\pi_t - \pi^e = -\alpha (u_t - u_n) \quad (1.28)$$

⁹⁸ Yang, a.y., s. 90-91.

⁹⁹ Cohen, Ferretti, McIntosh, a.g.e., s. 4.

π^e : Beklenen enflasyon oranı

u_n : Doğal işsizlik oranı

Eşitliğin sol tarafı beklenmeyen enflasyon oranını, sağ tarafı konjonktürel işsizliği, α katsayısı* ise beklenmeyen enflasyonda meydana gelen bir birimlik değişimin konjonktürel işsizliği ne oranda etkileyeceğini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle konjonktürel işsizliğin beklenmeyen enflasyona duyarlılık derecesini göstermektedir.

Adaptif beklentiler hipotezine göre denklem 1.28’de beklenen enflasyon oranı gerçekleşen enflasyon oranına eşit olmaktadır.¹⁰⁰

$\pi^e = \pi_{t-1}$ eşitliği (1.28) numaralı denkleme uygulandığında aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n) \quad (1.29)$$

$$\pi_t = \pi_{t-1} - \alpha (u_t - u_n) \quad (1.30)$$

“İşsizliğin ekonomik maliyeti; ekonominin üretim düzeyindeki kayıp veya üretim faktörleri gelirinde azalma ile ifade edilmektedir.”¹⁰¹ İşsizlik ve üretim düzeyindeki kayıp arasındaki doğru orantılı ilişki 1962 yılında A. Okun tarafından incelenmiştir. Okun kuralı olarak bilinen bu ilişkiye göre işsizlik oranındaki %1 artış GSYİH’nin %3 (daha kesin bir tanımlamayla %2) azalmasına neden olmaktadır.¹⁰²

$$u_t - u_{t-1} = -\beta (g_t - g^*) \quad (1.31)$$

Denklem 1.31’de eşitliğin sol tarafı işsizlik oranının bir önceki döneme göre değişimini, sağ tarafı cari ve potansiyel büyüme hızları arasındaki farkı, β katsayısı**

¹⁰⁰ John F. Muth, “Rational Expectations and the Theory of Price Movements”, *Econometrica*, Vol. 29, No: 3, 1961, s. 331.

* α katsayısı azaldıkça, konjonktürel işsizliğin beklenmeyen enflasyon oranına duyarlılığı artmaktadır. $\alpha = 1$ iken; beklenmeyen enflasyon %1 olduğunda, cari işsizlik oranı doğal işsizlik oranından %1 daha az olmaktadır.

$\alpha = 0.5$ iken; beklenmeyen enflasyon %1 olduğunda, cari işsizlik oranı doğal işsizlik oranından %2 daha az olmaktadır.

¹⁰¹ Ülgen, *İktisat Bilimine Giriş*, s. 344.

¹⁰² Romer, *Advanced Macroeconomics*, s. 150.

ise işsizlik oranında görülen değişimin, potansiyel büyüme oranında yol açacağı sapmanın boyutunu göstermektedir.¹⁰³

$$u_t = u_{t-1} - \beta (g_t - g^*) \quad (1.32)$$

Yukarıda ulaşılan sonuçlar, Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi denklemine uygulandığında, Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi elde edilmektedir.¹⁰⁴

$$OMI_t = |\pi_t| + u_t$$

$$DMI_t = |\pi_{t-1} - \alpha (u_t - u_n)| + u_{t-1} - \beta (g_t - g^*) \quad (1.33)$$

DMI: Dinamik İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi (Dynamic Misery Index)

Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi; enflasyon, işsizlik ve büyümeyi içeren üç değişkenli bir endekstir. Bu açıdan UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksine benzemektedir. Ancak UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden farklı olarak faiz oranını içermemektedir. Ayrıca Barro ve Hanke'in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde olduğu gibi değişkenlerin çift sayılması problemi söz konusu olmamaktadır.

Dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksine göre hoşnutsuzluğun belirlenmesinde işsizlik ve büyüme önemli rol oynamaktadır.¹⁰⁵ Çünkü dinamik iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, enflasyondan işsizliğe ve işsizlikten büyümeye doğru hareket etmektedir. Enflasyonun bir önceki döneme göre azalması adaptif beklentiler hipotezi gereğince işsizliğin artmasına ve işsizliğin artması ise Okun kuralı gereğince büyümenin azalmasına yol açmaktadır.

1.3.7. A-D-T İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi

Asher, Defina ve Thanawala'ya göre (A-D-T); Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi gelir dağılımındaki adaletsizliği dikkate almadığı için iktisadi hoşnutsuzluğu tam olarak açıklayamamaktadır. Çünkü Okun'a göre, daha adil gelir dağılımına

¹⁰³ Cohen, Ferretti, McIntosh, **a.g.e.**, s. 4.

** $\beta=0.33$ iken; işsizlik oranının %1 artması, büyümenin %3 azalmasına neden olmaktadır. $\beta=0.5$ iken; işsizlik oranının %1 artması, büyümenin %2 azalmasına neden olmaktadır.

¹⁰⁴ Cohen, Ferretti, McIntosh, **a.y.**

¹⁰⁵ Cohen, Ferretti, McIntosh, **a.y.**, s. 6.

ulaşmak için iktisadi verimliliğin kayda değer ölçüde azalmasına tahammül edilmesi gerekmektedir.¹⁰⁶

Olumsuz talep şoku karşısında, işsizlik oranındaki artışı enflasyon oranındaki azalma dengelemekte ve böylece Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde büyük bir değişim olmamaktadır. Ancak olumsuz arz şoku karşısında, hem işsizlik hem de enflasyon oranı artmakta ve bunun sonucu olarak iktisadi hoşnutsuzluk endeksi de artmaktadır.¹⁰⁷ Bu durumda iktisadi hoşnutsuzluğun düşük veya yüksek olması, aslında hükümetlerin başarısından veya başarısızlığından ziyade konjonktürel etkinin sonucu olmaktadır.

$$\text{PAIN Endeksi} = \text{Yoksulluk oranı} + \text{Gelir eşitsizliği (Gini katsayısı)} \quad (1.34)$$

A-D-T'ye göre, ne Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, ne de PAIN endeksi iktisadi hoşnutsuzluğu açıklamada tek başına yeterli olmamaktadır. Bu nedenle iki endeksin birleştirilerek kullanılmasının, iktisadi hoşnutsuzluğu daha iyi yansıtacağı ifade edilmektedir.¹⁰⁸

$$\text{A-D-T İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi} = \text{OMI} + \text{PAIN} \quad (1.35)$$

Ancak A-D-T iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin bir takım problemleri bulunmaktadır. Hem PAIN endeksi değişkenlerinin (yoksulluk oranı ve Gini katsayısı) hangi ağırlıkta kullanılması gerektiği, hem de iki endeksin (OMI ve PAIN endeksi) hangi ağırlıkta birleştirileceği belirsizlik taşımaktadır. Ayrıca diğer değişkenler sabitken Gini katsayısının sıfır olduğu durumda, A-D-T İktisadi hoşnutsuzluk endeksi azalmaktadır. Bu durumda diğerlerinden daha yetenekli, eğitilmiş ve çalışkan bireylerle, bu vasıflara sahip olmayanlar haksız bir şekilde eşit gelir düzeyine sahip olmaktadır.

Hayek'e göre servetin önceden belirlenen bazı standartlarda dağıtılması ve kimin ne alacağını önceden kararlaştırılması durumunda, ekonomik sistemin tamamını yeniden planlamak gerekmektedir. Ancak burada da şu sorun ortaya

¹⁰⁶ Martin A. Asher, Robert H. Defina, Kishor Thanawala, "The Misery Index: Only Part of the Story", **Challenge**, Vol. 36, No: 2, 1993, s. 58.

¹⁰⁷ Asher, Defina, Thanawala, **a.y.**, s. 59.

¹⁰⁸ Asher, Defina, Thanawala, **a.y.**, s. 60.

çıkılmaktadır: Belirli bir şahıs tarafından tasarlanacak bir adalet idealinin gerçekleştirilmesi, iktisadi kuvvetlerin fazlasıyla eleştirilen serbest faaliyetinden çok daha fazla hoşnutsuzluk yaratmaktadır.¹⁰⁹ Friedman da benzer şekilde bu tür politikaların hem ahlaki hem de bilimsel yönden birçok soruna sahip olduğunu ve devlet müdahalesi olmaksızın ortaya çıkan gelir dağılımının oldukça adaletli olduğunu savunmaktadır. Devlet müdahalesinin sınırlı olduğu ülkelerde gelir dağılımının daha adaletli olmasını buna kanıt olarak göstermektedir.¹¹⁰

Vatandaşlarının büyük bir kısmı düşük gelir seviyesinde olan bir ülkede, daha adil gelir dağılımını sağlamak amacıyla uygulanan bir politika (örneğin yüksek gelirli olanlara uygulanan vergi oranlarının arttırılması) çoğunluğu hoşnut edebilmektedir. Ancak yüksek gelir seviyesinde olanların sayıca daha fazla olduğu bir ülkede çoğunluğun böyle bir politikadan hoşnutsuzluk duyacağı kesindir. Diğer taraftan Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde bulunan enflasyon ve işsizlik değişkenlerindeki artış, farklı düzeylerde de olsa toplumun her kesiminde hoşnutsuzluk yaratmaktadır.

1.3.8. Doğal İşsizlik Oranını Gözeten İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksleri

Golden, Orescovich ve Ostafin (G-O-O) tarafından iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin optimum seviyesi üzerine yapılan çalışmada;¹¹¹

- Kısa dönem Philips eğrisi üzerinden hareket edilmektedir.
- Hem hane halkları hem de politikacılar iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin minimum seviyede olmasını arzu etmektedir.
- Hanehalkı kısa dönemli düşünmekte ve uzun dönemde ortaya çıkacak sonuçları görmezden gelmektedir.

Kısa dönem Phillips eğrisi (1.36) numaralı denklemde görüldüğü gibidir:

¹⁰⁹ Friedrich Von Hayek, **The Road to Serfdom**, Routledge Publishing, 1944, s. 102.

¹¹⁰ Milton Friedman, **Capitalism and Freedom**, The University of Chicago Press, 1962, s. 134, 140.

¹¹¹ J. M. Golden, Robert Orescovich, David Ostafin, "Optimality on the Short-Run Phillips Curve: A Misery Index Criterion, A Note", **The American Economist**, Vol. 31, 1987, s. 72.

$$\pi = C_1 / u + C_2, \quad C_2 < 0 < C_1 \quad (1.36)$$

C_1 : Ekonominin yapısal durumuna bağlı olarak enflasyonist beklentileri,

C_2 : Yüksek işsizlik durumunda ortaya çıkan deflasyonist durumu yansıtmaktadır.

$$u^* = \pi^* - C_2 \quad (1.37)$$

u^* : Optimum işsizlik oranı

π^* : Optimum enflasyon oranı

C_2 katsayısı negatif kabul edildiği için; iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin optimum seviyesinde optimum işsizlik oranı, optimum enflasyon oranını aşmaktadır ($u^* > \pi^*$).¹¹²

Enflasyon oranının optimum seviyesi sıfır olmasına rağmen, işsizlik oranının optimum seviyesi sıfırdan büyük bir değer almaktadır.¹¹³ Çünkü belirli bir seviyeyi aşmamak kaydıyla friksiyonel işsizliğin olduğu ekonomilerde, bireylerin daha yetenekli ve verimli olduğu iş alanlarına geçme şansları bulunmaktadır. Çok düşük seviyede enflasyon oranının ekonomi için faydalı olduğu kabul edilse bile, bu oran yine de optimum işsizlik oranının altında kalmaktadır. Okun, ABD için %2 oranında enflasyonun ve %4 oranında işsizliğin iktisadi açıdan makul, siyasi açıdan kabul edilebilir olduğunu ifade etmektedir.¹¹⁴

G-O-O'ya göre ABD Başkanlık seçimlerinin sonuçları bu prensibin geçerliliğini kanıtlamaktadır. 1956, 1964 ve 1972 seçimlerinde iktidarda bulunan siyasi partiler yeniden seçilmiştir. Söz konusu yıllarda işsizlik oranı enflasyon oranını aşmıştır. 1980 yılında ise enflasyon oranı işsizlik oranını aşmış ve iktidardaki parti yeniden seçilememiştir.¹¹⁵ 1984, 1988, 1996, 2004 ve 2012 ABD seçim sonuçları da G-O-O'nun iddiasını doğrular niteliktedir. Söz konusu yıllarda işsizlik

¹¹² Golden, Orescovich, Ostafin, **a.y.**

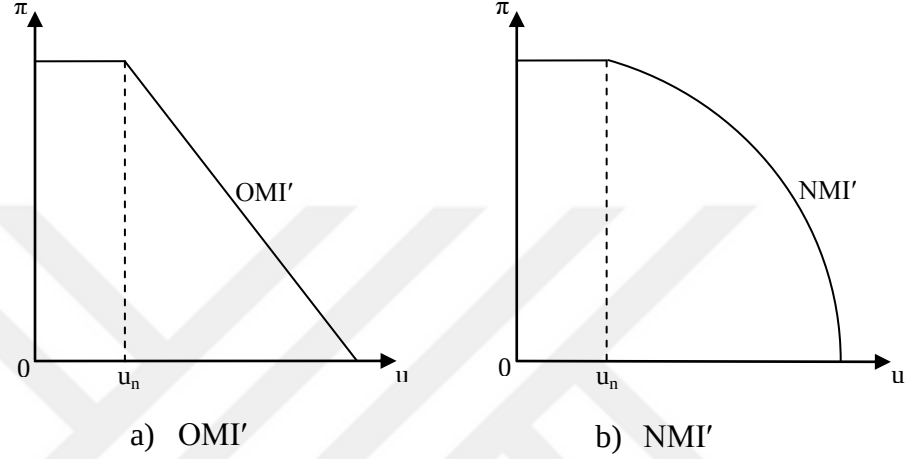
¹¹³ J. M. Golden, Robert Orescovich, David Ostafin, "Optimality on the Short-Run Phillips Curve: A Misery Index Criterion, A Reply", **The American Economist**, Vol. 34, No: 2, 1990, s. 92.

¹¹⁴ Okun, **a.g.e.**, s. 102-103.

¹¹⁵ Golden, Orescovich, Ostafin, **a.g.e.** (1987), s. 72.

oranı enflasyon oranının üzerinde seyretmiş¹¹⁶ ve iktidarda bulunan partiler yeniden seçilmişlerdir. Bu durumda enflasyonun, işsizliğe göre daha fazla hoşnutsuzluk yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Şekil 1.4: Doğal İşsizlik Oranını Gözeten OMI ve NMI



Kaynak: Clark Wiseman, “More on Misery: How Consistent Are Alternative Indices? A Comment”, *The American Economist*, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 87.

G-O-O’nun belirttiği gibi işsizlik oranının optimum seviyesinin doğal işsizlik oranı seviyesinde olduğu varsayımı altında, OMI denkleminin doğal işsizlik oranını gözeten versiyonu aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.¹¹⁷

$$OMI' = |\pi|, \quad u \leq u_n \quad (1.38)$$

$$OMI' = |\pi| + (u - u_n), \quad u > u_n \quad (1.39)$$

İşsizlik oranı doğal işsizlik oranına eşit veya ondan daha düşük seviyede olduğunda iktisadi hoşnutsuzluğa neden olmamaktadır. İşsizlik oranı doğal işsizlik oranının üzerinde olduğunda ise cari işsizlik ile doğal işsizlik oranı arasındaki fark kadar iktisadi hoşnutsuzluk yaratmaktadır. Şekil 1.4a’da OMI’ eğrisi görülmektedir. İşsizlik oranı $0-u_n$ aralığındayken OMI’ eğrisi yatay eksene paralel olmaktadır. Bu aralıkta iktisadi hoşnutsuzluk endeksi yalnızca enflasyon tarafından etkilenmektedir.

¹¹⁶ (Çevrimiçi) <http://www.miseryindex.us/>, 4 Ekim 2016.

¹¹⁷ Wiseman, *a.g.e.*, s. 85.

Diğer bir deyişle enflasyon oranı sabitken işsizlik oranının bu aralığı aşmayacak kadar değişmesi iktisadi hoşnutsuzluğu etkilememektedir. Bu aralığın sağında ise iktisadi hoşnutsuzluk endeksi hem işsizlik hem de enflasyon tarafından etkilendiği için OMI eğrisine benzer biçimde negatif eğimli olmaktadır. Ancak işsizliğin iktisadi hoşnutsuzluğa yaptığı katkı $u - u_n$ kadar olmaktadır.

NMI denkleminin doğal işsizlik oranını gözetten versiyonu aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:¹¹⁸

$$NMI' = \pi^2, \quad u \leq u_n \quad (1.40)$$

$$NMI' = \pi^2 + (u - u_n)^2, \quad u > u_n \quad (1.41)$$

Şekil 1.4b'de görüldüğü gibi doğal işsizlik oranının sol tarafında yalnızca enflasyon iktisadi hoşnutsuzluğa neden olurken, sağ tarafında hem enflasyon hem de işsizlik iktisadi hoşnutsuzluğa neden olmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta gerek OMI' gerekse NMI' için cari işsizlik oranı doğal seviyenin üzerinde iken, enflasyon ve işsizlik oranındaki değişimler iktisadi hoşnutsuzluk endeksini aynı düzeyde etkilemektedir.

WMI denkleminin doğal işsizlik oranını gözetten versiyonu da benzer biçimde ifade edilebilir:

$$WMI' = w_\pi \pi, \quad u \leq u_n \quad (1.42)$$

$$WMI' = w_\pi \pi + w_u (u - u_n), \quad u > u_n \quad (1.43)$$

Zaleski'ye göre iktisadi hoşnutsuzluk endeksi toplumun tercihlerini yansıtmaktadır ve toplum işsizlikten de en az enflasyon kadar hoşnutsuzluk duymaktadır. C_2 parametresinin negatif olması toplumun tercihlerini değil, ekonominin yapısını yansıtmaktadır. Ayrıca C_2 parametresi optimum enflasyon oranını etkilemekte, fakat optimum işsizlik oranını etkilememektedir.¹¹⁹

$$\pi^* = u^* + C_2 \quad (1.44)$$

¹¹⁸ Wiseman, a.y.

¹¹⁹ Zaleski, a.g.e., s. 90-91.

Bu durumda C_2 sıfıra yaklaştıkça enflasyonun ve işsizliğin optimum seviyesi arasındaki fark azalmaktadır. Nitekim söz konusu parametrenin sıfır olduğu durumda işsizliğin optimum seviyesi, enflasyonun optimum seviyesine eşit olmaktadır.

$$u^* = \pi^*, \quad C_2 = 0 \quad (1.45)$$

Diğer taraftan Di Tella, MacCulloch ve Oswald'ın seçilmiş bazı Avrupa ülkeleri üzerine yapmış oldukları çalışmaya göre; işsizlik, enflasyona göre daha fazla hoşnutsuzluk yaratmaktadır. Buna göre işsizlik oranındaki %1'lik artışla ortaya çıkan hoşnutsuzluk ile enflasyon oranındaki %1.7'lik artış sonucu ortaya çıkan hoşnutsuzluk eşit düzeyde olmaktadır.¹²⁰ Blanchflower ve arkadaşları, işsizliğin enflasyona göre yaklaşık 4 kat daha fazla iktisadi hoşnutsuzluk yarattığını ifade etmektedirler.¹²¹ Benzer bir çalışmada da işsizlik ve enflasyon arasındaki ödünleşme ilişkisinin 5.6 civarında olduğunu tahmin edilmiştir.¹²² Bu durumda işsizlik oranındaki %1'lik artışın yarattığı iktisadi hoşnutsuzluğu telafi etmek için enflasyon oranının %5 oranında azalması bile yeterli olmamaktadır. Ruprah ve Luengas'ın Latin Amerika ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada da işsizliğin enflasyondan daha fazla hoşnutsuzluk yarattığına işaret edilmektedir.¹²³ Buna karşın Blanchflower'ın AB ülkeleri üzerine yapmış olduğu çalışmada, enflasyon ve işsizlik oranlarının yaşam memnuniyetsizliği üzerindeki etkilerinin yaşa ve eğitim durumuna göre değişebileceğini vurgulanmaktadır.¹²⁴ Buna göre yaş ortalaması yüksek ve eğitim düzeyi düşük toplumlarda işsizlik, yaş ortalaması düşük ve eğitim düzeyi yüksek toplumlarda ise enflasyon daha fazla hoşnutsuzluk yaratmaktadır.

¹²⁰ Rafael Di Tella, Robert J. MacCulloch, Andrew J. Oswald, "Preferences over Inflation and Unemployment: Evidence from Surveys Happiness", **The American Economic Review**, Vol. 91, No: 1, 2001, s. 335-341.

¹²¹ David G. Blanchflower vd., "The Effects of Macroeconomic Shocks on Well-being", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 46, No: 52, 2014, s. 14.

¹²² David G. Blanchflower vd., "The Happiness Trade-Off between Unemployment and Inflation", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 49, No: 2, 2014, s. 137.

¹²³ Inder J. Ruprah, Pavel Luengas, "Monetary Policy and Happiness: Preferences over Inflation and Unemployment in Latin America", **The Journal of Socio-Economics**, Vol. 40 No: 1, 2010, s. 65.

¹²⁴ David G. Blanchflower, "Is Unemployment More Costly Than Inflation?", **NBER Working Paper Series**, No: 13505, 2007, s. 16.

OMI', NMI' ve WMI' endeksleri doğal işsizlik oranını dahil etmek suretiyle iktisadi hoşnutsuzluk kavramına farklı bir bakış açısı getirmektedir. Fakat bu endeksler işsizlik oranının sürekli olarak doğal seviyesinden yüksek olması nedeniyle ortaya çıkan histerezis etkisini ihmal etmektedir. Bu durumda histerezis etkisi nedeniyle yükselen doğal işsizlik oranı, enflasyon ve işsizlik oranlarının yıllar itibariyle aynı seviyede kalmasına rağmen iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin azalmasına neden olmaktadır. Benzer durum işsizlik oranının sürekli olarak doğal seviyesinden düşük olması nedeniyle de ortaya çıkmaktadır. Bu durumda histerezis etkisi nedeniyle azalan doğal işsizlik oranı, enflasyon ve işsizlik oranlarının yıllar itibariyle aynı seviyede kalmasına rağmen iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin artmasına neden olmaktadır. OMI', NMI' ve WMI' endeksleri aynı zamanda daha yüksek bir doğal işsizlik oranının iktisadi hoşnutsuzluğa yaptığı katkıyı da ihmal etmektedir. Bu nedenle doğal işsizlik oranı düşük olan gelişmiş ülkelerle, doğal işsizlik oranı yüksek olan gelişmekte olan ülkeler arasında yapılan karşılaştırmalar yanıltıcı olmaktadır.

1.3.9. Diğer Endeksler

Merrill Lynch iktisatçıları tarafından geliştirilen altı değişkenli Merrill Lynch iktisadi hoşnutsuzluk endeksi (MLMI); enflasyon oranı, işsizlik oranı, büyüme oranı, bütçe açığı, cari açık ve faiz oranından oluşmaktadır. MLMI'ye göre G7 ülkeleri arasında 1994 yılında İtalya, 2005 yılında da ABD, iktisadi hoşnutsuzluğu en yüksek ülke olmuştur. Japonya ise iki dönemde de iktisadi hoşnutsuzluk endeksi en düşük ülke konumundadır.¹²⁵

Beja, Filipinler'de 2000-2014 döneminde iktisadi hoşnutsuzluğu ölçmek amacıyla objektif ve subjektif değişkenlerden oluşan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi geliştirmiştir. Enflasyon ve işsizlik oranı objektif değişkenleri; yoksulluğun, açlığın ve işsizliğin bireyler ve aileler üzerindeki etkileri ise subjektif değişkenleri oluşturmaktadır. Filipinler ekonomisi özellikle 2010 yılından sonra istikrarlı bir görüntü çizmesine rağmen iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde kayda değer bir azalma

¹²⁵ The Economist, "Les Miserables", 12 Ocak 2006, (Çevrimiçi) <https://www.economist.com/node/5389316>, 23 Nisan 2018.

görülmemiştir. Bu durum siyasi ve yapısal ekonomik sorunlardan kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda, subjektif değişkenlerin ekonomide meydana gelen olumlu gelişmelere uzun dönemde duyarlı olması, bu durumun ortaya çıkmasında etkili olmaktadır.¹²⁶

Bozzoli ve arkadaşları, Arjantin'in yaklaşık 150 yıllık ekonomi tarihini incelediği çalışmalarında, enflasyon oranı, devalüasyon oranı, faiz oranı ve ekonomik aktivitenin büyüme oranından oluşan dört değişkenli Klasik makroekonomik baskı endeksini (CMPI) geliştirmişlerdir. CMPI'ye göre Carlos Menem'in ilk dönemi olan 1990-1995 yılları arası Arjantin'in en yüksek makroekonomik performans gösterdiği dönem olmuştur. 1991 yılında yürürlüğe giren konvertibilite yasasının ve bağımsız bir merkez bankasının kurulmasının, hem enflasyon oranının ve devalüasyon oranının dizginlenmesinde hem de CMPI'nin azalmasında önemli katkısı olmuştur.¹²⁷

Setterfield, gelişmiş ülkelerin 1960-1999 dönemindeki ekonomik performanslarını karşılaştırmak amacıyla işsizlik oranı, enflasyon oranı, büyüme oranı, iktisadi güvensizlik ve gelir eşitsizliğinden oluşan beş değişkenli makroekonomik performans endeksi geliştirmiştir. Değişkenlerin çeşitli ağırlıklarından oluşturulan alternatif endeks değerlerine göre, genel olarak Norveç ve İsveç'in en düşük, Kanada ve İngiltere'nin ise en yüksek iktisadi hoşnutsuzluğa sahip olduğu görülmüştür. Özellikle 1990'lı yıllarda ABD'de iktisadi hoşnutsuzluk endeksi büyük oranda azalırken, Almanya'da dikkat çekici bir şekilde artmıştır.¹²⁸

Hufbauer, Kim ve Rosen, ABD'nin 1964-2008 döneminde incelemek amacıyla enflasyon, işsizlik ve varlık fiyatlarındaki değişimden oluşan üç değişkenli genişletilmiş iktisadi hoşnutsuzluk endeksi (AMI) geliştirmişlerdir. Varlık fiyatlarının düşmesi bireyler için ekonomik kırılganlığın işareti olduğu için bu değişken endekse negatif işaretli olarak dahil edilmiştir. Çalışmada AMI'nin OMI ile genel olarak benzer şekilde, fakat daha büyük dalgalanmalarla hareket ettiği

¹²⁶ Edsel Beja, "Measuring Economic Ill-being: Evidence for the Philippine Misery Index", **Munich Personal RePEc Archive**, MPRA Paper No: 59772, 2014.

¹²⁷ Bozzoli, Irigoin, Paolera, **a.g.e.**, s. 52.

¹²⁸ Mark Setterfield, "An Index of Macroeconomic Performance", **International Review of Applied Economics**, Vol. 23, No: 5, 2009.

bulunmuştur. Ayrıca AMI ve tüketici güven endeksi arasında negatif yönlü ilişkinin varlığına dikkat çekilmiştir.¹²⁹

Dye ve Sutherland, enflasyon, işsizlik ve konut fiyatlarındaki değişimden oluşan üç değişkenli hanehalkı ekonomik baskı endeksi (HESI) geliştirmişlerdir. Çalışmada ABD’de 1984-2008 döneminde HESI’nin OMI’ye göre daha büyük dalgalanmalar gösterdiği tespit edilmiştir. HESI aynı zamanda ABD’de bölgesel farklılıkları açıklamak için de kullanılmıştır.¹³⁰

Özcan ve Açıkalın, Türkiye’de 2005-2013 yılları arasında iktisadi hoşnutsuzluk ile bireylerin şans oyunlarına yönelimi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla enflasyon, işsizlik ve faiz oranlarından oluşan üç değişkenli iktisadi hoşnutsuzluk endeksi geliştirmişlerdir. Çalışmada iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin şans oyunlarının Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Bireyler artan iktisadi hoşnutsuzluklarını ve azalan refah düzeylerini telafi etmek için şans oyunlarına daha fazla yönelim göstermektedirler.¹³¹

Telatar, Türkiye’de 1950-1996 yılları arasında seçilmiş hükümetler arası performans sıralaması yapmak amacıyla ülke ekonomisinin yapısal durumunu da göz önünde bulundurarak enflasyon oranı, reel gayri safi milli hasıla (GSMH), dış ticaret hacmi, bütçe dengesinin GSMH içindeki payı ve uzun dönem büyüme oranından sapmalardan oluşan beş değişkenli makroekonomik performans endeksi geliştirmiştir. Söz konusu endeks ilk olarak OMI’ye benzer biçimde değişkenlerin ortalama değerleri alınarak, daha sonra BMI’ye benzer biçimde enflasyon ve büyüme değişkenleri için önceki dönemin son yılındaki değerlerden farklar alınarak, son olarak enflasyon ve büyüme değişkenleri için önceki dönem ortalamalardan farkların dikkate alındığı yeniden düzenlenmiş endeks kullanılmıştır. Kullanılan üç tip endekse göre yapılan sıralamalar, endekse dahil edilen değişkenler ve değişkenlerin

¹²⁹ Garry Hufbauer, Jisun Kim, Howard Rosen, “The Augmented Misery Index”, **Peterson Institute for International Economics**, 2008, s. 1-4.

¹³⁰ Robert A. Dye, Chad Sutherland, “A New Metric to Gauge Household Economic Stress: Improving on the Misery Index”, **Business Economics**, Vol. 44, No: 2, 2009, s. 110-111.

¹³¹ Süleyman Emre Özcan, Sezgin Açıkalın, “Relationship between Misery Index and Lottery Gamers: The Case of Turkey”, **International Journal of Humanities and Social Science**, Vol. 5, No: 1, 2015, s. 163.

tanımlanması konusundaki farklı yaklaşımların hükümetler arası sıralamaları önemli ölçüde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır.¹³²

Lovell ve arkadaşları, OECD ülkelerinin 1970-1990 yılları arasındaki ekonomik performanslarını karşılaştırmak amacıyla iki farklı makroekonomik performans endeksi geliştirmişlerdir. Çalışmada ilk olarak kişi başına GDP, enflasyon oranı, istihdam oranı ve dış ticaret dengesinden oluşan dört değişkenli, daha sonra bunlara ek olarak karbon ve nitrojen emisyonlarını da içeren altı değişkenli performans endeksi kullanılmıştır. Performans sıralamasında ilk endekse göre 19 ülke arasında 12. Sırada olan Kanada, diğer endekse göre ilk sırada yer almaktadır. Böylece çevresel faktörlerin de dahil edilmesiyle oluşturulan endekslerin, makroekonomik performans ve iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinin seviyelerinde kayda değer farklılıklar yaratabileceği görülmüştür.¹³³

Moesen ve Cherchye, 1987-1991 ve 1992-1996 dönemleri için 20 OECD ülkesini karşılaştırmak amacıyla reel GSYİH büyüme oranı, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari dengenin GSYİH'ye oranından oluşan dört değişkenli makroekonomik performans endeksi geliştirmişlerdir.¹³⁴ Leuven makroekonomik performans endeksine (LIMEP)¹³⁵ göre oluşturulan bu endeksin değişkenlerinin ağırlıkları farklıdır ve dönemler itibariyle değişim göstermektedir. Endekse göre ilk dönemde Japonya en yüksek, Yeni Zelanda en düşük; ikinci dönemde İsviçre en yüksek, İspanya en düşük makroekonomik performans göstermiştir. Cherchye de 1992-1996 dönemi için OECD ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada aynı endeksi kullanmış ve benzer sonuçlara ulaşmıştır.¹³⁶

¹³² Funda Telatar, "Makroekonomik Performans İndekslerine Göre Hükümetler Arası Sıralamalar, 1950-96", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 175, 2000.

¹³³ C. A. Knox Lovell, Jesus T. Pastor, Judi A. Turner, "Measuring Macroeconomic Performance in the OECD: A Comparison of European and Non-European Countries", **European Journal of Operational Research**, Vol. 87, Issue 3, 1995.

¹³⁴ Wim Moesen, Laurens Cherchye, "The Macroeconomic Performance of Nations Measurement and Perception", **Centre for Economic Studies**, Catholic University of Leuven, Discussion Papers Series No: 98.22, 1998.

¹³⁵ Wim Melyn, Wim Moesen, "Towards a Synthetic Indicator of Macroeconomic Performance: Unequal Weighting when Limited Information is Available", **Centre for Economic Studies**, Catholic University of Leuven, Public Economics Research No: 17, 1991.

¹³⁶ Laurens Cherchye, "Using Data Envelopment Analysis to Assess Macroeconomic Policy Performance", **Applied Economics**, Vol. 33, No: 3, 2001.

Kibritçioğlu, 1987-2007 yılları arasındaki hükümetlerin makroekonomik perforanslarını karşılaştırmak amacıyla enflasyon oranı, işsizlik oranı, imalat sanayi üretim endeksindeki artış oranı, cari dengenin GSYİH'ye oranı, faiz oranı, kamu kesimi borçlanma gereksiniminin GSYİH'ye oranı, cari reel döviz kurunun uzun dönem denge değerinden sapma derecesi, döviz tevdiat hesaplarının para arzına oranı, toplam dış borç stoğundaki artış oranı ve borsa endeksindeki artış oranı değişkenlerinin çeşitli kombinasyonlarını kullanarak iki değişkenli, dört değişkenli, altı değişkenli, yedi değişkenli ve on değişkenli makroekonomik performans endeksi kullanılmıştır. Çalışmada Barro'nun yaklaşımı dikkate alınarak hükümetin seçildiği dönemdeki endeks değeri sıfır olarak kabul edilmiştir. Ayrıca endeksler kısa dönemli hükümetleri de analiz edebilmek için aylık bazda oluşturulmuştur.¹³⁷

Şanlısoy ve Çetin, Türkiye'de 1950-2015 yılları arasında hükümetlerin ekonomik performanslarını karşılaştırmak amacıyla büyüme oranı, işsizlik oranı, enflasyon oranı, faiz oranı, dış borç, cari açık ve bütçe açığından oluşan yedi değişkenli makroekonomik performans endeksi kullanmışlardır. Çalışmada tarafsız bir değerlendirme yapılabilmesi için üç farklı ağırlık kullanılmış ve kullanılan ağırlıklar tutarlı sonuç vermiştir. Makroekonomik performansın en yüksek olduğu dönemin genel olarak dışa açık ekonomiye geçiş dönemi olduğu tespit edilmiştir.¹³⁸

Kaynak ve Balcı, Türkiye'de 1923-2007 yılları arasında hükümetlerin kalkınma performanslarını karşılaştırmak amacıyla çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden biri olan faktör analizi yöntemini kullanmışlardır. Karşılaştırma 9 temel gösterge (milli hesaplar, sağlık, tarım, madencilik ve enerji, eğitim, maliye, ulaştırma, dış ticaret, istihdam) altında seçilmiş 94 değişken kullanılarak yapılmıştır.¹³⁹ Balcı da benzer yöntemi kullanarak Türkiye'de 1923-2002 yılları arasında hükümetlerin performanslarını incelemiştir.¹⁴⁰ Her iki çalışmada da uzun

¹³⁷ Aykut Kibritçioğlu, "A Comparison of Macroeconomic Performances of Governments in Turkey: 1987-2007", **MPRA**, No: 3962, 2007.

¹³⁸ Selim Şanlısoy, Mehmet Çetin, "Türkiye Ekonomisinde Hükümetlerin Ekonomik Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Ölçülmesi", **Sosyoekonomi**, Vol. 24, No: 28, 2016.

¹³⁹ Muhteşem Kaynak, Önder Balcı, "Kalkınma Performansları Açısından Cumhuriyet Hükümetleri: 1923-2007", **11. Sosyal Bilimler Kongresi**, Ankara, 2009.

¹⁴⁰ Önder Balcı, "Kalkınma Performanslarına Göre Hükümetler: Türkiye 1923-2002", **Fiscaoeconomia**, Vol. 1, No: 1, 2017, s. 37.

sürelî tek parti iktidar dönemlerinin, kısa süreli tek parti iktidar dönemlerinden ve kısa süreli koalisyon dönemlerinden daha yüksek performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Eleren ve Karagül, 1986-2006 döneminde Türkiye Ekonomisinin performans değerlendirmesini yapmak amacıyla büyüme oranı, cari işlemler açığı oranı, kamu borcunun GSMH'ye oranı, enflasyon oranı, cari işlemler dengesinin GSMH'ye oranı, faiz oranı ve işsizlik oranlarının farklı ağırlıklarından oluşan yedi değişkenli performans endeksi kullanmışlardır. İncelenen dönemin her yılı için elde edilen performans değerine göre en başarılı yıllar sırasıyla 1986, 1990, 1987 ve 1993 yılları olurken, en başarısız yıllar sırasıyla 1999, 2001, 2006 ve 2000 yılları olmuştur.¹⁴¹

Akpınar, Taşçı ve Özsan, 2007 ve 2010 yılları için Türkiye'de 26 bölgeyi karşılaştırmak amacıyla enflasyon oranı, işsizlik oranı, net göç hızı, boşanma oranı, intihar oranı, halk oylamasına katılım oranı ve suç oranlarından oluşan yedi değişkenli sosyo-ekonomik hoşnutsuzluk endeksi oluşturmuşlardır. Oluşturulan endekse göre hem 2007 hem de 2010 yılında Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt'ten oluşan bölge en yüksek hoşnutsuzluğa sahip bölge olmuştur. Diğer taraftan 2007 yılında Antalya, Isparta ve Burdur'dan oluşan bölge, 2010 yılında ise Aydın, Denizli ve Muğla'dan oluşan bölge en düşük hoşnutsuzluğa sahip bölgeler olmuştur.¹⁴²

¹⁴¹ Ali Eleren, Mehmet Karagül, "1986-2006 Türkiye Ekonomisinin Performans Değerlendirmesi", **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2008.

¹⁴² Rasim Akpınar, Kamil Taşçı, Mehmet Emin Özsan, "Hoşnutsuzluk Endeksine Göre Türkiye'de Bölgesel Farklılık", **Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 4, Sayı: 10, 2013.

İKİNCİ BÖLÜM

İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE ALTERNATİF GÖRÜŞLER

Bir ülkede mal ve hizmetler dengesi, net yatırım geliri ve net karşılıksız transferlerin toplamından oluşan cari işlemler hesabının negatif değer alması cari açık olarak tanımlanmaktadır. Cari açık kötü ve iyi nedenlerle ortaya çıkabilmektedir. Kredi balonlarını tetikleyen başarısız finansal düzenlemeler ve mali otoritelerin ulusal tasarrufun azalmasına yol açan yanlış müdahaleleri başlıca kötü nedenler arasındadır. İhracata konu olan mal ve hizmet fiyatlarının geçici olarak düşük seviyelerde olması, tasarrufların azalmasına neden olan geleceğe ilişkin olumlu iktisadi beklentiler veya yatırımların artmasına yol açan sermayenin yüksek marjinal ürünü iyi nedenleri oluşturmaktadır. Cari açık tamamen iyi nedenlerden kaynaklansa dahi iki sebepten dolayı tehlikeli olarak görülmektedir. Birincisi, söz konusu iyi nedenler uzun vadede birtakım saptırıcı etkilerle ilişki kurmak suretiyle ekonomiyi bozucu etki yaratabilmektedir (Hollanda hastalığı).^{*} İkincisi, sermaye akışı aniden durabilmekte ve böylece borcu olan bireyler beklediklerinden çok daha ağır maliyetlere katlanmak durumunda kalabilmektedirler.¹ Bu nedenle cari açığın genel olarak irrasyonel ve sürdürülemez olduğu kabul edilmektedir.

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında teorik anlamda herhangi bir ilişki bulunmamakla birlikte, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenleri ile cari açık arasındaki ilişkiye dair çeşitli görüşler bulunmaktadır. Dolayısıyla bu görüşler üzerinden hareket edilerek iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkinin teorik çerçevesini oluşturmak mümkün olmaktadır. Bu bölümde öncelikle cari işlemler dengesinin ödemeler bilançosu içerisindeki yeri ve önemi ele alınmış,

^{*}Hollanda hastalığı: Doğal kaynaklardan elde edilen gelirlerin artması, o ülkede yerli paranın değer kazanmasına ve reel ücretlerin değişmesine neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, kaynakların ticarete konu olmayan malların üretimine daha fazla ayrılması da hem dış ticaret üzerinde hem de ekonominin geneli üzerinde bozucu etki yaratmaktadır. Konu hakkında daha fazla bilgi için bkz: Sweder van Wijnbergen, "The 'Dutch Disease': A Disease After All?", **The Economic Journal**, Vol. 94, No: 373, 1984.

¹ Olivier Blanchard, Gian M. Milesi-Ferretti, "(Why) Should Current Account Balances Be Reduced?", **IMF Economic Review**, Vol. 60, No: 1, 2012, s. 140-141.

daha sonra cari işlemler dengesini açıklamaya yönelik yaklaşımlardan hareketle, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla teorik bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır.

2.1. Ödemeler Bilançosu

Ödemeler bilançosu bir ülkede yerleşik kişilerin belirli bir dönem boyunca (genellikle bir yıl) yabancı ülkelerdeki yerleşik kişilerle yaptıkları mal, hizmet ve faktör akımları gibi tüm ekonomik işlemlerin sonucunu gösteren sistematik bir kayıt biçiminde tanımlanmaktadır. Ödemeler bilançosunun belirli bir dönem boyunca gerçekleştirilen işlemleri göstermesi, bunun bir stok değil akım kavramı olmasını ifade etmektedir.²

Ödemeler bilançosu istatistiklerinin sürekli olarak takip edilmesi ve incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü ödemeler bilançosunda ortaya çıkan bir açık veya fazla ülke ekonomisi üzerinde oldukça geniş kapsamlı etkiler doğurmaktadır. Ülkedeki ulusal gelir ve çalışma düzeyi, kalkınma hızı, döviz kurları, enflasyon oranı ücretler, gelir dağılımı ve dış borçlar gibi temel ekonomik değişkenler ile ödemeler dengesi arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır.³

Ödemeler bilançosu istatistikleri üç temel ilkeye dayanmaktadır:⁴

- Ödemeler bilançosu istatistikleri çift kayıt muhasebe sistemine göre düzenlenmektedir. Buna göre her ekonomik işlem ‘‘alacak’’ ve ‘‘borç’’ olmak üzere iki kere kayıt edilmektedir.
- İşlem gören mallar ve göçmen transferleri gibi bazı istisnalar dışında ekonomik işlemlerin alacak ve borç kayıtları mülkiyet değişiminin gerçekleştiği anda yapılmaktadır.

² Halil Seyidoğlu, **Uluslar arası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama**, 20. Bs., İstanbul, Güzem Can Yayınları, 2015, s. 339.

³ **A.e.**, s. 338.

⁴ TCMB, ‘‘Ödemeler Dengesi İstatistikleri’ne ilişkin Yöntemesel Açıklama’’, t.y, s. 5-7, (Çevrimiçi) <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/94562f9f-fa7d-471e-89f9-c0e0e00cf99f/odemet.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=94562f9f-fa7d-471e-89f9-c0e0e00cf99f>, 02.07.2017.

- Ekonomik işlemlerin değerlendirilmesinde, işlemin gerçekleştiği ve alıcı ile satıcının kabul ettiği fiyat olarak tanımlanan piyasa fiyatları kullanılmaktadır.

2.1.1. Ödemeler Bilançosunun Sınıflandırılması

Ödemeler bilançosu; cari işlemler hesabı, sermaye hesabı, rezerv hesabı, net hata ve noksan olmak üzere dört ana hesaptan oluşmaktadır.⁵ Cari işlemler hesabı ve sermaye hesabı açık veya fazla vermek suretiyle ödemeler bilançosunda bir takım dengesizliklere neden olduğu için bu hesaplar otonom özellik taşımaktadırlar. Diğer taraftan net hata ve noksan ile rezerv hesabı ortaya çıkan açık veya fazlaları ortadan kaldırma işlevi gördükleri için bu hesaplar denkleştirici niteliktedirler.

2.1.1.1. Cari İşlemler Hesabı

“Cari işlemler hesabı mal ticareti, hizmet ticareti, yatırım gelirleri ve karşılıksız transferlerin değerini içeren hesap olarak tanımlanmaktadır.”⁶ Cari işlemler hesabı aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:

$$CA = (X - M) + (X_s - M_s) + NR + NT \quad (2.1)$$

CA: Cari işlemler hesabı

X: Mal ihracatı

M: Mal ithalatı

(X - M): Dış ticaret dengesi, (TB)

X_s: Hizmet ihracatı

M_s: Hizmet ithalatı

(X_s - M_s): Hizmetler dengesi

NR: Net yatırım geliri

⁵ Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, s. 425-426.

⁶ Michael Melvin, Stefan C. Norrbin, **International Money and Finance**, Eighth Edition, 2013, s. 62.

NT: Net karşılıksız transferler

Mal ticareti ve hizmet ticareti toplamı mal ve hizmetler dengesini oluşturmaktadır.

$$(X_c - M_c) = (X - M) + (X_s - M_s) \quad (2.2)$$

X_c : Mal ve hizmetler ihracatı

M_c : Mal ve hizmetler ithalatı

$(X_c - M_c)$: Mal ve hizmetler dengesi

Bu durumda mal ve hizmetler dengesi, net yatırım geliri ve net karşılıksız transferler toplamı cari işlemler hesabını oluşturmaktadır.

$$CA = (X_c - M_c) + NR + NT \quad (2.3)$$

Yukarıda kısaca formüle edilen cari işlemler hesabının negatif değer alması cari işlemler açığını (cari açık), pozitif değer alması cari işlemler fazlasını (cari fazla) ifade etmektedir. Cari işlemler hesabının sıfır olduğu durumda ise cari işlemler hesabı dengede (cari denge) olmaktadır.

2.1.1.2. Sermaye Hesabı

Sermaye hesabı genelde bir ülkede yerleşik kişi ve kuruluşların başka bir ülkede yaptıkları üretim tesisi, bina, arazi gibi fiziki yatırımlardan ve sınır ötesine aktardıkları yabancı tahvil, hisse senedi, hazine bonosu alım-satımı, yabancı bankalarda açtırılan mevduat hesapları gibi finansal yatırımlardan oluşmaktadır.⁷ Yerleşik olmayan kişi ve kuruluşların bir ülkede yapmış olduğu fiziki ve finansal yatırımlardan elde edilen gelire sermaye girişi denilmektedir. Benzer biçimde yerleşiklerin diğer ülkelerde yapmış olduğu fiziki ve finansal yatırımlar sonucu diğer ülkelerin elde ettiği gelir sermaye çıkışı olarak nitelendirilmektedir. Sermaye hesabı aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:⁸

⁷ Seyidoğlu, **Uluslar arası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama**, s. 348.

⁸ Erdal Ünsal, **Uluslararası İktisat**, Ankara, İmaj Yayınevi, 2005. s. 443.

$$KA = M_k - X_k \quad (2.4)$$

KA: Sermaye hesabı

M_k : Sermaye girişı (sermaye ithalatı)

X_k : Sermaye çıkışı (sermaye ihracatı)

Sermaye girişı ile sermaye çıkışı arasındaki fark sermaye hesabı dengesi olarak nitelendirilmektedir. Sermaye girişinin sermaye çıkışından daha fazla olduğu durumda sermaye hesabı dengesi pozitif olmakta ve sermaye hesabı fazlası (net sermaye girişı) ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan sermaye girişinin sermaye çıkışından daha az olduğu durumda ise sermaye hesabı dengesi negatif olmakta ve sermaye hesabı açığı (net sermaye çıkışı) söz konusu olmaktadır.

Ödemeler bilançosunun mantığı aynı zamanda cari işlemler hesabı ve sermaye hesabı arasındaki yakın ilişkiyi de göstermektedir. Bazı hesaplama problemlerinden kaynaklanan hatalar dışında, her yıl cari işlemler dengesi ve sermaye hesabı dengesi toplamı sıfır olmaktadır.

$$CA + KA = 0 \quad (2.5)$$

Bu durum her uluslararası işlemin aslında malların, hizmetlerin ve varlıkların ülkeler arasında değişimini içermesinden kaynaklanmaktadır. Değişim işlemlerinin karşılıklı olması nedeniyle ortaya çıkan dengeleyici etkiler, bu iki hesabın toplamının daima sıfıra eşit olmasına neden olmaktadır.⁹

2.1.1.3. Rezerv Hesabı

Rezerv hesabı ulusal ekonomik dengesizliklere karşı bir tampon olarak kullanılmak üzere, ekonomideki para arzını yönetmekten sorumlu kurum olan

⁹ Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke, **Macroeconomics**, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1995, s. 151.

merkez bankalarının elindeki yabancı varlıkları gösteren hesap olarak tanımlanmaktadır.¹⁰

Net sermaye girişinin cari açığı tam olarak karşılayamadığı veya net sermaye çıkışının cari fazlayı aştığı dönemlerde cari işlemler hesabı ve sermaye hesabı toplamı negatif olmaktadır. Bu durumda ortaya çıkan dengesizlik merkez bankası tarafından yapılan döviz ve altın satışlarıyla ortadan kaldırılmakta ve böylece rezerv varlıklar azalmaktadır.

Ödemeler bilançosunun açık veya fazla vermesi durumunda uygulanan kur rejimine bağlı olarak ya döviz kuru, ya rezerv varlıklar, ya da ikisi birden etkilenmektedir. Ödemeler dengesinin açık vermesi durumunda döviz talebi döviz arzını aşmaktadır. Sabit kur rejiminde bu durumun kur artışına neden olmaması için merkez bankası tarafından piyasadaki açık miktarı kadar döviz satışı gerçekleştirilmektedir. Böylece rezerv varlıklar piyasadaki döviz açığı kadar azalmakta ancak kurda bir değişme olmamaktadır.¹¹

$$\Delta IR = - (CA + KA), \quad \Delta ER = 0 \quad (2.6)$$

IR: Rezerv varlıklar

ER: Nominal döviz kuru

Ödemeler bilançosunun fazla verdiği ve döviz arzının döviz talebini aştığı durumda, sabit kur rejiminde döviz kurunun düşmemesi için merkez bankası tarafından döviz alımı gerçekleştirilmektedir. Böylece rezerv varlıklar piyasadaki döviz fazlası kadar azalmakta ancak kurda bir değişme olmamaktadır.

$$- \Delta IR = CA + KA, \quad \Delta ER = 0 \quad (2.7)$$

Serbest kur rejiminin uygulandığı ülkelerde kur, döviz piyasasında arz ve talebe göre dalgalanmaktadır. Dolayısıyla merkez bankasının döviz piyasasına müdahalesi ve rezerv varlıklarda herhangi değişme söz konusu olmamaktadır.

¹⁰ Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld, Marc J. Melitz, **International Economics: Theory and Policy**, Ninth Edition, 2012, s. 312.

¹¹ Seyidoğlu, **Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama**, s. 351.

Yönetilen serbest kur rejiminin uygulandığı ülkelerde ise rezerv varlıklardaki ve kurdaki değişim merkez bankasının piyasaya yaptığı müdahalelere göre şekillenmektedir. Türkiye gibi yönetilen serbest kur rejiminin uygulandığı ve cari işlemler açığına sahip gelişmekte olan ülkelerde ani sermaye çıkışı görülmesi durumunda, yerli paranın değer kaybetmesi yönünde büyük bir baskı ortaya çıkmaktadır. Merkez bankaları bu baskıyı ortadan kaldırmak için sınırlı sayıda politika seçeneğine sahip olmaktadır.¹²

- Döviz kurunun değer kazanmasına izin verilmekte ve rezerv varlıklarda herhangi bir değişiklik olmamaktadır.
- Rezerv varlıklar azalmakta ve döviz kurunda artış görülmemektedir.
- Faiz oranı artırılarak sermaye çıkışının durdurulması sağlanmaktadır.
- Yukarıdaki seçeneklerin birleşimi uygulanmaktadır.

Rezerv varlıkların genişliği; ülke nüfusu, ekonominin büyüklüğü, dışa açıklık, ihracatın volatilitesi, ani sermaye çıkışı, sabit döviz kuru rejiminin ya da en azından yönetilen serbest kur rejiminin uygulanması ve rezerv varlıkların getirisi ile alternatif bir yatırımın marjinal verimliliği arasındaki fark gibi birçok faktör tarafından belirlenmektedir.¹³

2.1.1.4. Net Hata ve Noksan

Ödemeler bilançosunda yer alan her borç ve alacak kalemi otomatik olarak kendi alacak ve borç kalemini yaratmaktadır. Buna rağmen teoride olması gerekenin aksine denge durumu gerçek yaşamda nadiren söz konusu olmaktadır. Belirli bir işlemle ilgili bilgilerin kapsam, doğruluk ve zamanlama bakımından farklılık gösteren kaynaklardan temin edilmesi dengesizliğe neden olmaktadır.¹⁴ Net hata ve

¹² Kathryn M. E. Dominguez, Yuko Hashimoto, Takatoshi Ito, "International Reserves and The Global Financial Crisis", **National Bureau of Economic Research**, No: 17362, 2011, s. 22.

¹³ Cedric Achille Mbeng Mezui, Uche Duru, "Holding Excess Foreign Reserves Versus Infrastructure Finance: What Should Africa Do?", **African Development Bank**, No: 178, 2013, s. 2-3.

¹⁴ Krugman, Obstfeld, Melitz, **International Economics: Theory and Policy**, s. 311-312.

noksan; cari işlemler hesabı ile sermaye hesabının gerçek ve hesaplanan değerleri arasındaki farkın toplamından oluşmaktadır.¹⁵

$$NEO = (CA - \overline{CA}) + (KA - \overline{KA}) = NEO_{CA} + NEO_{KA} \quad (2.8)$$

NEO: Net hata ve noksan

$\overline{CA}$: Cari işlemler hesabının hesaplanan değeri

$\overline{KA}$: Sermaye hesabının hesaplanan değeri

NEO_{CA} : Cari işlemler hesabına ait net hata ve noksan

NEO_{KA} : Sermaye hesabına ait net hata ve noksan

Ancak ortaya çıkan farkın cari işlemler hesabı ve sermaye hesabı arasında hangi oranda bölüştürülmesi gerektiği belirsizlik taşımaktadır. Farklı ülkelerin yerleşikleri arasında gerçekleşen karmaşık finansal işlemlerin tam olarak doğru bir biçimde takip edilmesi zor olduğu için, sermaye hesabının bu dengesizliğin ortaya çıkmasında önemli rol oynadığı tahmin edilmektedir. Diğer taraftan cari işlemler hesabında yer alan mal ticareti verileri büyük ölçüde güvenilir olsa da, hizmet ticareti ve net yatırım gelirlerinin kesin bir biçimde doğruluğuna kuşkuyla bakılmaktadır.¹⁶ Rezerv varlıklar hesabında ise genellikle herhangi bir hatanın olmadığı kabul edilmektedir. Sonuç itibarıyla net hata ve noksan hesabı var olan dengesizliğin ortadan kaldırılması amacıyla eklenen ve denkleştirici nitelik taşıyan hesap olarak tanımlanmaktadır. Net hata ve noksan, cari işlemler hesabı, sermaye hesabı ve rezerv varlıkların toplamından oluşan ödemeler bilançosu daima sıfır eşit olmaktadır.

$$BP = CA + KA + \Delta IR + NEO = 0 \quad (2.9)$$

BP: Ödemeler bilançosu

2.1.2. Cari İşlemler Dengesini Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar

¹⁵ Tuck Cheong Tang, "New Perspectives on the Net Error and Omissions in Balance of Payment Accounts: An Ampirical Study in Australia", **Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance**, Vol. 13, Issue 2, 2017, s. 35.

¹⁶ Krugman, Obstfeld, Melitz, **International Economics: Theory and Policy**, s. 311-312.

Cari işlemler dengesini açıklamaya yönelik yaklaşımlar genel olarak cari açık ve cari fazlanın meydana gelmesinde rol oynayan nedenleri inceleyen ve cari işlemler hesabında ortaya çıkan dengesizliklerin nasıl ortadan kaldırılabileceğine odaklanan yaklaşımlar olarak tanımlanmaktadır. Merkantalist görüşün aksine Adam Smith ve David Hume gibi 18. yüzyılın Klasik iktisatçıları, kısa dönemde cari işlemler hesabında ortaya çıkan dengesizliklerin uzun dönemde kendiliğinden ortadan kalkacağını savunmuşlardır. Büyük buhran sonrası dönemde ortaya çıkan esneklikler yaklaşımı ve masnetme yaklaşımı gibi Keynesyen yaklaşımlar bu dengesizliklerin devlet müdahalesi olmaksızın ortadan kaldırılamayacağını vurgulamaktadır. 1970'li yıllarda gündeme gelen monetarist yaklaşım ise cari işlemler dengesine parasal açıdan yaklaşmaktadır.

Bir ülkenin reel geliri; tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, kamu harcamaları ve net ihracat toplamından oluşmaktadır.

$$Y = C + I + G + NX \quad (2.10)$$

$$NX = X - M$$

NX: Net ihracat

Reel gelir aynı zamanda tüketim harcamaları, vergiler ve hane halkı tasarrufları ile iş aleml tasarruflarını kapsayan özel sektör tasarruflarının toplamı olarak da ifade edilmektedir:

$$Y = C + S_p + T \quad (2.11)$$

S_p : Özel sektör tasarrufları

T: Toplam vergi geliri

(2.10) ve (2.11) numaralı denklemler birleştirildiğinde (2.12) numaralı denklem elde edilmektedir:

$$C + S_p + T = C + I + G + X - M \quad (2.12)$$

(2.12) numaralı denklem düzenlediğinde (2.13) numaralı denklem elde edilmektedir:

$$S_p + T + M = I + G + X \quad (2.13)$$

Denklemin sol tarafı ekonomideki sızıntıları sağ tarafı ilaveleri ifade etmektedir. Sızıntıların ilaveleri aştığı durumda harcamalar azalmakta ve ekonomi daralma baskısıyla karşılaşmaktadır. İlavelerin sızıntıları aştığı durumda ise harcamalar artmakta ve ekonomi genişleme eğilimine girmektedir.¹⁷

İlaveler ve sızıntılar yaklaşımına alternatif bir görüşe göre yukarıdaki denklem şu şekilde ifade edilmektedir:

$$S_p + (T - G) - I = X - M \quad (2.14)$$

Vergi gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki fark kamu tasarrufunu oluşturmaktadır.

$$S_g = (T - G)$$

S_g : Kamu tasarrufu

Bu durumda denklem aşağıdaki halini almaktadır:

$$S - I = X - M \quad (2.15)$$

$$S = S_p + S_g$$

S : Toplam tasarruf

Dışa açık bir ekonomide tasarruf-yatırım eşitliği ve cari işlemler dengesi birlikte sağlanmaktadır. Cari işlemler dengesinin açık verdiği durumda toplam tasarruf miktarı yatırımların altında kalmakta ve bu açık net sermaye girişi ile karşılanmaktadır. Benzer biçimde cari işlemler dengesinin fazla verdiği durumda

¹⁷ Dennis R. Appleyard, Alfred J. Field, **International Economics**, Eighth Edition, 2014, s. 617.

toplam tasarruf miktarı yatırımları aşmakta ve net sermaye çıkışı ortaya çıkmaktadır.¹⁸

$$(S_p - I) + (T - G) = (X - M) \quad (2.16)$$

Aynı zamanda ilaveler ve sızıntılar denklemi yukarıdaki haliyle de ifade edilmektedir. Eşitliğin sol tarafı sırasıyla özel sektörün tasarruf-yatırım eşitliğini ve kamu kesiminin tasarruf-yatırım eşitliğini (bütçe dengesi), eşitliğin sağ tarafı ise cari işlemler dengesini göstermektedir. Özel sektörün tasarruf-yatırım eşitliği dengede iken bütçe açığının ve cari işlemler açığının birlikte görüldüğü durum ile kamu bütçesi denge iken özel sektörün tasarruf açığının ve cari işlemler açığının birlikte görüldüğü durum ikiz açık olarak adlandırılmaktadır. Aynı anda özel sektörün tasarruf açığının, bütçe açığının ve cari işlemler açığının söz konusu olduğu durum ise üçüz açık olarak nitelendirilmektedir.

2.1.2.1. Fiyat Para Akımı Mekanizması Yaklaşımı

1752 yılında Hume tarafından geliştirilen fiyat para akımı mekanizması yaklaşımı, dış ticaret fazlasına odaklanan merkantalist düşünceye karşı yapılan ilk saldırılar arasında görülmektedir. Hume'un yaklaşımı üç temel hipoteze dayanmaktadır.¹⁹

- 17. yüzyılın ortalarında Thomas Mun tarafından belirtildiği gibi, dış ticaret fazlası para miktarını arttırırken, dış ticaret açığı para miktarını azaltmaktadır.
- Merkantalist görüşün de kabul ettiği gibi alıcılar malları en ucuz olan yerden satın almaktadırlar.
- Değerli maden girişi paranın satın alma gücünü azaltmaktadır.

Üçüncü hipotez aynı zamanda geleneksel miktar teorisine tekabül etmektedir:

$$M_s V = PY \quad (2.17)$$

¹⁸ A.e., s. 618.

¹⁹ Jorge M. Streb, "Hume: The Power of Abduction And Simple Observation in Economics" **Documentos De Trabajo**, Area: Economia y Ciencia Politica, No: 417, 2010, s. 8-9.

M_s : Para arzı

V : Paranın dolaşım hızı

P : Fiyatlar genel düzeyi

Y : Üretim düzeyi

Tam istihdamda olan bir ekonomide kısa dönemde paranın dolaşım hızı ile üretim seviyesi sabit iken para arzı artışı fiyatlar genel seviyesinin yükselmesine neden olmaktadır. Fiyat-para akımı mekanizması yaklaşımında uluslararası ticarete konu olan malların talep esnekliklerinin yüksek olduğunu varsayılmaktadır. Ayrıca fiyat ve ücretlerin hem yukarı hem de aşağı yönde esnek olmasını garanti altına almasının yanı sıra, fiyat davranışları ile ücret davranışları arasındaki gerekli bağlantıyı kurmak için üretim ve faktör piyasalarında tam rekabet şartları olduğu kabul edilmektedir.²⁰

Fiyat para akımı mekanizması yaklaşımına göre bir ülkenin cari açık veya fazla vermesi onun uluslararası rekabet gücünün sırasıyla artmasına ve azalmasına yol açmaktadır. Uluslararası para sisteminin otomatik altın standardı olduğu ortamda, cari fazla veren bir ülkede para arzı artmakta, buna fiyat ve ücretlerdeki artışlar eşlik etmektedir. Böylece ülkenin uluslararası rekabet gücü zayıflamakta ve cari işlemler fazlası azalmaya başlamaktadır. Ancak bu yaklaşıma göre cari fazlanın bir dönem sonra tamamen ortadan kalkacağı garanti altına alınmamaktadır.²¹ Bu durumda süreç izleyen dönemlerde de devam etmekte ve cari işlemler hesabı dengeye gelene kadar sürmektedir. Benzer biçimde cari açık veren bir ülkede azalan para arzı, fiyat ve ücretlerin düşmesine neden olmaktadır. Böylece ülkenin uluslararası rekabet gücü artmakta ve cari işlemler açığı ortadan kalkıncaya dek azalmaktadır.

2.1.2.2. Esneklikler Yaklaşımı

20. yüzyılın ortalarında geliştirilen esneklikler yaklaşımı yurtiçi ve yurtdışı mal fiyatlarındaki göreceli değişikliklerin dış ticaret dengesini ne şekilde etkilediğini

²⁰ Appleyard, Field, **International Economics**, s. 23.

²¹ Richard K. Anderson, Akira Takayama, "Devaluation, The Specie Flow Mechanism and The Steady State", **The Review of Economic Studies**, Vol. 44, No: 2, 1977, s. 355.

açıklamaktadır. Bu yaklaşım sermaye akımının olmadığı bir dünyada özellikle ödemeler bilançosunun cari işlemler hesabında yer alan dış ticaret dengesine odaklanmaktadır. Dolayısıyla cari işlemler hesabında yer alan hizmetler dengesi, net yatırım gelirleri ve net karşılıksız transferler sıfıra eşit kabul edilmektedir. Ayrıca sermaye hesabı, rezerv varlıklar ile net hata ve noksan hesapları da ihmal edilmektedir.

Esneklikler yaklaşımının temel denklemi aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:²²

$$TB = (1/ER)P_x \cdot Q_x \{Q_{x(s)}(P_x) = Q_{x(d)}(P_x/ER)\} - P_m Q_m \{Q_{m(d)}(ER \cdot P_m) = Q_{m(s)}(P_m)\} \quad (2.18)$$

TB: Ticaret dengesi

P_x : İhraç edilen malların fiyatı

P_m : İthal edilen malların fiyatı

Q_x : İhraç edilen mal miktarı

Q_m : İthal edilen mal miktarı

ER: Nominal döviz kuru

Denkleme göre dış ticaret açığı veya fazlası toplam ihracat değeri ve toplam ithalat değeri arasındaki farka göre şekillenmektedir. Kıvrımlı parantez {} içerisinde yer alan kısımlar hem ihracatın hem de ithalatın arz ve talebinin Marshallgil kısmi denge koşulları tarafından belirlendiğini göstermektedir. Analizi kolaylaştırmak için bu kısımlar çıkarıldığında denklem aşağıdaki halini almaktadır:

$$TB = (1/ER)P_x Q_x - P_m Q_m \quad (2.19)$$

Devalüasyon sonrası ihracata konu olan mallar göreceli olarak daha ucuz, ithalata konu olan mallar ise daha pahalı hale gelmektedir. Diğer bir deyişle P_x ve P_m

²² Harry G. Johnson, "The Monetary Approach to Balance of Payments Theory and Policy: Explanation and Policy Implications", **Economica**, New Series, Vol. 44, No: 175, 1977, s. 218.

sabit olmasına rağmen genel olarak ihraç edilen mal miktarı artmakta ve ithal edilen mal miktarı azalmaktadır. Devalüasyon sonrası dış ticaret dengesi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$TB_{(DEV)} = (1/ER_{(DEV)}) P_x Q_{x(DEV)} - P_m Q_{m(DEV)} \quad (2.20)$$

$$ER_{(DEV)} > ER, \quad Q_{x(DEV)} > Q_x, \quad Q_{m(DEV)} < Q_m \quad (2.21)$$

Dolayısıyla devalüasyon sonrası dış ticaret dengesinde ortaya çıkan değişim aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\Delta TB = TB - TB_{(DEV)} = [(1/ER)P_x Q_x - P_m Q_m] - [(1/ER_{(DEV)})P_x Q_{x(DEV)} - P_m Q_{m(DEV)}] \quad (2.22)$$

Yukarıdaki denklem ihracatın talep esnekliği ile ithalatın talep esnekliğini ön plana çıkarmaktadır. Devalüasyonun dış ticaret dengesi üzerindeki etkisi esneklikler yaklaşımının bir uzantısı olarak nitelendirilen Marshall-Lerner koşuluna bağlı olmaktadır.²³ Marshall-Lerner koşulu ihracatın talep esnekliği ile ithalatın talep esnekliği toplamının birden büyük olmasını ifade etmektedir:

$$\eta_x + \eta_m > 1 \quad (2.23)$$

Aynı zamanda hem ihracatın arz esnekliğinin (ϵ_x) hem de ithalatın arz esnekliğinin (ϵ_m) sonsuz olduğu varsayılmaktadır.²⁴

$$\epsilon_x = \epsilon_m = \infty \quad (2.24)$$

İhracatın ve ithalatın arz esnekliklerinin sonsuz olması sabit P_x ve P_m fiyatlarından sınırsız miktarda üretim yapılabildiğini ifade etmektedir. Böylece ihracat ve ithalat mallarına olan talep artışı, arz cephesi tarafından mutlaka karşılanmaktadır.

²³ Dhakir Abbas Ali, Fuadah Johari, Mohammad Haji Alias, "The Effect of Exchange Rate Movements on Trade Balance: A Chronological Theoretical Review", **Economics Research International**, Article ID: 893170, 2014, s. 3.

²⁴ Dominick Salvatore, **International Economics**, Eleventh Edition, 2013, s. 516.

Marshall-Lerner koşulunun sağlandığı durumda ($\eta_x + \eta_m > 1$) döviz piyasası istikrarlıdır ve devalüasyon sonrası dış ticaret dengesi olumlu yönde etkilenmektedir ($\Delta TB > 0$). İhracatın ve ithalatın talep esneklikleri toplamının bire eşit olduğu durumda ($\eta_x + \eta_m = 1$) döviz piyasası istikrarlıdır ve devalüasyon sonrası dış ticaret dengesi değişmemektedir ($\Delta TB = 0$). İhracatın ve ithalatın talep esneklikleri toplamının birden küçük olduğu durumda ($\eta_x + \eta_m < 1$) döviz piyasası istikrarsızdır ve devalüasyon sonrası dış ticaret dengesi olumsuz etkilenmektedir ($\Delta TB < 0$).

İktisat teorisi devalüasyonu dış ticaret açığını ortadan kaldırmak amacıyla uygulanan politika araçlarından biri olarak önermektedir. Bu öneri en azından uzun dönem için geçerli olmaktadır. Devalüasyonun ticaret üzerindeki etkileri genel olarak fiyat ve hacim etkisi ile analiz edilmektedir. Yerli paranın değer kaybetmesinin bir sonucu olarak kısa dönemde ithalat daha pahalı ihracat daha ucuz hale gelmektedir. Diğer taraftan ihracat ve ithalat hacmi ani bir şekilde değişmemektedir. Böylece ticaret dengesi kısa dönemde devalüasyondan olumsuz etkilenmektedir. Bununla birlikte uzun dönemde hacim etkisi bu olumsuz etkiyi tersine çevirerek dış ticaret dengesini olumlu yönde etkilemektedir.²⁵ Devalüasyon sonrası dış ticaret dengesi kısa dönemde olumsuz, uzun dönemde ise olumlu etkilenecek J harfine benzemektedir. Bu nedenle bu etki J-eğrisi etkisi olarak adlandırılmaktadır. Esneklikler yaklaşımının diğer bir uzantısı olarak nitelendirilen J-eğrisi etkisine göre döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında kısa dönemde negatif uzun dönemde ise pozitif ilişki bulunmaktadır.

2.1.2.3. Massetme Yaklaşımı

Esneklikler yaklaşımı 1930'lu yıllarda görülen depresyon ve kitlesel işsizlik koşulları altında oldukça kullanışlı kabul edilmesine rağmen savaş sonrası dönemin enflasyonist koşulları altında daha az kullanışlı olarak görülmüştür. 1952 yılında Sidney Alexander tarafından geliştirilen massetme yaklaşımı, yaygın enflasyonist

²⁵ Ferda Halicioğlu, "The Bilateral J-Curve: Turkey Versus Her 13 Trading Partners", *Journal of Assian Economics*, Vol. 19, No: 3, 2008, s. 236.

koşullar altında dış ticaret dengesini açıklamaya yönelik bir yaklaşımdır. Massetme yaklaşımının temel denklemi şu şekilde ifade edilmektedir:²⁶

$$TB = X - M = (C + I + G + X) - (C + I + G + M) = Y - A \quad (2.25)$$

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$A = C + I + G$$

Tüketim harcamaları, yatırım harcamaları ve kamu harcamaları toplamından oluşan yurtiçi harcamaların reel geliri aştığı durumda ($A > Y$), dış ticaret dengesi açık vermektedir ($TB < 0$).²⁷ Benzer biçimde reel gelirin yurtiçi harcamaları aştığı durumda ($Y > A$), dış ticaret dengesi fazla vermektedir ($TB > 0$). Yurtiçi harcamaların reel gelire eşit olduğu durumda ise ($A = Y$), dış ticaret dengesi sıfıra eşit olmaktadır ($TB = 0$).

Yabancı sermaye akımının olmadığı bir ekonomide, yurtiçi harcamalar ve reel gelir arasındaki ilişkiye odaklanan massetme yaklaşımına göre, devalüasyonun dış ticaret dengesi üzerindeki etkisi reel gelirdeki ve yurtiçi harcamalardaki değişime bağlı olmaktadır. Bu durum aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\Delta TB = \Delta X - \Delta M = \Delta Y - \Delta A \quad (2.26)$$

Devalüasyon sonucu reel gelirdeki artış yurtiçi harcamalardaki artışı aşarsa ($\Delta Y > \Delta A$), dış ticaret dengesi olumlu etkilenmektedir ($\Delta TB > 0$). Benzer biçimde devalüasyon sonucu yurtiçi harcamalardaki artış reel gelirdeki artışı aşarsa ($\Delta A > \Delta Y$), dış ticaret dengesi olumsuz etkilenmektedir ($\Delta TB < 0$). Reel gelirden ve yurtiçi harcamalarda görülen değişimin birbirine eşit olduğu durumda ise ($\Delta Y = \Delta A$), dış ticaret dengesi devalüasyondan etkilenmemektedir ($\Delta TB = 0$).

Cari işlemler açığı olan bir ülke için genel olarak iki farklı görüş söz konusu olmaktadır. Bunlardan ilki cari işlemler açığının herhangi bir devlet müdahalesi olmaksızın kendiliğinden ortadan kalkmasını beklemek, ikincisi ise para ve maliye

²⁶ Johnson, a.g.e., s. 222.

²⁷ Harshil Kaur, "Current Account Deficit: Empirical Analyses of Two Approaches", **EPRA International Journal of Economic and Business Review**, Vol. 3 No: 12, 2015, s. 68.

politikaları aracılığıyla cari işlemler açığının ortadan kalkmasını sağlamak olarak özetlenebilir. Massetme yaklaşımının en önemli özelliği işsizliğin olmadığı bir ekonomide devalüasyonun yetersiz kalabileceğini ve bu nedenle de daraltıcı politikaların gerekliliğini ortaya koymasındır. Massetme yaklaşımı cari işlemler açığının önlenmesi için üç farklı öneride bulunmaktadır.²⁸

- Harcamaları azaltıcı politikalar,
- Üretimi harcamalardan daha hızlı arttırıcı politikalar (gelirleri arttırıcı politikalar),
- Yukarıda bahsedilen önerilerin karışımı şeklinde oluşan politikalar.

2.1.2.4. Mundell-Fleming Yaklaşımı

1960'lı yılların başında M. Fleming ve R. Mundell tarafından geliştirilen Mundell-Fleming yaklaşımı, uluslararası ticaretin serbestleşmeye başladığı, mal, hizmet ve sermaye hareketliliğinin sürekli olarak arttığı bir ortamda, para ve maliye politikalarının iç ve dış denge üzerindeki etkilerini inceleyen bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır.

Mundell-Fleming yaklaşımında yerli ve yabancı menkul kıymetler arasında kusursuz ikame ilişkisi olduğu anlamına gelen tam sermaye hareketliliği geçerli olmaktadır. Arz esnekliği yüksek, ölçeğe göre getiri, nominal ücretler ve fiyatlar genel düzeyi sabit kabul edilmektedir. Ayrıca vergi ve tasarruflar gelire; dış ticaret dengesi gelire ve döviz kuruna; yatırımlar faiz oranına, para talebi ise sadece gelire ve faiz oranına bağlı olmaktadır. Son olarak, incelenen ülkenin diğer ülkelerin gelir düzeyini ve dünya faiz oranını etkileyemeyecek kadar küçük olduğu varsayılmaktadır.²⁹

Mundell-Fleming yaklaşımına göre para ve maliye politikalarının etkinliği ile kur rejimi arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Esnek kur rejimi altında uygulanan genişletici bir para politikası, yurtiçi faiz oranının dünya faiz oranına göre daha

²⁸ Paya, **Para Teorisi ve Para Politikası**, s. 143.

²⁹ Robert A. Mundell, "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", **The Canadian Journal of Economics and Political Science / Revue canadienne d'Economie et de Science politique**, Vol. 29, No: 4, 1963, s. 475-476.

düşük bir seviyeye gelmesine, yabancı sermayenin ülkeden çıkmasına ve döviz kurunun yükselmesine neden olmaktadır. Kur artışı ise net ihracatı arttırarak ekonominin daha yüksek gelir düzeyine ve daha yüksek istihdam oranına ulaşmasını sağlamaktadır. Mundell-Fleming yaklaşımına göre esnek kur rejiminde genişletici para politikası faiz oranını etkilememekte, gelir düzeyini arttırmakta ve işsizlik oranını azaltmaktadır. Daraltıcı para politikası ise gelir düzeyini azaltmakta ve işsizlik oranını arttırmaktadır. Esnek kur rejimi altında uygulanan genişletici bir maliye politikası, yurtiçi faiz oranının dünya faiz oranına göre daha yüksek bir seviyeye gelmesine, yabancı sermayenin ülkeye girmesine ve döviz kurunun düşmesine neden olmaktadır. Ancak kurdaki düşüş net ihracatı azaltmakta ve gelir seviyesinin ve yurtiçi faiz oranının eski seviyesine dönmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla esnek kur rejimi altında uygulanan maliye politikalarının faiz oranı, gelir düzeyi ve işsizlik üzerinde herhangi bir etkisi olmamaktadır. Diğer taraftan, sabit kur rejimi altında genişletici maliye politikaları gelir düzeyini arttırmakta ve işsizlik oranını azaltmakta; daraltıcı maliye politikaları gelir düzeyini azaltmakta ve işsizlik oranını arttırmaktadır. Para politikalarının ise faiz oranı, gelir düzeyi ve işsizlik üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.³⁰

Cari işlemler hesabında meydana gelen dengesizlikler, tüketim düzeyinde ortaya çıkan dalgalanmaların gelir düzeyinde ortaya çıkan dalgalanmalardan büyük olması ve sermaye akışının ani bir şekilde kesilmesi gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini fazlasıyla etkilemektedir. Bu durum gelişmiş ülkeler için de geçerli olsa da, gelişmekte olan ülkeler söz konusu olduğunda daha büyük ve farklı etkiler yaratabilmektedir.³¹ Mundell-Fleming yaklaşımının katı varsayımları, farklı tipte olan ülkelerin analiz edilmesini zorlaştırmaktadır. IS-LM-BP modeli olarak da bilinen Mundell-Fleming yaklaşımı, dışa açık ekonomiler için uygulanan standart modellerden biri olmasına rağmen hakkında çeşitli eleştiriler bulunmaktadır. Ülke riski, kusurlu sözleşmelerin uygulanabilirliği, sınırlı ve maliyetli izleme nedeniyle uluslararası sermaye piyasalarında çeşitli başarısızlıklar ortaya çıkmaktadır. Ayrıca

³⁰ Melvin ve Norrbin, **a.g.e.**, s. 253-258.

³¹ Mark Aguiar, Gita Gopinath, "Emerging Market Business Cycles: The Cycle is the Trend", **National Bureau of Economic Research**, No: 10734, 2004, s. 1.

gelişmekte olan ülkelerin çoğu kendi para birimlerinde borçlanamamaktadırlar. Mundell-Fleming yaklaşımında sermaye piyasasındaki kusurların ve ödemeler bilançosunda meydana gelen dengesizliklerin ekonomi üzerindeki etkilerinin ihmal edilmesi bu yaklaşımın fazlasıyla eleştirilmesine neden olmuştur. Cespedes, Chang ve Velasco (2002), Mundell-Fleming yaklaşımının Arjantin, Uruguay, Brezilya gibi ülkeleri ve ekonomik açıdan bunlara benzeyen bazı gelişmekte olan ülkeleri başarılı bir şekilde açıklayamadığını iddia etmektedirler.³²

2.1.2.5. Dönemler arası Yaklaşım

1970’li yılların ikinci yarısı boyunca petrol fiyatlarında görülen artışların da etkisiyle birçok ülkenin ciddi boyutta cari işlemler açığı vermesi, cari işlemler hesabının belirleyicileri üzerine daha fazla çalışma yapılmasını teşvik etmiştir. 1980’li yılların başında Obstfeld ve Rogoff tarafından geliştirilen Dönemler arası yaklaşım birbiriyle ilişkili iki temel olgu üzerine inşa edilmiştir. Bu yaklaşım ilk olarak cari dengenin yatırım-tasarruf eşitliği ilkesinden hareket etmektedir. İkincisi hem yatırım hem de tasarruf kararlarının yaşam döngüsü ve yatırımların beklenen getirisi gibi dönemler arası faktörlere bağlı olduğu kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu yaklaşımda cari işlemler hesabı kesin olarak dönemler arası bir olgu olarak tanımlanmaktadır.³³

Dönemler arası yaklaşım tam sermaye hareketliliği varsayımına dayanmaktadır. Üretim düzeyi; sermaye stoku ve üretim faktörlerinin reel fiyatları tarafından belirlenmektedir. Hiçbir firma yatırım kararlarını verirken hata yapmamakta ve optimal üretim düzeyine ulaşmakta zorlanmamaktadır.³⁴ Aynı şekilde tüketiciler de daima fayda maksimizasyonuna yönelik hareket etmektedirler. Küçük ve dışa açık bir ülkenin diğer ülkelerle yaptığı mal ve varlık ticareti analiz edilmektedir.

³² Luis Felipe Cespedes, Roberto Chang, Andres Velasco, “IS-LM-BP in the Pampas”, **National Bureau of Economic Research**, No: 9337, 2002, s. 143-144.

³³ Sebastian Edwards, “Does the Current Account Matter?”, **National Bureau of Economic Research**, No: 8275, 2001, s. 4.

³⁴ Jeffrey D. Sachs, “The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s”, **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 12, No: 1, 1981, s. 215.

Sermaye birikiminin ve kamu harcamalarının olmadığı bir ekonomide cari işlemler dengesi şu şekilde tanımlanmaktadır.³⁵

$$CA_t = B_{t+1} - B_t = Y_t + r_t B_t - C_2 \quad (2.27)$$

B: Net yabancı varlıklar

Denkleme göre cari dönemin net yabancı varlıkları bir sonraki dönemde artış gösterdiğinde cari fazla ortaya çıkmaktadır. Denklemin sağ tarafında yer alan $r_t B_t$ net yabancı varlıkların faiz getirisini ifade etmektedir. Bu değerın sıfır olması durumunda gayrisafi yurtiçi hasıla ile gayri safi milli hasıla aynı olmaktadır. Çünkü Y olarak ifade edilen toplam üretim düzeyi (gelir düzeyi) gayri safi yurtiçi hasılayı, $Y_t + r_t B_t$ değeri ise gayri safi milli hasılayı ifade etmektedir. Dolayısıyla toplam üretim miktarı ile tüketim harcamaları arasındaki fark da cari işlemler dengesini yansıtmaktadır. Kamu harcamaları ve yatırım harcamaları dahil edildiğinde denklem aşağıdaki halini almaktadır:

$$CA_t = Y_t + r_t B_t - C_2 - G_t - I_t \quad (2.28)$$

Burada tüketim harcamaları, kamu harcamaları ve yatırım harcamaları cari işlemler açığı yaratan faktör niteliği taşımaktadır. Massetme yaklaşımının varlık ticaretini içerecek şekilde genişletilmiş versiyonu olan bu denklem; üretimin, faizin, tüketim harcamalarının, kamu harcamalarının ve yatırım harcamalarının sürekli değerlerinin de dahil edilmesiyle daha anlamlı hale gelmektedir.

$$CA_t = (r_t - r_t^*)B_t + (Y_t - Y_t^*) - (G_t - G_t^*) - (I_t - I_t^*) + [1 - 1/(\beta/R)^{\sigma}](r_t^* B_t + Y_t^* - G_t^* - I_t^*)$$

$$\beta: \text{Subjektif iskonto faktörü} \quad (2.29)$$

R: Subjektif piyasa faktörü

σ : Dönemler arası ikame esnekliği

Ayrıca denklemde yer alan Y_t^* , G_t^* , I_t^* , r_t^* sembolleri sırasıyla üretimin, kamu harcamalarının, yatırım harcamalarının ve faizin sürekli değerini ifade etmektedir.

³⁵ Maurice Obstfeld, Kenneth Rogoff, **Foundations of International Macroeconomics**, The MIT Press, 1996, s. 6.

Bu denklem ceteris paribus koşulu altında oldukça önemli tahminler ortaya koymaktadır:³⁶

- Eğer bir ülkenin yerleşikleri tarafından tutulan yabancı varlıkların değeri yabancılar tarafından tutulan yerli varlıkların değerinden fazlaysa, diğer bir deyişle net yabancı varlıklar pozitifse ($B > 0$) ve dünya faiz oranı onun sürekli değerinin üzerindeyse ($r_t > r_t^*$), bireyler yüksek yabancı faiz oranından faydalanmak amacıyla tüketim harcamalarını kısmakta ve böylece cari fazla ortaya çıkmaktadır.
- Cari üretim düzeyinin onun sürekli düzeyini aşması da ($Y_t > Y_t^*$) yine tüketim harcamalarının sınırlandırılması nedeniyle cari fazlanın artmasına katkıda bulunmaktadır. Bu durum özel sektörün yüksek kamu harcamalarını ve yatırım ihtiyaçlarını dengelemek için dış borç kullanmasından kaynaklanmaktadır.
- Denklemin sağ kısmı tüketim eğilimini yansıtmaktadır. Burada dünya faiz oranı ile yurtiçi faiz oranı arasındaki cari dönem ve gelecek dönem farkı önem taşımaktadır. Ülke riskinin ortalama olarak diğer ülkelerden daha yüksek olduğu durumda ($(\beta/R)^{\sigma} < 0$), cari açık uzun süreli olma eğilimi taşımaktadır. Ayrıca artan dış borç ve azalan tüketim cari açığa eşlik etmektedir. Ülke riskinin ortalama olarak diğer ülkelerden daha düşük olduğu durumda ise ($(\beta/R)^{\sigma} > 0$), tüketim zamanla artma eğilimine girmektedir. Bu eğilim etkisi yukarıda bahsedilen sürekli değerler ile orantılı olmaktadır. Aynı zamanda σ olarak tanımlanan dönemler arası ikame esnekliği arttıkça bu eğilimin etkisi daha güçlü hale gelmektedir.

Kısacası dönemler arası yaklaşıma göre üretim düzeyinin sürekli değerinden düşük olması ($Y_t < Y_t^*$), yurtiçi faiz oranının sürekli değerinin altında kalması ($r_t < r_t^*$), yatırım harcamalarının sürekli değerinden fazla olması ($I_t > I_t^*$), kamu harcamalarının sürekli değerinden yüksek olması ($G_t > G_t^*$) ve ülke riskinin dünya

³⁶ Maurice Obstfeld, Kenneth Rogoff, "The Intertemporal Approach to the Current Account", **National Bureau of Economic Research**, No: 4893, 1994, s. 11-12.

ortalamasının üzerinde kalması $(\beta/R)^{\sigma} < 0$) durumunda yüksek cari açık ortaya çıkmaktadır.

2.1.2.6. Cari İşlemler Dengesine Monetarist Yaklaşım

Cari işlemler hesabının yanı sıra sermaye hesabını da içeren yaklaşımlar genel olarak iki gruba ayrılmaktadır. Belirsizlik ve risk faktörü nedeniyle yerli ve yabancı varlıklar arasında ikamenin kusursuz olmadığını kabul eden portföy yaklaşımları birinci grubu oluşturmaktadır. Bu yaklaşımlar daha çok sermaye hesabında görülen dengesizlikler üzerine odaklanmaktadır. Risk ve belirsizlik faktörünü göz ardı eden, yerli ve yabancı varlıklar arasında ikamenin mükemmel olduğunu varsayan portföy yaklaşımları ise ikinci grubu oluşturmaktadır. Bu gruptaki yaklaşımlar genel bir ifadeyle monetarist yaklaşım olarak adlandırılmaktadır.³⁷

Monetarist yaklaşım, para talebi fonksiyonunun istikrarlı olduğunu kabul etmektedir. Para ve maliye politikalarının etkileri merkez bankası veya hükümet tarafından sterilize edilememektedir. Fiyat ve ücretlerin esnek olması nedeniyle üretim ve istihdam uzun dönemde doğal seviyesinde olmaktadır. Bir malın yurt içi ve yurtdışı satış fiyatı aynı olmaktadır. Tek fiyat kanunu ve tam sermaye hareketliliği geçerlidir.³⁸ Para piyasasının genellikle dengede olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca piyasaların tam rekabet şartları altında olduğu ve paranın yansızlığı kabul edilmektedir. Böylece piyasada ortaya çıkan dengesizlikler kısa sürede kendiliğinden yeniden dengeye gelmekte ve parasal faktörlerin reel faktörleri kalıcı olarak etkilemesi mümkün olmamaktadır.

1970’li yıllarda geliştirilen monetarist yaklaşıma göre para piyasası ile cari denge arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Para talebi ve para arzı fonksiyonları sırasıyla aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:³⁹

$$M_d = P f(y,i) \quad (2.30)$$

³⁷ Robert D. Dunn, John H. Mutti, **International Economics**, Sixth Edition, 2004, s. 341.

³⁸ Pekka Ahtiala, “A Synthesis of the Keynesian and Monetarist Approaches to the Short-run Theory of the Balance of Payments”, **Journal of Economic Integration**, Vol. 9, No: 4, s. 471-488.

³⁹ Harry G. Johnson, “The Monetary Approach to Balance of Payments Theory”, **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol. 7, No: 2, Supplement: Outlook for the Securities Industry, 1972, s. 1563.

$$M_s = IR + DC$$

M_d : Para talebi

M_s : Para arzı

DC: Yurtiçi Kredi (Yerli varlıklar)

Para talebi reel gelir düzeyinden (üretim düzeyi) pozitif, faiz oranından negatif yönde etkilenmektedir. Buna göre reel gelirin artması veya faiz oranının azalması reel para talebini arttırmaktadır. Para arzı (baz para) ise rezerv varlıklar ile yurtiçi kredilerin toplamından oluşmaktadır ve hem rezervlerin hem de yurtiçi kredilerin artması reel para arzını arttırmaktadır. Para piyasası denge durumunda iken para arzı ve para talebi birbirine eşit olmaktadır. Bu durumda para talebi şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$IR = M_d - DC \quad (2.31)$$

Monetarist yaklaşıma göre ödemeler bilançosu dengedeysen hükümet veya merkez bankası tarafından uygulanan genişletici iktisat politikası sonucu yurtiçi kredi miktarı artmaktadır. Yurtiçi kredilerdeki artış para arzını arttırmakta fakat para talebini etkilememektedir. Dolayısıyla para arzı para talebini aşmaktadır. Para piyasasında arz fazlası olması nedeniyle bireylerin eline daha fazla nakit geçmekte ve bu durum yabancı mal ve varlık talebinin artmasıyla sonuçlanmaktadır. Böylece ödemeler bilançosu açık vermektedir. Bundan sonraki süreç uygulanan döviz kuru rejimine göre farklılık göstermektedir. Sabit döviz kuru rejimi altında görülen ödemeler bilançosu açığı kur üzerinde yukarı yönde baskı oluşturmaktadır. Merkez bankası sabit kur rejiminin devamını sağlamak amacıyla yerli para karşılığında döviz satışı gerçekleştirmektedir. Sonuç itibarıyla yurtiçi kredilerdeki artış nedeniyle artan para arzı rezervlerdeki azalmayla dengelenmektedir ve rezervlerdeki azalma hem para piyasası hem de ödemeler bilançosu yeniden dengeye gelene kadar devam etmektedir.⁴⁰ Benzer biçimde yurtiçi kredileri miktarının azalması nedeniyle para talebinin para arzını aştığı durumda ödemeler bilançosu fazla vermektedir. Sabit

⁴⁰ Snowdon, Vane, **Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State**, s. 188-189.

döviz kuru rejimi altında görülen ödemeler bilançosu fazlası kur üzerinde aşağı yönde baskı oluşturmaktadır. Merkez bankası sabit kur rejiminin devamını sağlamak amacıyla yerli para karşılığında döviz alımı gerçekleştirmektedir. Böylece yurtiçi kredilerdeki düşüş nedeniyle azalan para arzı rezervlerdeki artışla dengelenmektedir ve rezervlerdeki artış hem para piyasası hem de ödemeler bilançosu yeniden dengeye gelene kadar devam etmektedir. Serbest döviz kuru rejimi altında da benzer süreç yaşanmaktadır. Ancak bu durumda yeniden denge durumuna dönülmesi farklı bir mekanizmayla gerçekleşmektedir. Sabit döviz kuru rejiminden farklı olarak serbest döviz kuru rejiminde rezerv varlıklarda herhangi bir değişme olmamaktadır. Bunun yerine döviz kurunun yukarı ve aşağı yönde dalgalanması ile denge sağlanmaktadır.

2.2. İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

Dış istikrar, genel bir ifadeyle, diğer ülkelerle yapılan ekonomik faaliyetlerin iç istikrarı bozmayacak şekilde sürdürülmesi olarak tanımlanmaktadır. Diğer ülkelerle yapılan ekonomik faaliyetlerin olumsuz yansımaları çeşitlilik göstermektedir. Dış istikrarın olmaması durumunda enflasyon, işsizlik ve yetersiz büyüme gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle dış istikrarın öncelikli hedefi, dış ekonomik ilişkilerin iç istikrarı olumsuz etkilememesi olmaktadır. Bu hedefin gerçekleşmesi durumunda dış istikrarın iç istikrara katkı sağlaması hedefi gündeme gelmektedir. Benzer biçimde serbest piyasa koşulları altında iç istikrar sağlanmadan dış istikrarın gerçekleştirilmesi de mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla dış istikrar için de iç istikrar gerekli olmaktadır.⁴¹ Cari dengenin sağlanması dış istikrarı, düşük seviyede iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ise iç istikrarı temsil etmektedir. Bu nedenle iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin (iç istikrarsızlık) cari açık (dış istikrarsızlık) üzerindeki etkileri önem kazanmaktadır.

İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin cari açık üzerindeki etkileri Keynesyen ve monetarist yaklaşımlara göre farklılık göstermektedir. Bu durum söz konusu iki yaklaşımın ve bu yaklaşımların aktarım mekanizmalarının birbirine benzememesinden kaynaklanmaktadır. Bu kısımda ekonominin eksik istihdamda

⁴¹ Paya, **Küresel Ortamda İktisat Politikaları**, s. 391-392.

olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle gayri safi yurtiçi hasıladaki artış (üretimdeki artış) işsizlik oranını azaltmaktadır. Fiyatlar genel düzeyinde görülen artışın tek bir dönemle sınırlı kalmayacağı ve sürekli olacağı varsayılmaktadır. Böylece fiyatlar genel düzeyindeki artış aynı zamanda enflasyon oranındaki artış olarak nitelendirilmektedir. Fisher hipotezinin kısa dönemde geçerli olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca tam sermaye hareketliliğinin ve Marshall-Lerner koşulunun geçerli olduğu kabul edilmektedir.

2.2.1. Keynesyen Yaklaşım

Ödemeler bilançosunun denklemi aşağıda görüldüğü gibi tanımlanmaktadır:

$$(X_c - M_c) + NR + NT + (M_k - X_k) + \Delta IR + NEO = 0 \quad (2.32)$$

Net yatırım gelirlerinin ve net karşılıksız transferlerin sıfır kabul edilmesi durumunda cari denge mal ve hizmetler dengesinden ibaret olmaktadır. Ayrıca net hata ve noksanın söz konusu olmadığı durumda ödemeler bilançosu aşağıdaki halini almaktadır:

$$(X_c - M_c) + (M_k - X_k) + \Delta IR = 0, \quad NR = NT = NEO = 0 \quad (2.33)$$

$$CA + KA + \Delta IR = 0 \quad (2.34)$$

Sabit döviz kuru rejimi altında ödemeler bilançosunun açık ve fazla vermesi rezerv varlıkların aynı miktarda azalmasına ve artmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla sabit kur rejimi için ödemeler bilançosu şu şekilde ifade edilmektedir.

$$- \Delta IR = CA + KA \quad (2.35)$$

Esneklikler ve Massetme yaklaşımının sentezi niteliğinde olan Keynesyen yaklaşımın sermaye hareketlerini de kapsayan ödemeler bilançosu denklemi şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$- \Delta IR = CA (Y, Y_f, P, P_f, ER) + KA (i, i_f, risk_d, risk_f) \quad (2.36)$$

Keynesyen yaklaşıma göre reel gelirdeki artış mal ve hizmet ithalatını arttırarak cari dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Yabancı ülkenin reel

gelirindeki artış ise mal ve hizmet ihracatını arttırarak cari dengeyi olumlu yönde etkilemektedir. İç fiyatlardaki artış bir yandan ihracatı azaltırken diğer taraftan ithalatı arttırmakta ve böylece cari dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir.⁴² Dış fiyatlardaki artış bir taraftan ihracatı arttırırken diğer taraftan ithalatı azaltmakta ve böylece cari dengeyi olumlu yönde etkilemektedir. Nominal döviz kurunun artması (devalüasyon) da aynı şekilde ihracatı arttırarak ve ithalatı azaltarak cari dengeyi olumlu yönde etkilemektedir. Faiz oranının artması sermaye girişini (sermaye ithalatı) arttırırken sermaye çıkışını (sermaye ihracatı) azaltmakta ve böylece sermaye dengesini olumlu yönde etkilemektedir. Yabancı ülkenin faiz oranının artması sermaye girişini (sermaye ithalatı) azaltırken ve sermaye çıkışını (sermaye ihracatı) arttırmakta ve böylece sermaye dengesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ülke riski, döviz kuru ve siyasal istikrarsızlıkları kapsamaktadır.⁴³ Ülke riskinin artması net sermaye girişini azaltarak sermaye dengesini olumsuz yönde etkilerken, yabancı ülke riskinin artması net sermaye girişini arttırarak sermaye dengesini olumlu yönde etkilemektedir. Cari işlemler hesabını ve sermaye hesabını olumlu yönde etkileyen bütün değişkenler rezerv varlıkların artmasına neden olmaktadır. Yani reel gelirin, iç fiyatların, yabancı ülkenin faiz oranının, ülke riskinin artması ve yabancı ülkenin reel gelirinin, dış fiyatların, faiz oranının, yabancı ülke riskinin azalması rezerv varlıkların artmasına neden olmaktadır. Benzer biçimde cari işlemler hesabını ve sermaye hesabını olumsuz yönde etkileyen bütün değişkenler de rezerv varlıkların azalmasına neden olmaktadır.

Ülkenin, dünyanın geri kalan kısmına kıyasla oldukça küçük bir ekonomiye sahip olduğu varsayıldığında, Y_f , P_f ve i_f değerleri ülkenin uluslararası mal, hizmet ve sermaye ticaretinden etkilenmemektedir. Dolayısıyla bu değişkenler ülke ekonomisi için dışsal nitelik taşımaktadır.⁴⁴ Ayrıca söz konusu değişkenlerle birlikte yerli ve yabancı ülke riskinin de ülkenin iktisadi hoşnutsuzluk endeksiyle doğrudan ilişkisi olmadığı için bu değişkenlerin tamamı ihmal edildiğinde sabit kur rejimi altında Keynesyen yaklaşımın temel denklemi aşağıdaki halini almaktadır:

⁴² Jarita Duasa, "The Malaysian Balance of Payments: Keynesian Approach Versus Monetary Approach", **Society for Computational Economics**, No: 26, 2004, s. 4.

⁴³ Dunn, Mutti, **International Economics**, s. 337.

⁴⁴ Jagdish Handa, **Monetary Economics**, Second edition, 2009, s. 412.

$$- \Delta IR = CA (Y, P, ER) + KA (i) \quad (2.37)$$

Esnek kur rejimini sabit kur rejiminden ayıran en önemli farklılık; cari dengeyi ve sermaye dengesini olumlu veya olumsuz yönde etkileyen değişkenlerin rezerv varlıklar üzerinde hiçbir etkisi olmamasıdır. Dolayısıyla esnek kur rejimi altında Keynesyen yaklaşımın temel denklemi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$- \Delta IR = CA (Y, P, ER) + KA (i) = 0 \quad (2.38)$$

Sabit kur rejiminde olduğu gibi esnek kur rejiminde de cari dengeyi ve sermaye dengesini etkileyen faktörler ve bu faktörlerin etki yönü aynı olmaktadır. Ancak burada vurgulanması gereken önemli bir konu Y, P, ER ve i arasındaki ilişkidir. Döviz kurunun sürekli olarak dalgalanması değişkenler arasındaki etkileşimi arttırmaktadır. Dünya faiz oranı sabitken yurtiçi faiz oranının artması net sermaye girişini teşvik ederek döviz kurunun düşmesine neden olmaktadır. Döviz kurunun düşmesi net ihracatın ve toplam harcamaların azalmasına yol açarak reel gelirin düşmesine neden olmaktadır.⁴⁵ Reel gelirdeki değişme de net ihracatı ve döviz kurunu etkilemektedir. Bu etkileşimler yalnızca esnek döviz kuru rejimine ait özellikler değildir. Sabit döviz kuru rejimi altında da benzer durumlar görülmektedir. Faiz oranındaki artışın toplam üretim ve harcama düzeyini azaltarak reel gelirde düşüşe sebep olması ve bunun da fiyatlar genel düzeyi üzerinde etkili olması gibi bütün kur rejimlerinde ortaya çıkması muhtemel sonuçlar bulunmaktadır. Ancak burada söz konusu değişkenlerin birbirini etkileyemeyeceği kadar kısa dönemli analiz yapılmaktadır. Kısacası bu bölümde değişkenler arasındaki ilişki göz ardı edilmekte, yalnızca ödemeler dengesi ve iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerindeki etkileri incelenmektedir.

Finanse edildiği sürece cari açığın önemli bir sorun olmadığı görüşü temelden yanlış bir mantığa dayanmaktadır.⁴⁶ Bu durum öncelikle iç ve dış istikrarın birbirinden bağımsız olarak gerçekleşmemesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca cari

⁴⁵ Handa, a.y., s. 413.

⁴⁶ Erinç Yeldan, "Türkiye Ekonomisi'nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri", **Çalışma ve Toplum**, 2005, s. 51.

açık zaten sermaye hesabı, rezerv varlık hareketleri veya net hata ve noksan kalemlerindeki fazlaya tekabül etmektedir. Bu kalemlerde bir fazlalık olmadıkça cari açık da ortaya çıkmamaktadır. Rezerv varlıklarda herhangi bir değişim söz konusu değilse ve net hata ve noksan sıfır ise, bu durumda sermaye hesabı fazlalığı cari açığın tek nedeni olmaktadır. Daha önce belirtildiği üzere bu bölümde net hata ve noksan sıfır kabul edilmektedir. Esnek kur rejiminde rezerv varlıklarda herhangi bir değişim olmamaktadır. Sabit kur rejiminde ise sermaye hesabı fazlalığı cari açığa eşit olduğunda rezerv varlık değişimi yine sıfır olmaktadır. Bu şartlar altında Keynesyen yaklaşıma göre iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki Tablo 2.1'deki gibi olmaktadır.

Tablo 2.1: Keynesyen Yaklaşıma Göre İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

	$Y(g) \downarrow$ $u \uparrow$	$P(\pi) \uparrow$	$i \uparrow$	$ER \uparrow$	$M_s \uparrow$
$OMI = \pi + u$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz
$NMI = \pi^2 + u^2$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz
$WMI = w_1\pi + w_2u$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz
$BHMI = \pi + u + i - g$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz
$UGR = u + i - g$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz
Cari Açık	$\downarrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\downarrow$	Etkisiz

Kaynak: Tarafımca oluşturulmuştur.

Tablo 2.1'e göre gayri safi yurt içi hasıladaki azalma işsizliği arttırmakta ve böylece OMI ve NMI endekslerini de arttırmaktadır. WMI endeksindeki artış w_2 katsayısı tarafından belirlenmektedir. BHMI ve UGR endekslerindeki artış ise hem gayri safi yurt içi hasıladaki düşüşten hem de işsizlik oranındaki artıştan etkilendiği için daha fazla olmaktadır. Keynesyen yaklaşıma göre gayri safi yurt içi hasıladaki

azalma ve işsizlik oranındaki artış, bütün iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinin artmasına ve cari açığın azalmasına neden olmaktadır.

Enflasyon oranındaki artış OMI, NMI ve BHMI endekslerinin artmasına yol açmaktadır. WMI endeksindeki artış w_1 katsayısına göre şekillenmektedir. Enflasyon oranındaki artış Fisher etkisi gereğince nominal faiz oranını arttırdığından UGR endeksi de artmaktadır. Dolayısıyla enflasyon oranındaki artış bütün iktisadi hoşnutsuzluk endekslerinin ve cari açığın artmasına neden olmaktadır.

Nominal faiz oranındaki artış yalnızca BHMI ve UGR endekslerinin artmasına yol açmaktadır. Faiz oranındaki artış aynı zamanda sermaye fazlasının ve cari açığın artmasına neden olmaktadır. Nominal döviz kurundaki artış iktisadi hoşnutsuzluğu etkilememekte, yalnızca cari açığın azalmasına neden olmaktadır. Para arzındaki artış ise çok kısa dönemli analiz yapıldığından enflasyon oranını ve iktisadi hoşnutsuzluğu etkilememektedir. Keynesyen yaklaşıma göre para arzı ve cari açık arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır.

2.2.2. Monetarist Yaklaşım

Monetarist yaklaşım, Keynesyen yaklaşımdan farklı olarak uzun dönem perspektifli bir yaklaşım olarak nitelendirilmektedir.⁴⁷ Ancak burada iki yaklaşım için de yalnızca kısa dönemli analiz yapılmaktadır. Yukarıda bahsedilen varsayımlar geçerliiyken, sabit kur rejimi altında Monetarist yaklaşımın temel denklemi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$- \Delta IR = \overset{+}{CA} \left(\overset{+}{Y}, \overset{-}{P}, \overset{-}{M_s} \right) + \overset{-}{KA} (i) \quad (2.39)$$

Daha önce de belirtildiği gibi Monetarist yaklaşıma göre cari denge para arzına ve para talebine bağlı olmaktadır. Para arzının para talebini aştığı durumda yabancı mallara, hizmetlere ve varlıklara talep artmakta, dolayısıyla cari denge olumsuz etkilenmektedir. Para talebinin para arzını aştığı durumda ise cari denge olumlu

⁴⁷ Jacob A. Frenkel, Thorvaldur Gylfason, John F. Helliwell, "A Synthesis of Monetary and Keynesian Approaches to Short-run Balance of Payments Theory", **The Economic Journal**, Vol. 90, No: 359, 1980, s. 586.

etkilenmektedir. Reel gelirin artması para talebini arttırarak ihracatın da artmasına neden olmakta ve böylece cari denge olumlu yönde etkilenmektedir. Benzer biçimde fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi de para talebinin para arzını aşmasına neden olarak cari dengeyi iyileştirmektedir.⁴⁸ Çünkü Monetarist yaklaşıma göre fiyatlar genel düzeyindeki yükseliş nedeniyle azalan reel para arzı, fiyatlar genel düzeyindeki yükselişin neden olduğu reel para talebindeki azalmadan daha büyük olmaktadır. Faiz oranının artması yurtiçinde döviz talebinin azalmasına ve sermaye dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Daha önce açıklanan sebeplerden dolayı yukarıdaki denklemde yer almasa da yabancı ülkelerin reel gelirlerinin azalması ve fiyatlar genel seviyesinin düşmesi cari dengeyi, faiz oranlarının artması da sermaye dengesini iyileştirmektedir. Ayrıca Cari işlemler hesabını ve sermaye hesabını olumlu yönde etkileyen değişkenler rezerv varlıkların artmasına, olumsuz yönde etkileyen değişkenler ise azalmasına neden olmaktadır.

Esnek kur rejimi altında Monetarist yaklaşımın temel denklemi ise şu şekilde ifade edilmektedir:

$$- \Delta IR = \overset{+}{CA} \overset{+}{(Y, P, M_s)} \overset{-}{+} \overset{-}{KA(i)} = 0 \quad (2.40)$$

Sabit kur rejiminde olduğu gibi esnek kur rejiminde de değişkenlerin cari dengeyi ve sermaye dengesini etkileyen faktörler ve bu faktörlerin etki yönü aynı olmakta fakat rezerv varlıklardaki değişim daima sıfıra eşit olmaktadır.

⁴⁸ Duasa, a.g.e., s. 5.

Tablo 2.2: Monetarist Yaklaşımına Göre İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

	$Y(g) \downarrow$ $(u) \uparrow$	$P(\pi) \uparrow$	$i \uparrow$	$ER \uparrow$	$M_s \uparrow$
$OMI = \pi + u$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz
$NMI = \pi^2 + u^2$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz
$WMI = w_1\pi + w_2u$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz	Etkisiz
$BHMI = \pi + u + i - g$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz
$UGR = u + i - g$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	Etkisiz	Etkisiz
Cari Açık	$\uparrow$	$\downarrow$	$\downarrow$	Etkisiz	$\uparrow$

Kaynak: Tarafımca oluşturulmuştur.

Tablo 2.2’de Monetarist yaklaşıma göre iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki görülmektedir. Değişkenlerle iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri arasındaki ilişki de yine Tablo 2.2’deki gibi olmaktadır. Diğer taraftan iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri ile cari açık arasındaki ilişki Keynesyen yaklaşıma göre tamamen farklı olmaktadır. Buna göre gayri safi yurt içi hasılanın azalması (işsizlik oranının artması) ve para arzının artması cari açığı arttırmakta; enflasyonun ve nominal faiz oranının artması cari açığı azaltmakta; nominal döviz kurunun artması veya azalması ise cari açığı etkilememektedir.

2.2.3. Literatür Özeti

Literatürde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki üzerine odaklanan herhangi bir çalışma olmamasına rağmen, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenleri ile cari açık arasındaki ilişki üzerine çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Cari açıkla ilgili çalışmalar genel olarak iki grupta toplanmaktadır. Bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişkiyi konu edinen çalışmalar birinci grubu, cari

açığın belirleyicilerini kapsayan çalışmalar ise ikinci grubu oluşturmaktadır. İkinci grupta yer alan çalışmalar çoğunlukla iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenlerini de içerdiğinden, bu çalışmada ikinci gruba odaklanılmaktadır.

Portekiz'in 1995-2003 yılları arasındaki ekonomik performansı incelendiğinde, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve cari açık arasındaki ilişkiye dair dikkat çekici sonuçlara ulaşılmıştır. 1986 yılında AB'ye üye olan Portekiz, uyum sürecini atlattıktan kısa süre sonra iktisadi açıdan önemli değişimler yaşamıştır. 1995-2000 döneminde faiz oranı sürekli azalmış, büyüme oranı artmış ve %7'nin üzerinde olan işsizlik oranı %4 seviyesine kadar gerilemiştir. Ancak 1995 yılında yaklaşık %0 civarında olan cari açığın GSYİH'ye oranı 2000 yılına gelindiğinde %10'un üzerine çıkmıştır. 2001-2003 döneminde büyüme oranı azalmış ve işsizlik oranı sürekli olarak artmıştır. Diğer taraftan %10'un üzerinde olan cari açığın GSYİH'ye oranı 2003 yılında %5 seviyesine yaklaşmıştır.⁴⁹ Enflasyon oranının ilk dönemde ortalama %2.66, ikinci dönemde ise %3.76 olduğu göz önünde bulundurulduğunda iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ters yönlü ilişki açık bir şekilde görülmektedir. Portekiz'de 1995-2000 döneminde OMI, BHMI ve UGRMI iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri sürekli olarak azalırken cari açık hızlı bir şekilde artmıştır. 2001-2003 döneminde ise söz konusu endeksler yükselmiş ve cari açık önemli ölçüde azalmıştır.⁵⁰

Amaral ve Lopez, Portekiz'de dış açık ve işsizlik oranı arasında ödünleşme ilişkisi olduğuna dikkat çekmektedirler. 2011 yılında Portekiz'in dış ticaret açığı yaklaşık 7.5 milyar euro ve işsizlik oranı %12.7 civarındadır. Ekonominin yapısal özelliklerinin değişmediği varsayımı altında, dış ticaret açığının 5 milyar euro'ya düşmesi işsizlik oranının %16.2'ye yükselmesine, dış ticaret açığının 2,5 milyar euro'ya düşmesi işsizlik oranının %19.6'ya yükselmesine neden olmaktadır. Dış

⁴⁹ Olivier Blanchard, "Current Account Deficits in Rich Countries", *IMF Staff Papers*, Vol. 54, No: 2, 2007, s. 195-196.

⁵⁰ World Bank, (Çevrimiçi) <https://data.worldbank.org/>, 14 Haziran 2018.

ticaretin dengede olduğu durumda ise işsizlik oranının %23'ün üzerine çıkacağı tahmin edilmektedir.⁵¹

Freund ve Warnock, gelişmiş ülkelerde 1980-2013 döneminde cari açığın nedenlerini araştırmışlardır. Çalışmada, cari açık ve iktisadi büyüme arasında çift yönlü negatif nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca esnek kur rejimi uygulayan ülkelere kıyasla sabit kur rejimi ve yönetilen esnek kur rejimi uygulayan ülkelerde cari açığın daha yüksek olma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir.⁵²

Bitzis, Paleologos ve Papazoglou, 1995-2006 dönemi için Yunanistan'da cari açığın belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada reel faiz oranı ve reel döviz kuru ile cari açık arasında ters yönlü ilişki olduğu saptanmıştır.⁵³

Calderon, Chong ve Zanforlin, seçilmiş bazı Afrika ülkeleri için 1975-1995 döneminde cari açığın belirleyicilerini değerlendirmeye almışlardır. Çalışmada cari açığın diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi kronik olmadığı, iktisadi büyümeden pozitif yönde etkilendiği, özel tasarruflardaki değişime daha fazla duyarlı olduğu ve enflasyondan negatif yönde etkilendiği bulunmuştur. Makroekonomik belirsizliğin, dışa açıklık derecesinin ve hükümet kontrollerinin cari açık üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı vurgulanmıştır.⁵⁴

Aristovnik, gelişmekte olan doğu Avrupa ülkelerinde ve geçiş ekonomilerinde 1992-2003 döneminde cari açığın kısa dönem belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmada iktisadi büyüme, bütçe açığı ve döviz kurundaki artışın cari dengeyi

⁵¹ Joao Ferreira do Amaral, Joao Carlos Lopes, "Trade-off Unemployment Rate/External Deficit: Assessing the Economic Adjustment Program of the Troika (European Commission, ECM and IMF) for Portugal using an Input-Output Approach", **Working Papers Department of Economics**, ISEG-Lisbon School of Economics and Management, Department of Economics, Universidade de Lisboa, No: 4, 2005, s. 18.

⁵² Caroline Freund, Frank Warnock, "Current Account Deficits in Industrial Countries: The Bigger They Are, the Harder They Fall?", **National Bureau of Economic Research**, NBER Working Paper No: 11823, 2005, s. 159-160.

⁵³ Grigorios Bitzis, John M. Paleologos, Christos Papazoglou, "The Determinants of the Greek Current Account Deficit: The EMU Experience", **Journal of International and Global Economic Studies**, Vol. 1, No: 1, 2008.

⁵⁴ Cesar Calderon, Alberto Chong, Luisa Zanforlin, "Current Account Deficits in Africa: Stylized Facts and Basics Determinants", **Economic Development and Cultural Change**, Vol. 56, No: 1, 2007, s. 215-218.

bozucu etki yaptığı bulunmuştur. Cari açık aynı zamanda bir dönem önceki değerinden pozitif yönde etkilenmekte ve bu durum cari açığın kalıcı olmasına neden olmaktadır. Ülkenin dışa açıklığının azalması, yaş ortalamasının yükselmesi ve gelişmiş ülkelerin büyüme oranlarının artması cari açığı azaltıcı etki yaratmaktadır.⁵⁵

Herwartz ve Siedenburg, 1980-2004 dönemi için 16 OECD ülkesinde cari açığın belirleyicilerini değerlendirmişlerdir. Çalışmada cari açığın bir dönem önceki değerinden, iktisadi büyümeden, bütçe açığından ve dış ticaret haddinden etkilendiği bulunmuştur.⁵⁶

Chinn ve Prasad, 18 gelişmiş ve 71 gelişmekte olan ülkede 1971-1995 dönemi için cari açığın orta vadeli belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada bütçe dengesinin, net yabancı varlık pozisyonunun ve gelişmekte olan ülkeler için finansal derinlik göstergelerinin cari açık ile negatif korelasyon içinde olduğu bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaret hadlerinde volatilitenin artması cari açığı azaltıcı yönde etki yapmaktadır. Diğer taraftan, dışa açıklık derecesinin, sermaye kontrollerinin ve iktisadi büyümenin cari açık üzerindeki etkisi oldukça sınırlıdır.⁵⁷

Debelle ve Faruquee, 21 gelişmiş ve 34 gelişmekte olan ülkede 1971-1993 dönemi için cari açığın belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmada ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin ve demografik durumlarının uzun dönemde cari açık üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Söz konusu dönemde gelişmekte olan ülkelere daha az, gelişmiş ülkelere daha fazla cari açık görülmüştür. Ayrıca kamu borcu artışının cari açığı büyük ölçüde arttırdığı tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise cari

⁵⁵ Aleksander Aristovnik, "Short-Term Determinants of Current Account Deficits: Evidence from Eastern Europe and the Former Soviet Union", **Eastern European Economics**, Vol. 46, No: 1, 2008, s. 35-40.

⁵⁶ Helmut Herwartz, Florian Siedenburg, "Determinants of Current Account Imbalances in 16 OECD Countries: An Out-of Sample Perspective", **Review of World Economics/Weltwirtschaftliches**, Vol. 143, No: 2, s. 370.

⁵⁷ Menzie D. Chinn, Eswar S. Prasad, "Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration", **Journal of International Economics**, Vol. 59, No: 1, 2003.

açık, döviz kuru, konjonktürel dalgalanmalar ve dış ticaret hadlerinden etkilenmektedir.⁵⁸

Bussiere, Fratzscher ve Müller, 21 OECD ve 12 doğu Avrupa geçiş ekonomisi olmak üzere toplam 33 ülkede 1980-2002 dönemi için cari açığın dinamiklerini değerlendirmeye almışlardır. Çalışmada nispi gelir, özel yatırımlar ve bütçe açığının cari açığın orta dönemdeki en önemli belirleyicileri olduğu bulunmuştur. Buna göre özel yatırımlar arttıkça, kişi başına gelir düzeyi azaldıkça ve bütçe açığı arttıkça cari açık artmaktadır.⁵⁹

Kesikoğlu, Yıldırım ve Çeştepe, 1999-2009 yılları arasında 28 OECD ülkesi üzerine yaptıkları çalışmada iktisadi büyüme, faiz oranı, bütçe açığı ve döviz kurunun cari açık üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Buna göre büyüme oranının, faiz oranının ve bütçe açığının artması cari açığın azalmasına neden olmaktadır. Döviz kurunda meydana gelen değişimlerin ise cari açık üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.⁶⁰

Bayraktutan ve Demirtaş, 1980-2006 dönemi için aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 19 gelişmekte olan ülkede cari açığın nedenlerini ele almışlardır. Çalışmaya göre, büyüme oranı, yatırımlar ve kamu harcamalarının artması cari açığı arttırırken, dış ticaret hadlerindeki iyileşme, dışa açıklık oranı, diğer ülkelerin büyüme oranı ve dünya faiz oranının artması cari açığı azaltmaktadır. Uygulanan para politikalarının ise cari açık üzerinde oldukça sınırlı etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.⁶¹

Yüksel, 1994-2014 dönemi için Türkiye'de cari açığa neden olduğu düşünülen 15 değişkeni MARS yöntemi ile test etmiştir. Çalışmada mevcut cari açığın en önemli nedeninin bir önceki döneme ait cari açık olduğu tespit edilmiştir. Aynı

⁵⁸ Guy Debelle, Hamid Faruquee, "What Determines the Current Account? A Cross-Sectional and Panel Approach", **IMF Working Papers**, No: 58, 1996.

⁵⁹ Matthieu Bussiere, Marcel Fratzscher, Gernot. J. Müller, "Current Account Dynamics in OECD Countries and in the New EU Member States: An Intertemporal Approach", **Journal of Economic Integration**, Vol. 21, No: 3, 2006.

⁶⁰ Ferdi Kesioğlu, Ertuğrul Yıldırım, Hamza Çeştepe, "Cari Açığın Belirleyicileri: 28 OECD Ülkesi İçin Panel VAR Analizi", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 9, Yıl: 9, Sayı: 2, 2013, s. 29.

⁶¹ Yusuf Bayraktutan, Işıl Demirtaş, "Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi", **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 22, 2011, s. 1-28.

zamanda büyüme oranının artmasının ve faiz oranının azalmasının da cari açığa neden olduğu belirtilmiştir.⁶²

Erdoğan ve Bozkurt, 1990-2008 dönemi için Türkiye’de cari açığa neden olan faktörleri araştırmışlardır. Çalışmada petrol fiyatlarının ve ihracatın ithalata bağımlılık oranının, cari açığın artmasında en önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca uygulanan genişletici para politikalarının enflasyona yol açarak cari açığı etkilediği belirtilmiştir.⁶³

Peker ve Hotunluoğlu, 1992-2007 dönemi için Türkiye’de cari açığa neden olan faktörleri analiz etmişlerdir. Çalışmada reel döviz kuru, reel faiz oranı ve İMKB endeksinin cari açığın ortaya çıkmasında en önemli faktörler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.⁶⁴

Yılmaz ve Akıncı, 1980-2010 dönemi için Türkiye’de iktisadi büyüme ile cari açık arasındaki ilişkiyi ampirik düzeyde test etmişlerdir. Çalışmada iktisadi büyümeden cari açığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Buna göre Türkiye’de iktisadi büyüme cari açığa neden olurken, cari açık iktisadi büyümeyi etkilememektedir.⁶⁵

Yalçinkaya ve Temelli, 1992-2013 dönemi için aralarında Türkiye’nin de bulunduğu 9 gelişmekte olan ülkede iktisadi büyüme ile cari açık arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada iktisadi büyümenin hem kısa hem de uzun dönemde cari açığı arttırıcı yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.⁶⁶

Bayar, Kılıç ve Arıca, 2000-2013 yılları arasında Türkiye’de cari açığın belirleyicilerini tespit etmek amacıyla 9 farklı değişkenin cari açık üzerindeki

⁶² Serhat Yüksel, “Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Belirleyicileri: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 96, 2016, s. 117-118.

⁶³ Seyfettin Erdoğan, Hilal Bozkurt, “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: MGARCH Modelleri ile Bir İnceleme”, **Maliye Finans Yazılar**, Yıl: 23, Sayı: 84, 2009, s. 159-160.

⁶⁴ Osman Peker, Hakan Hotunluoğlu, “Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analizi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 23, Sayı: 3, 2009.

⁶⁵ Ömer Yılmaz, Merter Akıncı, “İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 2, 2011.

⁶⁶ Ömer Yalçinkaya, Fatma Temelli, “Ekonomik Büyüme ile Cari İşlemler Dengesi Arasındaki İlişki: BRICS ve MINT (1992-2013)”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 19, Sayı: 4, 2014.

etkilerini değerlendirmeye almışlardır. Çalışmada kamu borç stoku, reel dvız kuru, portföy yatırımları, ihracatın ithalatı karşılama oranı ve borsa endeksinin cari açığın nedeni olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan enflasyon oranı, büyüme oranı, petrol fiyatları ve doğrudan yabancı yatırımlar ile cari açık arasında nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.⁶⁷

Erbaykal, Türkiye’de 1987-2006 yılları arasında iktisadi büyüme ve dvız kurunun cari açık üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmada hem büyümenin hem de dvız kurunun cari açığın nedeni olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan cari açığın, büyüme ve dvız kuru üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.⁶⁸

Telatar ve Terzi, Türkiye’de 1991-2005 yılları arasında iktisadi büyüme ve cari açık arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada büyümeden cari açığa doğru pozitif yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu durumun büyük ölçüde ihracatın ithalata bağımlılığının yüksek olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir. Diğer taraftan, cari açığın büyüme üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamıştır.⁶⁹

Çiftçi, 2001-2012 dönemi için Türkiye’de cari açık, iktisadi büyüme ve dvız kuru arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Bu konu üzerine yapılmış birçok çalışmada olduğu gibi büyümeden ve dvız kurundan cari açığa doğru nedensellik ilişkisi bulunamamış, aksine cari açığın büyümeyi ve dvız kurunu etkilediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla söz konusu dönemde Türkiye’nin cari açık yaratarak büyüme stratejisini takip ettiği belirtilmiştir.⁷⁰

Yapraklı, Türkiye’de 2001-2009 yılları arasında bütçe açığı, para arzı ve dvız kurunun dış ticaret açığı üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir. Çalışmada dış ticaret açığının para arzından kısa dönemde pozitif, uzun dönemde negatif yönde etkilendiği bulunmuştur. Bütçe açığının artması hem kısa hem de uzun dönemde dış ticaret

⁶⁷ Yılmaz Bayar, Cüneyt Kılıç, Feyza Arıca, “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, **C. . İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2014, s. 463.

⁶⁸ Erman Erbaykal, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Dvız Kuru Cari Açık zerinde Etkili midir? Bir Nedensellik Analizi”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 3, Sayı: 6, 2007, s. 87.

⁶⁹ Osman Murat Telatar, Harun Terzi, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 23, Sayı: 2, 2009, s. 132-133.

⁷⁰ Necati ifti, “Türkiye’de Cari Açık, Reel Dvız Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, 2014.

açığını arttırıcı etki yaratmaktadır. Döviz kurunun ise dış ticaret açığı üzerindeki etkileri ise oldukça sınırlıdır. Bu nedenle dış ticaret açığının kapatılmasına yönelik olarak, para ve maliye politikalarının döviz kuru politikasına kıyasla daha etkili olduğu vurgulanmıştır.⁷¹

Erkılıç, Türkiye’de 1987-2005 döneminde cari açığın belirleyicilerini araştırdığı çalışmada iktisadi büyüme ve döviz kurunda görülen artışın cari açığı arttırdığını bulmuştur. Çalışmada cari açığın aynı zamanda bir önceki dönem değerinden de pozitif yönde etkilendiği ve bu durumun Türkiye’de cari açığın kronik olmasına neden olduğu vurgulanmıştır. Diğer taraftan kamu harcamalarının ve bütçe açığının cari açık üzerinde etkili olmadığı, faiz oranının cari açık üzerindeki etkisinin de tartışmalı olduğu belirtilmiştir.⁷²

Ünver ve Doğru, kırılgan beşli ülkelerinde 1980-2012 döneminde ekonomik kırılganlığın belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmada cari işlemler dengesi ile rezervler, enerji ithalatı, döviz kuru, dış borçlanma ve özel sektöre sağlanan krediler arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu görülmüştür.⁷³

⁷¹ Sevdâ Yapraklı, “Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt: 65, Sayı: 4, 2010.

⁷² Serdar Erkılıç, “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2006.

⁷³ Mustafa Ünver, Bülent Doğru, “The Determinants of Economic Fragility: Case of the Fragile Five Countries”, **Munich Personal RePEc Archive**, Paper No: 68734, 2015.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bu çalışma, gelişmekte olan ülkeleri temsil etmesi bakımından kırılğan beşli ülkeleri üzerine odaklanmaktadır. Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye’den oluşan kırılğan beşli ülkeleri genel olarak yüksek ve artan cari açık sorununa sahiplerdir. Bu ülkelerin ekonomileri yabancı sermaye akımlarına yüksek düzeyde bağımlılık göstermektedirler.¹

Kırılğan beşli ülkeleri sadece cari açık sorununa değil aynı zamanda yüksek iktisadi hoşnutsuzluğa da sahiplerdir. Dolayısıyla hem iç hem de dış dengesizliğe maruz kalan bu ülkelerde, iki değişken arasındaki ilişkiyi araştırmak oldukça faydalı olacaktır. İktisadi hoşnutsuzluğu temsilen Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, Barro ve Hanke’nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde kırılğan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu ülkelerde özellikle finansal krizler sırasında iktisadi hoşnutsuzluğun arttığı ve cari açığın azaldığı, ekonomik genişleme dönemlerinde ise iktisadi hoşnutsuzluğun azaldığı ve cari açığın arttığı görülmektedir. Ülkeler öncelikle ayrı ayrı ele alınmış, daha sonra ise karşılaştırmalı bir şekilde analiz edilmiştir.

3.1. Brezilya Ekonomisi

1980’li yılların sonunda ve 1990’lı yılların başında Brezilya’da en önemli ekonomik sorun şüphesiz hiperenflasyon olmuştur. Yaklaşık 10 yıllık zaman dilimini kapsayan bu dönemde, enflasyon oranı hiçbir zaman üç rakamlı sayıların altına inmemiştir. Dahası, 1990 yılında enflasyon oranı %3000 seviyelerine kadar

¹ Morgan Stanley, “Elections 2014: How Fragile are the ‘Fragile Five’?”, **Investment Management**, Tales from the Emerging World, 2013, s. 1.

yükselmiştir. Fiyat istikrarının sağlanamaması nedeniyle bu dönemde faiz ve işsizlik oranları artmış, sürdürülebilir ekonomik büyüme gerçekleştirilememiştir. 1985 yılında %5.64 büyüyen Brezilya GSYİH'si 1990 yılında yaklaşık %6 civarında küçülmüştür.² 1986 yılının ortalarında %20'lerde olan mevduat faiz oranları 1989'un sonunda %18000, 1990 yılının başında ise %35000 seviyesinin üzerine çıkmıştır. Bütün bunlar dikkate alındığında, hiperenflasyonun ekonominin geneli üzerindeki tahrip edici etkilerinin Brezilya ekonomisi için geçerli olduğu görülmektedir.

3.1.1. 1996-2017 Döneminde Brezilya Ekonomisi

Brezilya ekonomisinde 1996-2017 döneminin ilk yarısına Real Planı damga vurmuştur. Real Planı, fiyat istikrarını sağlayarak Brezilya'nın krizlere karşı direncinin artmasını sağlamıştır. Bu sayede 1994 yılında Meksika'da meydana gelen Tekila Krizi'nin ve 1997 yılında ortaya çıkan Asya Krizi'nin ekonomi üzerindeki etkileri oldukça sınırlı kalmıştır. Buna rağmen 1998 Rusya Krizi, 2002 Brezilya Krizi, 2008 yılında patlak veren Küresel Kriz ve 2015 yılında Brezilya'nın içinde bulunduğu ekonomik durgunluk iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve cari açık üzerinde oldukça etkili olmuştur.

3.1.1.1. Real Planı

Enflasyonla mücadele kapsamında bugüne kadar uygulanan en başarılı istikrar programlarından biri olan "Real Planı", Brezilya ekonomisi açısından oldukça önemlidir. 1 Temmuz 1994 tarihinde uygulanmaya başlanan Real Planı; birtakım mali düzenlemeler, parasal reform ve yeni dış ticaret politikalarından oluşmaktadır.³ Real Planı ile birlikte eski para birimi olan URV, yerini Real'e bırakmıştır. Yeni para birimi Real, yüksek enflasyon oranını dizginlemek amacıyla dolara endekslenmiştir. Ortodoks olmayan bu yaklaşım fiyat istikrarının sağlanmasında şaşırtıcı bir biçimde başarılı olmuştur.⁴ Ayrıca dış ticarete konu olan malların fiyatlarına çeşitli

² Miguel A. Kiguel, Nissan Liviatan, "Stopping Three Big Inflation: Argentina, Brazil, and Peru", A chapter in Reform, Recovery, and Growth: Latin America and the Middle East, **NBER Chapters**, 1995, s. 381.

³ Gustavo H. B. Franco, "The Real Plan", **Texto Para Discussao**, Paper No: 346, 1996, s. 1.

⁴ Manuel A. R. Da Fonseca, "Brazil's Real Plan", **Journal of Latin American Studies**, Vol. 30, No: 3, 1998, s. 629-630.

düzenlemeler getirilmiştir. Real Planı'nın uygulanmaya başlamasından kısa bir süre sonra enflasyon ve faiz oranları hızlı bir şekilde düşmeye başlamıştır. Ancak 1994 yılının sonunda ortaya çıkan Meksika krizi yabancı sermayenin Brezilya gibi Latin Amerika ülkelerinden hızlı bir şekilde çıkmasına neden olmuştur. Bunun üzerine faiz oranları yükseltilmiş ve Real devalüe edilmiştir.⁵ Böylece Meksika krizine rağmen Brezilya'da 1995 yılında enflasyon ve faiz oranları düşmeye devam etmiştir.

Enflasyon oranının dört haneli sayılarla ölçüldüğü bir ülkede; işsizlik, büyüme ve faiz oranlarında meydana gelen artış ya da azalışların toplumun mutsuzluğunu belirgin bir biçimde etkilemesine rağmen iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerinde yüzdesel olarak önemli bir etki yaratmamaktadır. Dolayısıyla hiperenflasyonun söz konusu olduğu dönemlerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi büyük ölçüde anlamını kaybetmektedir. Bu nedenle Brezilya ekonomisi için hiperenflasyonun ortadan kalktığı 1996 yılından sonraki dönem üzerine odaklanmak daha isabetli olacaktır.

3.1.1.2. Meksika ve Bankacılık Krizleri

Real planının uygulanmaya başlamasından kısa bir süre sonra ortaya çıkan Meksika krizi ve bankacılık krizi, planın devamlılığı açısından bazı endişeleri de beraberinde getirmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi Meksika krizi sırasında uygulanan daraltıcı politikalar, bu krizin Brezilya ekonomisi üzerinde etkilerinin oldukça sınırlı olmasını sağlamıştır. Diğer taraftan bankacılık krizi, Meksika krizinden farklı olarak Real planının bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve özellikle bankacılık sektörü üzerinde uzun yıllar süren olumsuz etkiler yaratmıştır. Hiperenflasyon döneminde Brezilya'da faaliyette bulunan bankaların kar oranları zaman zaman sıfırın altına düşen reel faiz oranları sayesinde oldukça yüksek seviyelerdeydi. Ancak Real planından sonra enflasyon oranının hızlı bir şekilde düşmesiyle birlikte bankaların karlılık oranları da azalmıştır.⁶ 1994 yılında on yedi banka tasfiye olmuş, üç bankaya müdahalede bulunulmuş ve sekiz banka denetim altına girmiştir. Merkez Bankası tarafından kırk üç finans kurumuna müdahale edilmiş veya yönetimlerine el koyulmuştur. Bankacılık krizi sebebiyle Brezilya'da

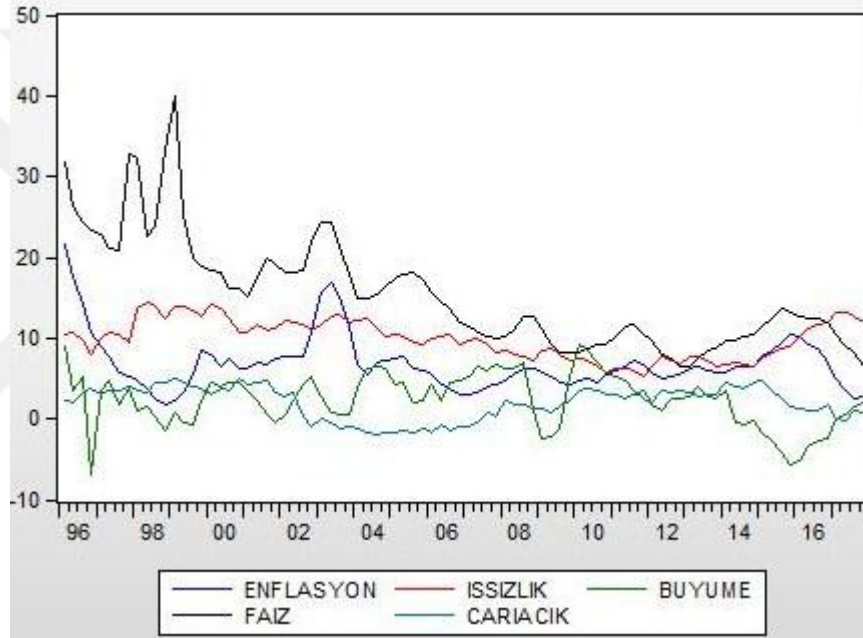
⁵ Fonseca, a.y., s. 635-636.

⁶ Petra Christmann, Heitor Carrera, "Brazil: The Real Plan (A)", **Darden Business Publishing**, No: UVA-BP-0429, 2008, s. 12.

özel bankalar 1997, kamu bankaları ise 1998 yılına kadar kriz öncesi karlılık düzeylerine ulaşamamışlardır.⁷

Meksika krizinin ve bankacılık krizinin olumsuz etkilerine rağmen Brezilya’da Real planı başarılı bir şekilde uygulanmış ve ekonominin üzerinde genel olarak olumlu etkiler yaratmıştır.

Şekil 3.1: Brezilya’da 1996:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler



Kaynak: FED, IMF ve OECD’den elde edilen veriler kullanılarak tarafınca oluşturulmuştur.

Şekil 3.1’de Brezilya’da 1996:Q1-2017:Q4 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenleri olan enflasyon, işsizlik, büyüme ve faiz oranları ile cari açığın GSYİH’ye oranı görülmektedir. Grafiğe bakıldığında enflasyon oranının Real planının bir sonucu olarak 1998 yılının sonuna kadar sürekli olarak düştüğü dikkat çekmektedir. 1996 yılının başında %21.5 olan enflasyon oranı 1997 yılının sonunda %5.3’e, 1998 yılının sonunda ise %1.82 seviyesine kadar düşmüştür. Benzer biçimde 1997 yılının sonuna kadar faiz oranı da enflasyon oranıyla birlikte sürekli azalmıştır. İşsizlik oranında fazla bir değişim olmamış ve %8 – %10.6 arasında dalgalanmıştır.

⁷ Carmen M. Reinhart, Kenneth S. Rogoff, **Bu Defa Farklı: Finansal Çılgınlığın 800 Yıllık Tarihi**, Çev. Levent Konyar, İstanbul, NTV Yayınları, 2010, s. 419.

Büyüme oranının ise genel olarak düşüş trendinde olduğu görülmektedir. Bu dönemde öncelikli amaç fiyat istikrarını sağlamak olduğundan işsizliği düşürmek ve büyümeyi arttırmak arka planda tutulmuştur. Benzer şekilde cari açığın belirli ölçüde artmasına da izin verilmiştir. 1996 yılının başında %2.2 seviyesinde olan cari açık oranı 1999 yılının başında %5 seviyesine ulaşmıştır.

3.1.1.3. Asya ve Rusya Krizleri

1997 yılının son çeyreğinde Tayland ekonomisine olan güvenin zayıflaması nedeniyle büyük miktarda yabancı sermaye çıkışı görülmüş ve Tayland, para birimi olan bahtı devalüe etmek zorunda kalmıştır. Tayland ekonomisinde ortaya çıkan bu olumsuz hava kısa sürede Endonezya, Malezya ve Güney Kore gibi diğer Asya ülkelerine de yayılmış ve birçok iktisatçı tarafından tarihin en ağır finansal krizlerinden biri olarak kabul edilen Asya krizi ortaya çıkmıştır. Asya krizi sadece o coğrafyada bulunan ülkeleri değil aynı zamanda Güney Amerika'da bulunan Brezilya gibi gelişmekte olan ülkeleri de etkisi altına almıştır. Sermaye çıkışı nedeniyle ortaya çıkan Real üzerindeki baskı, faiz oranlarının artırılması ve kamu harcamalarının azaltılmasıyla ortadan kaldırılmış ve istikrar programının uygulanmasına devam edilmiştir. Böylece 1998 yılından itibaren sermaye girişi tekrar başlamış ve faiz oranları tekrar kriz öncesi seviyelere düşmüştür.⁸

Asya krizi aynı zamanda petrol fiyatlarının düşmesine de neden olmuştur. Bu durum 1998 yılının ikinci yarısında önemli hammadde ihracatçısı olan Rusya'da ekonomik krize yol açmıştır. Rusya krizi kısa sürede yayılarak Brezilya gibi gelişmekte olan ülkelerde büyük miktarda sermaye çıkışına neden olmuştur. Şekil 3.1'de 1998 yılından itibaren işsizlik oranının zaman zaman %14 seviyesinin üzerine kadar arttığı ve bu durumun üç yıl boyunca devam ettiği görülmektedir. Bu durumun iç ve dış olmak üzere iki farklı nedeni bulunmaktadır. Bir yıl arayla yaşanan Asya ve Rusya krizlerinin getirdiği ekonomik durgunluğa bağlı olarak artan işsizlik oranı dış nedeni, Real planı sayesinde yaklaşık beş yıl boyunca sürekli olarak azalan enflasyon oranına bağlı olarak artan işsizlik oranı ise iç nedeni oluşturmaktadır. Enflasyon oranının yüksek olduğu dönemlerde nominal ücretlerdeki artış genellikle enflasyon

⁸ Christmann, Carrera, a.g.e., s. 13.

oranının altında kaldığı için reel ücretler baskı altında kalmaktaydı. Ancak enflasyon oranının düşmesiyle birlikte nominal ücretlerdeki artış enflasyon oranının altında kalmasıyla reel ücretler göreceli olarak yükselmiş ve işsizlik oranı artmıştır. Real planının bir diğer olumsuz etkisi ise cari açığın artmasına neden olmasıdır.⁹ Diğer para birimlerine karşı oldukça fazla değer kazanan Real, ihracatın azalmasına, ithalatın artmasına ve dolayısıyla da mevcut cari açığın daha da büyümesinde etkili olmuştur.

Düşük enflasyon oranına rağmen, yavaşlayan büyüme, yüksek işsizlik ve cari açık karşısında, Brezilya IMF ile anlaşma sağlamış ve olağanüstü sıkı para ve maliye politikaları uygulamaya başlamıştır. Vergi oranlarının arttırılması, kamu harcamalarının azaltılması ve yüksek faiz oranlarının sürdürülmesine dayanan bu istikrar programı ekonomik durgunluğu daha fazla arttırmıştır.¹⁰

3.1.1.4. Brezilya Krizi

Brezilya'da enflasyon oranı 1999 yılından itibaren yeniden yükselişe geçmiştir. Ekonomik problemlerin yanı sıra siyasi risklerin de artmasıyla birlikte ülkeye sermaye akışı ani bir şekilde durarak 2002 finansal krizini tetiklemiştir.¹¹ Krizle birlikte yüksek işsizlik oranının yanı sıra enflasyon oranı yükselmiş ve büyüme oranı düşmüştür. 1996 yılından sonra ilk kez iki haneli sayılara ulaşan enflasyon oranını dizginlemek amacıyla faiz oranları arttırılmıştır. Buna rağmen krizin etkileri oldukça kısa süreli olmuştur.

Brezilya'da 2002 krizinin olumsuz etkilerinin ortadan kalkmasıyla birlikte, Küresel krize kadar sürecek olan ekonomik refah dönemi başlamıştır. Bu dönemde enflasyon ve faiz oranları düşme eğilimine girerken, büyüme oranı ortalama olarak %5 gibi yüksek bir seviyede kalmıştır. İşsizlik oranı %10'un altına düşmüş ve on dokuz dönem (yaklaşık olarak beş yıl) boyunca cari açık verilmemiştir.

⁹ Christmann, Carrera, a.y., s. 14-15.

¹⁰ Paul Krugman, **Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü ve Küresel Kriz**, Çev. Neşenur Domaniç, 6. Bs., İstanbul, Literatür Yayınları, 2010, s. 97.

¹¹ Ilan Goldfajn, "The Brazilian Crisis the Role of the IMF and Democratic Governability", **ResearchGate**, Ocak 2003, s. 1, (Çevrimiçi) https://www.researchgate.net/publication/241225035_The_Brazilian_Crisis_the_Role_of_the_IMF_and_Democratic_Governability, 16 Mart 2019.

3.1.1.5. Küresel Krizin Brezilya Ekonomisine Etkisi

1990'lı yıllarda teknolojik ürünlerin kullanımlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, bu ürünleri üreten firmalar fazlasıyla değer kazanmıştır. Söz konusu şirketlerin hisselerinin işlem gördüğü NASDAQ (Amerikan Borsası Teknoloji Endeksi) 1990-2000 yıllarını kapsayan on yıllık dönemde yaklaşık on bir kat değerlendirilerek mevcut ekonomik ortamı tehlikeye atan bir balon oluşturmuştur. FED, 2000'li yılların başında NASDAQ balonunun patlamasıyla ortaya çıkan ekonomik krizin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla faiz oranlarını düşürerek emlak piyasasında yeni bir balonun ortaya çıkmasına yol açmıştır. FED 2004-2006 yılları arasında faiz oranlarını kademeli olarak arttırdığında özellikle geri dönüşü oldukça riskli olan değişken faizli kredi borçluları zor durumda kalmıştır.¹² 2007 yılının sonunda emlak fiyatlarının hızlı bir şekilde düşmeye başlaması ve Eylül 2008'de Lehman Brothers'ın iflası küresel krizin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Mishkin (2011), küresel krizden önce merkez bankalarının Yeni Neoklasik Sentez'in temel ilkelerine göre hareket etmesine karşın, finansal istikrarın göz ardı edilip sadece fiyat istikrarına odaklanılmasının krizin temel nedeni olarak görmektedir.¹³ 1929 Buhranı'ndan sonraki en büyük kriz olduğu kabul edilen küresel kriz çok kısa bir sürede bütün dünyaya yayılmıştır.

Küresel krizin gelişmekte olan ülkeler üzerindeki ilk olumsuz etkisi, bu ülkelerden hızlı bir şekilde yabancı sermaye çıkışına neden olması olmuştur. Bu durum Brezilya için de geçerli olmuş ve Real 2008 yılının son dört ayında %43 civarında değer kaybetmiştir. Brezilya aynı zamanda dışa açık bir ülke olduğundan, banka ve şirketlerin finansal durumları kötüleşmiş ve bankalar arası borç ve krediler ani bir şekilde durmuştur. Piyasalara gerekli olan likiditenin sağlanabilmesi amacıyla genişletici para politikaları uygulanmıştır. Diğer taraftan, genişletici maliye politikaları daha ılımlı bir şekilde yürütülmüştür. Uygulanan politikalara rağmen krizin reel sektör üzerindeki olumsuz etkileri oldukça ağır olmuş, ülkenin ihracatı,

¹² Murat Birdal, "Bir Krizin Anatomisi: ABD Mortgage Piyasasının Kurumsal Yapısı ve Krizin Dinamikleri", Paper Presented at EconAnadolu 2009, **Anadolu International Conference in Economics**, 2009, s. 1, 15.

¹³ Frederic S. Mishkin, "Monetary Policy Strategy: Lessons from the Crisis", **National Bureau of Economic Research**, Working Paper No: 16755, 2011, s. 3.

sanayi üretimi ve GSYİH'sinde dikkat çekici bir azalma meydana gelmiştir. Bu nedenle 2009 yılının Mart ayından itibaren genişletici para ve maliye politikaları daha agresif bir şekilde uygulanmaya başlanmıştır. Böylece krizin reel sektör üzerindeki olumsuz etkileri daha sınırlı olmuştur.¹⁴ Krizin enflasyon ve işsizlik üzerinde etkisinin oldukça az olduğu görülmektedir. Diğer taraftan büyüme oranının düştüğü, hatta üç dönem üst üste negatif olması dikkat çekmektedir.

3.1.1.6. Küresel Krizden Sonra Brezilya Ekonomisi

Küresel krizden sonra gelişmiş ülkeler genişletici, gelişmekte olan ülkeler ise genel olarak daraltıcı para ve maliye politikaları uygulamışlardır. Bu dönemde gelişmekte olan ülkelere uygulanan genişletici politikaların uygulanmasında iki farklı yaklaşım ortaya çıkmıştır. Brezilya ve Güney Kore gibi ülkelerin takip ettiği yaklaşıma göre; bir taraftan faiz oranları yükseltilerek parasal sıkılaştırmaya gidilirken diğer taraftan sermaye giriş ve çıkışlarına yönelik önlemlerle sermaye kısıtlanmaya çalışılmaktadır. Türkiye'nin benimsediği yaklaşıma göre; faiz oranları düşürülerek gelişmiş ülkelerdeki seviyeye yaklaşılrken, iç talepteki ve kredilerdeki artışları sınırlandırmak amacıyla faiz dışı araçlara başvurulmaktadır.¹⁵

Krizden sonra, Brezilya ekonomisi hızlı bir büyüme trendine girmiş ve yaklaşık dört yıl boyunca yüksek büyüme oranının yanı sıra düşük enflasyon ve işsizlik oranlarını da sürdürmeyi başarmıştır. Bu dönemde özellikle tüketim ve yatırım harcamaları oldukça hızlı bir şekilde yükselmiştir.

2014 yılından itibaren gelişmiş ülkelerin genişletici para politikalarına son vermesi ve sıkı parasal duruşa geçmeleriyle gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışları görülmeye başlanmıştır. Buna ek olarak Brezilya'da firma karlılıklarının azalmaya başlaması, sanayi üretiminin düşmesi, Real'in aşırı değerli olması ve beklentilerin olumsuz yönde etkilenmesi sonucu küresel krizden sonraki dönemde

¹⁴ Andre Nassif, "Brazil and India in the Global Economic Crisis: Immediate Impacts and Economic Policy Responses", Ed. by. Sebastian Dullien, Detlef J. Kotte, Alejandro Márquez, Jan Priewe, **The Financial and Economic Crisis of 2008-2009 and Developing Countries**, 2011, s. 183-193.

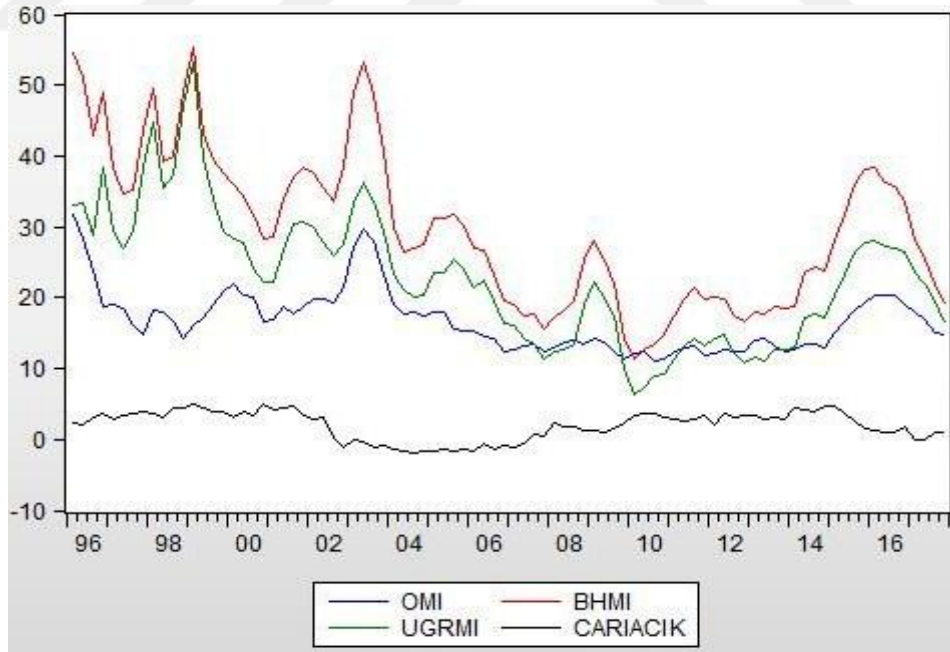
¹⁵ Erdem Başçı, "Bakanlar Kurulu Sunumu", TCMB, Nisan 2011, s. 17.

ortaya çıkan ekonomik canlanma sürecini tersine çevirmiştir.¹⁶ Bu nedenle büyüme oranı negatif olmuş, enflasyon oranı yükselmiş ve 2015 yılının son çeyreğinde tekrar çift haneli sayılara ulaşmıştır. Son yıllarda enflasyon oranını düşürmek amacıyla uygulanan sıkı para ve maliye politikaları başarılı olmuş ancak bu politikalar işsizlik oranının yüksek seviyelerde kalmasına neden olmuştur. 2014-2017 döneminde büyüme oranı negatif ya da sifıra yakın seyretmiş ve işsizlik oranı yükselmiştir.

3.1.2. Brezilya’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

Brezilya’da iktisadi hoşnutsuzluk endeksi genel olarak krizler tarafından karakterize edilmiştir. Real planı ile fiyat istikrarı sağlanmış ve sürekli düşen enflasyon oranı iktisadi hoşnutsuzluk üzerinde azaltıcı yönde etki yaratmıştır.

Şekil 3.2: Brezilya’da 1996:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki



Kaynak: FED, IMF ve OECD’den elde edilen veriler kullanılarak tarafımca oluşturulmuştur.

¹⁶ Luiz Fernando de Paula, Tiago Rinaldi Meyer, “Financialisation and Investment in Brazil in 1995-2007”, 2018, s. 11, (Çevrimiçi) <http://www.luizfernandodepaula.com.br/ups/financialisation-and-investment-in-brazil-akb.pdf>, 27 Mart 2019.

Şekil 3.2’de Brezilya’da 1996:Q1-2017:Q4 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki görülmektedir. 1996 yılının başından 1998 yılının sonuna kadar OMI’nin istikrarlı bir şekilde düştüğü dikkat çekmektedir. Bu dönemde işsizlik oranının da görülen artış, enflasyon oranındaki düşüşten daha az olduğu için endeks kayda değer ölçüde azalmıştır. BHMI ve UGRMI için de benzer bir durum olduğu görülmektedir. Ancak Asya ve Rusya krizleri dolayısıyla yükselen faiz oranları, bu endekslerde meydana gelen azalmayı daha ılımlı hale getirmiştir.

Brezilya ekonomisi, Asya krizinden fazla etkilenmese de Rusya krizinden oldukça olumsuz etkilenmiş ve bu dönemde her üç hoşnutsuzluk endeksinde de artış meydana gelmiştir. Asya krizinin etkilerinin ortadan kalkmasıyla iktisadi hoşnutsuzluk önemli ölçüde azalmış ancak 2002 Brezilya krizi nedeniyle üç hoşnutsuzluk endeksinde de büyük çaplı sıçramalar görülmüştür. Bu krizde hem enflasyon hem de işsizlik oranı önemli ölçüde yükseldiği için OMI’nin Rusya krizinde olduğundan daha yüksek seviyelere ulaşması dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, UGRMI’deki artış bir önceki krize göre daha az olmuştur. Bu durum büyük ölçüde faiz oranlarının 1990’lı yılların sonlarıyla karşılaştırıldığında daha düşük seviyelerde olmasıyla ilişkilidir.

2003 yılının ikinci çeyreği ve küresel kriz arasında kalan yaklaşık beş yıllık dönemde Brezilya ekonomisi oldukça iyi bir performans göstermiştir. Bu dönemde enflasyon, işsizlik ve faiz oranları düşmüş, büyüme oranı oldukça yüksek seviyelere ulaşmıştır. Bu nedenle her üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde de uzun dönemli bir düşüş eğilimi olduğu görülmektedir. Küresel kriz nedeniyle iktisadi hoşnutsuzluk bir ölçüde artmış olsa da bu artışın diğer krizlerle karşılaştırıldığında daha ılımlı oldu dikkat çekmektedir. Enflasyon ve işsizlik oranlarındaki artışlar oldukça ılımlı seviyelerde olduğu için OMI’deki artış da fazla olmamıştır. Ancak Brezilya ekonomisinin üç dönem üst üste küçülmesi, BHMI ve UGRMI’in ani bir şekilde artmasına sebep olmuştur.

Küresel krizden sonra iktisadi hoşnutsuzluk hızlı bir şekilde tekrar düşmüştür. Ancak ilerleyen yıllarda bu düşüş trendi devam etmemiş, bunun yerine daha dalgalı bir görüntü çizmiştir. 2015 yılında yaşanan ekonomik durgunluk Brezilya’da iktisadi

hoşnutsuzluğun yeniden artmasına neden olmuştur. Bu yıllarda üç hoşnutsuzluk endeksi de yükselmiştir. Şekil 3.2’de görüldüğü üzere bu dönemde meydana gelen hoşnutsuzluk, küresel krizin yarattığı hoşnutsuzluktan çok daha fazla olmuştur. 2016 ve 2017 yıllarında ise iktisadi hoşnutsuzluğun istikrarlı bir şekilde azaldığı görülmektedir.

Brezilya’da cari açığın, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi gibi ekonomik krizler tarafından şekillendiği dikkat çekmektedir. 1990’ların ikinci yarısında ve 2000’lerin yüksek seviyelerde olan cari açık, 2002 yılında meydana gelen ekonomik krizden sonra azalmıştır. Bu durum küresel krize kadar sürmüş ve Brezilya ekonomisi bu dönemde cari açık sorunuyla karşılaşmamıştır. Küresel krizden sonra cari açık yeniden ortaya çıkmış ve bu durum 2015 yılında meydana gelen durgunluğa kadar sürmüştür. Son yıllarda ise cari açığın yeniden düşme eğilimine girdiği görülmektedir.

Şekil 3.2’de yer alan iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve cari açık grafiklerinde dikkat çekici iki nokta bulunmaktadır. İlk olarak, krizlerin iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerindeki etkilerinin kısa dönemli, cari açık üzerindeki etkilerinin ise daha uzun dönemli olduğu görülmektedir. Bu durum, Brezilya’da cari açığın iktisadi hoşnutsuzluk endeksine göre daha yapışkan olduğunu göstermektedir. İkincisi, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında genel olarak ters yönlü bir ilişkinin varlığına dair bazı sinyaller yer almaktadır. Bu durum, OMI ve cari açık arasındaki ilişkiye bakıldığında daha belirgin bir şekilde görülmektedir. Kriz dönemlerinde OMI artarken cari açığın azalması dikkat çekmektedir.

3.2. Endonezya Ekonomisi

Endonezya ekonomisi son 25 yıl içerisinde 1997 Asya Krizi ve 2008 Küresel kriz olmak üzere iki büyük krizin etkisi altında kalmıştır. Bu zaman dilimi içerisinde Brezilya ve Türkiye gibi ülkelerden farklı bir biçimde ülkenin iç dinamiklerinden kaynaklanan krizler ortaya çıkmamıştır. Diğer taraftan, Asya Krizi’nin Endonezya ekonomisi üzerindeki olumsuz etkileri Brezilya ile kıyaslandığında çok daha ağır olmuştur.

Asya Krizi, Endonezya'dan sermaye çıkışının başlamasına ve ülkenin para birimi olan Rupî'nin dolar karşısında değer kaybetmesine sebep olmuştur. Yerli parada ortaya çıkan değer kaybı kısa sürede bankacılık sistemini olumsuz yönde etkilemiştir. Yabancı sermaye çıkışını durdurmak amacıyla yükseltelen faiz oranları da arzulanan etkiyi yaratmamıştır. Asya Krizi'nin Endonezya ekonomisi üzerindeki ilk olumsuz etkisi orta ve üst gelir grupları üzerinde olmuş, özellikle finans sektöründe işsizliğin arttığı görülmüştür. Kriz daha sonra, özellikle ithalat tarafında olmak üzere dış ticaret üzerinde de etkili olmuştur. Son olarak ise krizden önce yüksek borç yükünün altına girmiş olan şirketlerin iflasına neden olmuştur. Böylece Asya Krizi, Endonezya ekonomisinde üretim ve istihdam düzeyinin büyük ölçüde düşmesine sebep olmuştur.¹⁷

3.2.1. 2005-2017 Döneminde Endonezya Ekonomisi

Endonezya ekonomisi için sağlık veri toplama konusunda karşılaşılan bazı sorunlar, bu ülke için 2005-2017 gibi göreceli olarak daha kısa bir zaman diliminin analiz edilmesini zorunlu kılmıştır. Bu dönemde Endonezya ekonomisini etkileyen faktörler 2005 petrol şoku, 2008 Küresel krizi ve 2011 Avrupa Borç Krizi olarak sıralanabilir. Bu krizlerin üçü de ülke ekonomisinin dışında meydana gelmiş ve gerek küresel boyutta gerekse Endonezya ekonomisi üzerinde çeşitli sorunlara neden olmuştur. Avrupa Borç Krizi Endonezya'nın dış dengesini, diğer iki kriz ise iç dengesini bozucu etki yaratmıştır.

3.2.1.1. 2005-2007 Döneminde Endonezya Ekonomisi

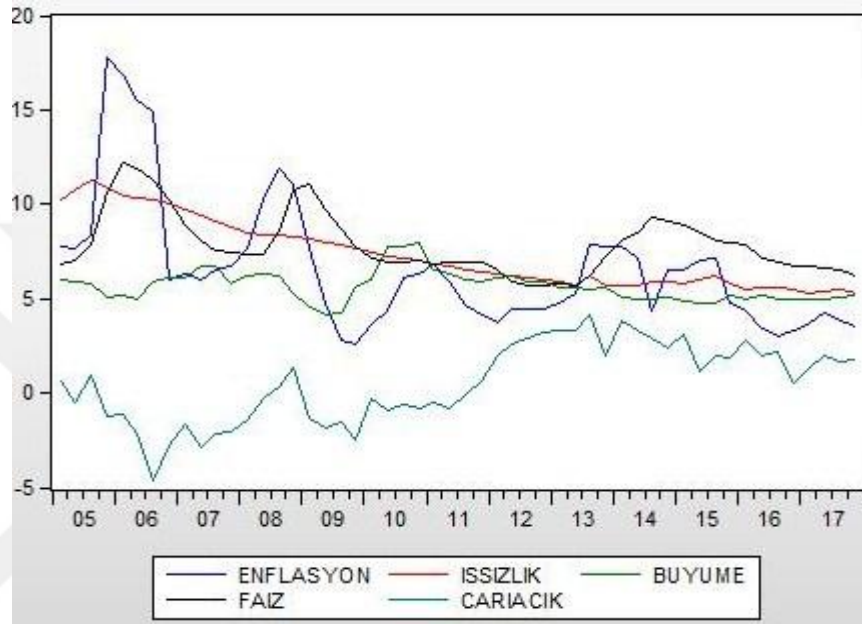
Luthfi ve arkadaşları¹⁸ çalışmalarında Endonezya ekonomisinin genel itibarıyla petrol fiyatlarına duyarlı olduğunu tespit etmişlerdir. 2005 yılında petrol fiyatlarında görülen artış, Endonezya'da enflasyon hedeflemesinin yanı sıra döviz kuru ve faiz hedeflemeleri yapmasına da yol açmıştır. Ancak 2005 yılının son çeyreğinden

¹⁷ Tulus T. H. Tambunan, "The Indonesian Experience with Two Big Economic Crises", **Modern Economy**, Vol. 1, No: 3, s. 156-157.

¹⁸ Ahmad Luthfi, Chathuri Senevirathne, Shinji Kaneko, "The Impact of Oil Price to Indonesian Macroeconomics Indicators: Pre and Post Asian Crisis", **Journal of International Development and Cooperation**, Vol. 23, No:1-2, 2017.

itibaren enflasyon oranında görülen hızlı artış nedeniyle 2007 yılından itibaren sadece enflasyon hedeflemesi uygulanmasına geçilmiştir.¹⁹

Şekil 3.3: Endonezya’da 2005:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler



Kaynak: IMF ve OECD’den elde edilen veriler kullanılarak tarafımda oluşturulmuştur.

Şekil 3.3’te Endonezya’da 2005:Q1-2017:Q4 döneminde temel makroekonomik göstergeler yer almaktadır. 2005 yılında ortaya çıkan petrol şoku, enflasyon oranının yıl içerisinde %7.75 seviyesinden %17.8 seviyesine yükselmesine neden olmuştur. Aynı yıl, faiz oranı da enflasyon oranı ile birlikte yükselirken, büyüme ve işsizlik oranlarında kayda değer bir değişim gözlemlenmemiştir.

Petrol şokundan sonra enflasyon ve faiz oranları hızlı bir şekilde azalmıştır. Dikkat çeken bir diğer nokta, Endonezya’da büyüme ve işsizlik oranlarının krizlere karşı duyarlılığının oldukça düşük olmasıdır. İncelenen dönemde büyüme oranı yalnızca %4-7 arasında dalgalanmıştır. İşsizlik oranı ise yalnızca petrol şoku

¹⁹ Hiew Lee Chea, “Financial Liberalization and Money Demand in Indonesia: Implications for Weighted Monetary Aggregates”, **Universiti Malaysia Sarawak**, Faculty of Economics and Business, 2010, s. 13.

sırasında ılımlı seviyede artış göstermiş, sonraki 12 yıllık dönem boyunca istikrarlı bir şekilde azalmıştır.

Endonezya ekonomisi bu dönemde cari açık sorunuyla karşılaşmamış, hatta bazı yıllarda cari fazla vermiştir. Örneğin 2006 yılının üçüncü çeyreğinde cari fazla %4.6 seviyesine ulaşmıştır. Bu durumun büyük ölçüde döviz kurundaki yükselişten kaynaklandığı düşünülmektedir.

3.2.1.2. Küresel Krizin Endonezya Ekonomisine Etkisi

Küresel kriz, birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Endonezya ekonomisi üzerinde de çeşitli kanallardan etkili olmuştur. Bu dönemde dış ticaret, döviz miktarı, yerli ve doğrudan yabancı yatırımlarda belirgin bir daralma görülmüştür. Ancak krizin en önemli etkisinin ihracat üzerinde yarattığı baskı olduğu kabul edilmektedir.²⁰ İhracatta meydana gelen daralma dış ticaret dengesinin bozulmasına neden olarak, Endonezya'nın 2005'ten sonra yeniden cari açık vermesine neden olmuştur. Fakat cari dengede görülen bu açık kalıcı olmamış ve krizden kısa bir süre sonra ortadan kalkmıştır.

Küresel krizin gelişmekte olan ülkelere yaratmış olduğu iç dengesizlikler ve yeniden dengelenme süreci ülkelere göre çeşitlilik göstermiştir. Kırılgan beşli ülkeleri dışında kalan Malezya, Filipinler, Tayland ve Singapur gibi Asya'nın gelişmekte olan ekonomilerinde büyüme oranlarının kriz öncesi seviyelerine dönmesi Endonezya'ya göre daha uzun sürmüştür.²¹

Şekil 3.3'te görüldüğü üzere, küresel kriz Endonezya'nın büyüme ve işsizlik oranları üzerinde önemli bir etki yaratmamıştır. Diğer taraftan, cari açık, enflasyon ve faiz oranları açısından bakıldığında, krizin etkileri açıkça görülmektedir. Bu dönemde enflasyon ve faiz oranları %11'in üzerine çıkmış ve cari dengede açık verilmiştir. Ancak bu olumsuz etkiler oldukça kısa süreli olmuş ve 2009 yılından itibaren ekonomi dengelenme sürecine girmiştir.

²⁰ Tambunan, a.g.e., s. 158.

²¹ Tambunan, a.y., s. 161.

3.2.1.3. Küresel Krizden Sonra Endonezya Ekonomisi

Küresel krizden sonra Endonezya’da enflasyon ve faiz oranları düşmeye başlamıştır. Ayrıca büyüme oranı krizden önceki seviyesini de aşmış ve 2010 yılının dördüncü çeyreğinde %8 seviyesine ulaşmıştır. 2009-2011 yıllarını kapsayan zaman diliminde bazı gelişmekte olan ülkelerde görülen hızlı büyüme olgusu, kriz sonrası balon olarak adlandırılmış ve bu durumun ortaya çıkmasında yoğun yabancı sermaye girişlerinin ve Çin ekonomisindeki hızlı büyümenin önemli rolü olduğuna işaret edilmiştir.²²

2011 yılında Avrupa’da meydana gelen borç krizi bu süreci tersine çevirmiştir. Krizin yarattığı panik Endonezya gibi gelişmekte olan ülkelere sermaye girişinin ani bir şekilde durmasına yol açmıştır.²³ Bu dönemde artan döviz kurunun fiyatlar genel düzeyi üzerinde yaptığı baskının azaltılması amacıyla sıkı para politikaları takip edilmiştir.

Şekil 3.3’te 2011 Avrupa Borç Krizi’nden sonra Endonezya ekonomisinin kalıcı bir şekilde cari açık veren ülke konumuna geldiği görülmektedir. Cari açık 2013 yılında %4’ün üzerine çıkmış, ilerleyen yıllarda da yeniden kriz öncesi seviyesine dönememiştir. 2011-2017 döneminde büyüme ve işsizlik oranı genel olarak belirli bir ortalama etrafında seyrederken, enflasyon ve faiz oranlarında daha büyük saçılımlar meydana gelmiştir.

3.2.2. Endonezya’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

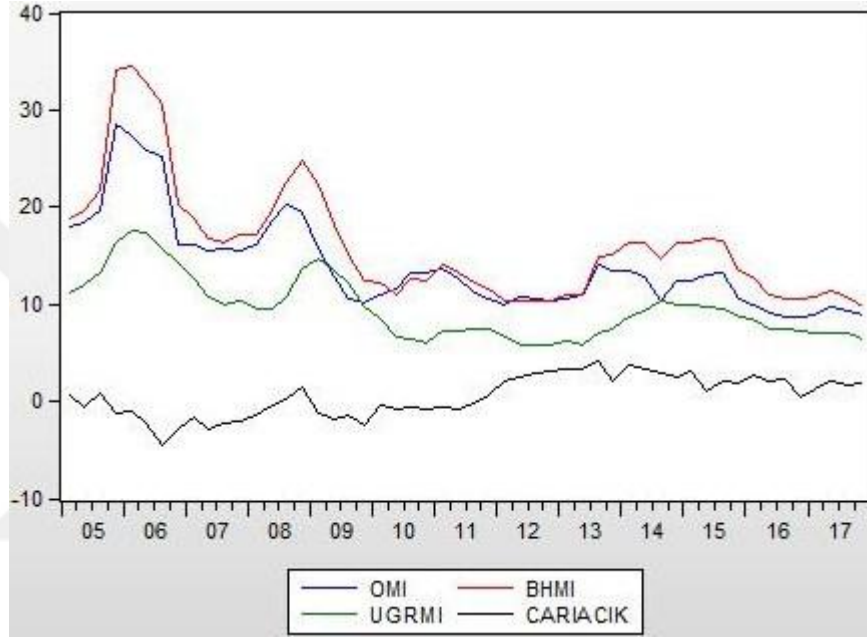
Analiz edilen dönem için Endonezya’da iktisadi hoşnutsuzluğun birçok gelişmekte olan ülkeye göre daha düşük olduğu söylenebilir. Bu durum ülke ekonomisinin krizlere karşı direnciyle ilişkilidir. 2005 yılında meydana gelen petrol şokunun dışında küresel kriz ve 2011 Avrupa Borç Krizi’nin iktisadi hoşnutsuzluk endeksine olan etlileri oldukça sınırlı olmuştur. Diğer taraftan, borç krizi ülkenin cari

²² Philip R. Lane, Gian Maria Milesi-Ferretti, “The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis”, **IMF Economic Review**, Vol. 66, issue 1, 2018, s. 201-202.

²³ Lane, Milesi-Ferretti, **a.y.**, s. 203-204.

dengesi üzerinde kalıcı bir bozulmaya neden olmuştur. Dolayısıyla Endonezya ekonomisi için petrol şokunun iç denge üzerinde, borç krizinin ise dış denge üzerinde olumsuz etki yarattığı ifade edilebilir.

Şekil 3.4: Endonezya’da 2005:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki



Kaynak: IMF ve OECD’den elde edilen veriler kullanılarak tarafınca oluşturulmuştur.

Şekil 3.4’te görüldüğü üzere üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksi de genel olarak birbirleriyle uyumlu bir şekilde hareket etmektedir. 2005 yılında meydana gelen petrol şoku enflasyon, işsizlik ve faiz oranlarının yükselmesine, büyüme oranının ise azalmasına neden olmuştur. Bu nedenle petrol şokunu iktisadi hoşnutsuzluk etkisi üzerindeki etkisi oldukça büyük olmuştur. İktisadi hoşnutsuzluğun yükselmesinden kısa bir süre sonra cari fazlanın artarak %5 seviyesine kadar geldiği dikkat çekmektedir. Bu durum iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden cari açığa doğru negatif yönlü bir ilişkinin işareti olarak kabul edilebilir.

Petrol şokunun Endonezya ekonomisi üzerinde ciddi etkileri olmasına rağmen, bu etkiler kalıcı olmamış ve kısa süre sonra enflasyon işsizlik ve faiz oranlarının düşmesiyle iktisadi hoşnutsuzluk endeksi azalmıştır. Fakat bu dönemde de cari fazlanın azalma trendine girdiği görülmektedir. Küresel krizle birlikte üç

iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde de artış meydana gelmiştir. Ancak bu artış petrol şokunun neden olduğu hoşnutsuzlukla kıyaslandığında daha düşük seviyede gerçekleşmiştir.

2011 Avrupa Borç Krizi, Endozya’da iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerinde kayda değer bir etki yaratmamıştır. Diğer taraftan bu kriz, cari denge üzerinde kalıcı sorunlara neden olmuştur. Genel olarak cari fazla veren Endonezya ekonomisi, 2011 yılının son çeyreğinden itibaren sürekli olarak cari açık vermeye başlamıştır. 2013 yılından itibaren ise iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde yeniden bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum büyük ölçüde yabancı sermaye çıkışının ve döviz kurundaki artışın, enflasyon oranında artışa neden olmasından ve bu durumu tersine çevirebilmek amacıyla faiz oranlarının yükseltilmesinden kaynaklanmıştır. Şekil 3.4’e genel olarak bakıldığında, iktisadi hoşnutsuzluk endekslerindeki artışlarla cari açığındaki düşüşlerin ve iktisadi hoşnutsuzluk endekslerindeki düşüşlerle cari açığındaki yükselişlerin eş zamanlı olduğu görülmektedir. Bu durum, iktisadi hoşnutsuzluk ve cari açık arasında tes yönlü bir ilişkinin varlığına dair önemli bir gösterge olarak nitelendirilebilir.

3.3. Güney Afrika Ekonomisi

Güney Afrika’nın makroekonomi politikaları, ülkenin müdahaleci ve dışa kapalı ekonomi yapısının değişmesinde ve gelişmekte olan ülkeler arasında öncü bir konum elde etmesinde önemli rol oynamıştır. 1994 yılında uygulamaya konulan ‘‘Yeniden Yapılandırma ve Kalkınma Programı’’ (RDP) ve ‘‘Büyüme, İstihdam ve Yeniden Dağıtım Stratejisi’’ (GEAR) bu anlamda oldukça etkili olmuştur. 1994 yılından itibaren yüksek vergi oranları, ithal ikameciliği ve yerli üreticileri korumaya dayanan iktisadi anlayış terk edilmiştir.²⁴

3.3.1. 2000-2017 Döneminde Güney Afrika Ekonomisi

Güney Afrika ekonomisinde birtakım olumlu gelişmeler yaşanmasına rağmen, 2000-2017 döneminde iktisadi hoşnutsuzluğun yüksek seviyelerde olduğu

²⁴ Sofia Svarfvar, Sandisiwe Ncube, ‘‘The Case of South Africa’’, **The Social Impact of The Global Financial Crisis on The SADC**, 2009, s. 12.

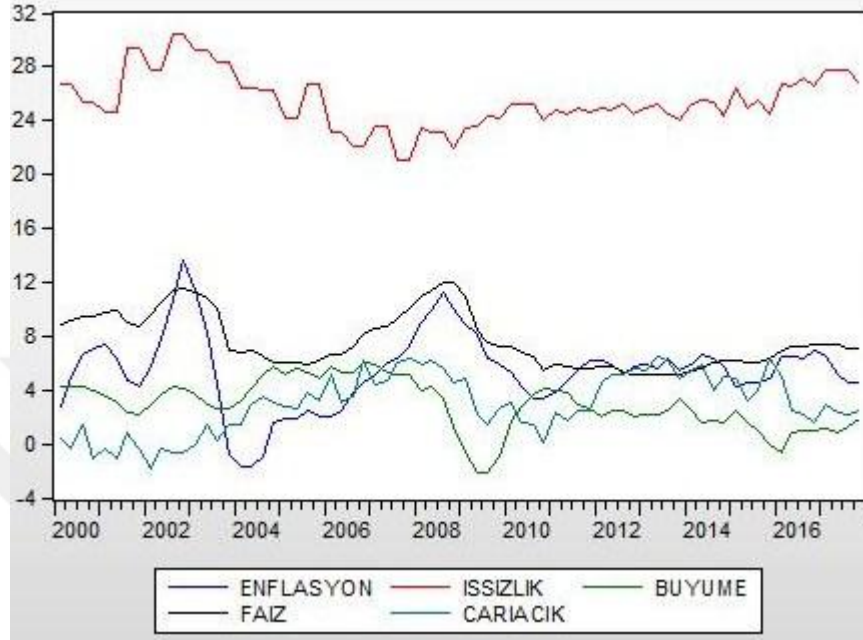
görülmektedir. Kırılgan beşli ülkeleri içinde ortalama olarak en yüksek iktisadi hoşnutsuzluk endeksi değeri bu ülkeye aittir. Bu durum büyük ölçüde yıllar itibarıyla süregelen yüksek işsizlik oranından kaynaklanmaktadır. İşsizlik oranını düşürmek amacıyla 1990'lı ve 2000'li yıllarda çeşitli istikrar programları devreye sokulmuş ancak bu programlardan istenilen sonuçlar elde edilememiştir. Özellikle Brezilya'da ve Türkiye'de uygulanan istikrar programlarıyla karşılaştırıldığında, Güney Afrika'da uygulanan programların ekonomi üzerindeki etkilerinin oldukça sınırlı kaldığı söylenebilir.

3.3.1.1. 2000-2005 Döneminde Güney Afrika Ekonomisi

23 Şubat 2000 tarihinden itibaren Güney Afrika'da enflasyon hedeflemesi rejimi başlamıştır.²⁵ Buna rağmen belirli aralıklarla fiyat istikrarsızlığı devam etmiştir. 2001 yılının son çeyreğinde %4.3 olan enflasyon oranı 2002 yılının son çeyreğinde %13.6 seviyesine çıkmış, 2003 yılının son çeyreğinde ise -%0.7 seviyesine düşmüştür. Fiyatlar genel düzeyinde görülen bu dalgalanmalar reel sektörü de etkilemiş ve zaten %25 gibi yüksek seviyelerde bulunan işsizlik oranı %30'un üzerine çıkmıştır.

²⁵ Johannes Jacobus Rossouw, "Inflation in South Africa 1921 to 2006: History, Measurement and Credibility", (Yayımlanmamış Doktora Tezi), University of Pretoria, 2007, s. 186.

Şekil 3.5: Güney Afrika'da 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler



Kaynak: IMF ve OECD'den elde edilen veriler kullanılarak tarafınca oluşturulmuştur.

Şekil 3.5'te 2002 yılında enflasyon oranından meydana gelen dalgalanma ve işsizlik oranındaki artış görülmektedir. 2003 yılından sonra ise enflasyon oranı artış trendine girerken işsizlik oranı kademeli olarak azalmıştır. Ancak ele alınan 18 yıllık dönem boyunca Güney Afrika'da işsizlik oranı hiçbir zaman %21 seviyesinin altına inmemiştir.

3.3.1.2. Hızlandırılmış ve Paylaştırılmış Büyüme Girişimi

RDP'nin sosyal, GEAR programının ise ekonomik hedeflere ulaşmakta başarısız olması sebebiyle 2006 yılında 'Hızlandırılmış ve Paylaştırılmış Büyüme Girişimi' (ASGISA) çerçevesinde yeni bir yaklaşım benimsenmiştir. ASGISA, 2005-2009 döneminde %4.5, 2010-2014 döneminde ise %6 büyüme oranına ulaşmayı hedeflemiştir. Yeni yaklaşım çerçevesinde yalnızca ekonomik amaçlar değil, aynı zamanda bazı sosyal amaçlar da belirlenmiştir.²⁶ Altyapı ve eğitim ile ilgili planları da kapsamına rağmen ASGISA'nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin

²⁶ Svarfvar, Ncube, a.g.e., s. 13.

değişkenleri üzerindeki etkilerine odaklanmak daha isabetli olacaktır. Güney Afrika ekonomisi ortalama olarak birinci dönemde %3.6, ikinci dönemde ise yalnızca %2.6 seviyesinde büyümüştür. İşsizlik oranı ise 2008 yılından sonra yeniden artış trendine girmiştir. Dolayısıyla ASGISA'nın ekonomik hedeflere ulaşma konusunda başarılı bir program olduğunu iddia etmek zordur. Fakat bu programın başarısız olmasının arkasındaki en önemli neden olan küresel krizi ve onun Güney Afrika ekonomisine olan olumsuz etkilerini de göz ardı etmemek gerekmektedir.

3.3.1.3. Küresel Krizin Güney Afrika Ekonomisine Etkisi

Küresel kriz patlak verdiğinde, kıtadaki çoğu ülkenin aksine Güney Afrika uluslararası ticarete önemli bir aktör konumundaydı.²⁷ 1994 yılından itibaren uygulanan istikrar programlarından ekonomik anlamda tatmin edici bir başarı elde edilemese de, bu programlar ülke ekonomisinin dışa açılması konusunda etkili olmuştur. Sosyal ve ekonomik istikrar programları kısa vadeli yabancı sermayenin 1990'lı ve 2000'li yıllarda Güney Afrika'ya yönelmesini teşvik etmiştir. Mohammed (2009) 2000'li yıllarda ulaşılan yüksek büyüme oranının büyük ölçüde yabancı sermaye akımlarından kaynaklandığını ifade etmektedir.²⁸ Ancak ülke ekonomisinin küresel kriz karşısında sergilediği kırılganlığı yalnızca ani gelişen yabancı sermaye çıkışlarına bağlamak yeterli açıklamayı sağlamamaktadır. Güney Afrika ekonomisinin üretim ve ihracatta ithal ara malarına bağımlı olmasının bu kırılganlığı arttırdığı düşünülmektedir.²⁹

Şekil 3.5'e bakıldığında Küresel Kriz'in Güney Afrika ekonomisi üzerindeki etkileri açıkça görülmektedir. Ülke ekonomisi 2009 yılı boyunca küçülme yaşamış ve işsizlik oranında belirgin bir artış meydana gelmiştir. Kriz Güney Afrika'da finans piyasasını etkilememiş, yalnızca ticari daralmaya yol açmıştır. Bu nedenle diğer

²⁷ Vishnu Padayachee, "Global Economic Recession: Effects and Implications for South Africa at A Time of Political Challenges", **Claves de la Economia Mundial**, 2010, s. 2, (Çevrimiçi) <http://www.lse.ac.uk/internationalDevelopment/20thAnniversaryConference/ImpactoftheGlobalFC.pdf>, 11 Nisan 2019.

²⁸ Seeraj Mohamed, "The Impact of The Global Economic Crisis on The South African Economy", **A Paper for The Africa Task Force Workshop**, 2009, s. 28-29, (Çevrimiçi) <https://pdfs.semanticscholar.org/c2a6/7ef50b1b0f61ffde7097b954186b5090c8bc.pdf>, 11 Nisan 2019.

²⁹ Mohamed, a.y., s. 11.

lkelerle kıyaslandığında, krizin reel sektör üzerindeki etkilerinin oldukça sınırlı olması beklenmiştir. Ancak Güney Afrika’da ticari pozisyonu iyileştirmek amacıyla uygulanan politikalar genel olarak başarılı olmamıştır.³⁰ Dolayısıyla kriz reel sektör üzerinde etkili olmuş ve %21 seviyesinde olan işsizlik oranı %25 seviyesinin üzerine çıkmıştır. Ayrıca bu dönemde faiz oranının da enflasyonla birlikte yükseldiği görülmektedir.

3.3.1.4. Küresel Krizden Sonra Güney Afrika Ekonomisi

Küresel krizden sonra Güney Afrika’da enflasyon ve faiz oranları hızlı bir şekilde düşüş göstermiştir. Zaten 17 yıllık dönem boyunca iki değişkenin Fisher etkisi çerçevesinde birbiriyle uyumlu hareket ettiği dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, büyüme ve işsizlik oranları kriz öncesi seviyesine dönememiştir. Güney Afrika ekonomisinin 2010-2017 döneminde ortalama büyüme oranı %2 seviyesindedir. Bu oran kriz öncesi seviyesine göre oldukça düşüktür. İşsizlik oranının ise artan bir trendde hareket ettiği görülmektedir.

Bonga ve Kabundi (2015) alışmalarında, enflasyon oranının gelişmekte olan ülkelerdeki seviyeye düşürülmesi ve aynı zamanda işsizlik oranının düşürülmesi için Güney Afrika’da enflasyon ve GSYİH hedeflemesinin birlikte uygulanması gerektiğini ileri sürmüşlerdir.³¹ Madito ve Odhlambo (2018) ise söz konusu amaçlara ulaşmak amacıyla para politikasının yanı sıra parasal olmayan politikaların da uygulanmasını önermişlerdir.³²

³⁰ Stewart Ngandu vd., “The Socio-Economic Impact of The Global Downturn on South Africa: Responses and Policy Implications”, A **Research Report Prepared for Oxfam South Africa**, 2010, s. 157.

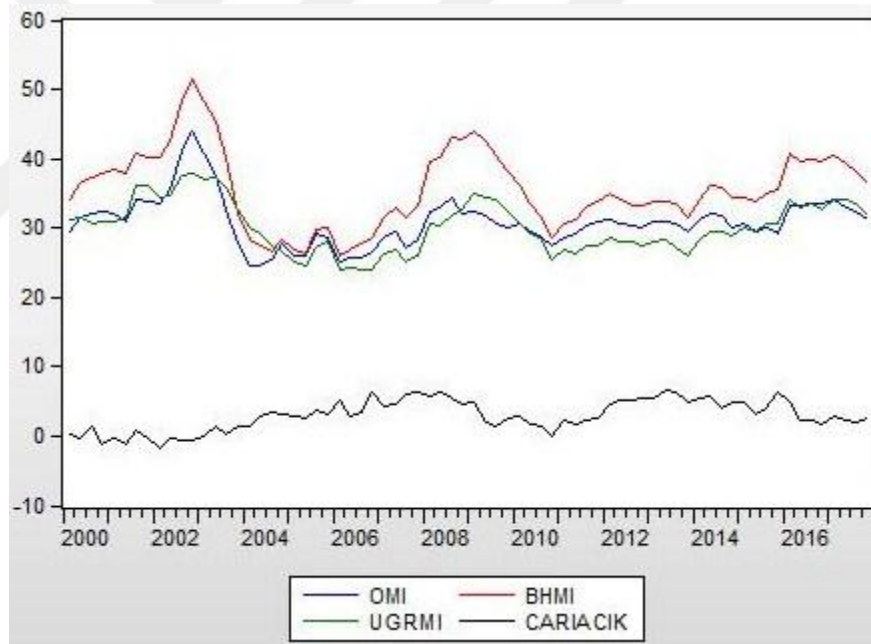
³¹ Lumengo Bonga-Bonga, Alain Kabundi, “Monetary Policy Instrument and Inflation in South Africa: Structural Vector Error Correction Model Approach”, **MPRA Paper**, No: 63731, 2015, s. 9.

³² Oatshotse Madito, Nicholas M. Odhlambo, “The Main Determinants of Inflation in South Africa: An Empirical Investigation”, **Organizations and Markets in Emerging Economies**, 2018, Vol. 9, No: 2, 2018, s. 230.

3.3.2. Güney Afrika'da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

Güney Afrika'da iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kırılğan beşli ülkeleriyle kıyaslandığında daha yüksek seviyededir. Bu durumun temel nedeni, işsizlik oranının gelişmekte olan ülkelerle kayaslandığında bile oldukça fazla olmasıdır. Yüksek işsizlik oranını düşürmek amacacıyla çeşitli sosyal ve ekonomik programlar benimsenmiş ancak bu programlar da işsizlik oranını düşürmek için yeterli olmamıştır.

Şekil 3.6: Güney Afrika'da 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki



Kaynak: IMF ve OECD'den elde edilen veriler kullanılarak tarafımca oluşturulmuştur.

Şekil 3.6'da Güney Afrika'da 2000:Q1-2017:Q4 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki görülmektedir. Üç hoşnutsuzluk endeksinin de genel olarak birlikte hareket ettiği söylenebilir. Küresel Kriz'den ortalama olarak önce büyüme oranı daha yüksek olduğu için hoşnutsuzluk endekslerindeki artışlar büyük ölçüde diğer faktörlerden kaynaklanmaktadır. 2002 yılında yükselen enflasyon, faiz ve işsizlik oranları, iktisadi hoşnutsuzluğun

artmasına neden olmuştur. 2006 yılında uygulanmaya başlanan ASGISA, işsizlik oranlarında ılımlı bir azalma sağlamıştır. Bu nedenle küresel krizden önceki dönemde hoşnutsuzluğun kısa süreli de olsa azaldığı görülmektedir. Küresel krizle birlikte büyüme negatif seviyeye düşmüş, bunun yanı sıra enflasyon, faiz ve işsizlikte artış meydana gelmiştir. Dolayısıyla krizin iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerinde kayda değer etkisi olduğu söylenebilir. Küresel krizden sonraki dönemde ise enflasyon ve faiz oranlarında belirgin azalmaya rağmen, büyüme ve işsizlik oranlarında krizden önceki seviyeye dönülemediği görülmüştür. Dahası, işsizlik oranında sürekli olarak meydana gelen artışlar, iktisadi hoşnutsuzluğun da yükselmesine neden olmuştur.

1980’li yılların ikinci yarısında ve 1990’lı yılların ilk yarısında dışa kapalı bir ekonomi olan Güney Afrika, cari açık sorunuyla karşılaşmamıştır. Ancak 1994 yılından sonra uygulanmaya başlanan sosyal ve ekonomik programlarla birlik ticari ve finansal liberalleşmenin temelleri atılmış ve bu tarihten sonra ülke zaman zaman cari açık vermeye başlamıştır. Yine de, 2000’li yılların başlarında cari dengenin sağlanması büyük oranda başarılı olmuştur. Fakat 2003 yılından itibaren cari açıda hızlı bir artış meydana gelmiştir. 2003 yılının ilk çeyreğinde cari işlemler hesabı dengede iken, 2005 yılının ilk çeyreğinde %2.8, 2006 yılının ilk çeyreğinde %5.2, 2007 yılının son çeyreğinde ise %6.3 seviyesine yükselmiştir. Küresel krizden kısa bir süre sonra cari denge yeniden sağlanmış fakat bu durum sürdürülemediği görülmüştür. 2011 yılından itibaren cari açık tekrar artmaya başlamış ve 2013 yılının 3. Çeyreğinde %6.5 seviyesine ulaşmıştır.

Şekil 3.6’ya bakıldığında birbirleriyle uyumlu hareket eden üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve bunlarla ters yönde hareket eden cari açık dikkat çekmektedir. 2002 yılında ülke cari açık verirken iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ele alınan dönem içerisindeki en yüksek seviyeye ulaştığı ve 2003 yılından itibaren iktisadi hoşnutsuzluğun düşerken cari açığın hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ters yönlü ilişki küresel kriz ve sonrasında da devam etmiştir. Krizle birlikte iktisadi hoşnutsuzluk hızlı bir şekilde artarken cari açık %1’in altına düşmüştür. 2011 yılından sonra ise cari açık artarken

hoşnutsuzluk yeniden yükselmeye başlamıştır. 2016 ve 2017 yıllarında da değişkenler arasındaki ters yönlü ilişki oldukça belirgindir.

3.4. Hindistan Ekonomisi

Dünyanın Çin'den sonra en kalabalık nüfusa sahip ülkesi konumunda bulunan Hindistan, 1991 yılında şiddetli bir ödemeler dengesi krizine maruz kalmıştır. Bu krizden sonra Hindistan'ın ekonomi politikasında belirgin bir değişim gerçekleşmiştir. 1992-2006 döneminde kararlı bir şekilde takip edilen bu yeni yaklaşım, cari hesabın serbestleştirilmesi, yerli ve yabancı firmalar için doğrudan yabancı yatırımların açılması, yabancı yatırımcılara portföy akışının açılması ve borçların belirli bir ölçüde sınırlandırılmasını içermektedir. Özellikle cari hesabın serbestleştirilmesi olumlu teknolojik şoklara neden olmuş, Hindistan'ın ihracatı ve GSYİH'si kayda değer ölçüde artış göstermiştir.³³

3.4.1. 2001-2017 Döneminde Hindistan Ekonomisi

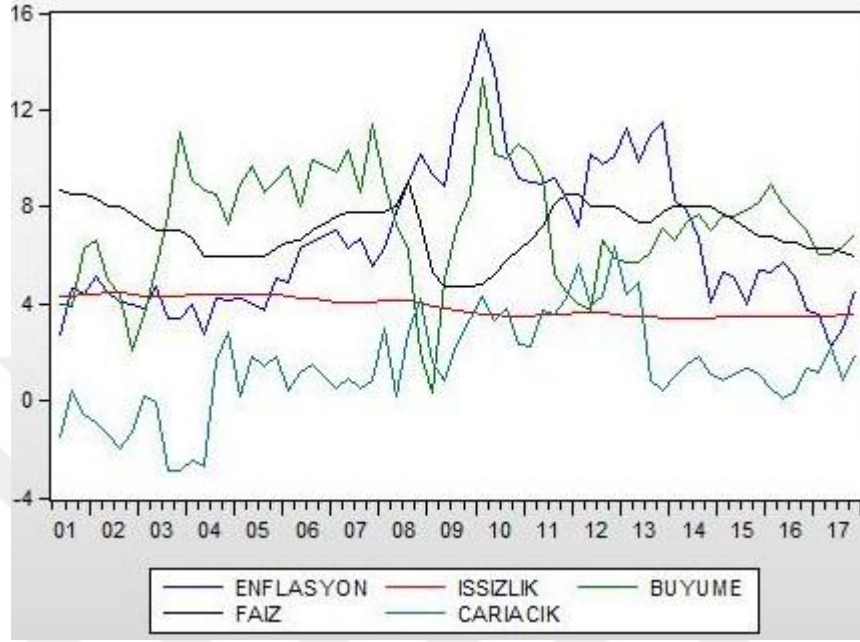
Hindistan ekonomisi 2001-2017 döneminde Küresel Kriz'den başka herhangi bir krizle karşılaşmamıştır. Hindistan, küresel krizden Çin'den sonra en az etkilenen ülke olması bakımından oldukça önem taşımaktadır. Buna rağmen kriz, Hindistan'da iktisadi hoşnutsuzluğu belirgin bir şekilde arttırmış, ancak bu etki oldukça kısa süreli olmuştur. Dolayısıyla Hindistan ekonomisini küresel kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası olmak üzere üç ayrı bölümde ele almak isabetli olacaktır.

3.4.1.1. 2001-2008 Döneminde Hindistan Ekonomisi

İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin değişkenleri açısından bakıldığında, bu dönemde Hindistan'ın birçok gelişmekte olan ülkeden daha iyi bir konumda olduğu söylenebilir. 2000'li yılların ilk yarısında enflasyon oranı ortalama olarak %4, işsizlik oranı %4.3, büyüme oranı %6.8 ve faiz oranı %7 civarında olmuştur. Bu rakamlara bakıldığında, söz konusu dönemde Hindistan'da ekonomik performansın oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

³³ Ajay Shah, Ila Patnaik, "India's Experience with Capital Flows: The Elusive Quest for a Sustainable Current Account Deficit", **NBER Working Papers**, No: 11387, 2007, s. 609-610.

Şekil 3.7: Hindistan’da 2001:Q2-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler



Kaynak: IMF, OECD ve WB’den elde edilen veriler kullanılarak tarafınca oluşturulmuştur.

Şekil 3.7’de Hindistan’da 2001:Q2-2017:Q4 dönemine ait temel makroekonomik göstergeler yer almaktadır. Enflasyon oranının 2005 yılına kadar %4 civarında olduğu, ancak bu tarihten itibaren yükselmeye başladığı görülmektedir. Enflasyon oranını düşürmek amacıyla 2005-2008 döneminde daraltıcı para politikası kapsamında faiz oranları yükseltilmiştir.³⁴ Buna rağmen enflasyon oranı yükselmeye devam etmiştir. Enflasyonun sürekli olarak artış gösterdiği bu dönemde Phillips hipotezine uygun bir biçimde işsizlik oranı da kademeli olarak düşmüştür. Ancak işsizlik oranındaki azalmanın enflasyon oranındaki artışa göre oldukça düşük seviyelerde kaldığı söylenebilir. Büyüme oranı ise 2000’li yılların başına göre daha yüksek seviyelerde seyretmiştir.

3.4.1.2. Küresel Krizin Hindistan Ekonomisine Etkisi

2008 yılının Ağustos ayında küresel kriz patlak verdiğinde Hindistan ekonomisinin iki önemli avantajı bulunmaktaydı. Birincisi, Hindistan’da faaliyette

³⁴ Nassif, a.y., s. 179.

bulunan bankalar oldukça güçlü bir yapıdaydı. İkincisi, krizden önceki beş yıllık dönemde elde edilen yüksek büyüme oranı büyük ölçüde iç talebe ve yerli yatırımlara bağlıydı. Örneğin kriz öncesinde Hindistan'da ihracatın GSYİH'ye oranı %15'in altındaydı. Buna rağmen Hindistan'ın dünya ekonomisiyle entegre olmadığı iddia edilemez. Özellikle 1998-2008 döneminde ülkenin dış ticaret hacmi oldukça hızlı bir şekilde artmıştır. Benzer biçimde bu dönemde sermaye akışı da büyük artış göstermiştir. Aynı zamanda 2003-2008 döneminde şirketlerin dış finansmana erişim imkanı büyük ölçüde kolaylaşmıştır. Bütün bunlar, küresel krizden önce Hindistan'ın küresel ekonomik sisteme tamamen entegre olduğunu kanıtlamaktadır. Bu nedenle birçok hafifletici nedene rağmen, Hindistan ekonomisi diğer ülkeler gibi krizden etkilenmiştir.³⁵

Küresel kriz, Hindistan ekonomisini çeşitli kanallardan etkilemiştir. Birincisi, bankalar ve şirketler küresel likidite sıkışıklığından dolayı dış finansman ihtiyaçlarını karşılayamamış ve bunu telafi etmek amacıyla iç piyasalara yönelmişlerdir. İkincisi, ABD, AB ve Orta Doğu ülkelerinin GSYİH'leri hızlı bir şekilde düştüğünden, Hindistan'ın ihracatı azalmıştır. Kriz, finansal ve real kanalların yanı sıra güven kanalı üzerinden de ekonomiyi etkilemiştir. Azalan güven, finansal sistemin riskten kaçınmasına neden olmuş ve bankaları borç verme konusunda daha temkinli duruma getirmiştir.³⁶

Krizle birlikte Hindistan'da enflasyon oranı hızlı bir şekilde yükselmiş ve zaman içinde %15 seviyesinin üzerine kadar yükselmiştir. Büyüme oranı da hızlı bir şekilde düşmüş fakat ekonomik küçülme yaşanmamıştır. Ayrıca büyüme oranında kriz öncesi seviyelere çok hızlı ulaşılmıştır. Hindistan'da kriz sırasında işsizlik oranının istikrarlı bir şekilde azalmaya devam etmesi de oldukça dikkat çekicidir. Hasan ve arkadaşları (2012), bu durumun ticaretin serbestleşmesinin işsizlik üzerindeki azaltıcı etkisine bağlamaktadırlar.³⁷ Gerçekten de çeşitli ülkelerle yapılan dış ticaret ve yeterli iç talep sayesinde kriz sırasında büyüme devam edebilmiş ve

³⁵ Duvvuri Subbarao, "Impact of the Global Financial Crisis on India Collateral Damage and Response", **Working Papers from eSocialSciences**, No: 1870, 2009, s. 3-5.

³⁶ Subbarao, a.y., s. 5-6.

³⁷ Rana Hasan vd., "Trade Liberalization and Unemployment: Theory and Evidence from India", **Journal of Development Economics**, Vol. 97, No: 2, 2012, s. 279.

işsizlik oranı sürekli olarak düşüş kaydetmiştir. Kriz sırasında faiz oranları da düşmeye devam etmiş ve 2008 yılının üçüncü çeyreğinde %9 olan faiz oranı 2009 yılının ikinci çeyreğinde %4.75 seviyesine gerilemiştir.

Hindistan, Çin'den sonra küresel krizin olumsuz etkilerinden en az etkilenen ülke olması bakımından önemlidir. Hindistan ekonomisi, dünya ekonomisiyle entegre olmasına karşın, döviz piyasasında uygulanan bir takım sınırlayıcı düzenlemeler sayesinde krize karşı olağanüstü bir direnç göstermiştir. Dahası, krizin ilk aylarından itibaren Brezilya gibi gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında, para ve maliye politikaları çok daha hızlı ve agresif bir biçimde uygulanmıştır.³⁸ Dolayısıyla iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri açısından değerlendirildiğinde, ele alınan ülkeler içerisinde Hindistan'ın küresel kriz karşısında en başarılı ülke olduğu söylenebilir.

3.4.1.3. Küresel Krizden Sonra Hindistan Ekonomisi

Küresel krizden kısa bir süre sonra, Hindistan ekonomisi yeniden yüksek büyüme oranına ulaşmış ve düşük işsizlik oranını sürdürmeye devam edebilmiştir. 2010 yılının birinci çeyreğinde %13'ün üzerine kadar yükselen büyüme oranı, 2011 yılında Avrupa'da meydana gelen borç krizi nedeniyle %4'ün altına inmiş, ancak kısa bir süre sonra yeniden yüksek büyüme oranlarına ulaşılabilmiştir. Diğer taraftan, artan gıda fiyatlarından kaynaklanan enflasyon oranındaki yükselişin önüne geçmekte zorluk çekilmiştir.³⁹ Şekil 3.7'ye bakıldığında enflasyon oranının 2014 yılına kadar yüksek seviyelerde kaldığı görülmektedir. Krizden önceki enflasyon oranına ancak bu yılda ulaşılabilmiştir. Enflasyon oranındaki düşüş ilerleyen yıllarda da devam etmiş ve 2017 yılında %3 seviyesinin altına kadar inmiştir. Enflasyonla birlikte faiz oranları da aşağı doğru hareket etmiş, ancak bu düşüş enflasyon oranından daha ılımlı olmuştur. Örneğin 2013 yılının son çeyreğinde yaklaşık %11.5 olan enflasyon oranı, 2017 yılının ikinci çeyreğinde %2.2 seviyesine kadar gerilerken; aynı dönemde faiz oranı %7.75'ten yalnızca %6.25 seviyesine kadar düşmüştür.

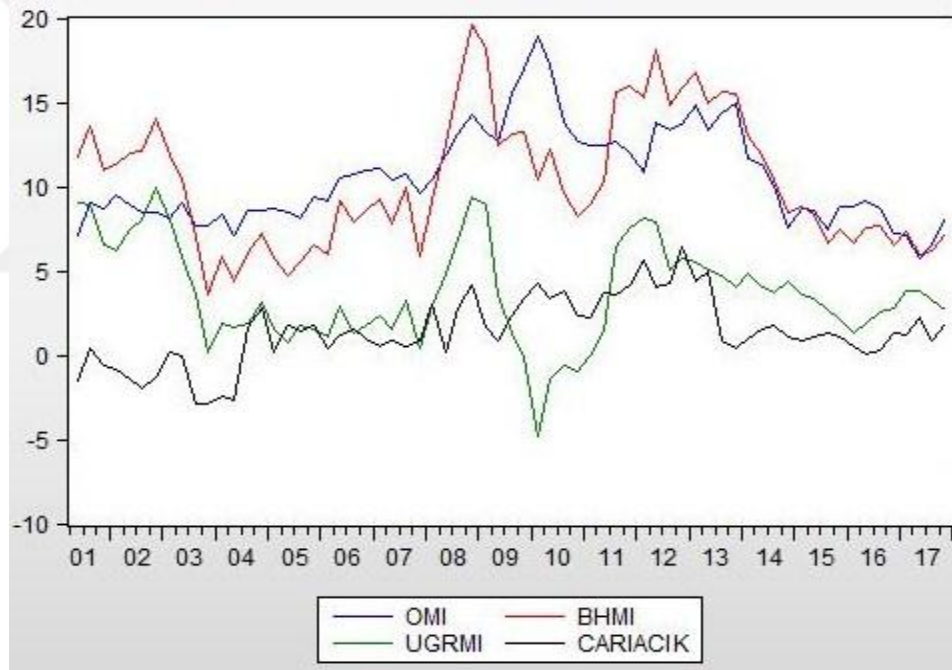
³⁸ Nassif, a.g.e., s. 195-196.

³⁹ Nassif, a.y., s. 195.

3.4.2. Hindistan’da İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

Hindistan’da iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin, gelişmekte olan diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ortalama olarak daha düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Bu durum, yüksek büyüme ve düşük işsizlik oranlarının yanı sıra finansal krizlere karşı daha dirençli olması ve kriz dönemlerinde para ve maliye politikalarının hızlı ve etkili bir şekilde uygulanmasından kaynaklanmaktadır.

Şekil 3.8: Hindistan’da 2001:Q2-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki



Kaynak: IMF, OECD ve WB’den elde edilen veriler kullanılarak tarafımca oluşturulmuştur.

Şekil 3.8’de Hindistan’da 2001:Q2-2017:Q4 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki görülmektedir. OMI’nin 2005 yılına kadar belirli bir ortalama etrafında hareket ettiği, ancak bu tarihten sonra giderek artan bir ivmeyle yükselmeye başladığı görülmektedir. Ele alınan dönem boyunca Hindistan’da işsizlik oranları sürekli olarak %3-4 seviyesinde kaldığından, OMI’deki artış ve azalışlar ağırlıklı olarak enflasyon oranı tarafından belirlenmiştir. Dolayısıyla bu tarihten sonra artan enflasyon oranı, OMI’deki artışın en önemli nedenidir. Diğer

tarafından BHMI ve UGRMI'deki hareketlilik daha fazladır. 2003 yılının 3. çeyreğinden itibaren artan büyüme ve azalan faiz oranları, bu iki hoşnutsuzluk endeksinin ani bir şekilde düşmesini sağlamıştır. Bu dönemde UGRMI'nin sıfıra yaklaşması, düşük iktisadi hoşnutsuzluğu yansıtmaması bakımından oldukça önemlidir. İlerleyen dönemlerde ise enflasyon ve faiz oranlarındaki artıştan dolayı OMI ve BHMI'in yavaş bir şekilde yükseldiği görülmektedir.

Küresel krizle birlikte artan enflasyon ve düşen büyüme oranları üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin de yükselmesine neden olmuştur. Bununla birlikte, büyüme oranının krizden hemen sonra hızlı bir şekilde kriz öncesi seviyelere dönmesi sayesinde hem BHMI hem de UGRMI dikkat çekici bir şekilde azalmıştır. Diğer taraftan, krizden sonra enflasyon oranının yükselmeye devam etmesi nedeniyle OMI'deki artış 2010 yılına kadar sürmüştür. 2010 yılının birinci çeyreğinde büyüme oranı %13, enflasyon oranı ise %15 seviyesinin üzerine çıkmıştır. Bu durum Hindistan ekonomisi için aşırı ısınmaya işaret etmektedir. Enflasyon oranındaki yükselişe rağmen, yüksek büyüme oranının sürdürülebilmesi için faiz oranları düşük tutulmaya devam edilmiş ve böylece OMI ve UGRMI arasında oldukça büyük bir fark meydana gelmiştir. Bu dönemde sırasıyla OMI ve UGRMI yaklaşık olarak 19 ve -5 seviyelerine ulaşmışlardır. Bu durum, toplumun iktisadi hoşnutsuzluğunu ölçmek amacıyla tercih edilecek olan endeksin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Çalışmamızda birden fazla iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmasının nedenlerinden biri de budur.

2011 yılında Avrupa'da ortaya çıkan borç krizi nedeniyle enflasyon oranı yükselmeye, büyüme oranı ise düşmeye başlamıştır. Bu durum iktisadi hoşnutsuzluğun yeniden yükselmesine neden olmuştur. Borç krizinin iktisadi hoşnutsuzluk endeksi üzerindeki etkileri küresel krizden daha az olmasına karşın daha uzun süreli olmuştur. UGRMI'nin 2012, diğer iki endeksin ise 2014 yılından itibaren tekrar azalmaya başladığı görülmektedir. 2015 yılından sonra üç hoşnutsuzluk endeksi de küresel krizden önceki seviyelerinde yatay olarak hareket etmiştir.

Hindistan 2004 yılının ortasına kadar cari fazla veren ülke konumundaydı. Ancak BHMI ve UGRMI'in ani bir şekilde düşmesinden kısa bir süre sonra cari açık veren ülke konumuna gelmiştir. Buna rağmen küresel krize kadar Hindistan'ın cari açığı düşük seviyelerde kalmıştır. Kriz sırasında cari açıkta meydana gelen dalgalanmalar önceki dönemlere göre daha fazla olmuştur. Fakat bu dönemde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki belirsizdir. Krizden sonra ise BHMI ve UGRMI'deki azalma ile cari açıktaki artışın eş zamanlı ve ters yönlü olması dikkat çekicidir. Avrupa Borç Krizi nedeniyle 2011 yılının dördüncü çeyreğinden 2013 yılının ikinci çeyreğine kadar olan dönemde cari açık oldukça yüksek seviyelerde kalmış, bu dönemin sonunda yeniden küresel krizden önceki seviyesine dönmüştür. İktisadi hoşnutsuzluğun yatay seyrettiği son yıllarda ise cari açık da benzer bir görünüm vermiştir.

3.5. Türkiye Ekonomisi

Türkiye'de finansal ve ticari serbestleşme kapsamında, 1984 yılında döviz mevduatları yasal hale getirilmiş, 1988 yılında İnterbank piyasası kurulmuş, mevduat ve kredi faizlerine uygulanan tavan sınırlamalarına son verilmiş, 1987 yılında açık piyasa işlemleri uygulanmaya başlanmıştır. Aynı zamanda miktar kısıtlamalarına 1980'li yılların ortalarında son verilmiş ve 1989 yılında sermaye hesabı serbestleştirilmiştir.⁴⁰

Türkiye ekonomisinin son 25 yılına bakıldığında 1994 krizi, 2001 krizi ve küresel kriz olmak üzere, üç şiddetli finansal krizin etkisi altında kaldığı görülmektedir. 1994 ve 2001 krizleri, küresel krizden farklı olarak ülkenin iç dinamiklerinden kaynaklanan nedenlerle ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de 1980'li yıllarda uygulanan politikaların finansal kırılganlığını arttırıcı yönde etkileri olmuştur. Özellikle sermaye hesabının serbestleştirilmesi yabancı sermaye girişinin artmasına, Türk lirasının değerlenmesine ve cari açığın derinleşmesine zemin hazırlamıştır.⁴¹ Bunun yanı sıra bütçe dengesinin bozulması ve

⁴⁰ Gökhan Karabulut, **Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizlerin Nedenleri**, 2. Bs., İstanbul, Der Yayınları, 2011, s. 123.

⁴¹ A.e., s. 127.

mali disiplinin sağlanamaması 1994 Krizi'nin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kriz nedeniyle ekonomi %6.1 oranında daralmış, kamu kesiminin toplam borcunun GSYİH'ye oranı önemli ölçüde artış göstermiş, enflasyon, faiz ve işsizlik oranlarında da kayda değer artışlar meydana gelmiştir. Bu nedenle 1994 krizi, Cumhuriyet tarihinin ilk büyük finansal krizi olarak nitelendirilmektedir.⁴²

3.5.1. 2000-2017 Döneminde Türkiye Ekonomisi

2000'li yılların başında Türkiye'de iktisadi hoşnutsuzluğun temel sebepleri yüksek enflasyon ve faiz oranları olmuştur. 2001 krizi hem bu oranların daha fazla yükselmesine hem de ekonominin küçülmesine ve işsizliğin artmasına yol açarak iktisadi hoşnutsuzluğun çok daha yüksek seviyelere ulaşmasına neden olmuştur. 2001 Krizi'nden sonraki yaklaşık 6 yıllık dönemde bu sorunlarda dikkat çekici düzelmeler meydana gelmiştir. Ancak, küresel krizle birlikte iktisadi hoşnutsuzluk yeniden artış göstermiştir. Bu krizde, 2001 krizinden farklı olarak, işsizlik ve büyüme oranlarındaki bozulmalar iktisadi hoşnutsuzluğun temel nedenleri olmuştur. Ayrıca bu dönemde meydana gelen iktisadi hoşnutsuzluk endeksindeki artış, 2001 yılına göre oldukça düşük seviyelerde kalmıştır. Bu durumun 2001 Krizi'nden sonra uygulanan “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programının” ve bu dönemde gelişmiş ülkelerde uygulanan genişletici para politikalarının etkili olduğu düşünülmektedir. Küresel krizden sonra birçok gelişmekte olan ülke gibi Türkiye de hızlı bir toparlanma sürecine girmiş ve 2011 yılına kadar iktisadi hoşnutsuzluk hızlı bir şekilde düşmüştür. Ancak, bu dönemde Avrupa'da ortaya çıkan borç krizi ve 2014 yılından itibaren FED'in daraltıcı para politikası sinyalleri vermesi üzerine iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde görülen düşüş durmuştur.

3.5.1.1. 2001 Krizi

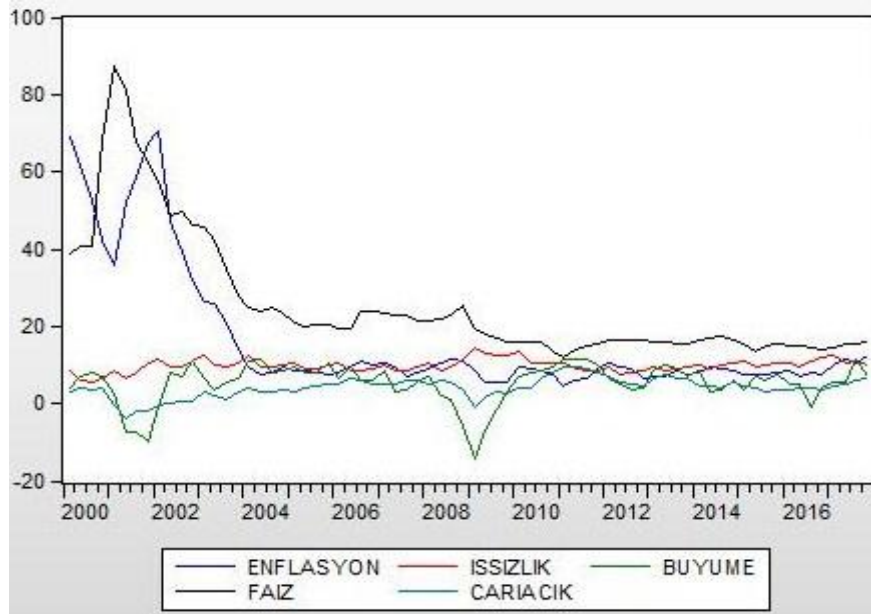
1994 krizinden sonra uygulanan istikrar programı başarısız olmuş, 1998 yılında IMF ile bir yakından izleme anlaşması yapılmıştır. Bu uygulama istikrar programı niteliğinde olmamasına rağmen bütçe dengesi ve para politikasında olumlu etkiler yaratmıştır. 1999 yılında ise yine IMF destekli enflasyonu düşürme programı

⁴² Sinem Gaytancıoğlu, “Rasyonel Beklentiler Teorisi Çerçevesinde Türkiye’de 1994 Krizi”, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, Cilt: 2, Sayı: 1, 2010, s. 142-143.

uygulanmaya başlamıştır. Ekonomik daralmanın görüldüğü, enflasyonun, bütçe açığının ve iç borç stoğunun oldukça yüksek olduğu böyle bir dönemde uygulanan istikrar programı, sıkı maliye politikasına, enflasyon hedefine yönelik gelirler politikasına ve enflasyonu düşürmeye yönelik para ve kur politikasına dayanmaktaydı.⁴³

2000 yılının Kasım ayında Türkiye’de dövizle yönelik gerçekleşen spekülasyon atakları, yüksek faiz oranları, döviz rezervindeki azalma ve 7,5 milyar dolar büyüklüğündeki ek IMF kredisi ile savuşturulmuştur. Fakat ülke ekonomisi daha sonra ortaya çıkabilecek ataklara karşı daha savunmasız hale gelmiştir.⁴⁴ Bu ataktan yaklaşık 3 ay sonra, 2001 yılının şubat ayında yaşanan siyasi kriz Türkiye’de dövizle yönelik ikinci spekülasyon atağın başlamasına neden olmuştur. İnterbank piyasasında faiz oranı %6200 seviyesine kadar yükselmiş, açık piyasa işlemleri yoluyla yapılan döviz satışları ile spekülasyon atak durdurulamamış ve krizle birlikte yönetilen kur rejimi yerine serbest kur rejimine geçilmiştir.⁴⁵

Şekil 3.9: Türkiye’de 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde Temel Makroekonomik Göstergeler



⁴³ Karabulut, a.g.e., s. 130-131.

⁴⁴ Ercan Uygur, "Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri", **Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni**, No: 2001/1, 2001, s. 22.

⁴⁵ Karabulut, a.g.e., s. 136.

Kaynak: IMF ve OECD'den elde edilen veriler kullanılarak tarafımca oluşturulmuştur.

Şekil 3.9'da görüldüğü üzere, Türkiye'de 2001 krizi nedeniyle enflasyon oranında hızlı bir artış meydana gelmiş ve bu artış 2002 yılının ilk çeyreğinde %70 seviyesinin üzerine çıkarak zirve yapmıştır. Benzer biçimde işsizlik oranı da artmış, 2000 yılının son çeyreğinde %6.3 olan işsizlik oranı bir dönem sonra %8.5, 2001 yılının ik çeyreğinde %11.5, 2002 yılının ilk çeyreğinde %12.3 ve 2003 yılının ilk çeyreğinde ise %12.4 seviyesine ulaşmıştır. Kriz büyüme oranı üzerinde de olumsuz etki yaratmış, ve ekonomi 4 dönem üst üste küçülmeye gitmiştir. Özellikle 2001 yılının son çeyreğinde küçülme oranı dikkat çekici bir şekilde %10 seviyesinin üzerine çıkmıştır. Fakat 2002 yılının ikinci çeyreğinden itibaren yeniden yüksek büyüme oranlarına ulaşılmıştır. Buna rağmen yularıda belirtildiği gibi işsizlik oranındaki artış 2004 yılına kadar sürmüştür. Bu durum, Türkiye'de 2001 krizinden sonra istihdam yaratmayan büyüme argümanının geçerli olduğuna işaret etmektedir. 1994 krizinden farklı olarak, 2001 krizinde istihdam edilen kişi sayısı 2004 yılına kadar sürekli azalmıştır. 2001 krizinden sonra ulaşılan yüksek büyüme oranları işsizlik oranını düşürecek kadar istihdam yaratmamıştır. Bu dönemde ulaşılan yüksek büyüme oranı, verimlilik artışına ve reel ücretlerdeki düşüşe dayanmaktadır. Dolayısıyla 2001 krizinin işsizlik üzerindeki etkileri oldukça derin ve kalıcı olmuştur.⁴⁶

3.5.1.2. 2002-2007 Döneminde Türkiye Ekonomisi

2001 krizinden sonra uygulanmaya başlanan istikrar programının Türkiye ekonomisi üzerinde olumlu etkileri olmuştur. Bu etkilerden biri de 2001 krizi nedeniyle ABD doları karşısında yaklaşık %30 oranında değer kaybeden Türk lirasının yeniden değerlenmesini ve döviz kurlarının dengeye gelmesini sağlamak olmuştur. Böylece doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYİH içerisindeki payı artış göstermiş, 2002 yılında %0.6 olan oran, 2005 yılında %2.5 ve 2006 yılında ise %5 seviyesine ulaşmıştır.⁴⁷ Bunun yanı sıra portföy yatırımlarının da artması döviz

⁴⁶ Halil Bader Arslan, "Kriz-Büyüme-İstihdam Üçgeninde 1994 ve 2001 Krizleri", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt: 64, Sayı: 2, s. 42.

⁴⁷ Ferda Halıcıoğlu, "Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye", **MPRA**, No: 10404, 2008, s. 2-3.

kurları üzerindeki baskıyı ortadan kaldırmış ve ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemiştir.

Şekil 3.9’da görüldüğü üzere, 2002 yılında %70’in üzerinde olan enflasyon oranı iki yıldan uzun bir zaman dilimi boyunca sürekli düşerek 2004 yılında %10’un altına inmiştir. Ancak 2006 yılında FED’in faiz oranlarını arttırmasının sonucu olarak yabancı sermaye girişi azalmış, dolar kurundaki artışla birlikte enflasyon oranı yeniden %10 seviyesinde dalgalanmaya başlamıştır. 2001 yılından itibaren hızlı bir şekilde düşen faiz oranı, yabancı sermaye girişini yeniden arttırmak amacıyla belirli seviyede yükseltilmiştir. Diğer taraftan, 2001 krizinden sonra yakalanan yüksek büyüme oranı uzun süre korunabilmiş ve Türkiye 2002-2007 döneminde ortalama %7.1 oranında büyümüştür. Ancak daha önce de belirtildiği gibi yüksek büyüme oranının işsizlik üzerindeki etkisi oldukça sınırlı kalmıştır. Bu nedenle söz konusu dönemde işsizlik oranı ortalama olarak yaklaşık %10 seviyesinde kalmıştır.

Türkiye ekonomisi bu dönemde bir taraftan olumlu siyasal ve ekonomik gelişmelerin de katkısıyla yükselen bir konjonktür yaşarken, diğer taraftan cari açığa boyut ve zaman dilimi açısından büyük dengesizlikler görülmüştür. 2001 yılının ilk çeyreğinde %3.80 olan cari fazla, krizden sonra hızlı bir şekilde cari açığa dönüşmüştür. 2003 yılının ilk çeyreğinde %3.1 olan cari açık, 2006 yılının ikinci çeyreğinde %6.4 seviyesine ulaşmıştır. 2002 yılından itibaren ithalat bağımlılığının yüksek olduğu sektörler ön plana çıkmış, önceki dönemlerde ağırlıklı olarak yerli girdi kullanılarak üretilen ihracat mallarında bile daha fazla oranda ithal girdi kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca enerji ithalatı sürekli olarak artmış ve özel kesimin tasarrufları negatif hale gelmiştir. Bu gelişmeler Türkiye’de cari açığın kronikleşmesinde önemli rol oynamıştır.⁴⁸

3.5.1.3. Küresel Krizin Türkiye Ekonomisine Etkisi

Küresel kriz birçok gelişmekte olan ülke gibi Türkiye’yi de etkisi altına almıştır. 2008 yılının son çeyreğinde başlayan ekonomik küçülme 4 dönem boyunca devam etmiştir. Özellikle 2009 yılının ilk çeyreğinde %14 seviyesinin üzerinde bir

⁴⁸ Ahmet Yılmaz, Togan Karataş, “Türkiye Ekonomisinde 2001 Sonrası Süreçte Cari İşlemler Açığı Üzerine Bir İnceleme”, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi**, Cilt: 27, Sayı: 2, s. 89-90.

daralma gerçekleşmiş ve bu nedenle ilerleyen dönemlerde işsizlik oranında belirgin bir artış meydana gelmiştir. iktisadi faaliyetlerdeki daralmanın büyük ölçüde ihracata dayalı üretim yapan sanayi sektöründe ortaya çıkan küçülmeden kaynaklandığı düşünülmektedir.⁴⁹ Ancak 2009 yılının son çeyreğinden itibaren büyüme oranı yeniden yükselmeye başlamış ve bu trend 2011 yılına kadar sürmüştür.

Küresel krizin neden olduğu iktisadi faaliyetlerdeki daralma işsizliği de etkilemiş, 2008 yılının ikinci çeyreğinde %8.73 olan işsizlik oranı, üçüncü çeyrekte %9.4'e, dördüncü çeyrekte %11.53'e ve 2009 yılının ilk çeyreğinde %14.53 seviyesine yükselmiştir.

Krizle birlikte küresel boyutta ortaya çıkan ekonomik daralma uluslararası emtia fiyatlarının düşmesine ve hem gelişmiş ölkelerde hem de gelişmekte olan ölkelerde eflasyon oranının gerilemesine neden olmuştur.⁵⁰ Şekil 3.9'da görüldüğü üzere 2008 yılının üçüncü çeyreğinde %11.65 olan enflasyon oranı 4 dönem boyunca azalarak %5.33 seviyesine kadar inmiştir. Faiz oranı da enflasyonla birlikte kısa süreli bir artıştan sonra düşme eğilimine girmiştir.

Küresel kriz aynı zamanda cari açığın azalmasına neden olmuş, 2008 yılının ikinci çeyreğinde %6.10 olan cari açığın GSYİH içerisindeki payı, üçüncü çeyrekte %5.4, dördüncü çeyrekte %3.5 seviyesine gerilemiştir. Ekonomik daralmanın en yüksek seviyeye ulaştığı 2009 yılının ilk çeyreğinde ise cari fazla verilmiştir. Ancak 2001 krizinden farklı olarak cari fazla çok daha küçük boyutta gerçekleşmiş ve sadece bir dönemle sınırlı kalmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında iki neden etkili olmuştur. Birincisi, 2001 krizinden farklı olarak küresel kriz bütün ölkeleri etkisi altına almış ve krizin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla gelişmiş ölkeler tarafından uygulanan genişletici para politikaları, gelişmekte olan ölkelerde ekonomik toparlanmanın hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamıştır. İkincisi ise, Türkiye'de 2002-2007 döneminde uygulanan politikalar cari açığın kronik hale gelmesine yol açmış ve küresel krizden sonra yeniden yüksek büyüme oranlarına ulaşılması ile cari dengenin korunması mümkün olmamıştır.

⁴⁹ Serdar Öztürk, Bekir Gövdere, "Küresel Finansal Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri", **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, s. 387.

⁵⁰ Öztürk, Gövdere, a.y., s. 389.

3.5.1.4. Küresel Krizden Sonra Türkiye Ekonomisi

Küresel krizden sonra gelişmiş ülkeler genişletici para politikası uygulamalarına devam etmişler ve böylece Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde büyük miktarda sermaye girişi görülmüştür. Yoğun sermaye girişleriyle karşı karşıya kalan bazı gelişmekte olan ülkeler, finansal riskleri azaltmak amacıyla parasal sıkılaştırmaya gitmişlerdir. Brezilya, Güney Kore gibi ülkelere farklı olarak Türkiye’de faiz oranları olabildiğince düşük tutulmuş, zorunlu karşılıklar ve rezerv opsiyon mekanizması gibi faiz dışı araçlar kullanılarak sıkı parasal duruşa geçilmiştir.⁵¹

Şekil 3.9’da görüldüğü üzere krizden sonra faiz oranı sürekli düşerek 2011 yılının ilk çeyreğinde analiz edilen dönem için minimum seviye olan %12.13’e kadar inmiştir. Ancak Avrupa’da ortaya çıkan borç krizi nedeniyle faiz oranındaki düşüş daha fazla devam edilememiş ve 2014 yılından itibaren sermaye girişlerindeki azalmayla birlikte sonraki dönemde faiz oranı %15 civarında dalgalanma göstermiştir.

Krizden sonra yaşanan ekonomik büyüme sürekli artmış ve 2011 yılında en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Söz konusu yılda Türkiye ekonomisi %11.15 oranında büyümüştür. Ekonomik genişleme süreci işsizlik oranı üzerinde olumlu etkisi yaratırken, cari açık üzerinde olumsuz etki yaratmıştır. 2009 yılının ilk çeyreğinde %14.53 olan işsizlik oranı istikrarlı bir şekilde azalarak 2012 yılının ikinci çeyreğinde %7.7 seviyesine kadar düşmüştür. Ancak büyüme oranının azalmasıyla birlikte 2014 yılında yeniden %10 seviyesinin üzerine çıkmış ve sonraki yıllarda bu seviyelerde dalgalanmıştır. Diğer taraftan, ekonomik genişleme süreci cari açığın artmasına neden olmuş, 2010 yılının birinci çeyreğinde %3.9 olan cari açık, büyüme oranının %11.68 ile en yüksek seviyesine çıktığı 2011 yılının birinci çeyreğinde %9.5 seviyesine ulaşmıştır. Cari açık sonraki yıllarda da büyüme oranıyla ters yönde hareket etmeye devam etmiş ve genel olarak %3-7 arasında dalgalanmıştır. Küresel krizden sonra enflasyon oranında da kayda değer ölçüde azalma görülmüştür. Büyüme oranının ve cari açığın en yüksek seviyesine geldiği 2011 yılının ilk

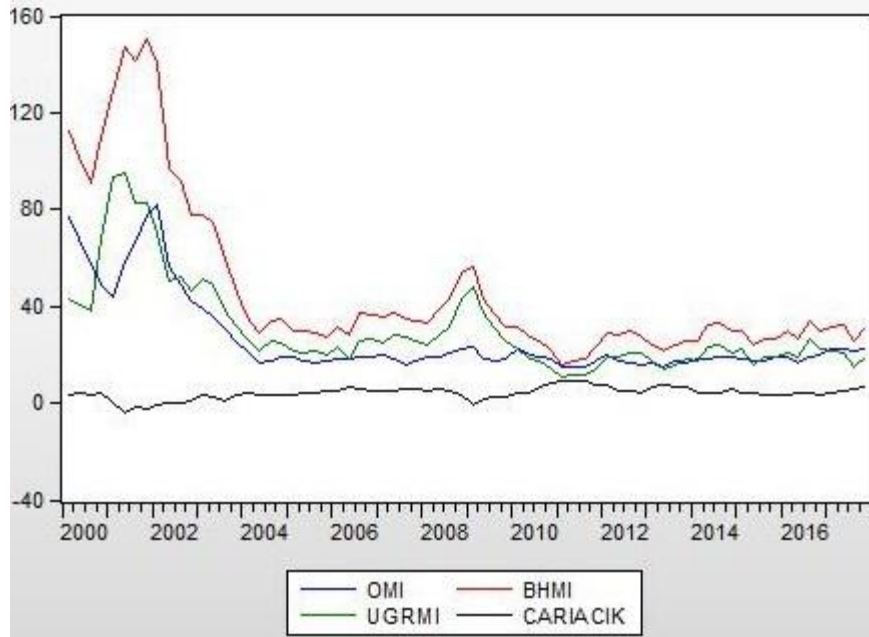
⁵¹ Başçı, a.g.e., s. 15-17.

eyreğinde, enflasyon oranı %4.34'e düşerek en düşük seviyesine ulaşmıştır. Daha sonra enflasyon oranı yeniden yukarı yönde ivme kazanmış ve 2012 yılının ilk çeyreğinde %10'un üzerine çıkmıştır. Ancak bu durum kalıcı olmamış ve bir sonraki dönemden 2016 yılının sonuna kadar %10'un altında kalmıştır. 2017 yılında ise yeniden bu seviyenin üzerine çıkararak kalıcı hale gelmiş ve bu yılın son çeyreğinde %12'nin üzerine çıkmıştır.

3.5.2. Türkiye'de İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki

Türkiye'de iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin tarihsel seyri, diğerk gelişmekte olan ülkelerle benzer biçimde krizler tarafından biçimlendirilmiştir. İlk olarak 2001 krizi iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin yüksek seviyelere ulaşmasına yol açmış, daha sonra da küresel kriz göreceli olarak daha ılımlı bir şekilde endeksin artmasına neden olmuştur.

şekil 3.10: Türkiye'de 2000:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki



Kaynak: IMF ve OECD'den elde edilen veriler kullanılarak tarafımca oluşturulmuştur.

Şekil 3.10’da Türkiye’de 2000:Q1-2017:Q4 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki görülmektedir. 2001 kriziyle birlikte artan enflasyon, işsizlik, faiz oranları ve negatif seviyelere düşen büyüme oranı üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin de yükselmesine neden olmuştur. Krizden sonra uygulanan istikrar programı sayesinde iktisadi hoşnutsuzluğun hızlı bir şekilde azaldığı ve bu durumun 2006 yılına kadar sürdüğü görülmektedir. Bu dönemde FED tarafından uygulanan sıkı para politikalarının etkisiyle Türkiye’de özellikle faiz ve enflasyon oranlarının yükselmesine ve iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin belirli miktarda artmasına yol açmıştır.

Küresel kriz, Türkiye’de özellikle büyüme ve işsizlik oranlarını olumsuz etkilemiş ve bu nedenle BHMI, UGRMI büyük oranda artış gösterirken, OMI biraz daha düşük miktarda yükselmiştir. Krizden sonra faiz oranlarının gelişmiş ülkedeki seviyelere yaklaştırılması, enflasyonist baskıların bu dönemde ortadan kalkması ve büyüme oranının hızlı bir şekilde yükselmesiyle birlikte iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde azalma meydana gelmiştir. Daha sonraki dönemlerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi daha düşük seviyelerde dalgalanma göstermiştir. Avrupa Borç Krizi ve 2014 yılında gelişmiş ülkelerin genişletici para politikalarına son verilmesi endekslerin bir miktar yükselmesine neden olmuştur. 2017 yılında ortaya çıkan enflasyonist eğilimler de yine iktisadi hoşnutsuzluk üzerinde arttırıcı etki yaratmıştır.

Türkiye’de iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiye bakıldığında, diğer gelişmekte ülkelerde olduğu gibi değişkenlerin ters yönde hareket ettikleri göze çarpmaktadır. 2000’li yılların başında Türkiye cari açık veren ülke konumundayken, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin büyük oranda yükselmesine neden olan 2001 kriziyle birlikte ülke beş dönem boyunca cari fazla vermiştir. 2002-2007 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde kayda değer azalma görülürken, cari açığın sürekli olarak artması dikkat çekmektedir. Küresel kriz, 2001 kriziyle karşılaştırıldığında iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin daha düşük seviyede arttırmış, buna karşılık cari açığındaki azalma daha sınırlı ve kısa dönemli olmuştur. Küresel krizden sonra da iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelen dalgalanmalara cari açığın veya cari açığındaki değişimlere iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin ters yönde tepki verdiği görülmektedir.

3.6. Kırılgan Beşli Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi

Kırılgan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluğu ve cari açığı karşılaştırmak için 2005-2017 dönemine ait üç aylık verilerin ortalamaları alınarak Tablo 3.1 oluşturulmuştur.

Tablo 3.1: 2005-2017 Dönemi için Kırılgan Beşli Ülkelerinin Karşılaştırması

	Enf.	İşsizlik	Büyüme	Faiz	OMI	BHMI	UGRMI	Cari Açık
Brezilya	5.8	8.5	2.2	10.9	14.4	23.1	17.2	1.7
Endonezya	6.6	7.3	5.6	7.8	13.9	16.1	9.5	0.5
G. Afrika	5.5	24.7	2.6	7	30.2	34.7	29.1	3.9
Hindistan	7.4	3.7	7.5	6.9	11.2	10.5	3.1	2
Türkiye	8.4	10	5.5	17.5	18.5	30.5	22	5.1
Ortalama	6.7	10.8	4.6	10	17.6	23	16.2	2.6

Kaynak: FED, IMF, OECD ve WB'den elde edilen veriler kullanılarak tarafımda oluşturulmuştur.

Tablo 3.1'de görüldüğü üzere, kırılgan beşli ülkeleri arasında Türkiye en yüksek enflasyon ve faiz oranlarına sahip ülke konumundadır. Ayrıca cari açığın GSYİH içerisindeki payının diğer ülkelere göre daha fazla olduğu, büyüme oranının gelişmekte olan ülkelerin ortalamasına göre daha yüksek, işsizlik oranının ise daha düşük seviyede olduğu görülmektedir. İktisadi hoşnutsuzluk açısından bakıldığında Türkiye her üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde de ikinci sırada yer almakta ve ortalamanın üzerinde kalmaktadır.

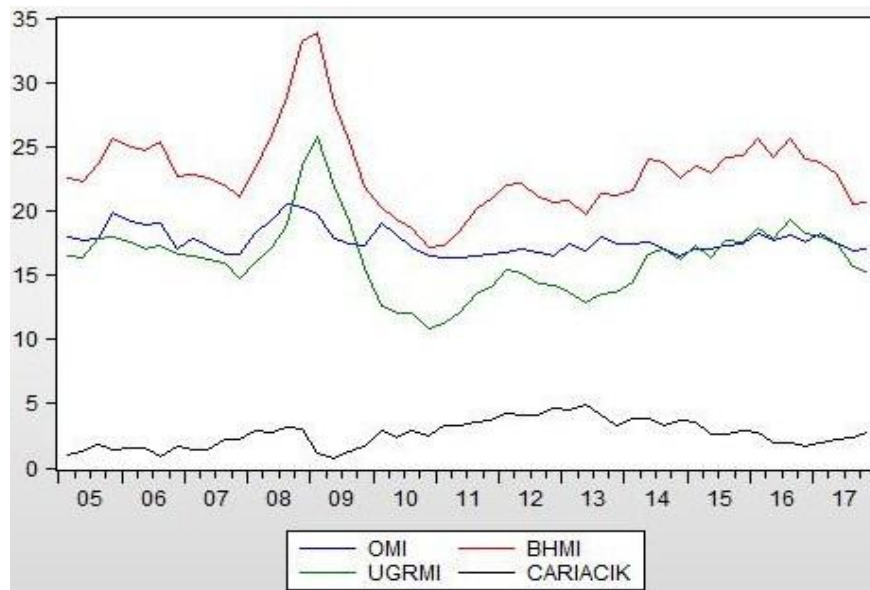
Hindistan dışında kalan ülkelerin tamamında işsizlik oranı, enflasyon oranından fazladır. Hindistan'ın, kırılgan beşli ülkeleri arasında en yüksek büyüme oranına sahip ülke olması ve küresel krizden en az etkilenen ülkeler arasında olması işsizlik oranının düşük seviyelerde kalmasında etkili olmuştur. Aynı zamanda üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksi de diğer ülkelere göre daha düşük seviyededir. Cari açığı ise kırılgan beşli ülkelerinin ortalamasının altındadır.

Güney Afrika, kırılgan beşli ülkeleri arasında işsizlik oranı en yüksek olan ülke konumundadır. Uygulanan istikrar programlarının başarısız olması işsizlik oranının düşmesini engellemiş ve büyüme oranının da ortalamanın altında kalmasına neden olmuştur. Bu sebeple her üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde de en üst sırada yer almaktadır. Fakat enflasyon oranı ortalama olarak diğer ülkelerden daha düşük seviyededir. Diğer taraftan Güney Afrika’da cari açığın da kırılgan beşli ülkelerinin ortalamasından daha fazla olduğu görülmektedir.

Endonezya’nın, Hindistan’dan sonra en düşük iktisadi hoşnutsuzluğa sahip ülke olması dikkat çekmektedir. Son yıllarda fiyat istikrarın sağlanması, yüksek büyüme oranının korunabilmesi ve işsizlik oranının sürekli olarak azalması bu durumun ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Endonezya aynı zamanda kırılgan beşli ülkeleri arasında en düşük cari açığa sahip ülkedir.

Brezilya’da ise enflasyon ve işsizlik oranları kırılgan beşli ülkelerinin ortalamasının altında bulunmaktadır. Bu nedenle OMI oldukça düşük seviyededir. Fakat büyüme oranının oldukça düşük olması ve faiz oranının ortalamanın biraz üzerinde olması nedeniyle BHMI ve UGRMI değerleri yüksek seviyelerdedir. Diğer taraftan, Brezilya ekonomisinin cari açığı ortalamanın altında bulunmaktadır.

Şekil 3.11: Kırılgan Beşli Ülkelerinde 2005:Q1-2017:Q4 Döneminde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi ile Cari Açık Arasındaki İlişki



Kaynak: FED, IMF, OECD ve WB'den elde edilen veriler kullanılarak tarafınca oluşturulmuştur.

Şekil 3.11'de kırılğan beşli ülkelerinde 2005:Q1-2017:Q4 döneminde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ortalamaları ile cari açık ortalaması arasındaki ilişki yer almaktadır. Küresel kriz sırasında kırılğan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluğun arttığı ve cari açığın azaldığı görülmektedir. Krizden sonra iktisadi hoşnutsuzluk hızlı bir şekilde düşmüş ve krizden önceki seviyelerinin altına inmiştir. Diğer taraftan, bu dönemde cari açık sürekli olarak artarak, krizden önceki seviyesinin üzerine çıkmıştır. 2014 yılından itibaren gelişmiş ülkelerin genişletici para politikalarına son vermesiyle birlikte kırılğan beşli ülkelere sermaye girişi azalmış ve böylece bu ülkelerde genel olarak büyüme oranı azalmış, işsizlik oranı artmış ve kur baskısı nedeniyle enflasyon oranında yükselmeler görülmüştür. Bu nedenle 2014'ten sonra iktisadi hoşnutsuzluk endeksi önemli ölçüde artış göstermiştir. Daha önceki dönemlerle benzer biçimde, bu dönemde de cari açık iktisadi hoşnutsuzlukla ters yönde hareket etmiş ve kademeli olarak azalmıştır. Ele alınan dönemin son yıllarında da iktisadi hoşnutsuzluğun azalanırken cari açığın artması dikkat çekmektedir. Buraya kadar yapılan analizler, gelişmekte olan ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında ters yönlü ilişki olduğuna işaret etmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İKTİSADİ HOŞNUTSUZLUK ENDEKSİ İLE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde kırılğan beşli ülkelerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki ekonometrik açıdan ele alınmaktadır. Önceki bölümde olduğu gibi bu bölümde de üç farklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmaktadır. Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi, Barro ve Hanke'nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla ilk olarak, değişkenlerin durağanlık durumları Fourier birim kök testi ile tespit edilmektedir. Daha sonra değişkenlerin durağanlık durumları göz önünde bulundurularak Fourier eşbütünleşme testi ya da ARDL sınır testi kullanılarak iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki incelenmektedir. Uzun dönemli ilişki bulunduğu durumlarda katsayıların tahmini yapılmakta, tersi durumda ise yine değişkenlerin durağanlık durumlarına bağlı olarak Granger veya Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanılarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmaktadır. Son olarak, benzer yöntemler vasıtasıyla kırılğan beşli ülkeleri toplu bir biçimde ekonometrik açıdan incelenmektedir.

4.1. Ekonometrik Analiz

İktisat üzerine yapılan akademik çalışmalarda ekonometrik analiz büyük önem taşımaktadır. Yapılan çalışmanın bilimsel yöntemlere dayanması ulaşılan sonuçların daha güvenilir ve bağlayıcı olmasını sağlamaktadır. Bu nedenle çalışmada ekonometrik analize yer verilmiş, öncelikle uygulanan yöntemler kısaca açıklanmış, daha sonra ayrı ayrı ülkeler bazında ve topluca ekonometrik uygulamaya geçilmiştir. Son olarak elde edilen bulgular özetlenmiştir.

4.1.1. Birim Kök Analizi

İktisadi zaman serilerinin durağanlıklarını incelemek amacıyla XX. yüzyılın son çeyreğinde çok sayıda birim kök testi geliştirilmiştir. İlk birim kök testi 1979 yılında Dickey ve Fuller¹ tarafından önerilmiştir. Hata teriminde otokorelasyon bulunmadığı durumda kullanılabilen Dickey-Fuller (DF) testi ilerleyen yıllarda hata teriminde otokorelasyon olması durumunda da kullanılabilecek şekilde genişletilmiştir. 1988 yılında Phillips ve Perron² tarafından geliştirilen birim kök testi ise değişen varyanslı kalıntıların olması durumunda da zaman serilerine birim kök testi yapılmasına olanak sağlamaktadır.³

Söz konusu yıllarda iktisadi zaman serilerinin çoğu zaman durağan olmadığı yönündeki görüş doğru kabul edilmiştir.⁴ Örneğin 1982 yılında Nelson ve Plosser, ABD'ye ait 14 makroekonomik zaman serisinin durağan olup olmadığını Dickey-Fuller birim kök testini kullanarak sınımış ve yalnızca birinin durağan olduğu sonucuna ulaşmışlardır.⁵ Fakat daha sonra Perron bu serilerin 1929 ve 1973 yıllarında ortaya çıkan Büyük Buhran'ın ve Petrol krizinin etkileri altında olduğunu göz önünde bulundurarak, bu yapısal değişimler nedeniyle geleneksel birim kök testlerinin sonuçlarının güvenilirliğinin tartışmalı olduğunu iddia etmiştir.⁶ Perron, bir yapısal kırılmaya izin veren ve bu kırılmanın modele dışsal olarak dahil edilmesiyle oluşturulan birim kök testini kullanarak Nelson ve Plosser tarafından kullanılan serilerin durağan olup olmadığını yeniden araştırarak aslında 14 zaman serisinden 11'inin durağan olduğu sonucuna ulaşmıştır.⁷

Perron tarafından geliştirilen birim kök testi o zamana kadar ihmal edilen yapısal kırılmaların, birim kök analizi üzerindeki etkileri açısından önemli bir dönüm

¹ David A. Dickey, Wayne A. Fuller, "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root Test", **Journal of the American Statistical Association**, Vol. 74, No: 366, 1979.

² Peter C. B. Phillips, Pierre Perron, "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", **Biometrika**, Vol. 75, Issue 2, 1988.

³ Özlem Göktaş, **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, İstanbul, Beşir Kitabevi, 2005, s. 40.

⁴ Veli Yılcı, "Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı", **Ekonometri ve İstatistik**, Sayı: 27, 2017, s. 54.

⁵ Charles R. Nelson, Charles I. Plosser, "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications", **Journal of Monetary Economics**, Vol. 10, Issue 2, 1982.

⁶ Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter, **Temel Ekonometri**, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, 2. Bs., İstanbul, Literatür Yayınları, 2014, s. 759.

⁷ Pierre Perron, "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", **Econometrica**, Vol. 57, No: 6, 1989.

noktası olmuştur. Fakat yapısal kırılmaların sayısının ve konumunun dışsal olarak belirlenmesi bu analizin en önemli zayıflığı olarak görülmüştür.⁸ İlerleyen yıllarda bu zayıflığı ortadan kaldırmak amacıyla çok sayıda yapısal kırılmalı birim kök testleri geliştirilmiştir.

Zivot ve Andrews (ZA)⁹ 1992 yılında bir yapısal kırılmaya izin veren ve bu kırılmanın modelde içsel olarak belirlenmesiyle oluşturulan birim kök testi geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri birim kök testi aracılığıyla Nelson ve Plosser tarafından kullanılan 14 seriden biri gözlem dışı tutularak 13 tanesinin durağan olup olmadığını araştırmışlar ve yalnızca üçünün durağan olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Lumsdaine ve Papell (LP)¹⁰ 1997 yılında iki yapısal kırılmaya izin veren ve bu kırılmaların modelde içsel olarak belirlenmesiyle oluşturulan birim kök testi geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri birim kök testi aracılığıyla Nelson ve Plosser tarafından kullanılan 14 seriden biri gözlem dışı tutularak 13 tanesinin durağan olup olmadığını araştırmışlar ve serilerden beşinin durağan olduğunu tespit etmişlerdir.

Lee ve Strazicich (LS)¹¹ 2003 yılında temel hipotez ve alternatif hipotez için bir ve iki yapısal kırılma ihtimaline izin veren birim kök testi geliştirmişlerdir. Lagrange çarpanları birim kök testine dayanan bu analizde yapısal kırılmalar içsel olarak belirlenmektedir. Lee ve Strazicich, geliştirdikleri birim kök testini kullanarak Nelson ve Plosser tarafından kullanılan serilerin durağan olup olmadığını araştırmışlar ve yalnızca dördünün durağan olduğu sonucuna ulaşmışlardır.¹²

ZA, LP ve LS tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı birim kök testlerinde, Perron tarafından geliştirilen birim kök testinin aksine yapısal kırılma dışsal olarak

⁸ Veli Yılcı, Ercan Sarıdoğan, Okşan Artar, "A Stochastic Convergence Analysis for Selected East Asian and Pasific Countries: A Fourier Unit Root Approach", **Theoretical and Applied Economics**, Vol. 21, No: 9, 2014, s. 53.

⁹ Eric Zivot, Donald W. K. Andrews, "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", **Journal of Business & Economic Statistics**, Vol. 10, No: 3, 1993.

¹⁰ Robin L. Lumsdaine, David H. Papell, "Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 79, No: 2, 1997.

¹¹ Junsoo Lee, Mark C. Strazicich, "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", **The Review of Economics and Statitics**, Vol. 85, No: 4, 2003.

¹² John Glynn, Nelson Perera, Reetu Verma, "Unit Root Tests and Structural Breaks: A Survey with Applications", **Revista de metodos cuantitativos para la economia y la empresa**, ISSN 1886-516X, Vol. 3, 2007, s. 11.

değil, içsel olarak belirlenmektedir. Diğer taraftan kırılma noktası Perron'da olduğu gibi önceden bilinmemekte, dolayısıyla yalnızca tahmin edilmektedir. Söz konusu testlere yapılan eleştiriler de genellikle bu konu üzerinde yoğunlaşmıştır. Aslında iki yapısal kırılma içeren bir zaman serisini, bir yapısal kırılmaya izin veren ve bu yapısal kırılmayı önsel olarak belirleyen ZA birim kök testi ile sınamak, ulaşılan sonuçların güvenilememesine neden olmaktadır. Benzer biçimde aslında bir yapısal kırılma içeren zaman serisini, iki yapısal kırılmaya izin veren ve bu yapısal kırılmaları önsel olarak belirleyen LP birim kök testi ile sınamak da yine ulaşılan sonuçların güvenilirliğini zedelemektedir. Ayrıca bu birim kök testlerinde yapısal kırılmaların sadece sayıları değil, aynı zamanda konumları da önsel olarak belirlenmektedir. Fourier fonksiyonlarına dayanan birim kök testleri bu sorunları tamamen ortadan kaldırmaktadır.¹³

4.1.1.1. Fourier Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi

Fourier fonksiyonlar, herhangi bir zaman serisinin trigonometrik değerlerinin toplamı olarak ifade edilmektedir.¹⁴ Fourier fonksiyonlarına dayanan ilk birim kök testi, 2006 yılında Becker ve arkadaşları¹⁵ tarafından geliştirilmiştir. Fourier KPSS testi (FKPSS) aslında 1992 yılında Kwaitowski ve arkadaşları¹⁶ tarafından geliştirilen KPSS durağanlık testinin fourier fonksiyonlarına dayalı versiyonu olarak tanımlanabilir. Sonraki yıllarda fourier fonksiyonlarına dayanan çok sayıda birim kök testi ortaya çıkmıştır. 2010 yılında Christopoulos ve Leon-Ledesma¹⁷ fourier fonksiyonlarına dayanan ADF (FADF) ve fourier fonksiyonlarına dayanan KSS (FKSS) birim kök testlerini geliştirmişlerdir. 2011 yılında yine Christopoulos ve

¹³ Yılancı, a.y., s. 55.

¹⁴ Mehmet Akif Destek, İlyas Okumuş, "Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezi Geçerliliğinin Fourier Birim Kök Testleri ile İncelenmesi: OECD Ülkeleri Örneği", **Gaziantep University Journal of Social Sciences**, Vol. 15, No: 1, 2016, s. 77.

¹⁵ Ralf Becker, Walter Enders, Junsoo Lee, "A Stationarity Test in the Presence of An Unknown Number of Smooth Breaks", **Journal of Time Series Analysis**, Vol. 27, No: 3, 2006.

¹⁶ Denis Kwaitowski vd., "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Null Hypothesis of A Unit Root", **Journal of Econometrics**, Vol. 54, 1992.

¹⁷ Dimitris K. Christopoulos, Miguel A. Leon-Ledesma, "Smooth Breaks and non-linear Mean Reversion: Post-Bretton Woods Real Exchange Rates", **Journal of International Money and Finance**, Vol. 29, Issue 6, 2010.

Leon-Ledesma¹⁸ tarafından fourier fonksiyonlarının frekans değerinin ondalıklı sayılar almasına izin veren kesirli FADF ve kesirli FKSS birim kök testleri geliştirilmiştir. 2012 yılında Enders ve Lee¹⁹ daha farklı bir yöntemle geliştirdikleri FADF birim kök testini önermişlerdir. 2015 yılında ise Omay,²⁰ Enders ve Lee tarafından geliştirilen FADF birim kök testini, frekans değerlerinin kesirli sayılar almasına izin verecek şekilde geliştirmiştir.

2010 yılında Christopoulos ve Leon-Ledesma tarafından geliştirilen fourier birim kök testinin temel denklemi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir;²¹

$$y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (4.1)$$

Yukarıdaki modelde yer alan k fourier fonksiyonunun frekans değerini, t trendi ve T örneklem büyüklüğünü ifade etmektedir. π değeri 3.1416 olarak alınmaktadır. Sıfır hipotezi şu şekilde tanımlanmaktadır;

$$H_0: v_t = \mu_t = \mu_{t-1} = h_t \quad (4.2)$$

h_t , sıfır ortalama ile durağan süreç olarak ifade edilmektedir. Test istatistikleri üç aşamalı yöntem aracılığıyla hesaplanmaktadır.²²

Birinci aşamada, kalıntı kareler toplamını minimum yapan k değeri ($1 \leq k \leq 5$) bulunmaktadır. Bu değer optimum k değeri (k^*) olarak adlandırılmaktadır. Optimum k değeri bulunduktan sonra tahmin edilen modelin kalıntıları elde edilmektedir;

$$\hat{v}_t = y_t - \left[\hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) + \hat{\delta}_2 \cos\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) \right] \quad (4.3)$$

İkinci aşamada, elde edilen kalıntılar birim kök testi yapılmaktadır;

¹⁸ Dimitris K. Christopoulos, Miguel A. Leon-Ledesma, "International Output Convergence, Breaks, and Asymmetric Adjustment", **Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics**, Vol. 15, Issue 3, 2011.

¹⁹ Walter Enders, Junsoo Lee, "The Flexible Fourier Form and Dickey Fuller Type Unit Root Tests", **Economics Letters**, Vol. 117, Issue 1, 2012.

²⁰ Tolga Omay, "Fractional Frequency Flexible Fourier Form to Aproximate Smooth Breaks in Unit Root Testing", **Economics Letters**, Vol. 134, Issue C, 2015.

²¹ Christopoulos, Leon-Ledesma, **a.g.e.**, (2010), s. 1081.

²² Christopoulos, Leon-Ledesma, **a.y.**

$$\Delta v_t = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (4.4)$$

$$\Delta v_t = \lambda_1 v_{t-1}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (4.5)$$

Elde edilen kalıntılara yukarıda yer alan modellerden birinci model uygulandığında FADF, ikinci model uygulandığında ise FKSS testi yapılmış olmaktadır. FADF birim kök testinin hipotezleri aşağıdaki gibi gösterilmektedir;

$$H_0: \alpha_1 = 0 \quad (4.6)$$

$$H_1: \alpha_1 < 0 \quad (4.7)$$

Sıfır hipotezi birim kök, alternatif hipotez ise durağanlık sürecini göstermektedir. Test için gerekli olan kritik değerler Christopoulos ve Leon-Ledesma²³ tarafından yapılan çalışmada tablolastırılmıştır. Mutlak değerde hesaplanan değer mutlak değerde kritik değerin altında kalırsa, serinin birim köklü olduğunu gösteren sıfır hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla serinin birim köklü olduğu kabul edilmektedir. Fakat mutlak değerde hesaplanan değer mutlak değerde kritik değerin üzerinde ise, serinin durağan olmadığını gösteren sıfır hipotezi reddedilmekte ve serinin birim köklü olmadığı kabul edilmektedir.

Son aşamada, F testi kullanılarak trigonometrik terimlerin anlamlı olup olmadığı araştırılmaktadır.

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0 \quad (4.8)$$

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0 \quad (4.9)$$

Sıfır hipotezi trigonometrik terimlerin anlamsız, alternatif hipotez ise trigonometrik terimlerin anlamlı olduğunu göstermektedir. Test için gerekli olan kritik değerler Becker ve arkadaşları²⁴ tarafından yapılan çalışmada tablolastırılmıştır. Sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda trigonometrik terimler anlamsız olmamaktadır. Dolayısıyla FADF ve FKSS birim kök test sonuçları güvenilir olmaktadır. Fakat sıfır hipotezinin reddedilemediği durumlarda

²³ Christopoulos, Leon-Ledesma, **a.y.**, s. 1083-1084.

²⁴ Becker, Enders, Lee, **a.g.e.**, s. 389.

trigonometrik terimler anlamsız olduğundan FADF ve FKSS birim kök testlerinin sonuçları güvenilirliğini kaybetmektedir. Bu durumda FADF ve FKSS birim kök testleri yerine ADF ve KSS birim kök testleri uygulanmaktadır.

4.1.1.2. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi

Dickey ve Fuller²⁵ tarafından geliştirilen DF birim kök testi, serilerin durağanlığını araştırmak amacıyla yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Birinci mertebeden otoregresif AR(1) sürece uyan serilerde kullanılan DF testi için üç farklı regresyon denklemi oluşturulmuştur;²⁶

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + u_t \quad (4.11)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + u_t \quad (4.12)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + \alpha_2 t + u_t \quad (4.13)$$

Yukarıda yer alan denklemleri birbirinden ayıran α_0 ve α_2 parametreleri sırasıyla sabit terim ve trendi ifade etmektedir. Dolayısıyla ilk denklem rassal yürüyüş sürecini, ikinci denklem bu sürecin sabit terim eklenmiş halini, son denklem ise hem sabit terim hem de doğrusal zaman trendi eklenmiş halini ifade etmektedir.

Diğer taraftan hata teriminde otokorelasyon bulunan seriler AR(1) sürece uygunluk göstermemektedir. Bu durumda genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmaktadır. ADF testinde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri modelde bağımsız değişken olarak kullanılmaktadır.²⁷ ADF testi için de üç farklı regresyon denklemi oluşturulmuştur;²⁸

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + u_t \quad (4.14)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + u_t \quad (4.15)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + u_t \quad (4.16)$$

²⁵ Dickey, Fuller, **a.g.e.**

²⁶ Walter Enders, **Applied Econometric Time Series**, Fourth Edition, Wiley, 2015, s. 206.

²⁷ Göktaş, **a.g.e.**, s. 35.

²⁸ Enders, **a.g.e.**, s. 207.

Birinci denklem sabitsiz ve trendsiz, ikinci denklem sabitli, üçüncü denklem ise sabitli ve trendli modeli ifade etmektedir. Otokorelasyonu ortadan kaldırmak amacıyla kullanılan en uygun gecikme sayısı çeşitli yöntemlerle tespit edilmektedir. Bunun için genellikle Akaike Bilgi ve Schwarz kriterleri kullanılmaktadır. Ayrıca Hannan-Quinn, Bayesyen Bilgi ve Campel-Perron kriterlerinden de faydalanılmaktadır. Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen birim kök testlerinde hesaplanan t değerinin normal dağılıma uymamasından dolayı geleneksel t -istatistiği kullanılamamaktadır. Bunun yerine τ (tau) olarak adlandırılan düzenlenmiş t tablosu kullanılmaktadır.²⁹

Sıfır hipotezi serinin birim köklü, alternatif hipotez ise serinin birim köksüz olduğunu ifade etmektedir. Hesaplanan değer mutlak değerinin kritik değerin mutlak değerinden küçük olduğu durumda, serinin birim köklü olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilememekte ve serinin durağan olmadığı kabul edilmektedir. Hesaplanan değer mutlak değerinin kritik değerin mutlak değerinden büyük olduğu durumda ise serinin birim köklü olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bu durumda serinin durağan olduğu kabul edilmektedir.

4.1.2. Eşbütünleşme Analizi

Birden fazla değişken arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu veya değişkenler arasında denge ilişkisi bulunması durumunda bu değişkenler eşbütünleşik olarak tanımlanmaktadır.³⁰ İlk eşbütünleşme testi 1987 yılında Engle ve Granger³¹ tarafından geliştirilmiştir. Engle-Granger eşbütünleşme testi en fazla iki değişken arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırabilmesi ve ilişkinin yönü hakkında bilgi vermemesi gibi birtakım eksiklikler taşımaktadır. Johansen bu eksiklikleri ortadan kaldırmak amacıyla vektör otoregresif (VAR) modellere dayanan yeni bir yöntem geliştirmiştir.³² Johansen eşbütünleşme testi olarak adlandırılan bu yöntem ikiden

²⁹ Cengiz Aktaş, "Türkiye'nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi", **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol. 2, No: 18, 2009, s. 38.

³⁰ Gujarati, Porter, **a.g.e.**, s. 759.

³¹ Robert F. Engle, C. W. J. Granger, "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", **Econometrica**, Vol. 55, No: 2, 1987.

³² Soren Johansen, "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", **Journal of Economic Dynamics and Control**, Vol. 15, Issues 2-3, 1988.

fazla değişken arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırabilmesi ve ilişkinin yönü hakkında bilgi vermesi bakımından önem taşımaktadır.

Yapısal kırılmalı serilerin söz konusu olduğu durumlarda, yapısal kırılmaları göz ardı eden eşbütünleşme test sonuçlarının güvenilirliği tartışmalı olmaktadır. Bu sorunu çözmek için Gregory ve Hansen,³³ Carrion-i-Silvestre ve Sanso,³⁴ Hatemi-J³⁵ ve Johansen, Mosconi ve Nielsen³⁶ tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri ise sınırlı sayıda yapısal kırılmaya izin vermektedirler. Ele alınan dönemin uzunluğu arttıkça, zaman serisini etkisi altında bırakan yapısal kırılmaların sayısının da artması beklenmektedir. Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştıran eşbütünleşme testlerinin başarısı ise büyük ölçüde ele alınan dönemin uzun olmasına bağlı olmaktadır.³⁷ Ayrıca bu testlerde yapısal kırılmaların sayısı ve formu önsel olarak belirlenmektedir.³⁸ Dahası bu testler yumuşak geçişli yapısal kırılmaların etkisi altında bulunan serilerin arasındaki uzun dönemli ilişkiyi açıklamakta çoğu zaman başarısız olmaktadır.

Fourier eşbütünleşme testleri çok sayıda yapısal kırılmayı başarılı bir şekilde yakalarken diğer parametreler hakkında hatalı tahminler yapmak zorunda kalmamaktadırlar.³⁹ Fourier eşbütünleşme testlerinde, yapısal kırılmaların sayısı ve formu ne olursa olsun sonuçlar oldukça güçlü olmaktadır.⁴⁰ Bu nedenle fourier eşbütünleşme testleri, geleneksel yapısal kırılmalı eşbütünleşme testlerinin aksine gerek sert gerekse yumuşak geçişli yapısal kırılmaları başarılı bir şekilde tespit etmektedirler.

³³ Allan W. Gregory, Bruce E. Hansen, "Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts", **Journal of Econometrics**, Vol. 70, Issue 1, 1996.

³⁴ Josep Lluís Carrion-i-Silvestre, Andreu Sanso, "Testing the Null of Cointegration with Structural Breaks", **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Vol. 68, No: 5, 2006.

³⁵ Abdunasser Hatemi-J, "Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with An Application to Financial Market Integration", **Empirical Economics**, Vol. 35, Issue 3, 2008.

³⁶ Søren Johansen, Rocco Mosconi, Bent Nielsen, "Cointegration Analysis in the Presence of Structural Breaks in the Deterministic Trend", **Econometrics Journal**, Vol. 3, Issue 2, 2000.

³⁷ Sümeyra Gazel, "Değerli Metaller ve Makroekonomik Değişkenler: Türkiye İçin Bir Fourier Eşbütünleşme Testi Uygulaması", **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt: 25, Sayı: 2, 2018, s. 534.

³⁸ Yılcı, a.g.e., s. 58.

³⁹ Piyali Banerjee, Vladimir Arcabic, Hyejin Lee, "Fourier ADL Cointegration Test to Approximate Smooth Breaks with New Evidence from Crude Oil Market", **Economic Modelling**, Vol. 67, 2017, s. 115.

⁴⁰ Ching-Chuan Tsong vd., "The Fourier Approximation and Testing for the Null of Cointegration", **Empirical Economics**, Vol. 51, Issue 3, 2016, s. 1087.

4.1.2.1. Fourier SHIN Eşbütünleşme Testi

Tsong ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve fourier yaklaşımına dayanan ilk eşbütünleşme testi olan Fourier Shin (FSHIN) testinin temel aldığı regresyon denklemi şu şekilde ifade edilmektedir;⁴¹

$$y_t = d_t + x_t' \beta + \eta_t, \quad T = 1, 2, \dots, T, \quad (4.17)$$

$$\eta_t = \gamma_t + v_{1t}$$

$$\gamma_t = \gamma_{t-1} + u_t$$

$$x_t = x_{t-1} + v_{2t}$$

Yukarıdaki modelde yer alan u_t sıfır ortalama ve varyans (σ_u^2) ile bağımsız ve benzer dağılan hata terimini göstermektedir. Bu nedenle γ_t sıfır ortalama ile rassal yürüyüş sürecini ifade etmektedir. v_{1t} ve v_{2t} p-vektörü durağan olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla y_t ve x_t birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir [I(1)]. Deterministik bileşen olan d_t şu şekilde tanımlanmaktadır;⁴²

$$d_t = \sum_{i=0}^m \delta_i t^i + f_t \quad (4.18)$$

Model yalnızca sabit terim içerdiği durumda;

$$d_t = \delta_0 + f_t, \quad m = 0, \quad (4.19)$$

Model hem sabit terim hem de trend içerdiği durumda ise;

$$d_t = \delta_0 + \delta_1 t + f_t, \quad m = 1 \quad (4.20)$$

Şeklinde tanımlanmaktadır. Fourier fonksiyonunu ifade eden f_t ise şu şekilde ifade edilmektedir;

$$f_t = \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (4.21)$$

⁴¹ Tsong vd., a.y.

⁴² Yılancı, a.g.e., s. 59.

Yukarıdaki denklemde bulunan k fourier fonksiyonunun frekans değerini, t trendi ve T örneklem büyüklüğünü temsil etmektedir. Ayrıca $\pi = 3.1416$ kabul edilmektedir. FSHIN eşbütünleşme testinin temel denklemi aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır;⁴³

$$y_t = \delta_0 + \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + x_t' \beta + v_{1t} \quad (4.22)$$

FSHIN eşbütünleşme testi; KPSS birim kök testi, FKPSS birim kök testi ve SHIN eşbütünleşme testi ile benzer özellikler taşımaktadır. Modelde yer alan x_t değişkenin denklemden çıkarılması halinde FKPSS birim kök testi, $\alpha_k = \beta_k = 0$ olması durumunda SHIN eşbütünleşme testi elde edilmektedir. Bu iki durum aynı anda gerçekleştiğinde ise KPSS birim kök testinin temel denklemi elde edilmektedir.⁴⁴ Dolayısıyla FSHIN eşbütünleşme testinin aslında FKPSS birim kök testi ve SHIN eşbütünleşme testlerinin sentezi niteliğinde olduğu söylenebilir. FSHIN eşbütünleşme test istatistiği şu şekilde bulunmaktadır;⁴⁵

$$CI_f^m = T^{-2} \hat{\omega}_1^{-2} \sum_{t=1}^T S_t^2 \quad (4.23)$$

Yukarıdaki eşitliğin sağ tarafında yer alan $S = \sum_{t=1}^T \hat{v}_{1t}$ FSHIN eşbütünleşme testinin temel denklemden elde edilen sıradan en küçük kareler kalıntılarının kısmi toplamını ifade etmektedir. $\hat{\omega}_1^{-2}$, v_{1t} 'nin uzun dönem varyansı için istikrarlı tahmincisini temsil etmektedir. FSHIN eşbütünleşme testinin hipotezleri şu şekilde tanımlanmaktadır;⁴⁶

$$H_0: \sigma_u^2 = 0 \quad (4.24)$$

$$H_1: \sigma_u^2 > 0 \quad (4.25)$$

Sıfır hipotezi değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu, alternatif hipotez ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını ifade etmektedir.

⁴³ Veli Yılcı, Murat Aslan, Önder Özgür, "Testing the Validity of PPP Theory for African Countries", **Applied Economics Letters**, Vol. 25, Issue 18, 2018, s. 3.

⁴⁴ Yılcı, a.g.e., s. 59.

⁴⁵ Tsong vd., a.g.e., s. 1089-1090.

⁴⁶ Tsong vd., a.y., s. 1088.

Test için gerekli olan kritik değerler Tsong ve arkadaşları⁴⁷ tarafından tablo haline getirilmiştir. Hesaplanan FSHIN değerinin kritik değerden büyük olması durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme olduğunu gösteren temel hipotez reddedilmekte ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığı kabul edilmektedir. Hesaplanan FSHIN değerinin kritik değerden küçük olması durumunda ise değişkenler arasında eşbütünleşme olduğunu gösteren temel hipotez reddedilememekte ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu kabul edilmektedir.

4.1.2.2. Fourier ADL Eşbütünleşme Testi

Gecikmesi dağıtılmış (ADL) eşbütünleşme testi ilk olarak Banerjee, Dolado ve Mestre⁴⁸ tarafından 1998 yılında geliştirilmiştir. 2017 yılında ise Banerjee, Arcabic ve Lee⁴⁹ ADL eşbütünleşme yaklaşımına trigonometrik terimleri ilave etmek suretiyle Fourier ADL (FADL) eşbütünleşme testini geliştirmişlerdir. FADL testi eşbütünleşme ilişkisindeki sert yapısal kırılmalar yerine spesifik olarak bilinmeyen sayıdaki yumuşak geçişli yapısal kırılmaları dikkate almaktadır. Kademeli olarak değişen zaman ve fourier genişlemesinin düşük frekanslı bileşenlerini içeren değişen sabit terim sayesinde yapısal kırılmaların sayısına ve konumuna ilişkin ek tahminlere ihtiyaç duymamaktadır.⁵⁰ Dolayısıyla FADL testi, FSHIN testi gibi yapısal kırılmaların sayısı, konumu ve formu ne olursa olsun oldukça güvenilir sonuçlar elde etmektedir. FADL eşbütünleşme testinde aşağıda yer alan model dikkate alınmaktadır;⁵¹

$$\Delta y_{1t} = d_t + \delta_1 y_{1,t-1} + \gamma' y_{2,t-1} + \varphi' \Delta y_{2t} + u_t \quad (4.26)$$

d_t deterministik bileşeni göstermektedir ve şu şekilde ifade edilmektedir;

⁴⁷ Tsong vd., **a.y.**, s. 1091

⁴⁸ Anindya Banerjee, Juan Dolado, Ricardo Mestre, "Error-correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-equation Framework", **Journal of Time Series Analysis**, Vol. 19, Issue 3, 1998.

⁴⁹ Banerjee, Arcabic, Lee, **a.g.e.**

⁵⁰ Hyejin Lee, Dong-Yop Oh, Ming Meng, "Stationary and Cointegration of Health Care Expenditure and GDP: Evidence from Tests with Smooth Structural Shifts", **Empirical Economics**, 2018, s. 7.

⁵¹ Banerjee, Arcabic, Lee, **a.g.e.**, s. 116.

$$d_t = \gamma_0 + \sum_{k=1}^q \gamma_{1,k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^q \gamma_{2,k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right), \quad q \leq \frac{T}{2} \quad (4.27)$$

Dolayısıyla FADL eşbütünleşme testinin temel denklemi şu şekilde gösterilmektedir;

$$\Delta y_{1t} = \gamma_0 + \sum_{k=1}^q \gamma_{1,k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^q \gamma_{2,k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_1 y_{1,t-1} + \gamma' y_{2,t-1} + \varphi' \Delta y_{2t} + u_t \quad (4.28)$$

Burada yer alan γ , φ ve y_{2t} açıklayıcı değişkenleri, y_{1t} bağımlı değişkeni göstermektedir. Δy_{1t} ve Δy_{2t} 'deki gecikmeler, hata teriminde (u_t) otokorelasyon görülmesi halinde bunun kontrol edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle değişkenlerin gecikmeli değerleri eşitliğin sağ tarafına eklenmektedir. Uygun gecikme sayısının belirlenmesi için Akaike Bilgi Kriteri kullanılmaktadır. FADL eşbütünleşme testinin hipotezleri şu şekilde tanımlanmaktadır;⁵²

$$H_0: \delta_1 = 0 \quad (4.29)$$

$$H_1: \delta_1 < 0 \quad (4.30)$$

Sıfır hipotezi değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını, alternatif hipotez ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu göstermektedir. Test için gerekli olan kritik değerler Banerjee, Arcabic ve Lee⁵³ tarafından tablolatırılmıştır. Temel denklemde sıfır hipotezinin ($\delta_1=0$) sınanması için t-istatistiğinden yararlanılmaktadır. Aynı denklemde $H_0: \delta_1 = \gamma = 0$ kısıtı altında F testi de uygulanabilmektedir. FADL eşbütünleşme test istatistiği şu şekilde tanımlanmaktadır;⁵⁴

$$t_{ADL}^F = \frac{\hat{\delta}_1}{se(\hat{\delta}_1)} \quad (4.31)$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan $\hat{\delta}_1$, δ_1 'in en küçük kareler tahmincisini, $se(\hat{\delta}_1)$ ise en küçük kareler tahmininden elde edilen $\hat{\delta}_1$ 'in standart hatasını ifade etmektedir.

⁵² Banerjee, Arcabic, Lee, **a.y.**, s. 117.

⁵³ Banerjee, Arcabic, Lee, **a.y.**, s. 117-118.

⁵⁴ Banerjee, Arcabic, Lee, **a.y.**, s. 117.

Mutlak değerde hesaplanan FADL değeri, mutlak değerde kritik değerin üzerinde ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını gösteren sıfır hipotezi reddedilmekte ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu kabul edilmektedir. Mutlak değerde hesaplanan FADL değeri, mutlak değerde kritik değerin altında ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını gösteren temel hipotez reddedilememektedir. Bu durumda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığı kabul edilmektedir.

4.1.2.3. ARDL Sınır Testi

ARDL Sınır Testi Taklaşımı 2001 yılında Paseran, Shin ve Smith⁵⁵ tarafından geliştirilmiştir. Bu yaklaşım, farklı düzeylerde durağan olması durumunda, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin araştırılmasına imkan vermektedir. Daha önce de belirtildiği üzere Fourier eşbütünleşme testlerinin kullanılabilmesi için modele dahil edilen bütün değişkenlerin I(1) olması gerekmektedir. Ancak iktisadi zaman serilerinin durağanlık durumları çeşitlilik gösterebilmektedir. Bu çalışmada farklı düzeylerde durağan olan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin analizinde Fourier eşbütünleşme testleri uygulanamadığından Sınır Testi Yaklaşımı kullanılmıştır.

Sınır Testi Yaklaşımı'nda “sabitli ve trendsiz”, “kısıtlanmış sabitli ve trendsiz”, “sabitli ve trendsiz”, “sabitli ve kısıtlanmış trendli” ve “sabitli ve trendli” durumlarına göre beş farklı model geliştirilmiştir. Sabitli ve trendsiz model aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:⁵⁶

$$\Delta y_t = c_0 + \pi_{yy}y_{t-1} + \pi_{yx.x}x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \psi'_i \Delta z_{t-1} + \omega' \Delta x_t + u_t \quad (4.32)$$

Burada y_t bağımlı değişkeni, x_t bağımsız değişkeni, c_0 sabit parametreyi, t trendi, u_t otokorelasyon içermeyen hata terimini, π_{yy} ve $\pi_{yx.x}$ ise parametre

⁵⁵ M. Hashem Paseran, Yongcheol Shin, Richard J. Smith, “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No: 3, 2001.

⁵⁶ Paseran, Shin, Smith, *a.y.*, s. 295-296.

vektörlerini göstermektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığını sınamak amacıyla kullanılan sıfır hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir:⁵⁷

$$H_0: \pi_{yy} = 0, \pi_{yx.x} = 0 \quad (4.33)$$

$$H_1: \pi_{yy} \neq 0, \pi_{yx.x} \neq 0 \text{ ya da } \pi_{yy} \neq 0, \pi_{yx.x} = 0 \text{ ya da } \pi_{yy} = 0, \pi_{yx.x} \neq 0 \quad (4.34)$$

Burada sıfır hipotezi değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını, alternatif hipotez ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ifade etmektedir. Hesaplanan değer, Paseran vd.⁵⁸ tarafından tablolaştırılmış olan kritik değerden büyük olduğu durumda değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda değişkenlerin eşbütünleşik olduğu kabul edilmektedir.

4.1.3. Nedensellik Analizi

Nedensellik ilişkisi, iki veya daha fazla değişken arasında, bir değişkenin diğerini ya da diğerlerini etkilemesi olarak ifade edilmektedir.⁵⁹ Ardışık olarak meydana gelen olaylarda, önce gerçekleşen olay sonrakini etkileyebilmekte, ancak sonra gerçekleşen olay öncekini etkileyememektedir. Bu düşünce biçimi esasen birtakım felsefî tartışmaları taşısa da nedensellik analizinin temelini oluşturmaktadır.⁶⁰

4.1.3.1. Granger Nedensellik Testi

Granger Nedensellik Testi'nde iki değişkenli model için aşağıdaki denklemler dikkate alınmaktadır:⁶¹

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4.35)$$

⁵⁷ Levent Çinko, "Türkiye'de Fisher Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması", **Social Sciences Research Journal**, Vol. 6, Issue 1, 2017, s. 60.

⁵⁸ Paseran, Shin, Smith, **a.g.e.**, s. 300-301.

⁵⁹ C. W. J. Granger, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", **Econometrica**, V.ol. 37, No: 3, 1969, s. 428.

⁶⁰ Gujarati, Porter, **a.g.e.**, s. 653.

⁶¹ Granger, **a.g.e.**, s. 431.

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \eta_t \quad (4.36)$$

Burada m gecikme uzunluğunu, ε_t ve η_t birbirleriyle ilişkisiz hata terimlerini, X_t ve Y_t ise değişkenleri göstermektedir. Numaralı denklemde X_t , numaralı denklemde ise Y_t bağımlı değişkendir.

Yokluk hipotezi $\sum_{j=1}^k b_j = 0$ şeklinde gösterilmekte ve F istatistiği ile sınanmaktadır.⁶² Yokluk hipotezinin reddedilmesi durumunda bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru nedensellik ilişkisi olduğu kabul edilmektedir.

4.1.3.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

İncelenen zaman serilerinin entegre veya koentegre olması halinde geleneksel Granger nedensellik testi standart dağılıma uygunluk göstermemekte ve güçlü sonuçlar vermemektedir.⁶³ Toda ve Yamamoto⁶⁴ tarafından geliştirilen nedensellik testi, değişkenler arasında dinamik ilişkinin modellenmesine izin verecek şekilde, değişkenlerin seviyelerinde genişletilmiş bir VAR modele dayanmaktadır. Toda-Yamamoto nedensellik testinin en önemli avantajı, birim kök ve eşbütünleşme testleri gibi ön testleri gerektirmemesidir. Aynı zamanda, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmaması da testin sonuçlarını etkilememektedir.⁶⁵

Toda-Yamamoto nedensellik testinde VAR modelin gecikme uzunluğu ile değişkenlerin maksimum durağanlık dereceleri önem taşımaktadır. Bu iki değer belirlendikten sonra, bunların toplamı boyutunda VAR model kurulmakta ve test gerçekleştirilmektedir. Değişkenlerin $I(0)$ olması halinde gecikmeli değerler VAR modele dahil edilmemektedir. Bu durumda Toda-Yamamoto nedensellik testi

⁶² Mehmet Songur, Cihan Yüksel, "Vergi Yapısı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği", **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, No: 643, 2018, s. 60.

⁶³ Ferda Halicioğlu, Roberto Dell'Anno, "An ARDL Model of Unrecorded and Recorded Economies in Turkey", **MPRA Paper**, No: 25763, s. 9.

⁶⁴ Hiro, Y. Toda, Taku Yamamoto, "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", **Journal of Econometrics**, Vol. 66, Issue 1, 1995.

⁶⁵ Nurtaç Yıldırım, Hülya Deniz, Aycan Hepsağ, "Do Public Education Expenditures Really Lead to Economic Growth? Evidence from Turkey", **International Research Journal of Finance and Economics**, Issue 65, 2011, s. 19.

Granger nedensellik testiyle benzerlik göstermektedir. Toda-Yamamoto nedensellik testinde aşağıdaki denklemler dikkate alınmaktadır.⁶⁶

$$Y_t = \delta_1 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} x_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (4.37)$$

$$X_t = \delta_2 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} x_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (4.38)$$

Burada k gecikme uzunluğunu, d_{max} değişkenlerin en büyük durağanlık derecesini, ε_{1t} ve ε_{2t} ise hata terimlerini ifade etmektedir. İlk model için, X'in Y'nin nedeni olmadığını ifade eden temel hipotez $\beta_{1i} = 0$, ikinci model için, Y'nin X'in nedeni olmadığını ifade eden temel hipotez $\beta_{2i} = 0$ şeklinde gösterilmektedir. Nedensellik ilişkisinin olduğunu ifade eden alternatif hipotezler ise sırasıyla $\beta_{1i} \neq 0$ ve $\beta_{2i} \neq 0$ şeklindedir. Hipotezler modifiye edilmiş Wald testi ile sınanmaktadır.

4.1.4. Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini

Değişkenlerin eşbütünleşik olmaları durumunda, uzun dönemli katsayıların tahmin edilmesi oldukça önemlidir. Uzun dönemli katsayıların tahmin edilmesi sayesinde değişkenlerden birinin diğeri üzerindeki etkisinin yönü ve şiddeti hakkında kritik bilgilere ulaşılabilir. Bu nedenle çalışmada Fourier eşbütünleşme testi uygulanan ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını ifade eden hipotezin reddedildiği durumlarda uzun dönemli ilişkinin yönü ve şiddeti hakkında tahminde bulunmak amacıyla Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi uygulanmıştır.

4.1.4.1. Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi

Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Yöntemi 1993 yılında Stock ve Watson⁶⁷ tarafından geliştirilmiştir. DOLS yöntemi, geleneksel En Küçük Kareler Yöntemi'nin küçük örneklem ve dinamik önsel bilgiler ile geliştirilmiş hali olarak

⁶⁶ Veli Yılcı, Burcu Özcan, "Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye için Savunma Harcamaları ile GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 1, 2010, s. 28.

⁶⁷ James H. Stock, Mark W. Watson, "A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *Econometrica*, Vol. 61, No: 4, 1993.

nitelendirilebilir.⁶⁸ Dolayısıyla bu yöntemin, diğer yaklaşımlara göre birtakım avantajları bulunmaktadır. Farklı düzeylerde durağan olan zaman serilerinin analiz edilmesine imkan tanınması ve seriler arasında içsellik ya da otokorelasyon sorunları görülmesi durumunda güçlü sonuçlar vermesi bu yaklaşımı öne çıkarmaktadır.⁶⁹ DOLS yönteminde aşağıdaki model dikkate alınmaktadır:⁷⁰

$$Z = \alpha + X'\beta + \sum_{i=-p}^p \gamma \Delta X_{t+1} + \mu_t \quad (4.39)$$

Burada p Akaile Bilgi Kriteri tarafından belirlenen gecikme uzunluğunu, Z bağımlı değişkeni, X bağımsız değişkeni, α sabit terimi ve μ hata terimini göstermektedir. Denklemden görüldüğü üzere, DOLS yöntemi bağımsız değişkenin birinci farkını eklemek suretiyle birim kök bileşenini denklemden uzaklaştırmaktadır. Bu sayede, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmininde güvenilir sonuçlara ulaşılmaktadır.

4.1.5. Veri Seti ve Ekonometrik Uygulama

Brezilya için 1996:Q1-2017:Q4 dönemi ele alınmıştır. Seriler üç aylıktır ve 88 gözlem sayısından oluşmaktadır. Enflasyon, işsizlik, büyüme ve faiz serileri IMF'den, cari açık serisi OECD'den elde edilmiştir. Büyüme serisindeki eksiklikler FED verileri ile tamamlanmıştır.

Endonezya için 2005:Q1-2017:Q4 dönemi ele alınmıştır. Seriler üç aylıktır ve 52 gözlem sayısından oluşmaktadır. Enflasyon, işsizlik, büyüme ve faiz serileri IMF'den, cari açık serisi OECD'den elde edilmiştir. Endonezya'nın işsizlik oranları yalnızca 1. ve 3. çeyrek dönemleri için verildiğinden 2. ve 4. çeyrek dönemler aritmetik ortalama yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

⁶⁸ Ahmed Al-Azzam, David Hawdon, "Estimating the Demand for Energy in Jordan: A Stock-Watson Dynamic OLS (DOLS) Approach", **Surrey Energy Economics Centre (SEEC)**, School of Economics, University of Surrey, School of Economics Discussion Papers (SEEDS), No: 97, 1999, s. 7.

⁶⁹ Musa Atgür, Oğuzhan Altay, "Enflasyon ve Nominal Faiz Oranı İlişkisi: Türkiye Örneği (2004-2013)", **Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 22, Sayı: 2, 2015, s. 529.

⁷⁰ Stephen Asante, Daniel Agyapong, Anokye M. Adam, "Bank Competition, Stock Market and Economic Growth in Ghana", **International Journal of Business Administration**, Vol. 2, No: 4, 2011, s. 37.

Güney Afrika için 2000:Q1-2017:Q4 dönemi ele alınmıştır Seriler üç aylıktır ve 72 gözlem sayısından oluşmaktadır. Enflasyon, işsizlik ve faiz serileri IMF'den, büyüme ve cari açık serileri OECD'den elde edilmiştir.

Hindistan için 2001:Q2-2017:Q4 dönemi ele alınmıştır Seriler üç aylıktır ve 67 gözlem sayısından oluşmaktadır. Enflasyon serisi IMF'den, işsizlik serisi WB'den, büyüme, faiz ve cari açık serileri OECD'den elde edilmiştir. Hindistan'ın işsizlik oranları yalnızca yıllık olarak verildiğinden bu seri Eviews 8 Ekonometrik paket programı aracılığı ile kuadratik formda üç aylık seriye dönüştürülmüştür.

Türkiye için 2000:Q1-2017:Q4 dönemi ele alınmıştır Seriler üç aylıktır ve 72 gözlem sayısından oluşmaktadır. Enflasyon, işsizlik, büyüme ve faiz serileri IMF'den, cari açık serisi OECD'den elde edilmiştir.

Kırılğan beşli ülkeleri için 2005:Q1-2017:Q4 dönemi ele alınmıştır. Seriler üç aylıktır ve 52 gözlem sayısından oluşmaktadır. Veriler yukarıda belirtilen kaynaklardan elde edilmiştir.

Enflasyon serileri için TÜFE, işsizlik serileri için işsizliğin toplam işgücüne oranı, büyüme serileri için GSYİH'nin değişim oranı, faiz serileri için mevduat faiz oranı ve cari açık serileri için cari açığın GSYİH'ye oranı kullanılmıştır. Endonezya'nın mevduat faiz oranları sağlıklı bir biçimde elde edilemediğinden bunun yerine kısa vadeli faiz oranları kullanılmıştır.

Kırılğan beşliyi oluşturan ülkelerde Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi (OMI), Barro ve Hanke'nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi (BHMI) ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksi (UGRMI) olmak üzere üç farklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık (CD) arasındaki ilişki ekonometrik açıdan analiz edilmektedir. Söz konusu iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri bütün ülkeler için şu şekilde elde edilmiştir;

$$OMI = \text{Enflasyon} + \text{İşsizlik}$$

$$BHMI = \text{Enflasyon} + \text{İşsizlik} - \text{Büyüme} + \text{Faiz}$$

$$UGRMI = \text{İşsizlik} - \text{Büyüme} + \text{Faiz}$$

Ekonometrik analiz için takip edilen yol kısaca şu şekilde özetlenebilir: İlk olarak OMI, BHMI, UGRMI ve CD serileri hakkında ön bilgi edinmek için serilerin çizgi grafikleri incelenmektedir. Daha sonra serilerin durağanlıklarının araştırılması amacıyla Fourier ADF birim kök testi uygulanmaktadır. Trigonometrik terimlerin anlamsız olması durumunda FADF yerine ADF birim kök testi uygulanmaktadır. Hem iktisadi hoşnutsuzluk endeksi hem de cari açık serilerinin düzeyde durağan olmadığı ve birinci farkı alındığında durağan hale geldiği durumda $[(I(1), I(1))]$ seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak amacıyla Fourier SHIN eşbütünleşme testi uygulanmaktadır. Fourier SHIN testinin uygulanmadığı durumlarda bunun yerine Fourier ADL eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunduğu takdirde, ilişkinin yönü Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS) ile tespit edilmektedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve cari açık serilerinin farklı mertebelerde durağan olduğu durumda $[(I(0), I(1))]$ Fourier SHIN ve Fourier ADL eşbütünleşme testleri kullanılamadığından ARDL sınır testi uygulanmıştır. ARDL sınır testi ile seriler arasında eşbütünleşme bulunduğu durumda, Hata düzeltme modeli (ECM) kurularak serilerin kısa dönem-uzun dönem dinamikleri analiz edilmektedir. Daha sonra seriler arasında kısa dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla ECM üzerinden Granger nedensellik testi uygulanmaktadır. Uzun dönemli ilişki bulunmadığı durumda, seriler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmaktadır. Eğer her iki seri de $I(1)$ ise Granger nedensellik testi, serilerden biri $I(0)$ diğeri $I(1)$ ise Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmaktadır.

4.1.5.1. Brezilya

Serilerin durağanlığını incelemek amacıyla uygulanan FADF ve ADF birim kök testlerinin sonuçları aşağıda yer almaktadır:

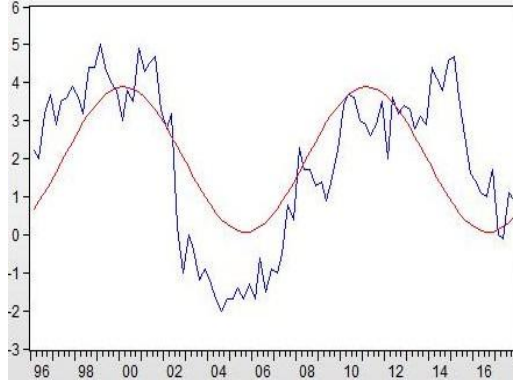
Tablo 4.1: Brezilya, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	k*	Min KKT	FADF	ADF	F istatistiği
CD	2	200.8885	-2.008		34.18824
DCD	2	50.90542	-11.664	-10.871	2.363922
OMI	1	902.7166	-2.834		34.44042
DOMI	5	228.9668	-3.351	-6.592	3.954425
BHMI	1	3799.312	-3.830		75.18101
DBHMI	5	1445.948	-5.273	-7.094	2.557466
UGRMI	1	2367.039	-4.249		98.31489

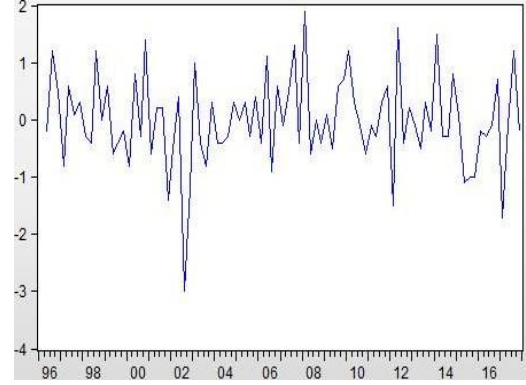
Not: FADF testi uygulanırken bütün seriler için ‘sabitli’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla k=1 için -4.43, **-3.85** ve -3.52, k=2 için -3.95, **-3.28** ve -2.91, k=5 için -3.55, **-2.90** ve -2.56 şeklindedir. Fark serilerine ADF testi uygulanırken ‘sabitli’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -2.59, **-1.94** ve -1.61 şeklindedir. F testi için kritik değerler 4.133, **4.929** ve 6.730 şeklindedir.

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere serilere seviyelerinde FADF birim kök testi uygulanmıştır. UGRMI serisinin durağan, CD, OMI ve BHMI serilerinin ise durağan olmadığı tespit edilmiştir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan F istatistiği değerlerine bakıldığında terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Seviyelerinde durağan olmayan serilerin aynı düzeyde durağan olup olmadıklarını sınamak amacıyla farkları alındıktan sonra tekrar FADF birim kök testi uygulanmıştır. Ancak fark serilerinin F istatistiği değerlerine bakıldığında trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu nedenle fark serilerine ADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Uygulanan durağanlık testi sonuçlarına göre UGRMI serisinin I(0), diğer serilerin ise I(1) olduğu anlaşılmıştır. Şekil 4.1’de yer alan grafikler incelendiğinde fourier tahminlerinin serilerle genel olarak uyumlu olduğu ve uzun dönemli salınımları takip etmekte oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

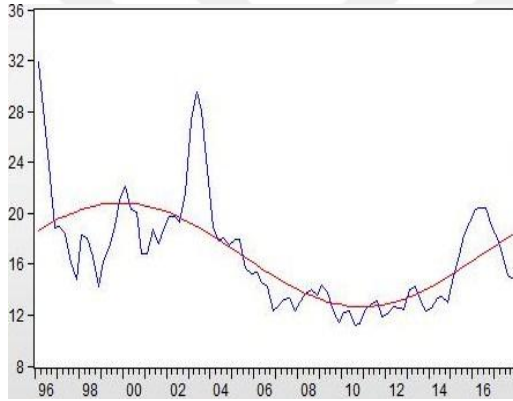
Şekil 4.1: Brezilya, Seriler ve Fourier Fonksiyonları



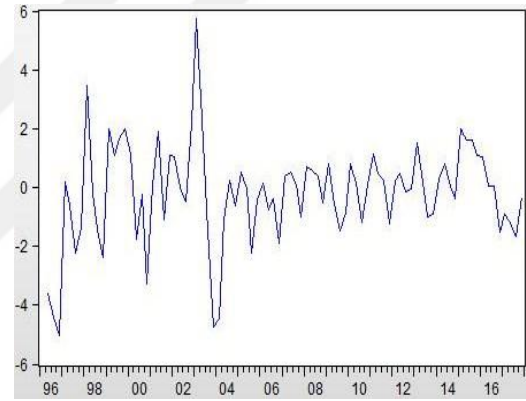
CD



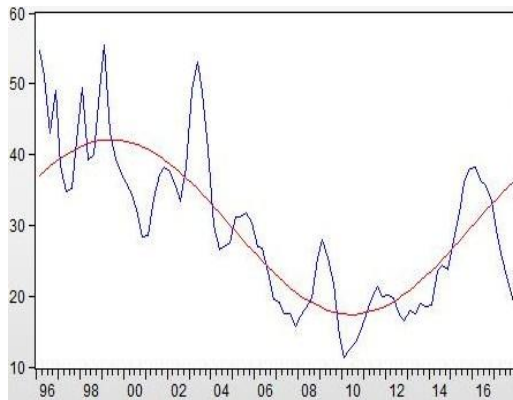
DCD



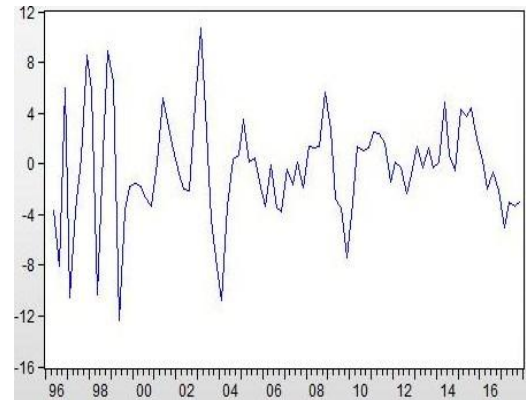
OMI



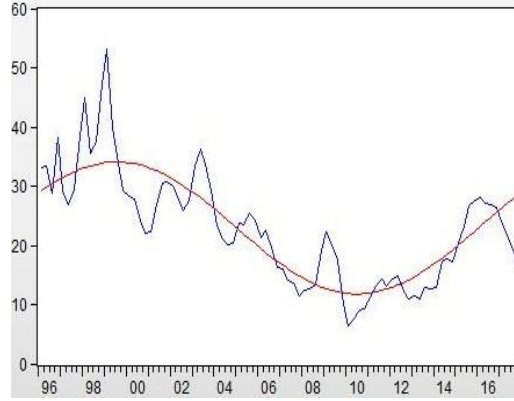
DOMI



BHMI



DBHMI



UGRMI

Brezilya’da CD ile OMI ve CD ile BHMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla uygulanan Fourier Shin eşbütünleşme test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.2: Brezilya, Fourier Shin Eşbütünleşme Test Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k *	MinKKT	Fourier Eşbütünleşme Test İstatistiği	Shin Eşbütünleşme Test İstatistiği	F istatistiği
CD	OMI	1	141.3822	0.196017 (6)	0.244861 (6)	7.314549
OMI	CD	1	275.3918	0.032649 (2)	0.911362 (5)	80.12287
CD	BHMI	2	163.4914	0.409712 (6)	0.198139 (6)	11.73312
BHMI	CD	1	2602.797	0.133696 (3)	0.850581 (6)	62.11109

Not: Parantez içerisinde yer alan değerler Newey-West yöntemiyle belirlenen bant genişliğini ifade etmektedir. Fourier Shin eşbütünleşme testi için kritik değerler değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla k=1 için 0.095, **0.124** ve 0.198 iken, k=2 için 0.200, **0.276** ve 0.473 şeklindedir.

Tablo 4.2’de yer alan Fourier Shin eşbütünleşme test sonuçlarına göre Brezilya’da OMI ile CD arasında tek yönlü uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. İlişki yönünün CD’den OMI’ye doğru olduğu görülmektedir. BHMI ile CD arasında uzun dönemli ilişki bulunamamıştır. CD ve OMI serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin katsayısını tespit etmek amacıyla kullanılan DOLS yöntemine ait sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 4.3: Brezilya, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık Değeri
OMI	CD	-0.315	0.206	-1.527	0.130

Not: Kovaryans tahmininde White yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4.3'te yer alan DOLS sonuçları, uzun dönemli katsayının negatif işaretli ve anlamsız olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla OMI'nin uzun dönemde CD'den etkilendiği bilinirken, bu ilişkinin yönü ve büyüklüğü hakkında kesin bir bilgiye ulaşılamamaktadır.

CD ve UGRMI serileri aynı düzeyde durağan olmadıklarından bu iki değişkene Fourier Shin ve Fourier ADL eşbütünleşme testleri uygulanamamaktadır. Bu nedenle CD ile UGRMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.4: Brezilya, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Uygun Gecikme Sayısı	AIC	SC	F istatistiği
CD	UGRMI	2	2.400060	2.601219	1.765479
UGRMI	CD	6	5.266010	5.709426	1.669406

Not: ARDL Sınır testi için kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla alt sınır için 6.84, **4.94** ve 4.04 iken, üst sınır için 7.84, **5.73** ve 4.78 şeklindedir.

Uygun gecikme sayıları AIC ve SC kriterlerine göre belirlenmiş ve bu gecikme uzunluklarında otokorelasyon gözlemlenmemiştir. Her iki model için elde edilen F istatistiği değerlerinin alt sınır için oluşturulan kritik değerlerin altında kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla Brezilya'da UGRMI ile CD arasında uzun dönemli ilişki bulunmamaktadır.

BHMI ve CD arasında uzun dönemli ilişki bulunmamaktadır. Değişkenlerin her ikisi de I(1) olduğu için nedensellik ilişkisinin araştırılması amacıyla VAR Model

üzerinden Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.5: Brezilya, VAR Model Üzerinden Uygulanan Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	SC	HQ	F istatistiği	Olasılık Değeri
CD	BHMI	1	1	3.779	0.0519
BHMI	CD	1	1	0.152	0.6965

Uygun gecikme sayıları SC ve HQ kriterlerine göre belirlenmiş ve AR köklerine bakıldığında modelin kararlı olduğu gözlemlenmiştir. VAR Model üzerinden uygulanan Granger nedensellik testine göre %5 anlamlılık düzeyinde CD ile BHMI arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

UGRMI $I(0)$, CD $I(1)$ olduğu için, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığını sınamak amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.6: Brezilya, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	SC	HQ	Hatemi-J	d_{max}	F istatistiği	Olasılık Değeri
CD	UGRMI	1	2	2	$I(1)$	4.206171	0.1221
UGRMI	CD	1	2	2	$I(1)$	1.645556	0.4392

Uygun gecikme sayısının belirlenmesinde SC ve HQ kriterleri farklı uzunluklara işaret ettiği için Hatemi-J kriteri dikkate alınmıştır. AR köklerine bakıldığında modelin kararlı olduğu gözlemlenmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testine göre UGRMI ile CD arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

4.1.5.2. Endonezya

Serilerin durağanlığını incelemek amacıyla uygulanan FADF ve ADF birim kök testlerinin sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.7: Endonezya, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

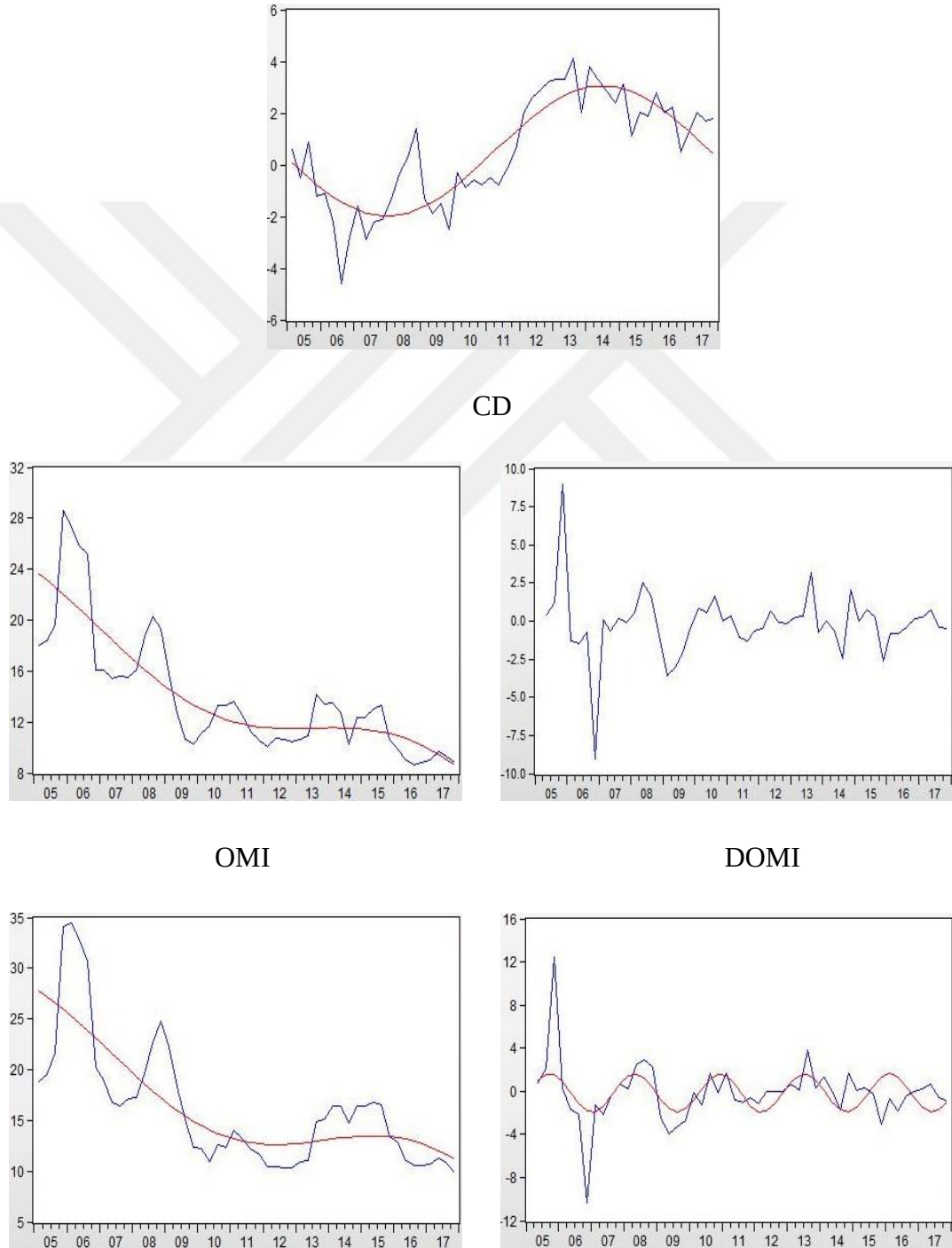
Seriler	k*	Min KKT	FADF	ADF	F istatistiği
CD	1	58.37926	-4.689		69.04460
OMI	1	350.4246	-1.729		38.65848
DOMI	5	203.2777	-6.905	-6.049	4.863399
BHMI	1	763.4328	-2.482		24.88595
DBHMI	5	305.6494	-6.722		6.478980
UGRMI	1	185.7066	-2.167		28.32373
DUGRMI	5	41.95938	-4.322		11.382

Not: CD serisine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitle’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla -4.43, **-3.85** ve -3.52 şeklindeğir. OMI, BHMI ve UGRMI serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitle ve trendli’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -4.56, **-3.92** ve -3.58 şeklindeğir. Fark serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitle’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -3.55, **-2.90** ve -2.56 şeklindeğir. Fark serisine ADF testi uygulanırken ‘‘sabitsiz’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -2.59, **-1.94** ve -1.61 şeklindeğir. F testi için kritik değerler ‘‘sabitle’’ için 4.133, **4.929** ve 6.730 iken, ‘‘sabitle ve trendli’’ için 4.162, **4.972** ve 6.873 şeklindeğir.

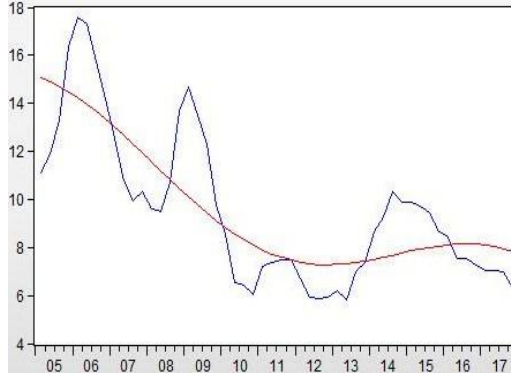
Tablo 4.7’de görüldüğu üzere serilere seviyelerinde FADF birim kök testi uygulanmıştır. CD serisinin durağan, OMI, BHMI ve UGRMI serilerinin ise durağan olmadığu tespit edilmiştir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan F istatistiğu değerlerine bakıldığında terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Seviyelerinde durağan olmayan serilerin aynı düzeyde durağan olup olmadıklarını sınamak amacıyla farkları alındıktan sonra tekrar FADF birim kök testi uygulanmıştır. BHMI ve UGRMI serilerinin birinci farkı alındığında durağan hale geldiğu tespit edilmiştir. F istatistiğu değerlerine bakıldığında trigonometrik terimlerin anlamlı olduğu görülmüştür. Ancak OMI serisinin birinci farkı alındığında trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığu görülmüştür. Bu nedenle ADF birim kök testi uygulanmış ve OMI serisinin birinci farkı alındığında durağan hale geldiğu tespit edilmiştir. Uygulanan durağanlık testi sonuçlarına göre CD serisinin $I(0)$, diğer

serilerin ise $I(1)$ olduğu anlaşılmıştır. Şekil 4.2’de yer alan grafikler incelendiğinde fourier tahminlerinin serilerle genel olarak uyumlu olduğu ve uzun dönemli salınımları takip etmekte oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

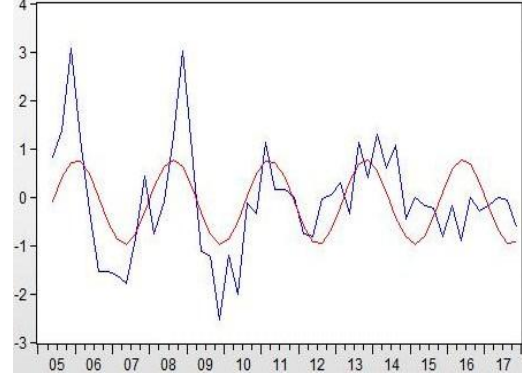
Şekil 4.2: Endonezya, Seriler ve Fourier Fonksiyonları



BHMI



DBHMI



UGRMI

DUGRMI

CD ile OMI, BHMI ve UGRMI serileri aynı düzeyde durağan olmadıklarından bu değişkenlere Fourier Shin ve Fourier ADL eşbütünleşme testleri uygulanamamaktadır. Bu nedenle CD ile OMI, CD ile BHMI ve CD ile UGRMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.8: Endonezya, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Uygun Gecikme Sayısı	AIC	SC	F istatistiği
CD	OMI	2	2.920363	3.190623	6.713547
OMI	CD	6	3.609197	4.211418	2.800673
CD	BHMI	2	2.854406	3.124666	7.058054
BHMI	CD	4	3.830958	4.263971	3.597934
CD	UGRMI	4	2.528204	2.961217	9.722650
UGRMI	CD	4	2.494940	2.927953	1.840324

Not: ARDL Sınır testi için kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla alt sınır için 6.84, **4.94** ve 4.04 iken, üst sınır için 7.84, **5.73** ve 4.78 şeklindedir.

Uygun gecikme sayıları AIC ve SC kriterlerine göre belirlenmiştir. Modellere Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve hiçbirinde otokorelasyon sorunuyla karşılaşılmamıştır. Ayrıca uygulanan CUSUM testi sonucunda bütün modellerin

kararlı olduğu görülmüştür. CD'nin bağımlı değişken olduğu modellerde elde edilen F istatistiği değerlerinin üst sınır için oluşturulan kritik değerin üzerinde, diğer modellerde ise elde edilen F istatistiği değerlerinin alt sınır için oluşturulan kritik değerin altında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Endonezya'da OMI ile CD, BHMI ile CD ve UGRMI ile CD arasında tek yönlü uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönemde ilişkinin yönünün OMI'den CD'ye, BHMI'den CD'ye ve UGRMI'den CD'ye doğru olduğu görülmektedir. Bu modellerde uzun dönemli ilişki bulunmuş ve kısa dönem-uzun dönem dinamiklerini incelemek amacıyla hata düzeltme modeli kurulmuştur.

Tablo 4.9: Endonezya, Hata Düzeltme Modelleri

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı	Hata Düzeltme Teriminin Standart Hatası	Hata Düzeltme Teriminin t istatistiği	Hata Düzeltme Teriminin Olasılık Değeri
CD	OMI	-0.250607	0.093718	-2.674043	0.0106
CD	BHMI	-0.218621	0.093656	-2.334295	0.0243
CD	UGRMI	-0.212596	0.100408	-2.117322	0.0408

Oluşturulan hata düzeltme modellerine Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve hiçbirinde otokorelasyon sorunuyla karşılaşılmamıştır. Ayrıca uygulanan CUSUM testi sonucunda hata düzeltme modellerinin kararlı olduğu görülmüştür. Hata düzeltme terimlerinin katsayılarına bakıldığında negatif işaretli oldukları ve istatistiksel açıdan %5 düzeyinde anlamlı oldukları görülmektedir. Hata teriminin katsayısı aynı zamanda dengeye gelme hızını ifade etmektedir. Dolayısıyla CD-OMI ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik yaklaşık 4 dönem, CD-BHMI ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik yaklaşık 5 dönem, CD-UGRMI ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik ise yaklaşık 5 dönem sonra dengeye gelmektedir.

CD'nin bağımlı değişken olduğu modellerin tamamında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra hata düzeltme modelleri oluşturularak kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin dengeye gelme süreleri tespit edilmiştir. Son olarak kısa dönemde ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli üzerinden Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.10: Endonezya, VECM Üzerinden Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F istatistiği	Olasılık Değeri
CD	OMI	0.358218	0.7010
CD	BHMI	0.264736	0.7687
CD	UGRMI	3.515234	0.0155

Tablo 4.10'da görüldüğü üzere %5 anlamlılık düzeyinde UGRMI'den CD'ye doğru kısa dönem ilişkisi bulunmaktadır. Diğer taraftan OMI'den CD'ye ve BHMI'den CD'ye kısa dönemli ilişki bulunmamaktadır.

4.1.5.3. Güney Afrika

Serilerin durağanlığını incelemek amacıyla uygulanan FADF ve ADF birim kök testlerinin sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.11: Güney Afrika, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

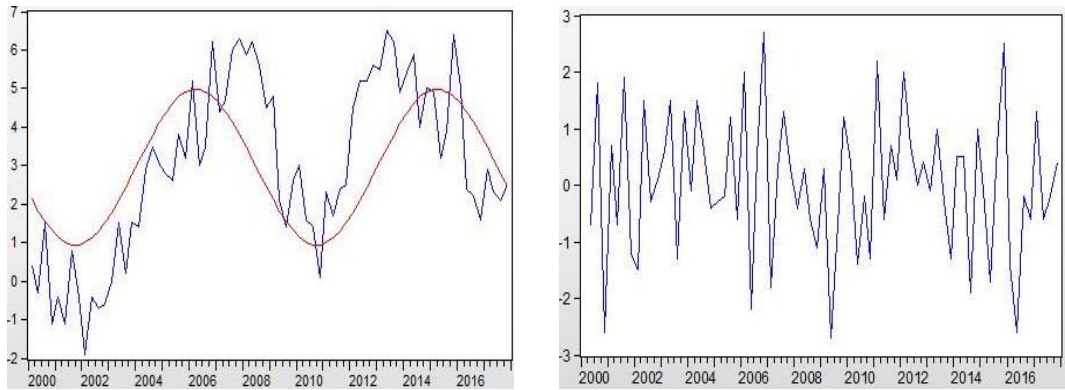
Seriler	k*	Min KKT	FADF	ADF	F istatistiği
CD	2	207.1490	-1.774		24.39012
DCD	2	104.2469	-3.181	-11.264	1.057034
OMI	3	712.6322	3.593		8.613109
BHMI	3	1542.927	-3.062		10.21467
DBHMI	3	344.2138	-4.693	-5.443	4.792767
UGRMI	3	658.1029	-2.193		10.16420
DUGRMI	3	163.1538	-1.736	-7.447	3.774548

Not: CD serisine FADF testi uygulanırken "sabitli" seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla -3.95, -3.28 ve -2.91 şeklindedir. OMI, BHMI ve

UGRMI serilerine FADF testi uygulanırken ‘sabitli ve trendli’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -3.83, **-3.18** ve -2.82 şeklindedir. Fark serilerine FADF testi uygulanırken ‘sabitli’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler $k=2$ için -3.95, **-3.28** ve -2.91 iken, $k=3$ için -3.70, **-3.06** ve -2.71 şeklindedir. Fark serisine ADF testi uygulanırken ‘sabitli’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -2.59, **-1.94** ve -1.61 şeklindedir. F testi için kritik değerler ‘sabitli’ için 4.133, **4.929** ve 6.730 iken, ‘sabitli ve trendli’ için 4.162, **4.972** ve 6.873 şeklindedir.

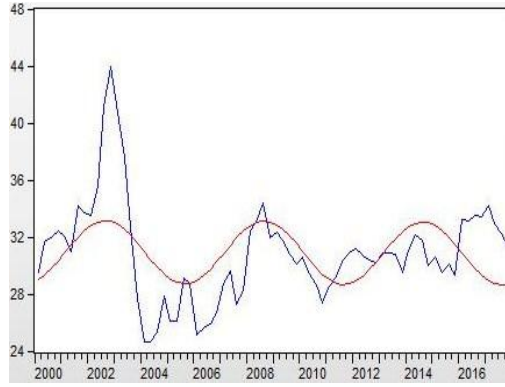
Tablo 4.11’de görüldüğü üzere serilere seviyelerinde FADF birim kök testi uygulanmıştır. OMI serisinin durağan, CD, BHMI ve UGRMI serilerinin ise durağan olmadığı tespit edilmiştir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan F istatistiği değerlerine bakıldığında terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Seviyelerinde durağan olmayan serilerin aynı düzeyde durağan olup olmadıklarını sınamak amacıyla farkları alındıktan sonra tekrar FADF birim kök testi uygulanmıştır. Ancak F istatistiği değerlerine bakıldığında trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu nedenle ADF birim kök testi uygulanmış CD, BHMI ve UGRMI serilerinin birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Uygulanan durağanlık testi sonuçlarına göre OMI serisinin $I(0)$, diğer serilerin ise $I(1)$ olduğu anlaşılmıştır. Şekil 4.3’te yer alan grafikler incelendiğinde fourier tahminlerinin serilerle genel olarak uyumlu olduğu ve uzun dönemli salınımları takip etmekte oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

Şekil 4.3: Güney Afrika, Seriler ve Fourier Fonksiyonları

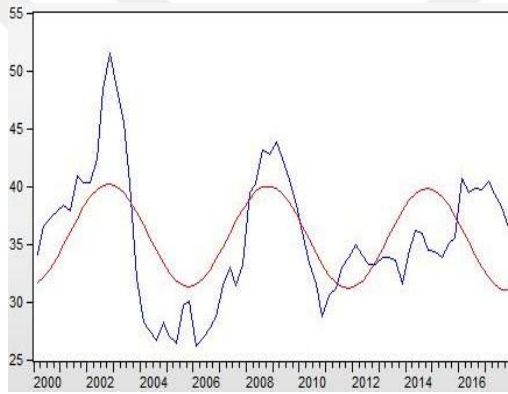


CD

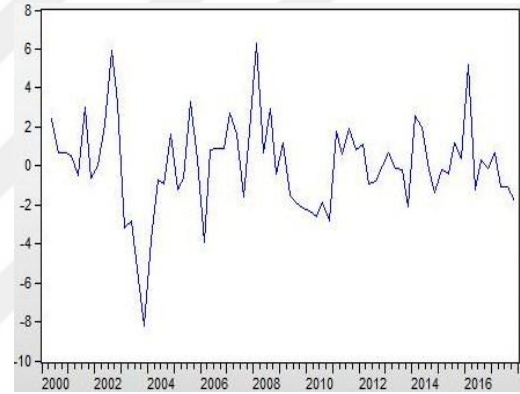
DCD



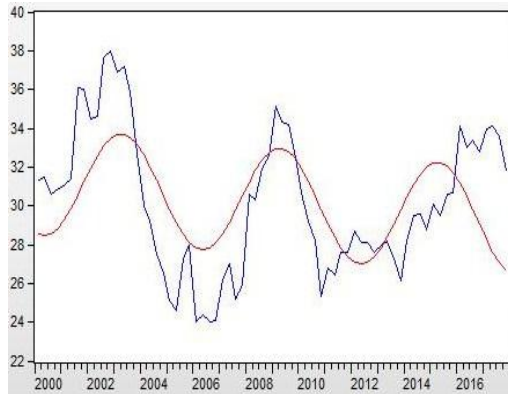
OMI



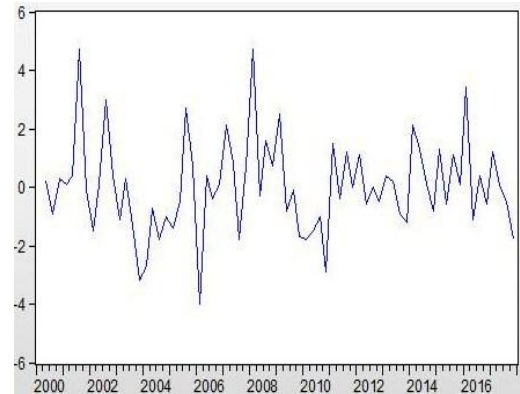
BHMI



DBHMI



UGRMI



DUGRMI

Güney Afrika'da CD ile BHMI ve CD ile UGRMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi amacıyla uygulanan Fourier Shin eşbütünleşme test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.12: Güney Afrika, Fourier Shin Eşbütünleşme Test Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k *	MinKKT	Fourier Eşbütünleşme Test İstatistiği	Shin Eşbütünleşme Test İstatistiği	F istatistiği
CD	BHMI	3	171.1965	0.706738 (5)	0.482309 (6)	3.101403
BHMI	CD	3	1035.802	0.199945 (5)	0.076798 (5)	1.246476
CD	UGRMI	3	110.0204	0.404687 (5)	0.397464 (5)	1.809799
UGRMI	CD	3	323.3549	0.173193 (5)	0.097515 (5)	5.602821

Not: Parantez içerisinde yer alan değerler Newey-West yöntemiyle belirlenen bant genişliğini ifade etmektedir. Fourier Shin eşbütünleşme testi için kritik değerler değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde 0.225, **0.304** ve 0.507 şeklindedir.

Tablo 4.12’de yer alan Fourier Shin eşbütünleşme test sonuçlarına göre Güney Afrika’da BHMI ile CD ve UGRMI ile CD arasında tek yönlü uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. İlişki yönünün CD’den BHMI’ye ve CD’den UGRMI’ye doğru olduğu görülmektedir. BHMI ve UGRMI uzun dönemde CD’yi etkilememektedir. Uzun dönemli katsayıları tespit etmek amacıyla kullanılan DOLS yöntemine ait sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 4.13: Güney Afrika, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık Değeri
BHMI	CD	-0.974	0.323	-3.017	0.0037
UGRMI	CD	-0.971	0.172	-5.614	0.0000

Not: Kovaryans tahmininde White yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4.13’te yer alan DOLS sonuçlarına göre uzun dönemde CD serisi, hem BHMI hem de UGRMI serilerini negatif yönde etkilemektedir. Uzun dönemli katsayıların anlamlı olduğu ve -1 civarında olduğu görülmektedir. Buna göre cari açıkta meydana gelen 1 birimlik azalma, söz konusu endekslerde yaklaşık 1 birimlik artışa neden olmaktadır.

CD ve OMI serileri aynı düzeyde durağan olmadıklarından bu iki değişkene Fourier Shin ve Fourier ADL eşbütünleşme testleri uygulanamamaktadır. Bu nedenle

CD ile OMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.14: Güney Afrika, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Uygun Gecikme Sayısı	AIC	SC	F istatistiği
CD	OMI	2	3.216207	3.442856	2.681869
OMI	CD	3	3.970878	4.264636	5.858585

Not: ARDL Sınır testi için kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla alt sınır için 6.84, 4.94 ve 4.04 iken, üst sınır için 7.84, 5.73 ve 4.78 şeklindedir.

Uygun gecikme sayıları AIC ve SC kriterlerine göre belirlenmiştir. Modellere Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve hiçbirinde otokorelasyon sorunuyla karşılaşılmamıştır. Ayrıca uygulanan CUSUM testi sonucunda bütün modellerin kararlı olduğu görülmüştür. CD'nin bağımlı değişken olduğu modelde elde edilen F istatistiği değerinin alt sınır için oluşturulan kritik değerin altında, OMI'nin bağımlı değişken olduğu modelde ise elde edilen F istatistiği değerinin üst sınır için oluşturulan kritik değerin üzerinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Güney Afrika'da OMI ile CD tek yönlü uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönemde ilişkinin yönünün CD'den OMI'ye doğru olduğu görülmektedir. Bu modelde uzun dönemli ilişki bulunmuş ve kısa dönem-uzun dönem dinamiklerini incelemek amacıyla hata düzeltme modeli kurulmuştur.

Tablo 4.15: Güney Afrika, Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı	Hata Düzeltme Teriminin Standart Hatası	Hata Düzeltme Teriminin t istatistiği	Hata Düzeltme Teriminin Olasılık Değeri
OMI	CD	-0.254834	0.075266	-3.385794	0.0013

Oluşturulan hata düzeltme modeline Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon sorunuyla karşılaşılmamıştır. Ayrıca uygulanan CUSUM testi sonucunda hata düzeltme modelinin kararlı olduğu görülmüştür. Hata düzeltme teriminin katsayısına bakıldığında negatif işaretli olduğu ve istatistiksel açıdan %5 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Hata teriminin katsayısı aynı zamanda dengeye gelme hızını ifade etmektedir. Dolayısıyla OMI-CD ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik yaklaşık 4 dönem sonra dengeye gelmektedir.

CD'nin bağımlı değişken olduğu modelde uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra hata düzeltme modeli oluşturularak kısa dönemde meydana gelen dengesizliğin dengeye gelme süresi tespit edilmiştir. Son olarak kısa dönemde ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli üzerinden Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.16: Güney Afrika, VECM Üzerinden Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F istatistiği	Olasılık Değeri
OMI	CD	3.266636	0.0273

Tablo 4.16'da görüldüğü üzere %5 anlamlılık düzeyinde CD'den OMI'ye doğru kısa dönem ilişkisi bulunmaktadır. Güney Afrika'da CD hem kısa hem de uzun dönemde OMI'den etkilenmektedir.

4.1.5.4. Hindistan

Serilerin durağanlığını incelemek amacıyla uygulanan FADF ve ADF birim kök testlerinin sonuçları aşağıda yer almaktadır:

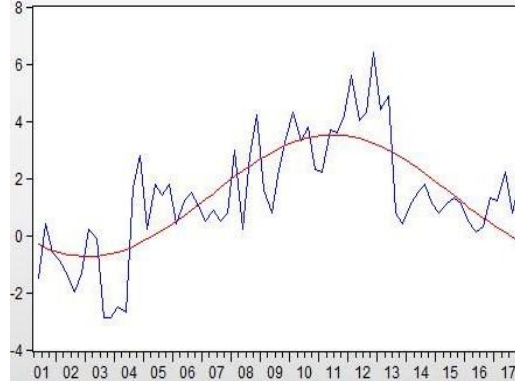
Tablo 4.17: Hindistan, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	k*	Min KKT	FADF	ADF	F istatistiği
CD	1	116.6298	-4.874		41.51126
OMI	1	156.9266	-2.801		77.64845
DOMI	5	94.00013	-3.240	-3.265	2.534866
BHMI	1	452.5412	-3.302		24.95405
DBHMI	5	261.9490	-5.835	-8.375	2.115565
UGRMI	3	374.6889	-3.069		11.87514
DUGRMI	5	184.3555	-3.481	-6.965	2.665935

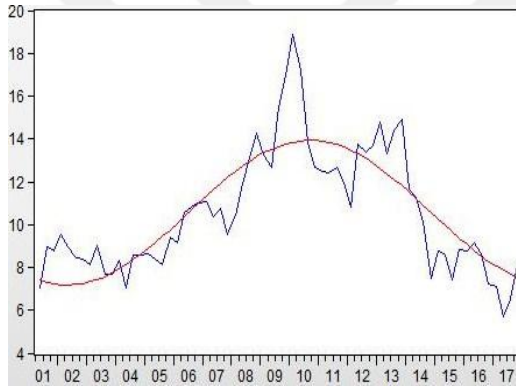
Not: CD ve OMI serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitli’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla -4.43, **-3.85** ve -3.52 şeklindedir. BHMI ve UGRMI serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitli ve trendli’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler k=1 için -4.56, **-3.92** ve -3.58 iken, k=3 için -3.83, **-3.18** ve -2.82 şeklindedir. Fark serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitli’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -3.55, **-2.90** ve -2.56 şeklindedir. Fark serisine ADF testi uygulanırken ‘‘sabitli’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -2.59, **-1.94** ve -1.61 şeklindedir. F testi için kritik değerler ‘‘sabitli’’ için 4.133, **4.929** ve 6.730 iken, ‘‘sabitli ve trendli’’ için 4.162, **4.972** ve 6.873 şeklindedir.

Tablo 4.17’de görüldüğü üzere serilere seviyelerinde FADF birim kök testi uygulanmıştır. CD serisinin durağan, OMI, BHMI ve UGRMI serilerinin ise durağan olmadığı tespit edilmiştir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan F istatistiği değerlerine bakıldığında terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Seviyelerinde durağan olmayan serilerin aynı düzeyde durağan olup olmadıklarını sınamak amacıyla farkları alındıktan sonra tekrar FADF birim kök testi uygulanmıştır. Ancak F istatistiği değerlerine bakıldığında trigonometrik terimlerin anlamlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle ADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farkı alındığında durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Uygulanan durağanlık testi sonuçlarına göre CD serisinin I(0), diğer serilerin ise I(1) olduğu anlaşılmıştır. Şekil 4.4’de yer alan grafikler incelendiğinde fourier tahminlerinin serilerle genel olarak uyumlu olduğu ve uzun dönemli salınımları takip etmekte oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

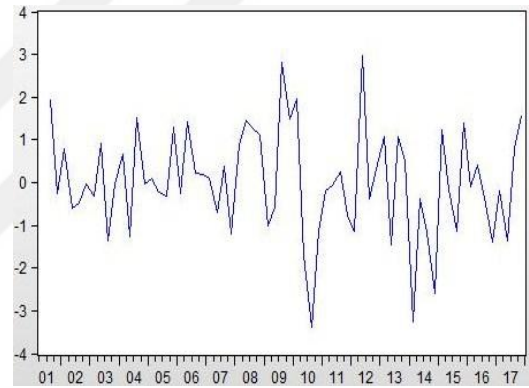
Şekil 4.4: Hindistan, Seriler ve Fourier Fonksiyonları



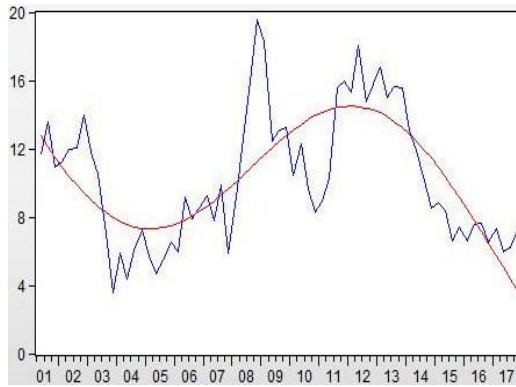
CD



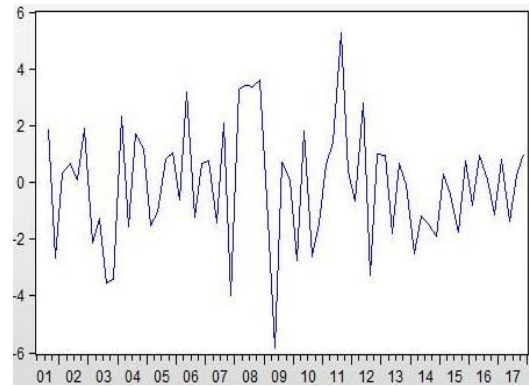
OMI



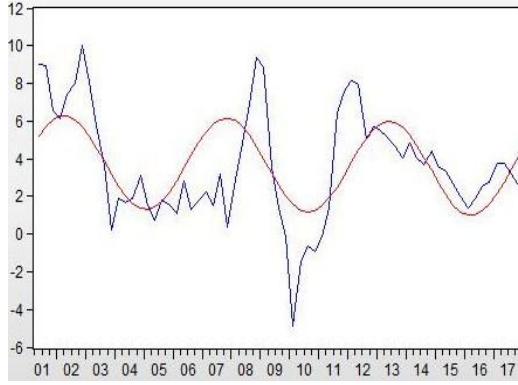
DOMI



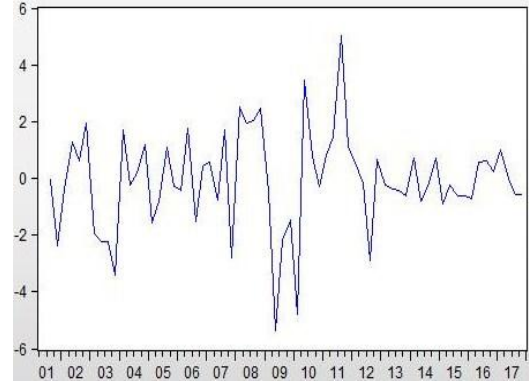
BHMI



DBHMI



UGRMI



DUGRMI

CD ile OMI, BHMI ve UGRMI serileri aynı düzeyde durağan olmadıklarından bu değişkenlere Fourier Shin ve Fourier ADL eşbütünleşme testleri uygulanamamaktadır. Bu nedenle CD ile OMI, CD ile BHMI ve CD ile UGRMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.18: Hindistan, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Uygun Gecikme Sayısı	AIC	SC	F istatistiği
CD	OMI	2	3.503403	3.739531	2.513206
OMI	CD	6	3.290972	3.814558	1.775068
CD	BHMI	2	3.440804	3.643199	4.881767
BHMI	CD	6	4.028755	4.552342	7.204551
CD	UGRMI	2	3.427858	3.663986	4.175952
UGRMI	CD	6	3.647242	4.170828	10.76284

Not: ARDL Sınır testi için kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla alt sınır için 6.84, **4.94** ve 4.04 iken, üst sınır için 7.84, **5.73** ve 4.78 şeklindedir.

Uygun gecikme sayıları AIC ve SC kriterlerine göre belirlenmiştir. Modellere Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve hiçbirinde otokorelasyon sorunuyla karşılaşılmamıştır. Ayrıca uygulanan CUSUM testi sonucunda bütün modellerin kararlı olduğu görülmüştür. CD ile OMI arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere kurulan modellerde, elde edilen F istatistiği değerlerinin alt sınır için oluşturulan kritik

değerin altında kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla bu iki değişken arasında uzun dönemli ilişki bulunmamaktadır. Diğer taraftan CD ile BHMI ve CD ile UGRMI arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere kurulan modeller bundan farklı sonuçlar vermişlerdir. CD'nin bağımsız değişken olduğu modellere bakıldığında, elde edilen F istatistiği değerlerinin üst sınır için oluşturulan kritik değer üzerinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Hindistan'da CD ile BHMI ve CD ile UGRMI arasında tek yönlü uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönemde ilişkinin yönünün CD'den BHMI'ye ve CD'den UGRMI'ye doğru olduğu görülmektedir. Bu modellerde uzun dönemli ilişki bulunmuş ve kısa dönem-uzun dönem dinamiklerini incelemek amacıyla hata düzeltme modeli kurulmuştur.

Tablo 4.19: Hindistan, Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı	Hata Düzeltme Teriminin Standart Hatası	Hata Düzeltme Teriminin t istatistiği	Hata Düzeltme Teriminin Olasılık Değeri
BHMI	CD	-0.329711	0.095181	-3.464045	0.0012
UGRMI	CD	-0.450561	0.100390	-4.488120	0.0000

Oluşturulan hata düzeltme modeline Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon sorunuyla karşılaşılmamıştır. Ayrıca uygulanan CUSUM testi sonucunda hata düzeltme modelinin kararlı olduğu görülmüştür. Hata düzeltme teriminin katsayısına bakıldığında negatif işaretli olduğu ve istatistiksel açıdan %5 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Hata teriminin katsayısı aynı zamanda dengeye gelme hızını ifade etmektedir. Dolayısıyla CD-BHMI ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik yaklaşık 3 dönem sonra, CD-UGRMI ilişkisinde kısa dönemde meydana gelen bir dengesizlik ise yaklaşık 2 dönem sonra dengeye gelmektedir.

CD ile BHMI ve CD ile UGRMI ilişkisinde CD'nin bağımsız değişken olduğu modellerde uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra hata düzeltme modeli

oluşturularak kısa dönemde meydana gelen dengesizliğin dengeye gelme süreleri tespit edilmiştir. Son olarak kısa dönemde ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli üzerinden Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.20: Hindistan, VECM Üzerinden Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F istatistiği	Olasılık Değeri
BHMI	CD	2.911322	0.0172
UGRMI	CD	2.590686	0.0302

Tablo 4.16’da görüldüğü üzere %5 anlamlılık düzeyinde hem CD’den BHMI’ye doğru hem de CD’den UGRMI’ye doğru kısa dönem ilişkisi bulunmaktadır. Hindistan’da BHMI ve UGRMI hem kısa hem de uzun dönemde CD’den etkilenmektedir.

Hindistan’da CD ile OMI arasında uzun dönemli ilişki bulunmamaktadır. Bu nedenle söz konusu iki seri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla nedensellik testi uygulanmıştır. CD $I(0)$, OMI $I(1)$ olduğu için Granger nedensellik testi yerine Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.21: Hindistan, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	SC	HQ	$d_{\max}$	F istatistiği	Olasılık Değeri
CD	OMI	1	1	$I(1)$	0.684	0.4082
OMI	CD	1	1	$I(1)$	1.588	0.2075

Uygun gecikme sayıları SC ve HQ kriterlerine göre belirlenmiş ve AR köklerine bakıldığında modellerin kararlı olduğu gözlemlenmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testine göre CD ile OMI arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

4.1.5.5. Türkiye

Serilerin durağanlığını incelemek amacıyla uygulanan birim kök testlerinin sonuçları aşağıdaki yer almaktadır:

Tablo 4.22: Türkiye, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

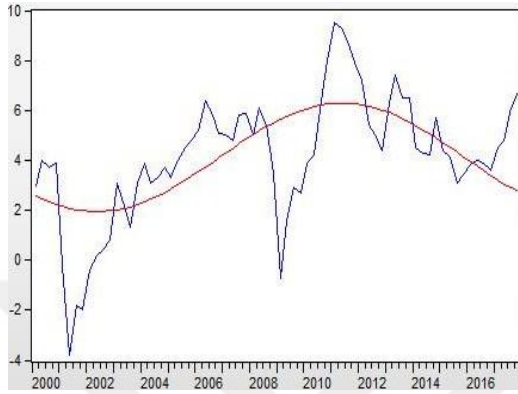
Seriler	k*	Min KKT	FADF	ADF	F istatistiği
CD	1	287.9820	-2.800		20.27218
DCD	5	106.7298	-7.953	-7.257	4.022610
OMI	1	4327.695	-2.200		82.65411
DOMI	5	1612.907	-5.965	-5.861	1.706680
BHMI	1	19248.87	-2.705		75.52388
DBHMI	3	4730.860	-6.568	-6.070	2.876327
UGRMI	1	10035.43	-2.961		34.27864
DUGRMI	3	3134.067	-6.281	-5.941	2.654836

Not: CD serisine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitle’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla -4.43, **-3.85** ve -3.52 şeklindedir. OMI, BHMI ve UGRMI serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitle ve trendli’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -4.56, **-3.92** ve -3.58 şeklindedir. Fark serilerine FADF testi uygulanırken ‘‘sabitle’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler k=3 için -3.70, **-3.06** ve -2.71 iken, k=5 için -3.55, **-2.90**, -2.56 şeklindedir. Fark serilerine ADF testi uygulanırken ‘‘sabitsiz’’ seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -2.59, **-1.94** ve -1.61 şeklindedir. F testi için kritik değerler ‘‘sabitle’’ için 4.133, **4.929** ve 6.730 iken, ‘‘sabitle ve trendli’’ için 4.162, **4.972** ve 6.873 şeklindedir.

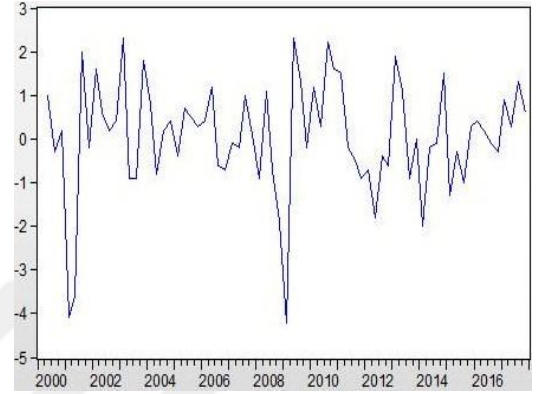
Tablo 4.22’de görüldüğü üzere CD, OMI, BHMI ve UGRMI serilerine seviyelerinde FADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin durağan olmayan bir yapı gösterdikleri tespit edilmiştir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan F istatistiği değerlerine bakıldığında terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Serilerin aynı düzeyde durağan olup olmadıklarını sınamak amacıyla farkları alındıktan sonra tekrar FADF birim kök testi uygulanmıştır. Ancak fark serilerinin F istatistiği değerlerine bakıldığında trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu nedenle fark serilerine ADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Uygulanan durağanlık testi sonuçlarına göre bütün serilerin I(1) olduğu anlaşılmıştır. Şekil 4.5’te yer alan grafikler incelendiğinde fourier tahminlerinin serilerle genel olarak uyumlu

olduğu ve uzun dönemli salınımları takip etmekte oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

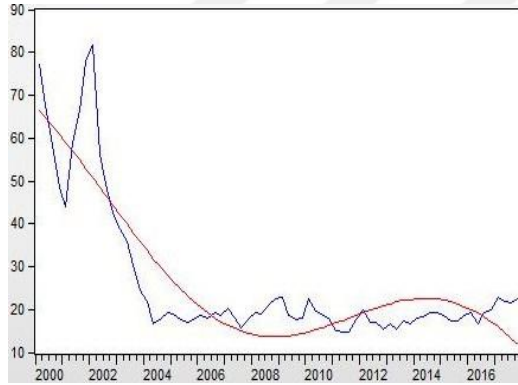
Şekil 4.5: Türkiye, Seriler ve Fourier Fonksiyonları



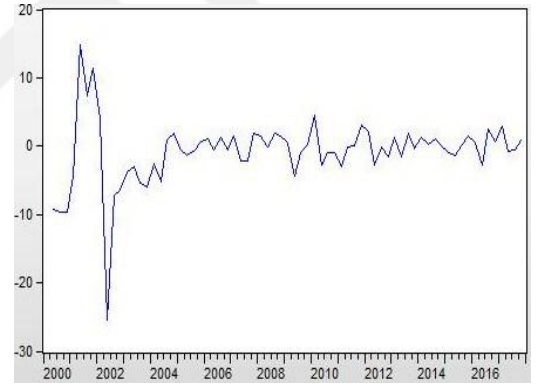
CD



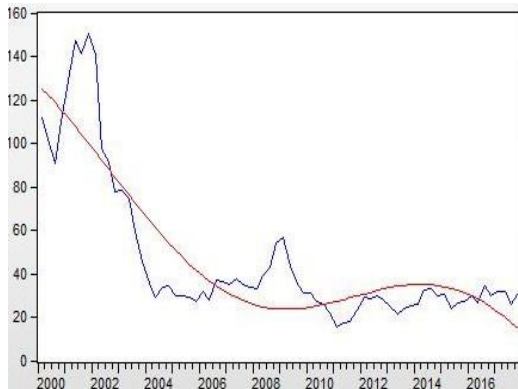
DCD



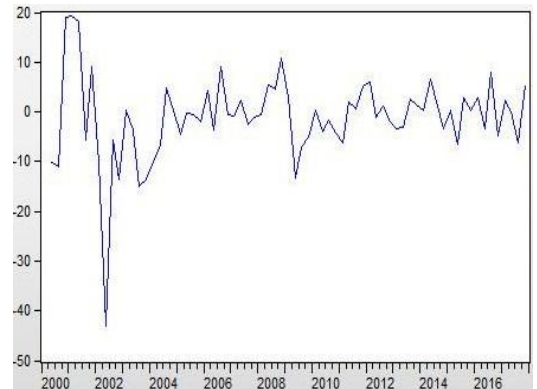
OMI



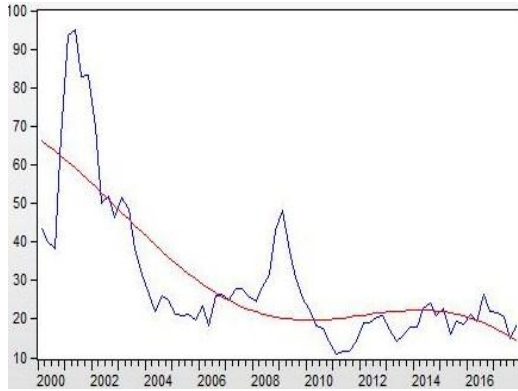
DOMI



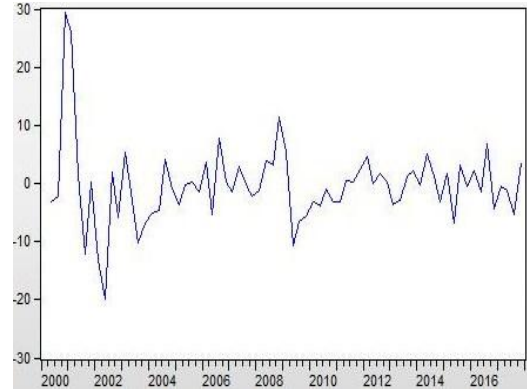
BHMI



DBHMI



UGRMI



DUGRMI

Türkiye’de CD ile OMI, BHMI ve UGRMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi amacıyla uygulanan Fourier Shin eşbütünleşme testinin sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.23: Türkiye, Fourier Shin Eşbütünleşme Test Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k *	MinKKT	Fourier Eşbütünleşme Test İstatistiği	Shin Eşbütünleşme Test İstatistiği	F istatistiği
CD	OMI	3	142.8853	0.204086 (4)	0.109889 (5)	22.32574
OMI	CD	3	3012.806	0.108728 (5)	0.131069 (5)	20.96314
CD	BHMI	3	119.0055	0.073048 (4)	0.069116 (5)	16.92821
BHMI	CD	3	9813.315	0.100285 (5)	0.211979 (6)	16.97115
CD	UGRMI	2	70.19610	0.128366 (2)	0.106404 (5)	13.33705
UGRMI	CD	2	3264.124	0.207688 (5)	0.250707 (5)	13.24621

Not: Parantez içerisinde yer alan değerler Newey-West yöntemiyle belirlenen bant genişliğini ifade etmektedir. Fourier Shin eşbütünleşme testi için kritik değerler değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde k=2 için **0.200**, 0.276 ve 0.473 iken, k=3 için 0.225, **0.304** ve 0.507 şeklindedir.

Fourier Shin eşbütünleşme test sonuçları, ele alınan üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin de cari açıkla uzun dönemli ilişki içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye’de OMI ile CD arasında, BHMI ile CD arasında ve UGRMI ile CD arasında çift yönlü uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. Uzun dönemli

katsayıları tespit etmek amacıyla kullanılan DOLS yöntemine ait sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 4.24: Türkiye, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık Değeri
CD	OMI	-0.129	0.013	-9.815	0.000
OMI	CD	-5.161	0.787	-6.555	0.000
CD	BHMI	-0.058	0.005	-10.440	0.000
BHMI	CD	-11.818	1.389	-8.503	0.000
CD	UGRMI	-0.114	0.007	-14.496	0.000
UGRMI	CD	-6.775	0.655	-10.335	0.000

Not: Kovaryans tahmininde White yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4.24’te yer alan DOLS sonuçlarına göre uzun dönemde cari açık ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri arasında ters yönlü ilişki bulunduğu ve katsayıların anlamlı olduğu görülmektedir. Cari açığın bağımlı değişken olduğu modellerde uzun dönemli katsayıların daha düşük, bağımsız değişken olduğu modellerde ise daha yüksek olması dikkat çekmektedir.

4.1.5.6. Kırılgan Beşli Ülkeleri

Serilerin durağanlığını incelemek amacıyla uygulanan birim kök testlerinin sonuçları aşağıdaki yer almaktadır:

Tablo 4.25: Kırılğan Beşli Ülkeleri, FADF ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	k*	Min KKT	FADF	ADF	F istatistiği
CD	1	19.72559	-3.267		48.51982
DCD	5	13.20956	-7.781	-7.287	1.836544
OMI	1	40.64582	-3.727		8.777842
DOMI	5	28.80842	-5.045	-4.958	2.601980
BHMI	4	392.3130	-2.395		8.816128
DBHMI	5	115.2945	-4.050		6.824757
UGRMI	1	319.1294	-3.604		7.540063
DUGRMI	5	86.46589	-3.585		6.778970

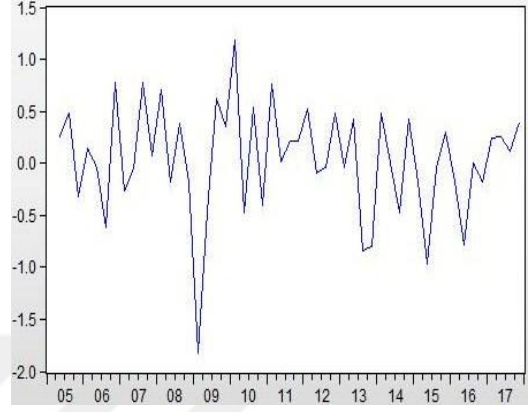
Not: Serilere FADF testi uygulanırken “sabıtlı” seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla k=1 için -4.43, **-3.85** ve -3.52, k=4 için -3.60, **-3.93** ve -2.59, k=5 için -3.55, **-2.90** ve -2.56 şeklindedir. Fark serilerine ADF testi uygulanırken “sabıtsız” seçeneği tercih edilmiştir. Kritik değerler -2.59, **-1.94** ve -1.61 şeklindedir. F testi için kritik değerler 4.133, **4.929** ve 6.730 şeklindedir.

Tablo 4.25’te görüldüğü üzere CD, OMI, BHMI ve UGRMI serilerine seviyelerinde FADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin durağan olmayan bir yapı gösterdikleri tespit edilmiştir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılan F istatistiği değerlerine bakıldığında terimlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Serilerin aynı düzeyde durağan olup olmadıklarını sınamak amacıyla farkları alındıktan sonra tekrar FADF birim kök testi uygulanmıştır. BHMI ve UGRMI serilerinin birinci farkı alındığında durağan hale geldiği ve trigonometrik terimlerinin de anlamlı olduğu görülmüştür. Ancak DCD ve DOMI serilerinin F istatistiği değerlerine bakıldığında serilerinin trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu serilere ADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farkı alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Uygulanan durağanlık testi sonuçlarına göre bütün serilerin I(1) olduğu anlaşılmıştır. Şekil 4.6’da yer alan grafikler incelendiğinde fourier tahminlerinin serilerle genel olarak uyumlu olduğu ve uzun dönemli salınımları takip etmekte oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

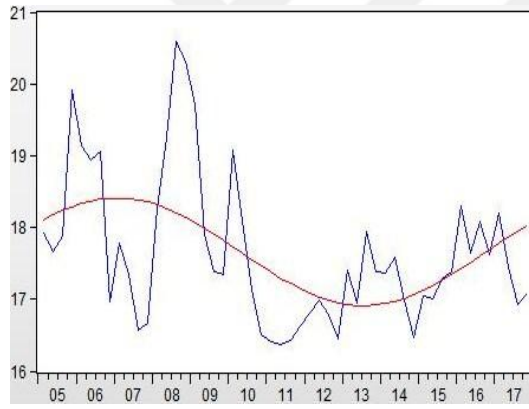
Şekil 4.6: Kırılgan Beşli Ülkeleri, Seriler ve Fourier Fonksiyonları



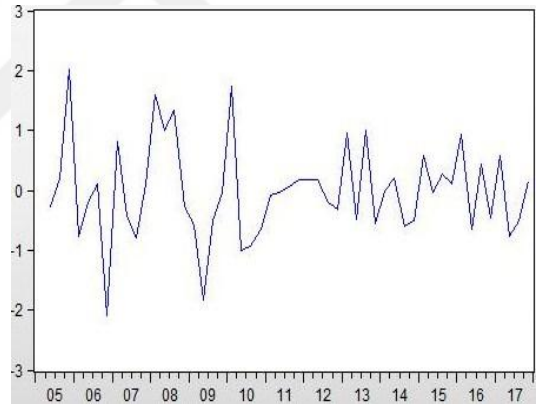
CD



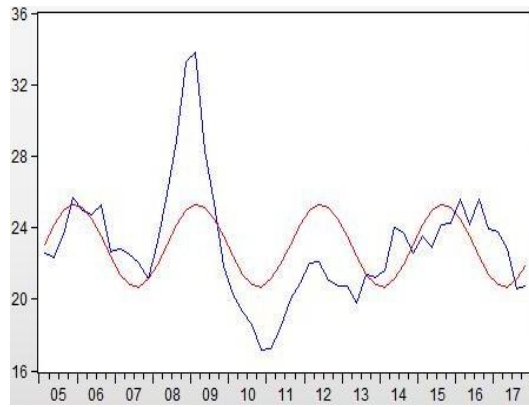
DCD



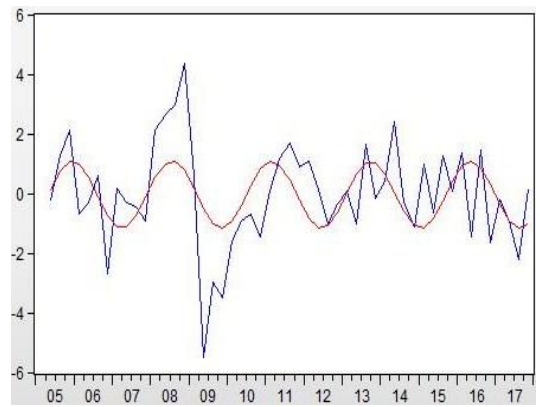
OMI



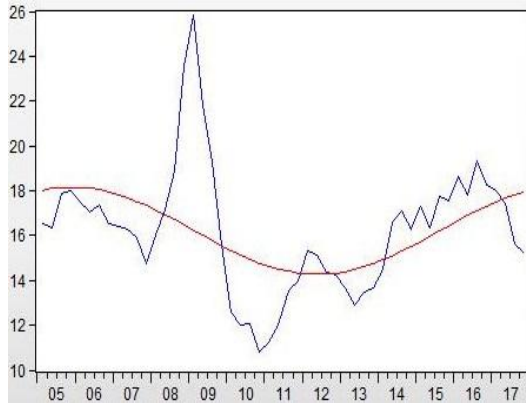
DOMI



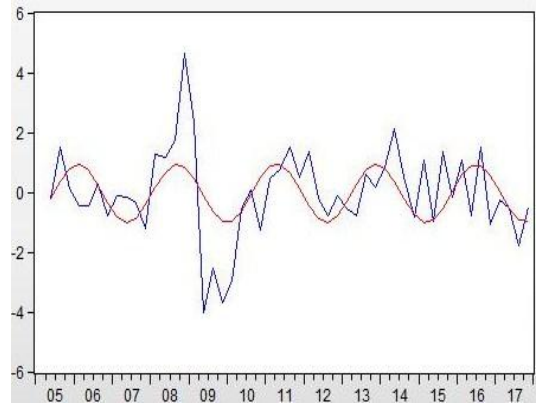
BHMI



DBHMI



UGRMI



DUGRMI

Kırılğan beşli ülkelerinde CD ile OMI, BHMI ve UGRMI arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi amacıyla uygulanan FADL eşbütünleşme test sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Tablo 4.26: Kırılğan Beşli Ülkeleri, Fourier ADL Eşbütünleşme Test Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişkenin Gecikmesi	Bağımsız Değişkenin Gecikmesi	Fourier ADL Eşbütünleşme Test İstatistiği	k*	Min AIC
CD	OMI	1	2	-3.898342	1	1.228919
OMI	CD	2	3	-3.790060	1	2.046278
CD	BHMI	1	1	-3.231796	3	1.241860
BHMI	CD	3	1	-3.696857	2	3.482963
CD	UGRMI	1	1	-2.629556	4	1.183450
UGRMI	CD	2	1	-2.761019	1	3.337536

Not: Fourier ADL eşbütünleşme testi için kritik değerler değerler %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla k=1 için -4.73, **-4.09** ve -3.76, k=2 için -4.44, **-3.75** ve -3.37, k=3 için -4.21, **-3.51** ve -3.14, k=4 için -4.07, **-3.38** ve -3.03 şeklindedir.

Burada Fourier Shin eşbütünleşme testi uygulanamadığı için Fourier ADL eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Tablo 4.26'da yer alan Fourier ADL eşbütünleşme test sonuçlarına göre kırılğan beşli ülkelerinde CD ile OMI arasında %10 anlamlılık düzeyinde çift yönlü uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Benzer biçimde CD ile BHMI arasında da %10 anlamlılık düzeyinde çift yönlü uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Diğer taraftan, CD ile UGRMI arasında uzun dönemde ilişki

olmadığı görülmektedir. Uzun dönemli katsayıları tespit etmek amacıyla kullanılan DOLS yöntemine ait sonuçlar şu şekildedir:

Tablo 4.27: Kırılğan Beşli Ülkeleri, Uzun Dönemli Katsayıların Tahmini

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık Değeri
CD	OMI	-0.778	0.159	-4.891	0.000
OMI	CD	-0.507	0.098	-5.147	0.000
CD	BHMI	-0.198	0.039	-4.987	0.000
BHMI	CD	-1.404	0.274	-5.113	0.000

Not: Kovaryans tahmininde White yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4.27’de yer alan DOLS sonuçlarına göre uzun dönemde cari açık ile iktisadi hoşnutsuzluk endeksleri arasında ters yönlü ilişki bulunduğu ve katsayıların anlamlı olduğu görülmektedir.

Kırılğan beşli ülkelerinde CD ve UGRMI değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki bulunmamaktadır. Her iki değişken de $I(1)$ olduğu için nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.28: Kırılğan Beşli Ülkeleri, VAR Model Üzerinden Uygulanan Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	SC	HQ	F istatistiği	Olasılık Değeri
CD	UGRMI	1	1	20.33264	0.000
UGRMI	CD	1	1	2.344952	0.1257

Uygun gecikme sayıları SC ve HQ kriterlerine göre belirlenmiş ve AR köklerine bakıldığında modelin kararlı olduğu gözlemlenmiştir. VAR Model üzerinden uygulanan Granger nedensellik testine göre; CD UGRMI’nin nedeni değil iken, UGRMI CD’nin nedeni olmaktadır.

4.1.6. Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde kırılmalı beşli ölkelerinde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki ekonometrik açıdan araştırılmıştır. Öncelikle, OMI, BHMI ve UGRMI olmak üzere üç farklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açığın GSYİH'ye oranı her ölkede için ayrı ayrı incelenmiş, daha sonra benzer yöntemlerle kırılmalı beşli ölkeleri toplu bir biçimde analiz edilmiştir.

Brezilya'da 1996-2017 dönemine ait serilerin durağanlık durumları Fourier ADF ve ADF birim kök testleriyle sınanmış, UGRMI'nin $I(0)$, diğerlerinin $I(1)$ olduğu tespit edilmiştir. CD-OMI ve CD-BHMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla Fourier Shin eşbütünleşme testi uygulanmış, CD-BHMI arasında uzun dönemli ilişki olmadığı, CD-OMI arasında ise CD'den OMI'ye doğru olmak üzere tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğu görülmüştür. Uzun dönem katsayısını tahmin etmek için DOLS yöntemi kullanılmış ve katsayı -0.31 bulunmuş, ancak katsayının anlamlı olmadığı görülmüştür. CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmış ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır. CD-BHMI ve CD-UGRMI arasında nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla sırasıyla Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri uygulanmış, değişkenler arasında nedensellik olmadığı anlaşılmıştır.

Endonezya'da 2005-2017 dönemine ait serilerin durağanlık durumları Fourier ADF ve ADF birim kök testleriyle sınanmış, CD'nin $I(0)$, diğerlerinin $I(1)$ olduğu tespit edilmiştir. CD-OMI, CD-BHMI ve CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmış, her üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden CD'ye doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğu görülmüştür. Daha sonra hata düzeltme modeli kurulmuş, katsayılar sırasıyla -0.25, -0.21 ve -0.21 bulunmuştur. Ayrıca kısa dönemde UGRMI'nin CD'yi etkilediği tespit edilmiştir.

Güney Afrika'da 2000-2017 dönemine ait serilerin durağanlık durumları Fourier ADF ve ADF birim kök testleriyle sınanmış, OMI'nin $I(0)$, diğerlerinin $I(1)$ olduğu tespit edilmiştir. CD-BHMI ve CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişkinin

varlığını sınamak amacıyla Fourier Shin eşbütünleşme testi uygulanmış, CD'den BHMI'ye doğru ve CD'den UGRMI'ye doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Uzun dönemli katsayıları tahmin etmek için DOLS yöntemi kullanılmış ve her iki katsayının da -0.97 olduğu görülmüştür. CD-OMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmış, CD'den OMI'ye doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra hata düzeltme modeli kurulmuş ve katsayının -0.25 olduğu görülmüştür. Ayrıca CD'nin OMI'yi kısa dönemde de etkilediği tespit edilmiştir.

Hindistan'da 2001-2017 dönemine ait serilerin durağanlık durumları Fourier ADF ve ADF birim kök testleriyle sınanmış, CD'nin $I(0)$, diğerlerinin $I(1)$ olduğu tespit edilmiştir. CD-OMI, CD-BHMI ve CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla ARDL sınır testi uygulanmış, CD-OMI arasında uzun dönemli ilişki olmadığı, CD'den BHMI'ye ve CD'den UGRMI'ye doğru ise tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğu görülmüştür. Daha sonra hata düzeltme modeli kurulmuş, katsayılar sırasıyla -0.32 ve -0.45 bulunmuştur. Ayrıca CD'nin sadece uzun dönemde değil aynı zamanda kısa dönemde de BHMI'yi ve UGRMI'yi etkilediği tespit edilmiştir. Son olarak, CD-OMI arasında nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmış ve değişkenler arasında nedensellik olmadığı anlaşılmıştır.

Türkiye'de 2000-2017 dönemine ait serilerin durağanlık durumları Fourier ADF ve ADF birim kök testleriyle sınanmış ve bütün serilerin $I(1)$ olduğu tespit edilmiştir. CD-OMI, CD-BHMI ve CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla Fourier Shin eşbütünleşme testi uygulanmış, her üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile CD arasında çift yönlü uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra uzun dönemli katsayıları tahmin etmek için DOLS yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, CD'den OMI'ye, BHMI'ye ve UGRMI'ye doğru uzun dönemli katsayılar sırasıyla -5.16, -11.81 ve -6.77 iken, OMI'den, BHMI'den ve UGRMI'den CD ye doğru uzun dönemli katsayılar sırasıyla -0.12, -0.05 ve -0.11 şeklindedir.

Kırılgan beşli ülkelerinde 2005-2017 dönemine ait serilerin durağanlık durumları Fourier ADF ve ADF birim kök testleriyle sınanmış ve bütün serilerin I(1) olduğu tespit edilmiştir. CD-OMI, CD-BHMI ve CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla Fourier ADL eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre, CD-UGRMI arasında uzun dönemli ilişki bulunmamakta, CD-OMI ve CD-BHMI arasında ise %10 anlamlılık düzeyinde çift yönlü uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra uzun dönemli katsayıları tahmin etmek için DOLS yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, CD'den OMI'ye ve BHMI'ye doğru uzun dönemli katsayılar sırasıyla -0.5 ve -1.4 iken, OMI'den ve BHMI'den CD'ye doğru uzun dönemli katsayılar sırasıyla -0.77 ve -0.19 şeklindedir. CD-UGRMI arasında nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla Granger nedensellik testi kullanılmış ve değişkenler arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Buna göre, CD UGRMI'nin nedeni değil iken, UGRMI CD'nin nedenidir.

SONUÇ

Bu çalışma gelişmekte olan ÷lkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi incelemektedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi, bir ÷lkede yaşayan bireylerin iktisadi mutsuzluğunu g÷stermektedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksinin çeşitlerine g÷re değişkenlik g÷sterse de genel olarak y÷ksek enflasyon, işsizlik ve faiz oranları ile d÷ř÷k b÷y÷me oranının iktisadi mutsuzluğu arttırdığı kabul edilmektedir. Dolayısıyla y÷ksek iktisadi hoşnutsuzluk, aynı zamanda d÷ř÷k ekonomik performansı ve i÷ ekonomik dengesizlikleri yansıtmaktadır. Çalışmada enflasyon ve işsizlik oranlarından oluşan Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi; enflasyon, işsizlik, b÷y÷me ve faiz oranlarından oluşan Barro ve Hanke'nın iktisadi hoşnutsuzluk endeksi; işsizlik, b÷y÷me ve faiz oranlarından oluşan UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksi olmak ÷zere ÷÷ farklı iktisadi hoşnutsuzluk endeksi kullanılmıştır. Diğer taraftan, cari açık bir ÷lkede dış ekonomik dengesizliği yansıtmaktadır. Gelişmiş ÷lkelerle karşılaştırıldığında, gelişmekte olan ÷lkelerde hem iktisadi hoşnutsuzluğun hem de cari a÷ığın daha y÷ksek seviyelerde olduğu g÷zlemlenmektedir. Bu durum, aynı zamanda gelişmekte olan ÷lkelerde i÷ ve dış ekonomik dengesizliklerin bir arada bulunduğunu g÷stermektedir.

Çalışmada gelişmekte olan ÷lkeleri temsilen Brezilya, Endonezya, G÷ney Afrika, Hindistan ve T÷rkiye'den oluşan kırılğan beşli ÷lkeleri ele alınmıştır. Y÷ksek cari açık vermelerinin yanı sıra y÷ksek iktisadi hoşnutsuzluğa maruz kalmaları bu ÷lkelerin ortak özelliğini oluşturmaktadır. İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki öncelikle ÷lkeler bazında ayrı ayrı incelenmiş, daha sonra ise topluca değerlendirme yapılmıştır. Ü÷÷nc÷ bölümde yapılan analizler bu ÷lkelerde iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında ters y÷nl÷ ilişkinin varlığına işaret etmektedir. D÷rd÷nc÷ bölümde yapılan ekonometrik analiz, bu ilişkinin genel olarak ge÷erli olduğunu ortaya koymaktadır.

İktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla değişkelerin durağanlık durumları Fourier birim k÷k testiyle sınanmıştır. Fourier birim k÷k testleri, serilerin etkisi altında bulunduğu yapısal kırılmaların sayısı, konumu ve formu ne olursa olsun g÷çlü sonu÷lar vermektedir. D÷zeyde birim

köklü, birinci farklı alındığında ise durağan hale gelen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak amacıyla Fourier eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Fourier eşbütünleşme testlerinde de tıpkı Fourier birim kök testlerinde olduğu gibi, yapısal kırılmaların sayısı, konumu ve formu sonuçların güvenilirliğini zedelememektedir. Daha sonra, uzun dönemli katsayıların tahmini için Dinamik en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Farklı seviyelerde durağan hale gelen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak amacıyla ARDL sınır testi yaklaşımı tercih edilmiştir. Gerek Fourier eşbütünleşme testi, gerekse ARDL sınır testi yaklaşımı ile değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunamadığı durumlarda, değişkenlerin durağanlık durumları dikkate alınarak Granger veya Toda-Yamamoto nedensellik testlerinden biri kullanılarak, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Ulaşılan sonuçlar ve politika önerileri şu şekilde ifade edilebilir:

Brezilya’da cari açıktan Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemli katsayı -0.31 bulunmuştur. Fakat katsayı anlamsızdır. Diğer hoşnutsuzluk endeksleri ile cari açık arasında uzun dönemli ilişki veya nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Hindistan’da cari açıktan Barro ve Hanke’in iktisadi hoşnutsuzluk endeksine ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemli katsayılar sırasıyla -0.32 ve -0.45 bulunmuştur. Ayrıca katsayıların anlamlı oldukları görülmüştür. Buna göre, Hindistan’da uzun dönemde cari açıkta meydana gelen 1 birimlik artış, Barro ve Hanke’in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 0.32, UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde ise 0.45 birimlik bir azalmaya neden olmaktadır. Yapılan analizler cari açığın bu iki hoşnutsuzluk endeksi üzerinde sadece uzun dönemde değil, aynı zamanda kısa dönemde de etkili olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında ilişki bulunmamaktadır.

Güney Afrika’da cari açıktan Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksine, Barro ve Hanke’in iktisadi hoşnutsuzluk endeksine ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir. Uzun

dönemli katsayılar sırasıyla -0.25, -0.97 ve -0.97 bulunmuştur. Katsayıların anlamlı oldukları görülmüştür. Buna göre, Güney Afrika'da uzun dönemde cari açığa meydana gelen 1 birimlik artış Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 0.25, Barro ve Hanke'nin iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 0.97 ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 0.97 birimlik bir azalmaya yol açmaktadır. Ayrıca cari açığın Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksini kısa dönemde de etkilediği tespit edilmiştir.

Brezilya, Güney Afrika ve Hindistan'da uzun dönemde iktisadi hoşnutsuzluğun cari açığı etkilemediği, cari açığın iktisadi hoşnutsuzluğu etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerde iktisadi hoşnutsuzluğu azaltmaya yönelik politikalara odaklanılması oldukça önem taşımaktadır. Elbette bu politikaların ülkelerin ekonomik yapılarına göre değişkenlik göstermesi gerekmektedir. İktisadi hoşnutsuzluğu azaltmak amacıyla Brezilya'da büyümeyi arttırmaya yönelik, Güney Afrika'da büyümeyi arttırmaya ve işsizliği azaltmaya yönelik, Hindistan'da ise enflasyonu düşürmeye yönelik politikalar öncelikli olarak tercih edilmelidir.

Endonezya, iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasındaki ilişki bakımından diğer ülkelere göre farklılık göstermektedir. Çünkü diğer ülkelerin aksine, uzun dönemde cari açıktan iktisadi hoşnutsuzluk endeksine doğru değil, iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden cari açığa doğru ilişki söz konusudur. Yapılan analizler Endonezya'da Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden, Barro ve Hanke'nin iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinden cari açığa doğru tek yönlü uzun dönemli ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Uzun dönemli katsayılar sırasıyla -0.25, -0.21 ve -0.21 bulunmuştur. Katsayıların tamamı anlamlıdır. Buna göre, Endonezya'da uzun dönemde Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde, Barro ve Hanke'nin iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelen 1 birimlik artış cari açığa sırasıyla 0.25, 0.21 ve 0.21 birimlik bir azalmaya neden olmaktadır. Ayrıca UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinin cari açığı kısa dönemde de etkilediği tespit edilmiştir. Endonezya, kırılgan beşli ülkeleri arasında cari açığı en düşük seviyede olan ülkedir. İktisadi hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelen azalmanın cari açık üzerindeki olumsuz etkisinin oldukça ılımlı olduğu göz önünde

bulundurulduğunda, son yıllarda yakalanan potansiyel büyüme oranının sürdürülmesinin ve işsizlik oranında görülen azalma eğiliminin devam ettirilmesinin iç ekonomik dengesizliklerin ortadan kaldırılmasında etkili olacağı ve bunun dış ekonomik denge üzerindeki olumsuz etkisinin oldukça sınırlı olacağı düşünülmektedir.

Türkiye’de her üç iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında uzun dönemde çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu yönüyle analiz edilen diğer ülkelerden farklılık göstermektedir. Katsayıların tamamı negatif ve anlamlıdır. Buna göre, cari açıkta meydana gelen 1 birimlik artış Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 5.16, Barro ve Hanke’in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 11.81 ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 6.77 birimlik bir azalmaya neden olmaktadır. Diğer taraftan, Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde, Barro ve Hanke’in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde ve UGR iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelen 1 birimlik artış cari açıkta sırasıyla 0.12, 0.05 ve 0.11 birimlik azalmaya yol açmaktadır. Türkiye, kırılğan beşli ülkeleri arasında en yüksek cari açık veren ülke konumunda bulunmaktadır. Para ve kur politikalarıyla cari açığı düşürmenin iktisadi hoşnutsuzluk üzerindeki maliyeti oldukça yüksektir. Öte yandan, iç dengesizliğin azaltılmasının yol açtığı dış dengesizlik kabul edilebilir düzeydedir. Dolayısıyla Türkiye’de iktisadi hoşnutsuzluğu azaltmaya yönelik politikalara öncelik verilmesi, cari açığı azaltmak amacıyla para ve kur politikalarının yerine, tasarruf oranlarını artırıcı ve ithalat bağımlılığının düşük olduğu sektörleri teşvik edici politikaların tercih edilmesi daha isabetli olacaktır. Ücret artış oranlarının sınırlandırılması, enflasyonist baskının önüne geçerek reel faiz oranının yükselmesine, tasarruf oranlarının ve yabancı sermaye girişinin artmasına yol açabilir. Kısa vadede sağlanan yerli ve yabancı finansal kaynaklar ile azalan işgücü maliyetleri, büyüme oranının yükselmesine ve işsizlik oranının azalmasına katkı sağlayarak iktisadi hoşnutsuzluğu azaltmada önemli rol oynayacaktır.

Kırılğan beşli ülkelerinin ortalaması alınarak yapılan analize göre, cari açık ile Okun’un iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ve Barro ve Hanke’in iktisadi hoşnutsuzluk endeksi arasında çift yönlü uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Katsayıların tamamı negatif ve anlamlıdır. Buna göre, cari açıkta meydana gelen 1 birimlik artış Okun’un

iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde 0.5, Barro ve Hanke'in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde ise 1.4 birimlik azalmaya neden olmaktadır. Okun'un iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde ve Barro ve Hanke'in iktisadi hoşnutsuzluk endeksinde meydana gelen 1 birimlik artış cari açığa sırasıyla 0.77 ve 0.19 birimlik azalmaya yol açmaktadır. Diğer taraftan, UGR hoşnutsuzluk endeksi ile cari açık arasında ilişki bulunmamaktadır. Kırılgan beşli ülkeleri yabancı sermayeye yüksek düzeyde bağımlılık göstermektedirler. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde uygulanan para politikaları oldukça önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelere; risk primlerinin düşürülmesi, fiyat istikrarının ve finansal istikrarın sağlanması, döviz kurlarında meydana gelen aşırı dalgalanmaların önlenmesi, tasarruf oranlarının artırılması, ürün ve pazar çeşitliliğinin genişletilmesi ve ihracatta yerli girdi kullanımına önem verilmesinin, ülkelerin ekonomik kırılganlıklarının azalmasında, krizlere karşı daha dirençli olmasında ve ekonomik dengesizliklerin ortadan kaldırılmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, gelişmekte olan ülkelere iç ekonomik dengesizliği gösteren iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile dış ekonomik dengesizliği yansıtan cari açık arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin ters yönlü olması, bu ülkelere hem iç hem de dış ekonomik dengenin aynı anda sağlanmasının mümkün olmadığı anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, politika yapıcılar yüksek iktisadi hoşnutsuzluk ve düşük cari açık ya da düşük iktisadi hoşnutsuzluk ve yüksek cari açık seçenekleri arasında bir tercih yapmak durumunda kalmaktadırlar. Kırılgan beşli ülkelerinde, kriz dönemlerinde iktisadi hoşnutsuzluğun arttığı ve cari açığın azaldığı, ekonomilerin genişleme dönemlerinde iktisadi hoşnutsuzluğun azaldığı, cari açığın arttığı görülmektedir. Dolayısıyla kriz dönemlerinde iktisadi hoşnutsuzluğu azaltmaya yönelik, ekonomilerin canlanma dönemlerinde ise cari açığı düşürmeye yönelik politikaların uygulanması gerekmektedir. Cari açığı düşürmenin iktisadi hoşnutsuzluk üzerindeki olumsuz etkisinin fazla, iktisadi hoşnutsuzluğu azaltmanın cari açık üzerindeki olumsuz etkisinin göreceli olarak daha ılımlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, daha genel durumlar için iktisadi hoşnutsuzluk endeksini azaltmaya yönelik para ve maliye politikalarına öncelik verilmesi büyük önem taşımaktadır. İleride bu konuda

yapılacak olan çalışmalarda; yüksek iktisadi hoşnutsuzluk ve cari açık problemlerine sahip olmayan gelişmiş ülkelerde bu değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesi, gelişmekte olan ülkelerde iç ve dış ekonomik dengesizliklerin ortadan kaldırılması için uygun iktisat politikalarının belirlenmesi konusunda yol gösterici olacaktır.



KAYNAKÇA

- Abel, Andrew B.,
Bernanke, Ben S.:
Macroeconomics, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1995.
- Acemoğlu, Daron:
“Economic Growth: Lecture 8, Overlapping Generations”, **MIT**, November 22, 2011, (Çevrimiçi), <https://economics.mit.edu/files/7341>, 27 Mart 2017.
- Ackley, Gardner:
“The Costs of Inflation”, **The American Economic Review**, Vol. 68, No. 2, 1978, s. 149-154.
- Aguiar, Mark,
Gopinath, Gina:
“Emerging Market Business Cycles: The Cycle is the Trend”, **National Bureau of Economic Research**, No: 10734, 2004, s. 1-45.
- Ahtiala, Pekka:
“A Synthesis of the Keynesian and Monetarist Approaches to the Short-run Theory of the Balance of Payments”, **Journal of Economic Integration**, Vol. 9, No: 4, 471-488.
- Akpınar, Rasim,
Taşçı, Kamil,
Özsan, Mehmet Emin:
“Hoşnutsuzluk Endeksine Göre Türkiye’de Bölgesel Farklılık”, **Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl: 4, Sayı: 10, 2013, s. 59-70.
- Aktaş, Cengiz:
“Türkiye’nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol. 2, No: 18, 2009, s. 35-47.

- Al-Azzam, Ahmed,
Hawdon, David: “Estimating the Demand for Energy in Jordan: A Stock-Watson Dynamic OLS (DOLS) Approach”, **Surrey Energy Economics Centre (SEEC)**, School of Economics, University of Surrey, School of Economics Discussion Papers (SEEDS), No: 97, 1999, s. 1-16.
- Ali, Dhakir Abbas,
Johari, Fuadah,
Alias, Mohammad Haji: “The Effect of Exchange Rate Movements on Trade Balance: A Chronological Theoretical Review”, **Economics Research International**, Article ID: 893170, 2014, s. 1-7.
- Amaral, Joao Ferreira,
Lopes, Joao Carlos: “Trade-off Unemployment Rate/External Deficit: Assessing the Economic Adjustment Program of the Troika (European Commission, ECM and IMF) for Portugal using an Input-Output Approach”, **Working Papers Department of Economics**, ISEG-Lisbon School of Economics and Management, Department of Economics, Universidade de Lisboa, No: 4, 2005, s. 1-32.
- Anderson, Richard K.,
Takayama, Akira: “Devaluation, The Specie Flow Mechanism and The Steady State”, **The Review of Economic Studies**, Vol. 44, No: 2, 1977, s. 347-361.
- Appleyard, Dennis R.,
Field, Alfred J.: **International Economics**, Eighth Edition, 2014.
- Aristovnik, Aleksander: “Short-Term Determinants of Current Account Deficits: Evidence from Eastern Europe and the Former Soviet Union”, **Eastern European Economics**, Vol. 46, No: 1, 2008, s. 24-42.

- Arslan, Halil Bader: “Kriz-Büyüme-İstihdam Üçgeninde 1994 ve 2001 Krizleri”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt: 64, Sayı: 2, s. 31-42.
- Asante, Stephen,
Agyapong, Daniel,
Adam, Anokye M.: “Bank Competition, Stock Market and Economic Growth in Ghana”, **International Journal of Business Administration**, Vol. 2, No: 4, 2011, s. 33-41.
- Asher, Martin A.,
Defina, Robert H.,
Thanawala, Kishor: “The Misery Index: Only Part of the Story”, **Challenge**, Vol. 36, No: 2, 1993, s. 58-62.
- Atgür, Musa,
Altay, Oğuzhan: “Enflasyon ve Nominal Faiz Oranı İlişkisi: Türkiye Örneği (2004-2013)”, **Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 22, Sayı: 2, 2015, s. 521-533.
- Balcı, Önder: “Kalkınma Performanslarına Göre Hükümetler: Türkiye 1923-2002”, **Fiscaoeconomia**, Vol. 1, No: 1, 2017, s. 13-45.
- Banerjee, Anindya,
Dolado, Juan,
Mestre, Ricardo: “Error-correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-equation Framework”, **Journal of Time Series Analysis**, Vol. 19, Issue 3, 1998, s. 1-20.
- Banerjee, Piyali,
Arcabic, Vladimir,
Lee, Hyejin: “Fourier ADL Cointegration Test to Approximate Smooth Breaks with New Evidence from Crude Oil Market”, **Economic Modelling**, Vol. 67, 2017, s. 114-124.
- Barro, Robert J.: **Getting It Right: Markets and Choices in a Free Society**, MIT Press, Cambridge, 1996.

- Barro, Robert J.: “Reagan vs. Clinton: Who’s the Economic Champ?”, **Business Week**, February 22, 1999.
- Barro, Robert J.: “Are Government Bonds Net Wealth?” **The Journal of Political Economy**, Vol. 82, No. 6, 1974, s. 1095-1117.
- Başçı, Erdem: “Bakanlar Kurulu Sunumu”, TCMB, Nisan 2011.
- Bayar, Yılmaz,
Kılıç, Cüneyt,
Arıca, Feyza: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, **C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2014, s. 451-471.
- Bayraktutan, Yusuf,
Demirtaş, Işıl: “Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 22, 2011, s. 1-28.
- Becker, Ralf,
Enders, Walter,
Lee, Junsoo: “A Stationarity Test in the Presence of An Unknown Number of Smooth Breaks”, **Journal of Time Series Analysis**, Vol. 27, No: 3, 2006, s. 381-409.
- Beja, Edsel: “Measuring Economic Ill-being: Evindence for the Philippine Misery Index”, **Munich Personel RePEc Archive**, MPRA Paper No: 59772, 2014, s. 1-25.
- Bentley, R. Alexander vd.: “Books Average Previous Decade of Misery”, **PLoS ONE**, Vol. 9, No: 1, 2014, s. 1-8.
- Beşkaya, Ahmet: “Political Economy of Economic Discomfort: A Time Series Analysis of Turkey, 1980-2010”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 9, Yıl: 9, Sayı: 1, 2013, s. 1-14.

- Birdal, Murat: “Bir Krizin Anatomisi: ABD Mortgage Piyasasının Kurumsal Yapısı ve Krizin Dinamikleri”, Paper Presented at EconAnadolu 2009, **Anadolu International Conference in Economics**, 2009, s. 1-27.
- Bismut, Claude,
Kröger, Jürgen: “The Dilemmas of Economic Policy in France and Germany: Trade-offs between Inflation, Unemployment, and the Current Account”, Edited by G. De Menil, U. Westphal, **Stabilization Policy in France and the Federal Republic of Germany**, Vol. 153, 1985, s. 303-347.
- Bitzis, Grigorios,
Paleologos, John M.,
Papazoglou, Christos: “The Determinants of the Greek Current Account Deficit: The EMU Experience”, **Journal of International and Global Economic Studies**, Vol. 1, No: 1, 2008, s. 105-122.
- Blanchard, Olivier: “Current Account Deficits in Rich Countries”, **IMF Staff Papers**, Vol. 54, No: 2, 2007, s. 191-219.
- Blanchard, Olivier,
Milesi-Ferretti, Gian, M: “(Why) Should Current Account Balances Be Reduced?”, **IMF Economic Review**, Vol. 60, No: 1, 2012, s. 139-150.
- Blanchflower, David G.: “Is Unemployment More Costly Than Inflation?”, **NBER Working Paper Series**, No: 13505, 2007, s. 1-40.
- Blanchflower, David G. vd.: “The Effects of Macroeconomic Shocks on Well-being”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 46, No: 52, 2014.

- Blanchflower, David G. vd.: “The Happiness Trade-Off between Unemployment and Inflation”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 49, No: 2, 2014, s. 117-141.
- Bocutoğlu, Ersan: **Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar**, 11. Bs., Bursa, Ekin Yayınevi, 2014.
- Bonga-Bonga, Lumengo, Kabundi, Alain: “Monetary Policy Instrument and Inflation in South Africa: Structural Vector Error Correction Model Approach”, **MPRA Paper**, No: 63731, 2015, s. 1-13.
- Bozzoli, G., Irigoin, M. A., Paolera, G. Della: “Passing the Buck: Monetary and Fiscal Policies in Argentina: 1852-2000”, **A New Economic History in Argentina**, Edited by G. Della Paolera, Alan M. Taylor, Cambridge University Press, 2003, s. 46-86.
- Bussiere, Matthieu, Fratzscher, Marcel, Müller, Gernot. J.: “Current Account Dynamics in OECD Countries and in the New EU Member States: An Intertemporal Approach”, **Journal of Economic Integration**, Vol. 21, No: 3, 2006, s. 593-618.
- Calderon, Cesar, Chong, Alberto, Zanzi, Luisa: “Current Account Deficits in Africa: Stylized Facts and Basic Determinants”, **Economic Development and Cultural Change**, Vol. 56, No: 1, 2007, s. 191-221.
- Calmfors, Lars, Driffill, John: “Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance”, **Economic Policy**, Vol. 3, No: 6, 1988, s. 13-61.

- Cantor, David,
Land, Kenneth C.: “Unemployment and Crime Rates Fluctuations: A Comment on Greenberg”, **Journal of Quantitative Criminology**, Vol. 17, No: 4, 2001, s. 329-342.
- Carrion-i-Silvestre, Josep Lluís,
Sansó, Andreu: “Testing the Null of Cointegration with Structural Breaks”, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Vol. 68, No: 5, 2006, s. 623-646.
- Cespedes, Luis F.,
Chang, Roberto,
Velasco, Andreas: “IS-LM-BP in the Pampas”, **National Bureau of Economic Research**, No: 9337, 2002, s. 143-156.
- Chea, Hiew Lee: Financial Liberalization and Money Demand in Indonesia: Implications for Weighted Monetary Aggregates”, **Universiti Malaysia Sarawak**, Faculty of Economics and Business, 2010.
- Cherchye, Laurens: “Using Data Envelopment Analysis to Assess Macroeconomic Policy Performance”, **Applied Economics**, Vol. 33, No: 3, 2001, s. 407-416.
- Chinn, Menzie D.,
Prasad, Eswar S.: “Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration”, **Journal of International Economics**, Vol. 59, No: 1, 2003, s. 47-76.
- Christmann, Petra,
Carrera, Heitor: “Brazil: The Real Plan (A)”, **Darden Business Publishing**, No: UVA-BP-0429, 2008, s. 1-36.

- Christopoulos, Dimitris K.,
Leon-Ledesma, Miguel A.:
“Smooth Breaks and non-linear Mean Reversion: Post-Bretton Woods Real Exchange Rates”, **Journal of International Money and Finance**, Vol. 29, Issue 6, 2010, s. 1076-1093.
- Christopoulos, Dimitris K.,
Leon-Ledesma, Miguel A.:
“International Output Convergence, Breaks, and Asymmetric Adjustment”, **Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics**, Vol. 15, Issue 3, 2011, s. 1-31.
- Cohen, Ivan K.,
Ferretti, Fabrizio,
McIntosh, Bryan:
“Decomposing the misery index: A dynamic approach”, **Cogent Economics and Finance**, Vol. 2, No: 1, 2014., 1-8.
- Çiftçi, Necati:
“Türkiye’de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, 2014, s. 129-142.
- Çinko, Levent:
“Türkiye’de Fisher Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması”, **Social Sciences Research Journal**, Vol. 6, Issue 1, 2017, s. 53-64.
- Dadgar, Yadollah,
Nazari, Rouhollah:
“The Impact of Economic Growth and Good Governance on Misery Index In Iranian Economy”, **European Journal of Law and Economics**, Vol. 45, No: 1, 2018, s. 175-193.
- Debelle, Guy,
Faruqee, Hamid:
“What Determines the Current Account? A Cross-Sectional and Panel Approach”, **IMF Working Papers**, No: 58, 1996, s. 1-35.

Destek, Mehmet Akif,
Okumuş, İlyas:

“Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezi Geçerliliğinin
Fourier Birim Kök Testleri ile İncelenmesi:
OECD Ülkeleri Örneği”, **Gaziantep University
Journal of Social Sciences**, Vol. 15, No: 1, 2016,
s. 73-87.

Di Tella, Rafael,
MacCulloch, Robert J.
Oswald, Andrew J.:

“Prefences over Inflation and Unemployment:
Evidence from Surveys Happiness”, **The
American Economic Review**, Vol. 91, No: 1,
2001,

Dickey, David A.,
Fuller, Wayne A.:

“Distribution of the Estimators for Autoregressive
Time Series With a Unit Root Test”, **Journal of
the American Statistical Association**, Vol. 74,
No: 366, 1979, s. 427-431.

Dolan, Edwin G.:

“What Ever Happened to the Misery Index?”, 2
Şubat 2015, (Çevrimiçi)
<http://www.economonitor.com/dolanecon/2015/02/02/what-ever-happened-to-the-misery-index/>,
16 Eylül 2016.

Dominguez, Kathryn M. E.,
Hashimoto, Yuko,
Ito, Takatoshi:

“International Rezerves and The Global Financial
Crisis”, **National Bureau of Economic
Research**, No: 17362, 2011, s. 1-43.

Dornbush, Rudiger,
Fischer, Stanley:

Macroeconomics, Sixth Edition, 2005.

Duasa, Jarita:

“The Malaysian Balance of Payments: Keynesian
Approach Versus Monetary Approach”, **Society
for Computational Economics**, No: 26, 2004, s.
14.

- Dunn, Robert D.,
Mutti, John H.: **International Economics**, Sixth Edition, 2004.
- Dye, Robert A.,
Sutherland, Chad: “A New Metric to Gauge Household Economic Stress: Improving on the Misery Index”, **Business Economics**, Vol. 44, No: 2, 2009, s. 109-113.
- Edwards, Sebastian: “Does the Current Account Matter?”, **National Bureau of Economic Research**, No: 8275, 2001, 1-49.
- Eleren, Ali,
Karagül, Mehmet: “1986-2006 Türkiye Ekonomisinin Performans Değerlendirmesi”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2008, s. 1-14.
- Enders, Walter: **Applied Econometric Time Series**, Fourth Edition, Wiley, 2015.
- Enders, Walter,
Lee, Junsoo: “The Flexible Fourier Form and Dickey Fuller Type Unit Root Tests”, **Economics Letters**, Vol. 117, Issue 1, 2012, s. 196-199.
- Engle, Robert F.,
Granger, C. W. J.: “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, **Econometrica**, Vol. 55, No: 2, 1987, s. 251-276.
- Erbaykal, Erman: “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili midir? Bir Nedensellik Analizi”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 3, Sayı: 6, 2007, s. 81-88.
- Erdoğan, Seyfettin,
Bozkurt, Hilal: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: MGARCH Modelleri ile Bir İnceleme”, **Maliye Finans Yazılar**, Yıl: 23, Sayı: 84, 2009, s. 135-172.

- Erkılıç, Serdar: “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri”, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2006.
- Ewa, Lechman: “Okun’s and Barro’s Misery Index as an alternative poverty assesment tool. Recent estimations for European Countries”, Faculty of Menagement and Economics, Gdansk University of Technology, **MPRA Paper**, No: 37493, 2009.
- Feldstein, Martin: “The Private and Social Costs of Unemployment”, **The American Economic Review**, Vol. 68, No. 2, 1978, 155-158.
- Fisher, Irving: **The Theory of Interest: As Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity To Invest It**, New York, 1930.
- Fonseca, Manuel A. R. D.: “Brazil’s Real Plan”, **Journal of Latin American Studies**, Vol. 30, No: 3, 1998, s. 619-639.
- Franco, Gustavo H. B.: “The Real Plan”, **Texto Para Discussao**, Paper No: 346, 1996, s. 1-15.
- Frenkel, Jacob A.,
Gylfason, Thorvaldur,
Helliwell, John F.: “A Synthesis of Monetary and Keynesian Approaches to Short-run Balance of Payments Theory”, **The Economic Journal**, Vol. 90, No: 359, 1980, s. 582-592.
- Freund, Caroline,
Warnock, Frank: “Current Account Deficits in Industrial Countries: The Bigger They Are, the Harder They Fall?”, **National Bureau of Economic Research**, NBER Working Paper No: 11823, 2005, s. 133-167.
- Friedman, Milton: **Capitalism and Freedom**, The University of Chicago Press, 1962.

- Friedman, Milton: “Inflation and Unemployment”, **Journal of Political Economy**, Vol. 85, No: 3, 1977, s. 451-472.
- Gaytancıoğlu, Sinem: “Rasyonel Beklentiler Teorisi Çerçevesinde Türkiye’de 1994 Krizi”, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, Cilt: 2, Sayı: 1, 2010, s. 139-146.
- Gazel, Sümeyra: “Değerli Metaller ve Makroekonomik Değişkenler: Türkiye İçin Bir Fourier Eşbütünleşme Testi Uygulaması”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt: 25, Sayı: 2, 2018, s. 527-542.
- Glynn, John,
Perera, Nelson,
Verma, Reetu: “Unit Root Tests and Structural Breaks: A Survey with Applications”, **Revista de metodos cuantitativos para la economia y la empresa**, ISSN 1886-516X, Vol. 3, 2007, s. 1-17.
- Golden, John M.,
Orescovich, Robert,
Ostafin, David: “Optimality on the Short-Run Phillips Curve: A Misery Index Criterion, A Note”, **The American Economist**, Vol. 31, 1987, s. 72-72.
- Golden, John M.,
Orescovich, Robert,
Ostafin, David: “Optimality on the Short-Run Phillips Curve: A Misery Index Criterion, A Reply”, **The American Economist**, Vol. 34, No: 2, 1990, s. 92-92.
- Golden, John M.: “Yet More on Misery: Optimization along the Short-Run Phillips Curve Revisited, A Comment on Recent Papers”, **The American Economist**, Vol. 38, No: 2, 1994, s. 92-94.

- Goldfajn, İlan: “The Brazilian Crisis the Role of the IMF and Democratic Governability”, **ResearchGate**, Ocak 2003, (Çevrimiçi)
https://www.researchgate.net/publication/241225035_The_Brazilian_Crisis_the_Role_of_the_IMF_and_Democratic_Governability, 16 Mart 2019.
- Göktaş, Özlem: **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, İstanbul, Beşir Kitabevi, 2005.
- Grabia, Tomasz: “The Okun Misery Index in the European Union Countries from 2000 to 2009”, **Comparative Economic Research**, Vol. 14, Issue 4, 2011, s. 97-115.
- Gregory, Allan W., Hansen, Bruce E.: “Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts”, **Journal of Econometrics**, Vol. 70, Issue 1, 1996, s. 99-126.
- Granger, C. W. J.: “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, **Econometrica**, V.ol. 37, No: 3, 1969, s. 424-438.
- Gujarati, Damodar N., Porter, Dawn C.: **Temel Ekonometri**, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, 2. Bs., İstanbul, Literatür Yayınları, 2014.
- Gylfason, Thorvaldur, Schmid, Michael: “Does Devaluation Cause Stagflation?”, **The Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d’Economie**, Vol. 16, No: 4, 1983, s. 641-654.

- Halıcıoğlu, Ferda: “The Bilateral J-Curve: Turkey Versus Her 13 Trading Partners”, **Journal of Assian Economics**, Vol. 19, No: 3, 2008, s. 236-243.
- Halıcıoğlu, Ferda: “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Türkiye”, **MPRA**, No: 10404, 2008, s. 1-12.
- Halıcıoğlu, Ferda,
Dell’Anno, Roberto: “An ARDL Model of Unrecorded and Recorded Economies in Turkey”, **MPRA Paper**, No: 25763, s. 1-20.
- Handa, Jagdish: **Monetary Economics**, Second edition, 2009.
- Hanke, H.: “Misery in MENA”, **Cato Institute**, Mart 2011, (Çevrimiçi)
<http://www.cato.org/publications/commentary/misery-mena>, 5 Eylül 2016.
- Hanke, H.: “The World’s Most and Least Miserable Countries in 2016”, **Cato Institute**, Ocak 2017, (Çevrimiçi) <https://www.cato.org/blog/worlds-most-least-miserable-countries-2016>, 3 Mayıs 2018.
- Hansen, Alvin H.: “Towards a Dynamic Economics by R. F. Harrod”, **The American Economic Review**, Vol. 39, No: 2, 1949, s. 497-499.
- Harrod, R. F.: “An Essay in Dynamic Theory”, **The Economic Journal**, Vol. 49, No: 193, 1939, s. 14-33.
- Hatemi-J, Abdalnasser: “Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with An Application to Financial Market Integration”, **Empirical Economics**, Vol. 35, Issue 3, 2008, s. 497-505.

- Hasan, Rana vd.: “Trade Liberalization and Unemployment: Theory and Evidence from India”, **Journal of Development Economics**, Vol. 97, No: 2, 2012, 269-280.
- Hayek, Friedrich Von: **Road to Serfdom**, Routledge Publishing, 1944.
- Hazlitt, Henry: **What You Should Know About Inflation**, Second Edition, 1965.
- Herwartz, Helmut,
Siedenburg, Florian: “Determinants of Current Account Imbalances in 16 OECD Countries: An Out-of Sample Perspective”, **Review of World Economics/Weltwirtschaftliches**, Vol. 143, No: 2, s. 349-374.
- Hufbauer, Garry,
Kim, Jisun,
Rosen, Howard: “The Augmented Misery Index”, **Peterson Institute for International Economics**, 2008.
- Irwin, Douglas A.: “The French Gold Sink and the Great Deflation of 1929-32”, **Cato Papers on Public Policy**, Vol. 2, 2012, s. 1-56.
- Johansen, Soren: “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, **Journal of Economic Dynamics and Control**, Vol. 15, Issues 2-3, 1988, s. 231-254.
- Johansen, Soren,
Mosconi, Rocco,
Nielsen, Bent: “Cointegration Analysis in the Presence of Structural Breaks in the Deterministic Trend”, **Econometrics Journal**, Vol. 3, Issue 2, 2000, s. 216-249.

- Johnson, Harry G.: “The Monetary Approach to Balance of Payments Theory”, **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol. 7, No: 2, Supplement: Outlook for the Securities Industry, 1972, s. 1555-1572.
- Johnson, Harry G.: “The Monetary Approach to Balance of Payments Theory and Policy: Explanation and Policy Implications”, **Economica**, New Series, Vol. 44, No: 175, 1977, s. 217-229.
- Lee, Junso,
Strazicich, Mark C.: “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 85, No: 4, 2003, s. 1082-1089.
- Karabulut, Gökhan: **Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizlerin Nedenleri**, 2. Bs., İstanbul, Der Yayınları, 2011.
- Kaur, Harshil: “Current Account Deficit: Empirical Analyses of Two Approaches”, **EPRA International Journal of Economic and Business Review**, Vol. 3 No: 12, 2015, s. 67-70.
- Kaynak, Muhteşem,
Balcı, Önder: “Kalkınma Performansları Açısından Cumhuriyet Hükümetleri: 1923-2007”, **11. Sosyal Bilimler Kongresi**, Ankara, 2009.
- Keskioğlu, Ferdi,
Yıldırım, Ertuğrul,
Çeştepe, Hamza: “Cari Açığın Belirleyicileri: 28 OECD Ülkesi İçin Panel VAR Analizi”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 9, Yıl: 9, Sayı: 2, 2013, s. 15-34.

- Kibritçioğlu, Aykut: “A Comparison of Macroeconomic Performances of Governments in Turkey: 1987-2007”, **MPRA**, No: 3962, 2007, s. 1-37.
- Kiguel, Miguel A.,
Liviatan, Nissan: “Stopping Three Big Inflations: Argentina, Brazil, and Peru”, A chapter in Reform, Recovery, and Growth: Latin America and the Middle East, **NBER Chapters**, 1995, s. 369-414.
- Kolaneci, Fejzi,
Duzha, Juxhen,
Lika, Enxhi: “Estimating Barro Misery Index in Democratic States with Application in Albania: 2005-2014”, **European Journal of Interdisciplinary Studies**, Vol. 4, No: 2, 2016, s. 141-159.
- Kossov, Vladimir: “On Economic Sanctions, Okun’s Misery Index, Male Premature Mortality, and Possible Directions of Small Enterprise Development in Russia”, **Journal of East-West Business**, Vol. 20, Issue 4, 2014, s. 243-255.
- Krugman, Paul R.: **Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü ve Küresel Kriz**, Çev. Neşenur Domaniç, 6. Bs., İstanbul, Literatür Yayınları, 2010.
- Krugman, Paul R.,
Obstfeld, Maurice,
Melitz, Marc J.: **International Economics: Theory and Policy**, Ninth Edition, 2012.
- Kwaitowski, Denis vd.: “Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Null Hypothesis of A Unit Root”, **Journal of Econometrics**, Vol. 54, 1992.

- Lane, Philip R.,
Milesi-Ferretti, Gian Maria:
“The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis”, **IMF Economic Review**, Vol. 66, issue 1, 2018, s. 189-222.
- Lee, Hyejin,
Oh, Dong-Yop,
Meng, Ming:
“Stationary and Cointegration of Health Care Expenditure and GDP: Evidence from Tests with Smooth Structural Shifts”, **Empirical Economics**, 2018, s. 1-22.
- Lee, Sanghack,
Cheong, Kiwoong,
Suh, Seoung Hwan:
“International Comparison of Economic Performance Index: The Case of the USA, Japan and Korea”, **The American Economist**, Vol. 51, No: 1, 2007, s. 63-74.
- Levi, Maurice D.,
Makin, John H.:
“Anticipated Inflation and Interest Rates: Further Interpretation of Findings on the Fisher Equation”, **The American Economic Review**, Vol. 68, No: 5, 1978, s. 801-812.
- Lorde, Troy vd.:
“Does Crime Depend on the ‘State’ of Economic Misery?”, **International Journal of Social Economics**, Vol. 43 Issue 11, 2016, s. 1124-1134.
- Lovell, Knox C. A.,
Pastor, Jesus T.,
Turner, Judi A.:
“Measuring Macroeconomic Performance in the OECD: A Comparison of European and Non-European Countries”, **European Journal of Operational Research**, Vol. 87, Issue 3, 1995, s. 507-518.

- Lovell, Michael C.,
Tien, Pao-Lin: “Economic Discomfort Index and Consumer Sentiment”, **Eastern Economic Journal**, Vol. 26, No: 1, 2000, s. 1-8.
- Lumsdaine, Robin L.,
Papell, David H.: “Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis”, **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 79, No: 2, 1997, s. 212-218.
- Luthfi, Ahmad,
Senevirathne, Chathuri,
Kaneko, Shinji: “The Impact of Oil Price to Indonesian Macroeconomics Indicators: Pre and Post Asian Crisis”, **Journal of International Development and Cooperation**, Vol. 23, No:1-2, 2017, s. 103-118.
- Mankiw, N. Gregory: **Principles of Macroeconomics**, Sixth Edition, 2012.
- Madito, Oatlotse,
Odhlambo, Nicholas M.: “The Main Determinants of Inflation in South Africa: An Empirical Investigation”, **Organizations and Markets in Emerging Economies**, 2018, Vol. 9, No: 2, 2018, s. 212-232.
- Mbeng Mezui, Cedric Achille,
Duru, Uche: “Holding Excess Foreign Reserves Versus Infrastructure Finance: What Should Africa Do?”, **African Development Bank**, No: 178, 2013, s. 1-23.
- Melvin, Michael,
Norrbin, Stefan C.: **International Money and Finance**, Eighth Edition, 2013.

- Melyn, Wim,
Moesen, Wim: “Towards a Synthetic Indicator of Macroeconomic Performance: Unequal Weighting when Limited Information is Available”, **Centre for Economic Studies**, Catholic University of Leuven, Public Economics Research No: 17, 1991.
- Mishkin, Frederic S.: “Monetary Policy Strategy: Lessons from the Crisis”, **National Bureau of Economic Research**, Working Paper No: 16755, 2011, s. 1-62.
- Moesen, Wim,
Cherchye, Laurens: “The Macroeconomic Performance of Nations Measurement and Perception”, **Centre for Economic Studies**, Catholic University of Leuven, Discussion Papers Series No: 98.22, 1998, s. 1-23.
- Mohamed, Seeraj: “The Impact of The Global Economic Crisis on The South African Economy”, **A Paper for The Africa Task Force Workshop**, 2009, (Çevrimiçi) <https://pdfs.semanticscholar.org/c2a6/7ef50b1b0f61ffde7097b954186b5090c8bc.pdf>, 11 Nisan 2019.
- Morgan Stanley: “Elections 2014: How Fragile are the ‘Fragile Five’?”, **Investment Menagement**, Tales from the Emerging World, 2013, s. 1-3.

- Mulla, Setki,
Kolaneci, Fejzi: “Investigating Okun Misery Index for Democratic States with Application in Albania”, **Third Euroacademia International Conference Identities and Identifications: Politicized Uses of Collective Identities**, Italy, 2015.
- Mundell, Robert A.: “Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates”, **The Canadian Journal of Economics and Political Science / Revue canadienne d’Economie et de Science politique**, Vol. 29, No: 4, 1963, s. 475-485.
- Mundell, Robert A.: “A Reconsideration of the Twentieth Century”, **The American Economic Review** Vol. 90, No: 3, 2000, s. 327-340.
- Muth, John F.: “Rational Expectations and the Theory of Price Movements”, **Econometrica**, Vol. 29, No: 3, 1961, s. 315-335.
- Nassif, Andre: “Brazil and India in the Global Economic Crisis: Immediate Impacts and Economic Policy Responses”, Ed. by. Sebastian Dullien, Detlef J. Kotte, Alejandro Márquez, Jan Priewe, **The Financial and Economic Crisis of 2008-2009 and Developing Countries**, 2011, s. 171-201.
- Nelson, Charles R.,
Plosser, Charles I.: “Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications”, **Journal of Monetary Economics**, Vol. 10, Issue 2, 1982, s. 139-162.

- Nelson, Edward,
Nikolov, Kalin: “Monetary Policy and Stagflation in the UK”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 36, No: 3, Part 1, 2014.
- Ngandu, Stewart vd.: “The Socio-Economic Impact of The Global Downturn on South Africa: Responses and Policy Implications”, A **Research Report Prepared for Oxfam South Africa**, 2010.
- Nunley, John M.,
Seals, Richard Alan,
Zietz, Joachim: “Demographic Change, Macroeconomic Conditions, and Murder Rate: The Case of the United States, 1934-2006”, **The Journal of Socio-Economics**, Vol. 40, Issue 6, 2011, s. 942-948.
- Obstfeld, Maurice,
Rogoff, Kenneth: “The Intertemporal Approach to the Current Account”, **National Bureau of Economic Research**, No: 4893, 1994, s. 1-75.
- Obstfeld, Maurice,
Rogoff, Kenneth: **Foundations of International Macroeconomics**, The MIT Press, 1996.
- Okun, Arthur M.: **The Political Economy of Prosperity**, New York, W. W. Norton Company, 1970.
- Omay, Tolga: “Fractional Frequency Flexible Fourier Form to Approximate Smooth Breaks in Unit Root Testing”, **Economics Letters**, Vol. 134, Issue C, 2015, s. 123-126.
- Özcan, Süleyman Emre: “Yoksulluk Göstergesi Olarak Hoşnutsuzluk Endeksi, Türkiye İçin Bir Deneme”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 48, 2016, s. 294-313.

Özcan, Süleyman Emre,
Açıkalın, Sezgin:

“Relationship between Misery Index and Lotterly Gamers: The Case of Turkey”, **International Journal of Humanities and Social Science**, Vol. 5, No: 1, 2015, s. 159-164.

Öztürk, Serdar,
Gövdere, Bekir:

“Küresel Finansal Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, s. 377-397.

Padayachee, Vishnu:

“Global Economic Recession: Effects and Implications for South Africa at A Time of Political Challenges”, **Claves de la Economia Mundial**, 2010, (Çevrimiçi) <http://www.lse.ac.uk/internationalDevelopment/20thAnniversaryConference/ImpactoftheGlobalFC.pdf>, 11 Nisan 2019.

Parkin, Michael:

Macroeconomics, Tenth Edition, 2012.

Paseran, M. Hashem,
Shin, Yongcheol,
Smith, Richard J.:

“Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, **Journal of Applied Econometrics**, Vol. 16, No: 3, 2001, s. 289, 326.

Paula, Luiz Fernando,
Meyer, Tiago Rinaldi:

“Financialisation and Investment in Brazil in 1995-2007”, 2018, (Çevrimiçi) <http://www.luizfernandodepaula.com.br/ups/financialisation-and-investment-in-brazil-akb.pdf>, 27 Mart 2019.

Paya, M. Merih:

Para Teorisi ve Para Politikası, 4. Bs., İstanbul, Filiz Kitabevi, 2007.

Paya, M. Merih:

Küresel Ortamda İktisat Politikaları, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2013.

- Peker, Osman,
Hotunluoğlu, Hakan: “Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analizi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 23, Sayı: 3, 2009, s. 221-237.
- Perron, Pierre: “The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis”, **Econometrica**, Vol. 57, No: 6, 1989, s. 1361-1401.
- Phillips, Peter C. B.,
Perron, Pierre: “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, **Biometrika**, Vol. 75, Issue 2, 1988, s. 335-346.
- Pirae, Khosrow,
Marvasti, Maryam Barzegar,
Rezaee, Hadi: “Will Misery Index Causes Economic Crimes?”, **Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities**, Vol. 4, No: 10, 2014, s. 292-306.
- Reinhart, Carmen M.,
Rogoff, Kenneth S.: **Bu Defa Farklı: Finansal Çılgınlığın 800 Yıllık Tarihi**, Çev. Levent Konyar, İstanbul, NTV Yayınları, 2010.
- Rode, Sanjay: **Advanced Macroeconomics**, Ventus Publishing, 2012.
- Romer, David: **Advanced Macroeconomics**, Fourth Edition, University of California, Berkeley, 1996.
- Rossouw, Johannes Jacobus: “Inflation in South Africa 1921 to 2006: History, Measurement and Credibility”, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), University of Pretoria, 2007.

- Ruprah, Inder J.,
Luengas, Pavel: “Monetary Policy and Happiness: Preferences over Inflation and Unemployment in Latin America”, **The Journal of Socio-Economics**, Vol. 40 No: 1, 2010, s. 59-66.
- Saboor, Abdul vd.: “Dynamic Refflections of Crimes, Quasi Democracy and Misery Index in Pakistan”, **Social Indicators Research**, Vol. 133, No: 1, 2017, s. 31-45.
- Sachs, Jeffrey D.: “The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s”, **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 12, No: 1, 1981, s. 201-282.
- Sadeghi, Seyed Kamal,
Marvasti, Maryam Barzegar,
Karbor, Reze: “New Evidence on the Link between Income Inequality and Misery Index: A Nonlinear Time Series Analysis” **International Journal of Sustainable Development and World Policy**, Vol. 3, No: 1, 2014, s. 25-30.
- Salvatore, Dominick: **International Economics**, Eleventh Edition, 2013.
- Sato, Ryuzo: “The Harrod-Domar Model vs The Neo-Classical Growth Model”, **The Economic Journal**, Vol. 74, No: 294, 1964, s. 380-387.
- Setterfield, Mark: “An Index of Macroeconomic Performance”, **International Review of Applied Economics**, Vol. 23, No: 5, 2009, s. 625-649.

- Seyidoğlu, Halil: **Uluslar arası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama**, 20. Bs., İstanbul, Güzem Can Yayınları, 2015.
- Shah, Ajay,
Patnaik, Ila: “India's Experience with Capital Flows: The Elusive Quest for a Sustainable Current Account Deficit”, **NBER Working Papers**, No: 11387, 2007, s. 609-644.
- Snowdon, Brian,
Vane, Howard R.: **Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State**, Edward Elgar Publishing, 2005.
- Solow, Robert M.: “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 70, No: 1, 1965, s. 65-94.
- Songur, Mehmet,
Yüksel, Cihan: “Vergi Yapısı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, No: 643, 2018, s. 47-70.
- Stock, James H.,
Watson, Mark W.: “A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems”, **Econometrica**, Vol. 61, No: 4, 1993, s. 783-820.
- Streb, Jorge M.: “Hume: The Power of Abduction And Simple Observation in Economics” **Documentos De Trabajo**, Area: Economía y Ciencia Política, No: 417, 2010, s. 1-31.

- Subbarao, Duvvuri: “Impact of the Global Financial Crisis on India Collateral Damage and Response”, **Working Papers from eSocialSciences**, No: 1870, 2009, s. 1-14.
- Svarfvar, Sofia,
Ncube, Sandisiwe: “The Case of South Africa”, **The Social Impact of The Global Financial Crisis on The SADC**, 2009.
- Şanlısoy, Selim,
Çetin, Mehmet: “Türkiye Ekonomisinde Hükümetlerin Ekonomik Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Ölçülmesi”, **Sosyoekonomi**, Vol. 24, No: 28, 2016, s. 65-84.
- Tambunan, Tulus T. H.: “The Indonesian Experience with Two Big Economic Crises”, **Modern Economy**, Vol. 1, No: 3, s. 156-167.
- Tang, Chor Foor,
Lean, Hooi Hooi: “Will Inflation Crime Rate? New Evidence from Bounds and Modified Wald Tests”, **Global Crime**, Vol. 8, No: 4, 2007, s. 311-323.
- Tang, Chor Foor,
Lean, Hooi Hooi: “New Evidence from the Misery Index in the Crime Function”, **Economics Letters**, Vol. 102, Issue 2, 2009, s. 112-115.
- Tang, Tuck Cheong: “New Perspectives on the Net Error and Omissions in Balance of Payment Accounts: An Ampirical Study in Australia”, **Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance**, Vol. 13, Issue 2, 2017, s. 27-44.

- TCMB: “Ödemeler Dengesi İstatistikleri’ne İlişkin Yöntemesel Açıklama”, t.y, s. 5-7, (Çevrimiçi)
- Toda, Hiro, Y.,
Yamamoto, Taku: “Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes”, **Journal of Econometrics**, Vol. 66, Issue 1, 1995, s. 225-250.
- Tsong, Ching-Chuan vd.: “The Fourier Approximation and Testing for the Null of Cointegration”, **Empirical Economics**, Vol. 51, Issue 3, 2016, s. 1085-1113.
- Uygur, Ercan: “Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri”, **Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni**, No: 2001/1, 2001, s. 1-40.

- Ülgen, Gülden: “The Employment Issue and The Future Of Unemployment In Turkey”, **Journal of Academic Studies**, Vol. 7, Issue 28, 2006, s. 1-24.
- Ülgen, Gülden: **İktisat Bilimine Giriş**, 6. Bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2014.
- Ülgen, Gülden: **Mikro İktisat**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2014.
- Ünsal, Erdal: **Uluslararası İktisat**, Ankara, İmaj Yayınevi, 2005.
- Ünsal, Erdal: **İktisadi Büyüme**, Ankara, İmaj Yayınevi, 2007.
- Ünsal, Erdal: **Makro İktisat**, 10. Bs., Ankara, İmaj Yayınevi, 2013.
- Ünver, Mustafa, Doğru, Bülent: “The Determinants of Economic Fragility: Case of the Fragile Five Countries”, **Munich Personal RePEc Archive**, Paper No: 68734, 2015, s. 1-24.
- Van Wijnbergen, Sweder: “The ‘Dutch Disease’: A Disease After All?”, **The Economic Journal**, Vol. 94, No: 373, 1984, s. 41-55.
- Welsch, Heinz: “Macroeconomics and Life Satisfaction: Revisiting the Misery Index”, **Journal of Applied Economics**, Vol. 10, No: 2, 2007, s. 237-251.
- Williamson, Stephen D.: **Macroeconomics**, Second Edition, 2005.
- Wiseman, Clark: “More on Misery: How Consistent Are Alternative Indices? A Comment”, **The American Economist**, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 85-88.

- World Bank: (Çevrimiçi) <https://data.worldbank.org/>, 14 Haziran 2018.
- Wu, Po-Chin,
Liu, Shiao-Yen,
Pan, Sheng-Chieh: “Does Misery Index Matter for the Persistence of Health Spending? Evidence from OECD Countries”, **Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality of Life Measurement**, Vol. 118, Issue 2, 2014, s. 893-910.
- Yalçınkaya, Ömer,
Temelli, Fatma: “Ekonomik Büyüme ile Cari İşlemler Dengesi Arasındaki İlişki: BRICS ve MINT (1992-2013)”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 19, Sayı: 4, 2014, s. 201-224.
- Yang, Bijou: “Optimality on the Short-Run Phillips Curve Revisited”, **The American Economist**, Vol. 36, No: 2, 1992, s. 89-91.
- Yang, Bijou,
Lester, David: “The Misery Index and an Index of Misery”, **Atlantic Economic Journal**, Vol. 20, Issue 3, 1992, 98-98.
- Yapraklı, Sevda: “Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt: 65, Sayı: 4, 2010, s. 141-164.
- Yeldan, Erinç: “Türkiye Ekonomisi’nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri”, **Çalışma ve Toplum**, 2005, s. 47-60.

- Yılancı, Veli: “Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı”, **Ekonometri ve İstatistik**, Sayı: 27, 2017, s. 51-67.
- Yılancı, Veli,
Aslan, Murat,
Özgür, Önder: “Testing the Validty of PPP Theory for African Countries”, **Applied Economics Letters**, Vol. 25, Issue 18, 2018, s. 1-5.
- Yılancı, Veli,
Özcan, Burcu: “Yapısal Kırımlar Altında Türkiye için Savunma Harcamaları ile GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 11, Sayı: 1, 2010, s. 21-33.
- Yılancı, Veli,
Saridoğan, Ercan,
Artar, Okşan: “A Stochastic Convergence Analysis for Selected East Asian and Pasific Countries: A Fourier Unit Root Approach”, **Theoretical and Applied Economics**, Vol. 21, No: 9, 2014, s. 51-60.
- Yıldırım, Nurtaç,
Deniz, Hülya,
Hepsağ, Aycan: “Do Public Education Expenditures Really Lead to Economic Growth? Evidence from Turkey”, **International Research Journal of Finance and Economics**, Issue 65, 2011, s. 12-24.
- Yılmaz, Ahmet,
Karataş, Togan: “Türkiye Ekonomisinde 2001 Sonrası Süreçte Cari İşlemler Açığı Üzerine Bir İnceleme”, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi**, Cilt: 27, Sayı: 2, s. 69-96.
- Yılmaz, Ömer,
Akıncı, Merter: “İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 2, 2011, s. 363-377.

- Yüksel, Serhat: “Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Belirleyicileri: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 96, 2016, s. 102-119.
- Zaleski, Peter A.: “On the Optimal Level of Macroeconomic Misery: A Comment”, **The American Economist**, Vol. 34, No: 2, 1990, s. 90-91.
- Zivot, Eric,
Andrews, Donald W. K.: “Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis”, **Journal of Business & Economic Statistics**, Vol. 10, No: 3, 1993, s. 251-270.

EKLER

EK 1: Veriler

Brezilya

Dönem	Enflasyon	İşsizlik	Büyüme	Faiz	Cari Açık
Q1 1996	21.5	10.34	8.92	31.76	2.2
Q2 1996	17.61	10.64	3.47	26.23	2
Q3 1996	14.1	9.75	5.32	24.46	3.2
Q4 1996	10.77	8.06	-6.86	23.34	3.7
Q1 1997	9.07	9.93	3.4	22.86	2.9
Q2 1997	7.77	10.62	4.75	21.08	3.5
Q3 1997	5.72	10.45	1.79	20.79	3.6
Q4 1997	5.3	9.48	3.74	32.67	3.9
Q1 1998	4.65	13.61	1.01	32.27	3.6
Q2 1998	3.73	14.32	1.51	22.65	3.2
Q3 1998	2.63	13.98	0.36	23.78	4.4
Q4 1998	1.82	12.4	-1.43	33.31	4.4
Q1 1999	2.3	13.93	0.77	39.99	5
Q2 1999	3.27	14.03	-0.4	25.38	4.4
Q3 1999	5.5	13.45	-0.62	19.86	4
Q4 1999	8.36	12.58	2.17	18.86	3.8
Q1 2000	7.87	14.19	4.4	18.43	3
Q2 2000	6.58	13.72	3.98	18.05	3.8
Q3 2000	7.56	12.5	4.56	16.17	3.5
Q4 2000	6.2	10.58	4.6	16.15	4.9
Q1 2001	6.21	10.65	3.48	15.13	4.3
Q2 2001	7	11.76	2.33	17.33	4.5
Q3 2001	6.64	11.03	0.46	19.96	4.7
Q4 2001	7.49	11.27	-0.53	19.01	3.3
Q1 2002	7.63	12.17	0.48	18.26	2.8
Q2 2002	7.8	12	2.3	18.08	3.2
Q3 2002	7.64	11.7	4.17	18.32	0.2
Q4 2002	10.65	10.87	5.17	21.91	-1
Q1 2003	15.63	11.63	2.67	24.38	0
Q2 2003	16.86	12.73	0.78	24.31	-0.4
Q3 2003	15.22	12.9	0.63	21.32	-1.2
Q4 2003	11.39	12	0.59	17.86	-0.9
Q1 2004	6.75	12.17	3.88	14.89	-1.3
Q2 2004	5.49	12.33	6.31	15.02	-1.7
Q3 2004	6.9	11.17	6.56	15.4	-2

Q4 2004	7.23	10.23	6.21	16.34	-1.7
Q1 2005	7.44	10.53	4.18	17.32	-1.7
Q2 2005	7.79	10.13	4.48	17.84	-1.4
Q3 2005	6.2	9.47	2.11	18.17	-1.7
Q4 2005	6.09	9.17	2.15	17.18	-1.3
Q1 2006	5.51	9.9	4.28	15.76	-1.7
Q2 2006	4.3	10.33	2.28	14.43	-0.6
Q3 2006	3.84	10.43	4.49	13.58	-1.5
Q4 2006	3.14	9.23	4.8	11.95	-0.9
Q1 2007	2.99	9.77	5.19	11.52	-1
Q2 2007	3.29	9.97	6.54	10.71	-0.5
Q3 2007	4.02	9.33	5.87	10.11	0.8
Q4 2007	4.25	8.1	6.64	9.97	0.4
Q1 2008	4.63	8.42	6.16	10.2	2.3
Q2 2008	5.56	8.07	6.34	11.01	1.7
Q3 2008	6.26	7.77	6.98	12.62	1.7
Q4 2008	6.23	7.3	1.03	12.8	1.3
Q1 2009	5.78	8.57	-2.43	11.24	1.4
Q2 2009	5.18	8.6	-2.2	9.3	0.9
Q3 2009	4.4	7.93	-1.16	8.33	1.5
Q4 2009	4.23	7.23	5.32	8.24	2.2
Q1 2010	4.86	7.4	9.21	8.17	3.4
Q2 2010	5.11	7.27	8.52	8.74	3.7
Q3 2010	4.6	6.6	6.91	9.3	3.6
Q4 2010	5.58	5.7	5.69	9.28	3
Q1 2011	6.1	6.33	5.2	10.12	2.9
Q2 2011	6.59	6.33	4.7	11.57	2.6
Q3 2011	7.14	6	3.54	11.76	2.9
Q4 2011	6.7	5.23	2.57	10.52	3.5
Q1 2012	5.77	6.38	1.71	9.61	2
Q2 2012	5	7.63	0.99	8.08	3.6
Q3 2012	5.24	7.27	2.49	7.38	3.2
Q4 2012	5.61	6.84	2.48	6.56	3.4
Q1 2013	6.35	7.64	2.72	6.59	3.3
Q2 2013	6.57	7.62	4.02	7.43	2.8
Q3 2013	6.07	7.11	2.76	8.43	3.1
Q4 2013	5.84	6.46	2.52	8.78	2.9
Q1 2014	5.81	6.77	3.46	9.61	4.4
Q2 2014	6.39	6.99	-0.44	9.79	4.1
Q3 2014	6.59	6.85	-0.64	10.23	3.8
Q4 2014	6.52	6.54	-0.21	10.47	4.6
Q1 2015	7.66	7.39	-1.59	11.39	4.7

Q2 2015	8.51	8.15	-2.71	12.36	3.6
Q3 2015	9.53	8.72	-4.26	13.58	2.6
Q4 2015	10.36	8.97	-5.58	13.16	1.6
Q1 2016	10.14	10.21	-5.25	12.68	1.4
Q2 2016	9.15	11.23	-3.4	12.54	1.1
Q3 2016	8.73	11.72	-2.68	12.5	1
Q4 2016	7.04	11.9	-2.49	12.06	1.7
Q1 2017	4.89	13.16	-0.01	10.37	0
Q2 2017	3.56	13.3	0.42	8.96	-0.1
Q3 2017	2.57	12.61	1.41	8.3	1.1
Q4 2017	2.82	12.01	2.1	6.42	0.9

Endonezya

Dönem	Enflasyon	İşsizlik	Büyüme	Faiz	Cari Açık
Q1 2005	7.75	10.26	5.96	6.79	0.6
Q2 2005	7.66	10.75	5.87	7.03	-0.5
Q3 2005	8.4	11.24	5.84	7.88	0.9
Q4 2005	17.78	10.845	5.11	10.62	-1.2
Q1 2006	16.9	10.45	5.13	12.25	-1.1
Q2 2006	15.51	10.365	4.93	11.85	-2.2
Q3 2006	14.87	10.28	5.86	11.32	-4.6
Q4 2006	6.05	10.015	6.06	10.23	-2.8
Q1 2007	6.36	9.75	6.06	8.87	-1.6
Q2 2007	6.02	9.43	6.73	8.08	-2.9
Q3 2007	6.51	9.11	6.74	7.55	-2.2
Q4 2007	6.72	8.785	5.84	7.41	-2.1
Q1 2008	7.65	8.46	6.22	7.34	-1.4
Q2 2008	10.21	8.425	6.3	7.35	-0.3
Q3 2008	11.89	8.39	6.25	8.56	0.3
Q4 2008	11.09	8.265	5.28	10.72	1.4
Q1 2009	7.65	8.14	4.52	11.04	-1.3
Q2 2009	4.76	8.005	4.14	9.67	-1.9
Q3 2009	2.77	7.87	4.27	8.69	-1.5
Q4 2009	2.59	7.64	5.6	7.71	-2.5
Q1 2010	3.66	7.41	5.99	7.13	-0.3
Q2 2010	4.37	7.29	7.72	6.96	-0.9
Q3 2010	6.15	7.17	7.71	6.95	-0.6
Q4 2010	6.32	6.985	7.96	7.03	-0.8
Q1 2011	6.83	6.8	6.48	6.87	-0.5
Q2 2011	5.89	6.68	6.27	6.94	-0.8

Q3 2011	4.67	6.56	6.01	6.94	-0.1
Q4 2011	4.12	6.44	5.94	6.97	0.6
Q1 2012	3.72	6.32	6.11	6.5	2
Q2 2012	4.5	6.23	6.21	5.88	2.6
Q3 2012	4.49	6.14	5.94	5.66	2.9
Q4 2012	4.41	6.03	5.87	5.74	3.2
Q1 2013	4.73	5.92	5.54	5.82	3.3
Q2 2013	5.23	5.72	5.59	5.71	3.3
Q3 2013	7.87	6.25	5.52	6.24	4.1
Q4 2013	7.75	5.67	5.58	7.29	2
Q1 2014	7.76	5.7	5.12	8.09	3.8
Q2 2014	7.09	5.68	4.94	8.53	3.3
Q3 2014	4.35	5.94	4.93	9.33	2.9
Q4 2014	6.48	5.875	5.05	9.07	2.4
Q1 2015	6.54	5.81	4.82	8.89	3.1
Q2 2015	7.07	5.995	4.74	8.45	1.1
Q3 2015	7.09	6.18	4.77	8.05	2
Q4 2015	4.81	5.84	5.17	7.96	1.9
Q1 2016	4.34	5.5	4.92	7.87	2.8
Q2 2016	3.46	5.555	5.18	7.16	2
Q3 2016	3.02	5.61	5.01	6.92	2.2
Q4 2016	3.3	5.47	4.94	6.71	0.5
Q1 2017	3.65	5.33	5.01	6.73	1.3
Q2 2017	4.29	5.415	5.01	6.63	2
Q3 2017	3.81	5.5	5.06	6.52	1.7
Q4 2017	3.5	5.315	5.19	6.2	1.8

Güney Afrika

Dönem	Enflasyon	İşsizlik	Büyüme	Faiz	Cari Açık
Q1 2000	2.79	26.7	4.2	8.82	0.4
Q2 2000	4.93	26.7	4.3	9.13	-0.3
Q3 2000	6.6	25.4	4.2	9.4	1.5
Q4 2000	7.01	25.4	3.9	9.43	-1.1
Q1 2001	7.42	24.6	3.5	9.82	-0.4
Q2 2001	6.41	24.6	3.0	9.87	-1.1
Q3 2001	4.77	29.4	2.3	9.02	0.8
Q4 2001	4.3	29.4	2.2	8.78	-0.4
Q1 2002	5.77	27.7	2.9	9.67	-1.9
Q2 2002	7.83	27.7	3.6	10.48	-0.4
Q3 2002	10.72	30.4	4.2	11.33	-0.7

Q4 2002	13.57	30.4	4.1	11.61	-0.6
Q1 2003	11.4	29.3	3.7	11.23	0
Q2 2003	8.28	29.3	2.9	10.81	1.5
Q3 2003	4.38	28.4	2.6	10.11	0.2
Q4 2003	-0.73	28.4	2.6	6.89	1.5
Q1 2004	-1.76	26.4	3.2	6.74	1.4
Q2 2004	-1.72	26.4	4.1	6.94	2.9
Q3 2004	-0.88	26.2	5.2	6.49	3.5
Q4 2004	1.65	26.2	5.7	6.04	3.1
Q1 2005	1.93	24.2	5.2	6.08	2.8
Q2 2005	1.86	24.2	5.6	5.98	2.6
Q3 2005	2.4	26.7	5.3	5.91	3.8
Q4 2005	2.06	26.7	4.9	6.2	3.2
Q1 2006	2.05	23.1	5.7	6.63	5.2
Q2 2006	2.54	23.1	5.3	6.6	3
Q3 2006	3.76	22.1	5.3	7.27	3.5
Q4 2006	4.6	22.1	6.1	8.05	6.2
Q1 2007	5.14	23.6	5.9	8.57	4.4
Q2 2007	6.01	23.6	5.3	8.72	4.7
Q3 2007	6.28	21	5.1	9.26	6
Q4 2007	7.23	21	5.1	10.06	6.3
Q1 2008	8.95	23.5	3.9	10.96	5.9
Q2 2008	9.94	23.1	4.3	11.47	6.2
Q3 2008	11.23	23.2	3.3	12.01	5.6
Q4 2008	10.05	21.9	1.3	12.02	4.5
Q1 2009	8.85	23.5	-0.7	10.88	4.8
Q2 2009	8.13	23.58	-2.2	8.48	2.1
Q3 2009	6.37	24.4	-2.2	7.54	1.4
Q4 2009	5.85	24.2	-1.0	7.25	2.6
Q1 2010	5.35	25.2	1.7	7.17	3
Q2 2010	4.2	25.2	2.7	6.77	1.6
Q3 2010	3.36	25.3	3.6	6.51	1.4
Q4 2010	3.39	24	4.1	5.41	0.1
Q1 2011	3.74	24.8	3.9	5.87	2.3
Q2 2011	4.65	24.53	3.8	5.67	1.7
Q3 2011	5.41	24.9	2.9	5.61	2.4
Q4 2011	6.24	24.63	2.6	5.55	2.5
Q1 2012	6.19	25	2.0	5.72	4.5
Q2 2012	5.85	24.8	2.4	5.69	5.2
Q3 2012	5.18	25.2	2.4	5.24	5.2
Q4 2012	5.69	24.5	2.0	5.1	5.6
Q1 2013	5.83	25	2.1	5.09	5.5

Q2 2013	5.61	25.3	2.2	5.12	6.5
Q3 2013	6.28	24.5	2.4	5.18	6.2
Q4 2013	5.39	24.1	3.3	5.22	4.9
Q1 2014	5.88	25.2	2.4	5.47	5.4
Q2 2014	6.61	25.5	1.6	5.64	5.9
Q3 2014	6.35	25.4	1.8	5.97	4
Q4 2014	5.71	24.3	1.6	6.12	5
Q1 2015	4.19	26.4	2.4	6.13	4.9
Q2 2015	4.49	25	1.6	6.09	3.2
Q3 2015	4.55	25.5	1.0	6.11	3.9
Q4 2015	4.8	24.5	0.0	6.28	6.4
Q1 2016	6.56	26.7	-0.6	6.86	5
Q2 2016	6.52	26.6	0.8	7.21	2.4
Q3 2016	6.4	27.1	1.0	7.26	2.2
Q4 2016	6.9	26.5	1.0	7.36	1.6
Q1 2017	6.47	27.7	1.1	7.37	2.9
Q2 2017	5.2	27.7	0.9	7.37	2.3
Q3 2017	4.59	27.7	1.3	7.15	2.1
Q4 2017	4.52	26.7	1.9	7.09	2.5

Hindistan

Dönem	Enflasyon	İşsizlik	Büyüme	Faiz	Cari Açık
Q2 2001	2.73	4.315781	4	8.667	-1.5
Q3 2001	4.65	4.330156	3.9	8.5	0.4
Q4 2001	4.39	4.350594	6.3	8.5	-0.6
Q1 2002	5.1	4.428188	6.6	8.333	-0.9
Q2 2002	4.5	4.440313	5	8	-1.4
Q3 2002	4.02	4.438063	4.4	8	-2
Q4 2002	3.99	4.421438	2.1	7.667	-1.3
Q1 2003	3.78	4.325594	3.6	7.333	0.2
Q2 2003	4.73	4.306156	5.5	7	-0.1
Q3 2003	3.38	4.298281	7.7	7	-2.9
Q4 2003	3.36	4.301969	11.1	7	-2.9
Q1 2004	3.99	4.351437	9.1	6.667	-2.5
Q2 2004	2.7	4.364562	8.7	6	-2.7
Q3 2004	4.2	4.375562	8.5	6	1.7
Q4 2004	4.17	4.384437	7.3	6	2.8
Q1 2005	4.23	4.414937	8.9	6	0.2
Q2 2005	4	4.410062	9.7	6	1.8
Q3 2005	3.71	4.393562	8.6	6	1.4

Q4 2005	5.03	4.365437	9.1	6.25	1.8
Q1 2006	4.85	4.299437	9.7	6.5	0.4
Q2 2006	6.3	4.258562	8	6.583	1.2
Q3 2006	6.57	4.216562	9.9	7	1.5
Q4 2006	6.81	4.173437	9.7	7.25	1
Q1 2007	7	4.089969	9.4	7.583	0.5
Q2 2007	6.32	4.060281	10.3	7.75	0.9
Q3 2007	6.71	4.045156	8.6	7.75	0.5
Q4 2007	5.51	4.044594	11.4	7.75	0.8
Q1 2008	6.28	4.160781	9	7.75	3
Q2 2008	7.75	4.148469	7.3	8	0.2
Q3 2008	9.04	4.109844	6.2	9	2.8
Q4 2008	10.2	4.044906	2	7.333	4.2
Q1 2009	9.36	3.863812	0.3	5.333	1.6
Q2 2009	8.87	3.782187	5	4.75	0.8
Q3 2009	11.75	3.710187	7.1	4.75	2.3
Q4 2009	13.31	3.647812	8.5	4.75	3.4
Q1 2010	15.32	3.587875	13.3	4.833	4.3
Q2 2010	13.66	3.547625	10.2	5.25	3.3
Q3 2010	10.3	3.519875	10	5.833	3.8
Q4 2010	9.17	3.504625	10.6	6.167	2.3
Q1 2011	8.98	3.517031	10.2	6.583	2.2
Q2 2011	8.91	3.520719	9.3	7.167	3.7
Q3 2011	9.16	3.530844	5.2	8.083	3.6
Q4 2011	8.39	3.547406	4.5	8.5	4.2
Q1 2012	7.17	3.625406	4	8.5	5.6
Q2 2012	10.14	3.632844	3.7	8	4
Q3 2012	9.76	3.624719	6.6	8	4.3
Q4 2012	10.1	3.601031	5.9	8	6.4
Q1 2013	11.28	3.506156	5.7	7.667	4.4
Q2 2013	9.86	3.473594	5.7	7.333	4.9
Q3 2013	10.96	3.447719	6.1	7.333	0.8
Q4 2013	11.47	3.428531	7.1	7.75	0.4
Q1 2014	8.24	3.413063	6.6	8	1
Q2 2014	7.85	3.408438	7.4	8	1.5
Q3 2014	6.67	3.411688	7.7	8	1.8
Q4 2014	4.08	3.422813	7	8	1.1
Q1 2015	5.27	3.471031	7.6	7.667	0.8
Q2 2015	5.09	3.486219	7.6	7.417	1.1
Q3 2015	3.95	3.497594	7.9	7.083	1.3
Q4 2015	5.34	3.505156	8.2	6.75	1.1
Q1 2016	5.26	3.498906	8.9	6.75	0.5

Q2 2016	5.67	3.502844	8.1	6.5	0.1
Q3 2016	5.16	3.506969	7.5	6.5	0.3
Q4 2016	3.75	3.511281	7	6.25	1.3
Q1 2017	3.57	3.515781	6	6.25	1.2
Q2 2017	2.2	3.520469	6	6.25	2.2
Q3 2017	2.98	3.525344	6.4	6.083	0.8
Q4 2017	4.55	3.530406	6.9	6	1.9

Türkiye

Dönem	Enflasyon	İşsizlik	Büyüme	Faiz	Cari Açık
Q1 2000	68.83	8.3	3.97	38.92	3
Q2 2000	61.65	6.2	6.86	40.83	4
Q3 2000	52.66	5.6	8.19	40.69	3.7
Q4 2000	42.32	6.3	7.03	68.19	3.9
Q1 2001	35.63	8.5	2.35	87.36	-0.2
Q2 2001	52.29	6.7	-7.18	81.05	-3.8
Q3 2001	58.59	7.8	-7.3	67.75	-1.8
Q4 2001	67.45	10.4	-10.03	62.64	-2
Q1 2002	70.33	11.5	-1.12	57.43	-0.4
Q2 2002	47.04	9.3	7.86	48.71	0.2
Q3 2002	39.46	9.6	7.08	49.48	0.4
Q4 2002	31.61	11	11.16	46.35	0.8
Q1 2003	26.53	12.3	6.61	45.94	3.1
Q2 2003	25.86	10	3.45	42.08	2.2
Q3 2003	21.07	9.4	5.76	34.74	1.3
Q4 2003	14.21	10.3	6.64	27.95	3.1
Q1 2004	9.48	12.4	10.75	24.78	3.9
Q2 2004	7.42	9.3	11.57	24.1	3.1
Q3 2004	8.08	9.5	8.25	24.68	3.3
Q4 2004	9.42	10	8.45	23.48	3.7
Q1 2005	8.62	10.27	9.55	20.67	3.3
Q2 2005	8.61	8.93	7.9	20.02	4
Q3 2005	7.91	8.97	8.11	20.48	4.5
Q4 2005	7.62	9.87	10.49	20.42	4.8
Q1 2006	8.08	10.57	6.65	19.59	5.2
Q2 2006	9.61	8.4	9.56	19.42	6.4
Q3 2006	10.83	8.4	6.11	23.8	5.8
Q4 2006	9.83	8.9	6.27	23.79	5.1
Q1 2007	10.32	9.9	8.27	23.38	5
Q2 2007	9.51	8.53	3.21	22.66	4.8

Q3 2007	7.14	8.67	3.58	22.65	5.8
Q4 2007	8.16	9.53	5.52	21.55	5.9
Q1 2008	8.81	10.43	7.21	21.21	5
Q2 2008	10.34	8.73	2.27	21.91	6.1
Q3 2008	11.65	9.4	1.05	23.14	5.4
Q4 2008	10.93	11.53	-5.94	25.39	3.5
Q1 2009	8.37	14.53	-14.38	19.33	-0.7
Q2 2009	5.7	12.9	-6.69	17.99	1.6
Q3 2009	5.33	12.4	-1.47	17.11	2.9
Q4 2009	5.71	12.33	3.05	16.16	2.7
Q1 2010	9.29	13.3	7.03	15.91	3.9
Q2 2010	9.22	10.5	8.12	15.89	4.2
Q3 2010	8.38	10.37	8.72	15.76	6.4
Q4 2010	7.43	10.43	9.73	13.52	8
Q1 2011	4.34	10.63	11.68	12.13	9.5
Q2 2011	5.89	8.9	11.46	14.18	9.3
Q3 2011	6.37	8.43	11.56	14.97	8.8
Q4 2011	9.2	8.6	9.93	15.58	7.9
Q1 2012	10.49	9.33	6.77	16.37	7.2
Q2 2012	9.42	7.7	5.03	16.33	5.4
Q3 2012	9.04	7.97	3.64	16.29	5
Q4 2012	6.77	8.73	4.19	16.42	4.4
Q1 2013	7.21	9.6	8.49	16.11	6.3
Q2 2013	6.98	8.33	9.81	15.84	7.4
Q3 2013	8.31	8.93	8.92	15.67	6.5
Q4 2013	7.48	9.33	6.88	15.44	6.5
Q1 2014	8.01	10.07	8.68	16.36	4.5
Q2 2014	9.4	8.97	2.9	16.78	4.3
Q3 2014	9.24	10.13	3.67	17.62	4.2
Q4 2014	8.76	10.67	5.93	16.3	5.7
Q1 2015	7.47	11.03	3.6	15.33	4.4
Q2 2015	7.74	9.5	7.16	13.67	4.1
Q3 2015	7.3	10.07	5.79	15	3.1
Q4 2015	8.16	10.6	7.5	15.67	3.4
Q1 2016	8.6	10.7	4.81	15.18	3.8
Q2 2016	6.93	9.63	4.93	14.8	4
Q3 2016	8.04	11.1	-0.81	14.42	3.9
Q4 2016	7.57	12.2	4.24	14.04	3.6
Q1 2017	10.21	12.53	5.39	14.45	4.5
Q2 2017	11.5	10.5	5.4	15.33	4.8
Q3 2017	10.56	10.83	11.29	15.52	6.1
Q4 2017	12.27	10.23	7.26	15.85	6.7

EK 2: Fourier Birim Kök Testlerine Ait Sonuçlar

Brezilya

Dependent Variable: CD
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 01:19
Sample: 1996Q1 2017Q4
Included observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.978409	0.163880	12.07228	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBSS...	1.400345	0.231762	6.042177	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBSS...	-1.308347	0.231762	-5.645225	0.0000
R-squared	0.445808	Mean dependent var	1.978409	
Adjusted R-squared	0.432768	S.D. dependent var	2.041210	
S.E. of regression	1.537333	Akaike info criterion	3.731472	
Sum squared resid	200.8885	Schwarz criterion	3.815927	
Log likelihood	-161.1848	Hannan-Quinn criter.	3.765497	
F-statistic	34.18824	Durbin-Watson stat	0.253619	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: OMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:03
Sample: 1996Q1 2017Q4
Included observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.74000	0.347396	48.18707	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	3.605563	0.491292	7.338937	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	1.904089	0.491292	3.875674	0.0002
R-squared	0.447625	Mean dependent var	16.74000	
Adjusted R-squared	0.434627	S.D. dependent var	4.334100	
S.E. of regression	3.258864	Akaike info criterion	5.234131	
Sum squared resid	902.7166	Schwarz criterion	5.318585	
Log likelihood	-227.3018	Hannan-Quinn criter.	5.268155	
F-statistic	34.44042	Durbin-Watson stat	0.286878	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: DCD
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 01:39
Sample (adjusted): 1996Q2 2017Q4
Included observations: 87 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.013106	0.083472	-0.157013	0.8756
@SIN(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBSS...	0.200451	0.117359	1.708014	0.0913
@COS(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBSS...	0.159760	0.118732	1.345560	0.1821
R-squared	0.053285	Mean dependent var	-0.014943	
Adjusted R-squared	0.030744	S.D. dependent var	0.790721	
S.E. of regression	0.778471	Akaike info criterion	2.370904	
Sum squared resid	50.90542	Schwarz criterion	2.455935	
Log likelihood	-100.1343	Hannan-Quinn criter.	2.405143	
F-statistic	2.363922	Durbin-Watson stat	2.455569	
Prob(F-statistic)	0.100280			

Dependent Variable: DOMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:04
Sample (adjusted): 1996Q2 2017Q4
Included observations: 87 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.203482	0.177029	-1.149425	0.2536
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	-0.144416	0.248897	-0.580225	0.5633
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	-0.692917	0.251809	-2.751761	0.0073
R-squared	0.086051	Mean dependent var	-0.195517	
Adjusted R-squared	0.064290	S.D. dependent var	1.706774	
S.E. of regression	1.650998	Akaike info criterion	3.874512	
Sum squared resid	228.9668	Schwarz criterion	3.959543	
Log likelihood	-165.5413	Hannan-Quinn criter.	3.908751	
F-statistic	3.954425	Durbin-Watson stat	1.186759	
Prob(F-statistic)	0.022841			

Dependent Variable: BHMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:06
Sample: 1996Q1 2017Q4
Included observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29.76830	0.712692	41.76883	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	10.05409	1.007898	9.975302	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	7.187619	1.007898	7.131295	0.0000
R-squared	0.638854	Mean dependent var	29.76830	
Adjusted R-squared	0.630357	S.D. dependent var	10.99643	
S.E. of regression	6.685641	Akaike info criterion	6.671297	
Sum squared resid	3799.312	Schwarz criterion	6.755752	
Log likelihood	-290.5371	Hannan-Quinn criter.	6.705322	
F-statistic	75.18101	Durbin-Watson stat	0.412176	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: UGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:07
Sample: 1996Q1 2017Q4
Included observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.91182	0.562538	40.72937	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	9.230349	0.795549	11.60249	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	6.264764	0.795549	7.874769	0.0000
R-squared	0.698185	Mean dependent var	22.91182	
Adjusted R-squared	0.691084	S.D. dependent var	9.494518	
S.E. of regression	5.277075	Akaike info criterion	6.198117	
Sum squared resid	2367.039	Schwarz criterion	6.282572	
Log likelihood	-269.7172	Hannan-Quinn criter.	6.232142	
F-statistic	98.31489	Durbin-Watson stat	0.519116	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: DBHMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:07
Sample (adjusted): 1996Q2 2017Q4
Included observations: 87 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.422667	0.444872	-0.950086	0.3448
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	0.702798	0.625476	1.123622	0.2644
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBS...	-1.242014	0.632791	-1.962754	0.0530
R-squared	0.057397	Mean dependent var	-0.408391	
Adjusted R-squared	0.034954	S.D. dependent var	4.223405	
S.E. of regression	4.148935	Akaike info criterion	5.717455	
Sum squared resid	1445.948	Schwarz criterion	5.802486	
Log likelihood	-245.7093	Hannan-Quinn criter.	5.751694	
F-statistic	2.557466	Durbin-Watson stat	1.500664	
Prob(F-statistic)	0.083524			

Endonezya

Dependent Variable: CD
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:17
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.536538	0.151366	3.544633	0.0009
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	-2.474635	0.214064	-11.56023	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	-0.451580	0.214064	-2.109553	0.0400
R-squared	0.738093	Mean dependent var	0.536538	
Adjusted R-squared	0.727403	S.D. dependent var	2.090598	
S.E. of regression	1.091519	Akaike info criterion	3.068979	
Sum squared resid	58.37926	Schwarz criterion	3.181550	
Log likelihood	-76.79344	Hannan-Quinn criter.	3.112136	
F-statistic	69.04460	Durbin-Watson stat	1.038275	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: OMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:18
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.53500	1.084738	19.85273	0.0000
@TREND	-0.297591	0.039920	-7.454606	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBSS...	-1.552249	0.846368	-1.834011	0.0729
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBS...	2.073217	0.531397	3.901448	0.0003

R-squared	0.707273	Mean dependent var	13.94644
Adjusted R-squared	0.688978	S.D. dependent var	4.844858
S.E. of regression	2.701946	Akaike info criterion	4.89625
Sum squared resid	350.4246	Schwarz criterion	5.049721
Log likelihood	-123.3903	Hannan-Quinn criter.	4.957168
F-statistic	38.65848	Durbin-Watson stat	0.698173
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: BHMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:20
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.55625	1.601079	15.33731	0.0000
@TREND	-0.328823	0.058923	-5.580591	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBSS...	-1.684759	1.249245	-1.348623	0.1838
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBS...	3.213290	0.784345	4.096782	0.0002

R-squared	0.608667	Mean dependent var	16.17125
Adjusted R-squared	0.584209	S.D. dependent var	6.184824
S.E. of regression	3.988088	Akaike info criterion	5.678305
Sum squared resid	763.4328	Schwarz criterion	5.828400
Log likelihood	-143.6359	Hannan-Quinn criter.	5.735848
F-statistic	24.88595	Durbin-Watson stat	0.507057
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: UGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:22
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.17931	0.789662	16.68982	0.0000
@TREND	-0.142405	0.029061	-4.900215	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBSS...	-0.143081	0.616135	-0.232224	0.8174
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBS...	1.902513	0.386843	4.918044	0.0000

R-squared	0.639020	Mean dependent var	9.547981
Adjusted R-squared	0.616458	S.D. dependent var	3.176045
S.E. of regression	1.966949	Akaike info criterion	4.264647
Sum squared resid	185.7066	Schwarz criterion	4.414743
Log likelihood	-106.8808	Hannan-Quinn criter.	4.322191
F-statistic	28.32373	Durbin-Watson stat	0.324044
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: DOMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:19
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.166470	0.288277	-0.577465	0.5663
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBSS...	1.052016	0.403587	2.606663	0.0121
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBS...	0.705041	0.411741	1.712339	0.0933

R-squared	0.168497	Mean dependent var	-0.180294
Adjusted R-squared	0.133851	S.D. dependent var	2.211200
S.E. of regression	2.057900	Akaike info criterion	4.338272
Sum squared resid	203.2777	Schwarz criterion	4.451908
Log likelihood	-107.6259	Hannan-Quinn criter.	4.381695
F-statistic	4.863399	Durbin-Watson stat	2.000053
Prob(F-statistic)	0.011932		

Dependent Variable: DBHMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:21
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.172805	0.353489	-0.488855	0.6272
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBSS...	1.770415	0.494885	3.577425	0.0008
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBS...	0.201949	0.504884	0.399991	0.6909

R-squared	0.212572	Mean dependent var	-0.176765
Adjusted R-squared	0.179763	S.D. dependent var	2.786258
S.E. of regression	2.523429	Akaike info criterion	4.746137
Sum squared resid	305.6494	Schwarz criterion	4.859774
Log likelihood	-118.0265	Hannan-Quinn criter.	4.789561
F-statistic	6.478980	Durbin-Watson stat	1.682915
Prob(F-statistic)	0.003229		

Dependent Variable: DUGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/11/19 Time: 02:24
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.103150	0.130503	-0.790402	0.4332
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBSS...	0.723820	0.182704	3.961701	0.0002
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND)/@OBS...	-0.495647	0.186396	-2.659110	0.0106

R-squared	0.321708	Mean dependent var	-0.093431
Adjusted R-squared	0.293445	S.D. dependent var	1.108314
S.E. of regression	0.931613	Akaike info criterion	2.753225
Sum squared resid	41.65938	Schwarz criterion	2.866862
Log likelihood	-67.20724	Hannan-Quinn criter.	2.796649
F-statistic	11.38297	Durbin-Watson stat	1.065203
Prob(F-statistic)	0.000090		

Güney Afrika

Dependent Variable: CD
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 15:56
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.958333	0.204198	14.48760	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBSS...	-1.836359	0.288779	-6.359047	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBS...	-0.834105	0.288779	-2.888385	0.0052
R-squared	0.414163	Mean dependent var	2.958333	
Adjusted R-squared	0.397182	S.D. dependent var	2.231639	
S.E. of regression	1.732674	Akaike info criterion	3.977982	
Sum squared resid	207.1490	Schwarz criterion	4.072843	
Log likelihood	-140.2074	Hannan-Quinn criter.	4.015747	
F-statistic	24.39012	Durbin-Watson stat	0.503903	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: OMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 16:05
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.95722	0.775304	39.92915	0.0000
@TREND	-0.002195	0.019013	-0.115433	0.9084
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBSS...	1.041534	0.558487	1.864922	0.0665
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBS...	-1.957243	0.539826	-3.625691	0.0006
R-squared	0.199936	Mean dependent var	30.87931	
Adjusted R-squared	0.164639	S.D. dependent var	3.541593	
S.E. of regression	3.236948	Akaike info criterion	5.241092	
Sum squared resid	712.4926	Schwarz criterion	5.367573	
Log likelihood	-184.6793	Hannan-Quinn criter.	5.291444	
F-statistic	5.664405	Durbin-Watson stat	0.332431	
Prob(F-statistic)	0.001595			

Dependent Variable: BHMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 16:06
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	35.86712	1.140918	31.43707	0.0000
@TREND	-0.007251	0.027979	-0.259147	0.7963
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBSS...	1.327942	0.821855	1.615786	0.1108
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBS...	-4.173696	0.794395	-5.253930	0.0000
R-squared	0.310652	Mean dependent var	35.60972	
Adjusted R-squared	0.280240	S.D. dependent var	5.614673	
S.E. of regression	4.763414	Akaike info criterion	6.013759	
Sum squared resid	1542.927	Schwarz criterion	6.140240	
Log likelihood	-212.4953	Hannan-Quinn criter.	6.064111	
F-statistic	10.21467	Durbin-Watson stat	0.223348	
Prob(F-statistic)	0.000012			

Dependent Variable: DCD
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 16:04
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.025630	0.146972	0.174384	0.8621
@SIN(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBSS...	0.116942	0.206360	0.566691	0.5728
@COS(2*@ACOS(-1)*2*@TREND/@OBS...	-0.280293	0.209330	-1.339003	0.1850
R-squared	0.030152	Mean dependent var	0.029577	
Adjusted R-squared	0.001627	S.D. dependent var	1.239170	
S.E. of regression	1.238161	Akaike info criterion	3.306467	
Sum squared resid	104.2469	Schwarz criterion	3.402073	
Log likelihood	-114.3796	Hannan-Quinn criter.	3.344486	
F-statistic	1.057034	Durbin-Watson stat	2.661425	
Prob(F-statistic)	0.353124			

Dependent Variable: DBHMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 16:14
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.036464	0.267066	0.136534	0.8918
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBSS...	1.125481	0.374980	3.001439	0.0038
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBS...	0.288910	0.380376	0.759538	0.4502
R-squared	0.123548	Mean dependent var	0.032394	
Adjusted R-squared	0.097770	S.D. dependent var	2.368651	
S.E. of regression	2.249882	Akaike info criterion	4.500967	
Sum squared resid	344.2138	Schwarz criterion	4.596573	
Log likelihood	-156.7843	Hannan-Quinn criter.	4.538987	
F-statistic	4.792767	Durbin-Watson stat	1.342379	
Prob(F-statistic)	0.011292			

Dependent Variable: UGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 16:06
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	31.28905	0.745124	41.99174	0.0000
@TREND	-0.030638	0.018273	-1.676716	0.0982
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBSS...	-0.557073	0.536747	-1.037870	0.3030
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBS...	-2.739221	0.518813	-5.279787	0.0000
R-squared	0.309593	Mean dependent var	30.20139	
Adjusted R-squared	0.279134	S.D. dependent var	3.664081	
S.E. of regression	3.110946	Akaike info criterion	5.161683	
Sum squared resid	658.1029	Schwarz criterion	5.288165	
Log likelihood	-181.8206	Hannan-Quinn criter.	5.212036	
F-statistic	10.16420	Durbin-Watson stat	0.248308	
Prob(F-statistic)	0.000013			

Dependent Variable: DUGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 16:15
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004692	0.183866	0.025519	0.9797
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBSS...	0.689981	0.258162	2.672663	0.0094
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBS...	-0.166857	0.261877	-0.637157	0.5262
R-squared	0.099923	Mean dependent var	0.007042	
Adjusted R-squared	0.073450	S.D. dependent var	1.609199	
S.E. of regression	1.548974	Akaike info criterion	3.754397	
Sum squared resid	163.1538	Schwarz criterion	3.850004	
Log likelihood	-130.2811	Hannan-Quinn criter.	3.792417	
F-statistic	3.774548	Durbin-Watson stat	1.980338	
Prob(F-statistic)	0.027894			

Hindistan

Dependent Variable: CD
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:51
Sample: 2001Q2 2017Q4
Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.385075	0.164922	8.398386	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	-1.265315	0.233234	-5.425080	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	-1.707412	0.233234	-7.320589	0.0000
R-squared	0.564693	Mean dependent var	1.385075	
Adjusted R-squared	0.551089	S.D. dependent var	2.014813	
S.E. of regression	1.349941	Akaike info criterion	3.481741	
Sum squared resid	116.6298	Schwarz criterion	3.580459	
Log likelihood	-113.6383	Hannan-Quinn criter.	3.520804	
F-statistic	41.51126	Durbin-Watson stat	1.081467	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: OMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:52
Sample: 2001Q2 2017Q4
Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.56069	0.191303	55.20414	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	-1.182731	0.270543	-4.371698	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	-3.157190	0.270543	-11.66984	0.0000
R-squared	0.708158	Mean dependent var	10.56069	
Adjusted R-squared	0.699038	S.D. dependent var	2.854319	
S.E. of regression	1.565879	Akaike info criterion	3.778515	
Sum squared resid	156.9266	Schwarz criterion	3.877232	
Log likelihood	-123.5802	Hannan-Quinn criter.	3.817577	
F-statistic	77.64845	Durbin-Watson stat	0.627534	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: DOMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:53
Sample (adjusted): 2001Q3 2017Q4
Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012816	0.150391	0.085220	0.9324
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	0.437329	0.211043	2.072225	0.0423
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBS...	-0.188746	0.214315	-0.880690	0.3818
R-squared	0.074479	Mean dependent var	0.015676	
Adjusted R-squared	0.045097	S.D. dependent var	1.250012	
S.E. of regression	1.221501	Akaike info criterion	3.282428	
Sum squared resid	94.00013	Schwarz criterion	3.381957	
Log likelihood	-105.3201	Hannan-Quinn criter.	3.321756	
F-statistic	2.534866	Durbin-Watson stat	2.048744	
Prob(F-statistic)	0.087332			

Dependent Variable: BHMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:54
Sample: 2001Q2 2017Q4
Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.10382	0.951111	15.88019	0.0000
@TREND	-0.144976	0.027060	-5.357613	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	-5.335222	0.739579	-7.213861	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	-2.348288	0.463849	-5.062612	0.0000
R-squared	0.543022	Mean dependent var	10.31962	
Adjusted R-squared	0.521261	S.D. dependent var	3.873552	
S.E. of regression	2.680148	Akaike info criterion	4.867466	
Sum squared resid	452.5412	Schwarz criterion	4.999090	
Log likelihood	-159.0601	Hannan-Quinn criter.	4.919550	
F-statistic	24.95405	Durbin-Watson stat	0.607234	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: UGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:55
Sample: 2001Q2 2017Q4
Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.852692	0.605062	6.367433	0.0000
@TREND	-0.006452	0.015958	-0.404317	0.6873
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBSS...	2.078765	0.436161	4.766052	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND/@OBS...	1.328829	0.421652	3.151485	0.0025
R-squared	0.361219	Mean dependent var	3.639769	
Adjusted R-squared	0.330801	S.D. dependent var	2.981176	
S.E. of regression	2.438738	Akaike info criterion	4.678684	
Sum squared resid	374.6889	Schwarz criterion	4.810307	
Log likelihood	-152.7359	Hannan-Quinn criter.	4.730787	
F-statistic	11.87514	Durbin-Watson stat	0.511145	
Prob(F-statistic)	0.000003			

Dependent Variable: DBHMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:55
Sample (adjusted): 2001Q3 2017Q4
Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.061740	0.251054	-0.245924	0.8085
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	0.567605	0.352302	1.611130	0.1122
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBS...	0.457518	0.357765	1.278824	0.2056
R-squared	0.062934	Mean dependent var	-0.068672	
Adjusted R-squared	0.033186	S.D. dependent var	2.073799	
S.E. of regression	2.039098	Akaike info criterion	4.307281	
Sum squared resid	261.9490	Schwarz criterion	4.406811	
Log likelihood	-139.1403	Hannan-Quinn criter.	4.346610	
F-statistic	2.115565	Durbin-Watson stat	2.193424	
Prob(F-statistic)	0.129050			

Dependent Variable: DUGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 19:56
Sample (adjusted): 2001Q3 2017Q4
Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.085958	0.210614	-0.408130	0.6846
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	0.135937	0.295553	0.459941	0.6471
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBS...	0.679151	0.300135	2.262813	0.0271
R-squared	0.078029	Mean dependent var	-0.096248	
Adjusted R-squared	0.048760	S.D. dependent var	1.753932	
S.E. of regression	1.710637	Akaike info criterion	3.955997	
Sum squared resid	184.3555	Schwarz criterion	4.055527	
Log likelihood	-127.5479	Hannan-Quinn criter.	3.995326	
F-statistic	2.665935	Durbin-Watson stat	1.859825	
Prob(F-statistic)	0.077374			

Türkiye

Dependent Variable: CD
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:09
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.116667	0.240764	17.09834	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBSS...	-1.548003	0.340492	-4.546372	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND/@OBS...	-1.517955	0.340492	-4.458124	0.0000
R-squared	0.370118	Mean dependent var	4.116667	
Adjusted R-squared	0.351861	S.D. dependent var	2.537605	
S.E. of regression	2.042952	Akaike info criterion	4.307442	
Sum squared resid	287.9820	Schwarz criterion	4.402303	
Log likelihood	-152.0679	Hannan-Quinn criter.	4.345207	
F-statistic	20.27218	Durbin-Watson stat	0.414205	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: DCD
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:10
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.055666	0.148712	0.374321	0.7093
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBSS...	-0.537496	0.208803	-2.574176	0.0122
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND/@OBS...	0.252295	0.211808	1.191149	0.2377
R-squared	0.105795	Mean dependent var	0.052113	
Adjusted R-squared	0.079495	S.D. dependent var	1.305796	
S.E. of regression	1.252819	Akaike info criterion	3.330004	
Sum squared resid	106.7298	Schwarz criterion	3.425610	
Log likelihood	-115.2152	Hannan-Quinn criter.	3.368024	
F-statistic	4.022610	Durbin-Watson stat	1.896464	
Prob(F-statistic)	0.022328			

Dependent Variable: OMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:11
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	54.15926	2.733231	19.81511	0.0000
@TREND	-0.783039	0.072294	-10.83129	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND)/@OBSS...	-10.17234	2.123570	-4.790207	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND)/@OBSS...	12.28257	1.331569	9.224132	0.0000
R-squared	0.784784	Mean dependent var	26.36139	
Adjusted R-squared	0.775290	S.D. dependent var	16.82916	
S.E. of regression	7.977629	Akaike info criterion	7.045112	
Sum squared resid	4327.695	Schwarz criterion	7.171594	
Log likelihood	-249.6240	Hannan-Quinn criter.	7.095465	
F-statistic	82.65411	Durbin-Watson stat	0.375515	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: BHMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:12
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	102.8095	5.764354	17.83539	0.0000
@TREND	-1.578280	0.152468	-10.35158	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND)/@OBSS...	-16.99133	4.478586	-3.793906	0.0003
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND)/@OBSS...	22.33790	2.808264	7.954346	0.0000
R-squared	0.769156	Mean dependent var	46.78056	
Adjusted R-squared	0.758972	S.D. dependent var	34.27003	
S.E. of regression	16.82473	Akaike info criterion	8.537530	
Sum squared resid	19248.87	Schwarz criterion	8.664011	
Log likelihood	-303.3511	Hannan-Quinn criter.	8.587882	
F-statistic	75.52388	Durbin-Watson stat	0.260465	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: UGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:13
Sample: 2000Q1 2017Q4
Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	56.43312	4.162134	13.55870	0.0000
@TREND	-0.737705	0.110089	-6.701005	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TREND)/@OBSS...	-5.554809	3.233749	-1.717761	0.0904
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TREND)/@OBSS...	9.696032	2.027698	4.781792	0.0000
R-squared	0.601957	Mean dependent var	30.24458	
Adjusted R-squared	0.584397	S.D. dependent var	18.84404	
S.E. of regression	12.14825	Akaike info criterion	7.886199	
Sum squared resid	10035.43	Schwarz criterion	8.012681	
Log likelihood	-279.9032	Hannan-Quinn criter.	7.936552	
F-statistic	34.27864	Durbin-Watson stat	0.336844	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: DOMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:13
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.789296	0.578107	-1.365311	0.1767
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TREND)/@OBSS...	0.562795	0.811706	0.693347	0.4905
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TREND)/@OBSS...	-1.410042	0.823386	-1.712492	0.0914
R-squared	0.047797	Mean dependent var	-0.769437	
Adjusted R-squared	0.019791	S.D. dependent var	4.919159	
S.E. of regression	4.870238	Akaike info criterion	6.045497	
Sum squared resid	1612.907	Schwarz criterion	6.141104	
Log likelihood	-211.6152	Hannan-Quinn criter.	6.083517	
F-statistic	1.706680	Durbin-Watson stat	1.309360	
Prob(F-statistic)	0.189148			

Dependent Variable: DBHMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:15
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.099326	0.990088	-1.110332	0.2708
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND)/@OBSS...	1.652109	1.390158	1.188432	0.2388
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND)/@OBSS...	2.937839	1.410162	2.083334	0.0410
R-squared	0.077999	Mean dependent var	-1.140704	
Adjusted R-squared	0.050882	S.D. dependent var	8.561609	
S.E. of regression	8.340951	Akaike info criterion	7.121566	
Sum squared resid	4730.860	Schwarz criterion	7.217173	
Log likelihood	-249.8156	Hannan-Quinn criter.	7.159586	
F-statistic	2.876327	Durbin-Watson stat	1.488331	
Prob(F-statistic)	0.063221			

Dependent Variable: DUGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/12/19 Time: 23:15
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.314703	0.805857	-0.390519	0.6974
@SIN(2*@ACOS(-1)*3*@TREND)/@OBSS...	1.602645	1.131484	1.416410	0.1612
@COS(2*@ACOS(-1)*3*@TREND)/@OBSS...	2.086110	1.147765	1.817541	0.0735
R-squared	0.072428	Mean dependent var	-0.344085	
Adjusted R-squared	0.045146	S.D. dependent var	6.947544	
S.E. of regression	6.788904	Akaike info criterion	6.709791	
Sum squared resid	3134.067	Schwarz criterion	6.805397	
Log likelihood	-235.1976	Hannan-Quinn criter.	6.747811	
F-statistic	2.654836	Durbin-Watson stat	1.452713	
Prob(F-statistic)	0.077592			

Kırılğan Beşli Ülkeleri

Dependent Variable: CD
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:12
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.656538	0.087986	30.19262	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND/@OBSS...	-0.797881	0.124432	-6.412212	0.0000
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND/@OBS...	-0.930521	0.124432	-7.478180	0.0000
R-squared	0.664475	Mean dependent var	2.656538	
Adjusted R-squared	0.650780	S.D. dependent var	1.073661	
S.E. of regression	0.634479	Akaike info criterion	1.983935	
Sum squared resid	19.72559	Schwarz criterion	2.096507	
Log likelihood	-48.58231	Hannan-Quinn criter.	2.027092	
F-statistic	48.51982	Durbin-Watson stat	0.712391	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: OMI
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:13
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.66165	0.126301	139.8373	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)**@TREND/@OBSS...	0.602365	0.178617	3.372380	0.0015
@COS(2*@ACOS(-1)**@TREND/@OBS...	0.444134	0.178617	2.486512	0.0164
R-squared	0.263774	Mean dependent var	17.66165	
Adjusted R-squared	0.233724	S.D. dependent var	1.040441	
S.E. of regression	0.910772	Akaike info criterion	2.706914	
Sum squared resid	40.64582	Schwarz criterion	2.819486	
Log likelihood	-67.37976	Hannan-Quinn criter.	2.750071	
F-statistic	8.777842	Durbin-Watson stat	0.783718	
Prob(F-statistic)	0.000552			

Dependent Variable: BIMI
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:22
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23.00008	0.392389	58.61552	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)**4*@TREND/@OBSS...	2.329444	0.554922	4.197789	0.0001
@COS(2*@ACOS(-1)**4*@TREND/@OBS...	0.057726	0.554922	0.104026	0.9176
R-squared	0.264620	Mean dependent var	23.00008	
Adjusted R-squared	0.234605	S.D. dependent var	3.234264	
S.E. of regression	2.829556	Akaike info criterion	4.974078	
Sum squared resid	392.3130	Schwarz criterion	5.086650	
Log likelihood	-126.3260	Hannan-Quinn criter.	5.017235	
F-statistic	8.816128	Durbin-Watson stat	0.302220	
Prob(F-statistic)	0.000536			

Dependent Variable: DCD
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:12
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.037436	0.073487	0.509428	0.6128
@SIN(2*@ACOS(-1)**5*@TREND/@OBSS...	-0.066844	0.102881	-0.649721	0.5190
@COS(2*@ACOS(-1)**5*@TREND/@OBS...	0.189247	0.104960	1.803039	0.0777
R-squared	0.071083	Mean dependent var	0.033725	
Adjusted R-squared	0.032378	S.D. dependent var	0.533299	
S.E. of regression	0.524594	Akaike info criterion	1.604639	
Sum squared resid	13.20956	Schwarz criterion	1.718276	
Log likelihood	-37.91830	Hannan-Quinn criter.	1.648063	
F-statistic	1.836544	Durbin-Watson stat	2.208738	
Prob(F-statistic)	0.170390			

Dependent Variable: DOMI
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:21
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.013918	0.108524	-0.128244	0.8985
@SIN(2*@ACOS(-1)**5*@TREND/@OBSS...	0.322275	0.151933	2.121164	0.0391
@COS(2*@ACOS(-1)**5*@TREND/@OBS...	0.130112	0.155003	0.839418	0.4054
R-squared	0.097812	Mean dependent var	-0.016469	
Adjusted R-squared	0.060220	S.D. dependent var	0.799146	
S.E. of regression	0.774710	Akaike info criterion	2.384366	
Sum squared resid	28.80842	Schwarz criterion	2.498003	
Log likelihood	-57.80134	Hannan-Quinn criter.	2.427790	
F-statistic	2.601980	Durbin-Watson stat	2.280400	
Prob(F-statistic)	0.084554			

Dependent Variable: DBIMI
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:23
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.044878	0.217105	-0.206710	0.8371
@SIN(2*@ACOS(-1)**5*@TREND/@OBSS...	1.021036	0.303946	3.359264	0.0015
@COS(2*@ACOS(-1)**5*@TREND/@OBS...	-0.476855	0.310087	-1.537809	0.1307
R-squared	0.221405	Mean dependent var	-0.035528	
Adjusted R-squared	0.188964	S.D. dependent var	1.720931	
S.E. of regression	1.549828	Akaike info criterion	3.771188	
Sum squared resid	115.2945	Schwarz criterion	3.884825	
Log likelihood	-93.16529	Hannan-Quinn criter.	3.814612	
F-statistic	6.824757	Durbin-Watson stat	1.495578	
Prob(F-statistic)	0.002463			

Dependent Variable: UGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:23
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.21485	0.353903	45.81726	0.0000
@SIN(2*@ACOS(-1)*1*@TRENDI@OBSS...	0.705561	0.500494	1.409729	0.1649
@COS(2*@ACOS(-1)*1*@TRENDI@OBS...	1.810985	0.500494	3.618396	0.0007
R-squared	0.235332	Mean dependent var	16.21485	
Adjusted R-squared	0.204121	S.D. dependent var	2.860632	
S.E. of regression	2.552028	Akaike info criterion	4.767615	
Sum squared resid	319.1294	Schwarz criterion	4.880186	
Log likelihood	-120.9580	Hannan-Quinn criter.	4.810772	
F-statistic	7.540063	Durbin-Watson stat	0.343915	
Prob(F-statistic)	0.001397			

Dependent Variable: DUGRMI
Method: Least Squares
Date: 05/13/19 Time: 01:24
Sample (adjusted): 2005Q2 2017Q4
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.040226	0.188013	-0.213954	0.8315
@SIN(2*@ACOS(-1)*5*@TRENDI@OBSS...	0.703966	0.263218	2.674462	0.0102
@COS(2*@ACOS(-1)*5*@TRENDI@OBS...	-0.679623	0.268536	-2.530849	0.0147
R-squared	0.220247	Mean dependent var	-0.026900	
Adjusted R-squared	0.187757	S.D. dependent var	1.489220	
S.E. of regression	1.342152	Akaike info criterion	3.483448	
Sum squared resid	86.46589	Schwarz criterion	3.597085	
Log likelihood	-85.82794	Hannan-Quinn criter.	3.526872	
F-statistic	6.778970	Durbin-Watson stat	1.443256	
Prob(F-statistic)	0.002553			

EK 3: Fourier Eşbütünleşme Testlerine Ait Sonuçlar

Brezilya

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/13/19 Time: 02:26
Sample (adjusted): 1997Q1 2017Q4
Included observations: 84 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC1 SS1
Automatic leads and lags specification (lead=0 and lag=3 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 3.9464, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OMI	-0.473061	0.072311	-6.542058	0.0000
C	9.860065	1.919636	5.136423	0.0000
CC1	2.185097	1.033873	2.113506	0.0378
SS1	1.293461	0.506544	2.553502	0.0127
R-squared	0.604926	Mean dependent var	1.940476	
Adjusted R-squared	0.568537	S.D. dependent var	2.076438	
S.E. of regression	1.363925	Sum squared resid	141.3822	
Durbin-Watson stat	0.403454			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/13/19 Time: 02:31
Sample (adjusted): 1997Q1 2017Q4
Included observations: 81 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC1 SS1
Automatic leads and lags specification (lead=3 and lag=3 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 4.9366, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-0.564958	0.220530	-2.561821	0.0126
C	17.50977	0.701353	24.96570	0.0000
CC1	1.980565	0.314791	6.291677	0.0000
SS1	2.623119	0.207221	12.65858	0.0000
R-squared	0.770455	Mean dependent var	16.33926	
Adjusted R-squared	0.737663	S.D. dependent var	3.872548	
S.E. of regression	1.983474	Sum squared resid	275.3918	
Durbin-Watson stat	0.753390			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/13/19 Time: 02:38
Sample (adjusted): 1996Q2 2017Q1
Included observations: 84 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC1 SS1
Automatic leads and lags specification (lead=3 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 2 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 4.8347, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BHMI	0.045527	0.023781	1.914409	0.0593
C	0.688866	0.993486	0.693383	0.4902
CC1	-1.195371	0.260203	-4.594000	0.0000
SS1	1.458742	0.884420	1.649377	0.1032
R-squared	0.540770	Mean dependent var	2.023810	
Adjusted R-squared	0.498473	S.D. dependent var	2.071064	
S.E. of regression	1.466698	Sum squared resid	163.4914	
Durbin-Watson stat	0.333489			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/13/19 Time: 02:39
Sample (adjusted): 1996Q2 2017Q2
Included observations: 85 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC1 SS1
Automatic leads and lags specification (lead=2 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 3 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 2.8390, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-1.303779	0.778050	-1.675702	0.0978
C	32.57188	1.637950	19.88576	0.0000
CC1	9.624038	1.392813	6.909784	0.0000
SS1	9.033207	1.415349	6.382319	0.0000
R-squared	0.732416	Mean dependent var	29.69071	
Adjusted R-squared	0.711833	S.D. dependent var	10.76096	
S.E. of regression	5.776608	Sum squared resid	2602.797	
Durbin-Watson stat	0.553037			

Güney Afrika

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 02:06
Sample (adjusted): 2001Q1 2017Q2
Included observations: 66 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=2 and lag=3 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 3.6851, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BHMI	-0.426932	0.158794	-2.688582	0.0094
C	18.14699	5.644968	3.214720	0.0022
CC	-1.494924	0.647965	-2.307104	0.0248
SS	0.577482	0.838514	0.688697	0.4939
R-squared	0.455595	Mean dependent var	3.150000	
Adjusted R-squared	0.368101	S.D. dependent var	2.199528	
S.E. of regression	1.748451	Sum squared resid	171.1965	
Durbin-Watson stat	0.589550			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 02:08
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q2
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=2 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 4.0771, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-1.185903	0.313037	-3.788384	0.0003
C	39.02524	1.519148	25.68891	0.0000
CC	-4.013633	2.834075	-1.416206	0.1617
SS	2.164579	2.326985	0.930208	0.3559
R-squared	0.535219	Mean dependent var	35.58261	
Adjusted R-squared	0.490240	S.D. dependent var	5.724790	
S.E. of regression	4.087356	Sum squared resid	1035.802	
Durbin-Watson stat	0.344413			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 02:09
Sample (adjusted): 2001Q1 2017Q1
Included observations: 65 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=3 and lag=3 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 6.5862, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UGRMI	-0.775973	0.505441	-1.535239	0.1306
C	26.23994	13.61175	1.927742	0.0592
CC	-1.630394	2.131100	-0.765048	0.4476
SS	0.007574	1.663584	0.004553	0.9964
R-squared	0.649317	Mean dependent var	3.163077	
Adjusted R-squared	0.584375	S.D. dependent var	2.214058	
S.E. of regression	1.427380	Sum squared resid	110.0204	
Durbin-Watson stat	0.860689			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 02:09
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q2
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=2 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 1 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 4.6586, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-1.014989	0.175654	-5.778328	0.0000
C	33.09068	1.043508	31.71101	0.0000
CC	-2.731456	1.041373	-2.622938	0.0110
SS	0.355240	1.098686	0.323331	0.7475
R-squared	0.655036	Mean dependent var	30.11304	
Adjusted R-squared	0.621652	S.D. dependent var	3.712773	
S.E. of regression	2.283725	Sum squared resid	323.3549	
Durbin-Watson stat	0.514935			

Türkiye

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 22:45
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q2
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=2 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 3.4398, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OMI	-0.132325	0.007003	-18.89589	0.0000
C	7.389729	0.363390	20.33554	0.0000
CC	1.473124	0.354328	4.157516	0.0001
SS	0.515187	0.408047	1.262567	0.2115
R-squared	0.679035	Mean dependent var	4.066667	
Adjusted R-squared	0.647973	S.D. dependent var	2.558645	
S.E. of regression	1.518091	Sum squared resid	142.8853	
Durbin-Watson stat	0.706331			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 22:48
Sample (adjusted): 2000Q4 2017Q2
Included observations: 67 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=2 and lag=2 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 10.3466, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-6.170908	0.616036	-10.01712	0.0000
C	50.25469	2.316650	21.69282	0.0000
CC	5.327730	3.033326	1.756399	0.0843
SS	5.987501	1.654687	3.618510	0.0006
R-squared	0.792995	Mean dependent var	24.64015	
Adjusted R-squared	0.764442	S.D. dependent var	14.84988	
S.E. of regression	7.207283	Sum squared resid	3012.806	
Durbin-Watson stat	0.373510			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 22:49
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q4
Included observations: 71 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=0 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 2.8873, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BHMI	-0.061924	0.003228	-19.18605	0.0000
C	6.992470	0.270609	25.83971	0.0000
CC	1.164898	0.293168	3.973480	0.0002
SS	0.642806	0.282674	2.274017	0.0262
R-squared	0.738986	Mean dependent var	4.132394	
Adjusted R-squared	0.723167	S.D. dependent var	2.552129	
S.E. of regression	1.342801	Sum squared resid	119.0055	
Durbin-Watson stat	0.769586			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 22:50
Sample (adjusted): 2001Q1 2017Q1
Included observations: 65 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC1 SS1
Automatic leads and lags specification (lead=3 and lag=3 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 4.3863, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UGRMI	-0.113944	0.006762	-16.85184	0.0000
C	7.843022	0.153975	50.93682	0.0000
CC1	0.174479	0.178184	0.979207	0.3318
SS1	1.119681	0.546917	2.047259	0.0455
R-squared	0.842067	Mean dependent var	4.064615	
Adjusted R-squared	0.812821	S.D. dependent var	2.635303	
S.E. of regression	1.140144	Sum squared resid	70.19610	
Durbin-Watson stat	1.078241			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 22:49
Sample (adjusted): 2000Q4 2017Q1
Included observations: 66 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC SS
Automatic leads and lags specification (lead=3 and lag=2 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 54.5227, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-14.77159	1.387403	-10.64693	0.0000
C	106.8834	6.997468	15.27459	0.0000
CC	12.94441	3.150668	4.108466	0.0001
SS	11.09196	4.499089	2.465379	0.0168
R-squared	0.865664	Mean dependent var	45.07424	
Adjusted R-squared	0.844075	S.D. dependent var	33.52397	
S.E. of regression	13.23774	Sum squared resid	9813.315	
Durbin-Watson stat	0.292553			

Dependent Variable: BAGIMLI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/17/19 Time: 22:51
Sample (adjusted): 2000Q2 2017Q1
Included observations: 68 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C CC1 SS1
Automatic leads and lags specification (lead=3 and lag=0 based on AIC criterion, max=3)
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 4 from AIC maxlags = 4, Bartlett kernel, Newey-West automatic bandwidth = 5.2355, NW automatic lag length = 3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-6.655222	0.289543	-22.98523	0.0000
C	57.88668	1.454495	39.79848	0.0000
CC1	3.878519	1.071872	3.618452	0.0006
SS1	6.252953	2.351986	2.658584	0.0100
R-squared	0.867190	Mean dependent var	30.58897	
Adjusted R-squared	0.851695	S.D. dependent var	19.15269	
S.E. of regression	7.375775	Sum squared resid	3264.124	
Durbin-Watson stat	0.571894			

Kırılğan Beşli Ülkeleri

Dependent Variable: FARKY
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 23:05
Sample (adjusted): 2005Q4 2017Q4
Included observations: 49 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.523639	1.760669	5.409101	0.0000
Y(-1)	-0.504332	0.129371	-3.898342	0.0004
X(-1)	-0.461030	0.094785	-4.863951	0.0000
FARKX(-1)	0.292946	0.100914	2.902915	0.0059
FARKX(-2)	0.258214	0.093812	2.752465	0.0088
FARKY(-1)	-0.076937	0.140024	-0.549453	0.5857
CC1	-0.322804	0.137553	-2.346769	0.0238
SS1	-0.019859	0.154834	-0.128261	0.8986
R-squared	0.493343	Mean dependent var	0.020000	
Adjusted R-squared	0.406841	S.D. dependent var	0.539305	
S.E. of regression	0.415356	Akaike info criterion	1.228919	
Sum squared resid	7.073331	Schwarz criterion	1.537787	
Log likelihood	-22.10851	Hannan-Quinn criter.	1.346103	
F-statistic	5.703238	Durbin-Watson stat	1.892099	
Prob(F-statistic)	0.000120			

Dependent Variable: FARKY
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 23:23
Sample (adjusted): 2005Q3 2017Q4
Included observations: 50 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.191262	0.790051	4.039311	0.0002
Y(-1)	-0.255726	0.079128	-3.231796	0.0024
X(-1)	-0.107101	0.027611	-3.878976	0.0004
FARKX(-1)	-0.054859	0.044370	-1.236413	0.2230
FARKY(-1)	-0.212419	0.122792	-1.729911	0.0908
CC1	0.091877	0.099450	0.923851	0.3607
SS1	-0.171053	0.087580	-1.953101	0.0573
R-squared	0.459354	Mean dependent var	0.029200	
Adjusted R-squared	0.383916	S.D. dependent var	0.537723	
S.E. of regression	0.422065	Akaike info criterion	1.241860	
Sum squared resid	7.659957	Schwarz criterion	1.509544	
Log likelihood	-24.04651	Hannan-Quinn criter.	1.343796	
F-statistic	6.089092	Durbin-Watson stat	1.965617	
Prob(F-statistic)	0.000112			

Dependent Variable: FARKY
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 23:24
Sample (adjusted): 2005Q3 2017Q4
Included observations: 50 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.907870	0.673667	2.832065	0.0070
Y(-1)	-0.201595	0.076665	-2.629556	0.0118
X(-1)	-0.081700	0.032102	-2.545028	0.0146
FARKX(-1)	-0.169027	0.051155	-3.304186	0.0019
FARKY(-1)	-0.220504	0.118682	-1.857941	0.0700
CC1	0.194642	0.095119	2.046300	0.0469
SS1	0.104553	0.095618	1.093446	0.2803
R-squared	0.490029	Mean dependent var	0.029200	
Adjusted R-squared	0.418871	S.D. dependent var	0.537723	
S.E. of regression	0.409916	Akaike info criterion	1.183450	
Sum squared resid	7.225352	Schwarz criterion	1.451133	
Log likelihood	-22.58625	Hannan-Quinn criter.	1.285385	
F-statistic	6.886426	Durbin-Watson stat	1.989972	
Prob(F-statistic)	0.000036			

Dependent Variable: FARKY
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 23:08
Sample (adjusted): 2006Q1 2017Q4
Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.419134	2.794208	3.370949	0.0017
Y(-1)	-0.591281	0.156008	-3.790060	0.0005
X(-1)	0.378140	0.207149	1.825451	0.0758
FARKX(-1)	0.033515	0.235156	0.142523	0.8874
FARKX(-2)	-0.297053	0.227811	-1.303949	0.2001
FARKX(-3)	-0.590956	0.208134	-2.839313	0.0072
FARKY(-1)	0.268589	0.175052	1.534337	0.1332
FARKY(-2)	0.428370	0.156595	2.735625	0.0094
CC1	0.398921	0.209425	1.904845	0.0644
SS1	0.749163	0.281031	2.665770	0.0112
R-squared	0.479694	Mean dependent var	-0.058688	
Adjusted R-squared	0.356464	S.D. dependent var	0.765721	
S.E. of regression	0.614267	Akaike info criterion	2.046278	
Sum squared resid	14.33831	Schwarz criterion	2.436111	
Log likelihood	-39.11066	Hannan-Quinn criter.	2.193596	
F-statistic	3.892664	Durbin-Watson stat	2.253619	
Prob(F-statistic)	0.001432			

Dependent Variable: FARKY
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 23:24
Sample (adjusted): 2006Q1 2017Q4
Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.25634	3.137367	3.269091	0.0023
Y(-1)	-0.424333	0.114782	-3.696857	0.0007
X(-1)	-0.242413	0.260974	-0.928879	0.3587
FARKX(-1)	1.262474	0.409441	3.083405	0.0037
FARKY(-1)	0.402420	0.133726	3.009280	0.0046
FARKY(-2)	0.497060	0.146320	3.397084	0.0016
FARKY(-3)	0.150055	0.144246	1.040265	0.3046
CC1	-1.029108	0.318444	-3.231677	0.0025
SS1	-0.433035	0.295148	-1.467182	0.1503
R-squared	0.555892	Mean dependent var	-0.103104	
Adjusted R-squared	0.464793	S.D. dependent var	1.735704	
S.E. of regression	1.269804	Akaike info criterion	3.482963	
Sum squared resid	62.88367	Schwarz criterion	3.833813	
Log likelihood	-74.59110	Hannan-Quinn criter.	3.615549	
F-statistic	6.102051	Durbin-Watson stat	2.169090	
Prob(F-statistic)	0.000043			

Dependent Variable: FARKY
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 23:25
Sample (adjusted): 2005Q4 2017Q4
Included observations: 49 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.780917	2.073546	0.858875	0.3954
Y(-1)	-0.243552	0.088211	-2.761019	0.0086
X(-1)	0.804468	0.396885	2.026954	0.0492
FARKX(-1)	0.037705	0.448144	0.084135	0.9334
FARKY(-1)	0.277778	0.149367	1.859695	0.0701
FARKY(-2)	0.278511	0.158571	1.756384	0.0865
CC1	1.049385	0.390811	2.685151	0.0104
SS1	0.831490	0.414352	2.006721	0.0514
R-squared	0.463024	Mean dependent var	-0.054441	
Adjusted R-squared	0.371345	S.D. dependent var	1.503468	
S.E. of regression	1.192066	Akaike info criterion	3.337536	
Sum squared resid	58.26192	Schwarz criterion	3.646405	
Log likelihood	-73.76963	Hannan-Quinn criter.	3.454720	
F-statistic	5.050494	Durbin-Watson stat	2.015465	
Prob(F-statistic)	0.000341			

EK 4: ARDL Sınır Testlerine Ait Sonuçlar

Brezilya

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:18
Sample (adjusted): 1996Q4 2017Q4
Included observations: 85 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.352696	0.238872	1.476510	0.1438
D(CD(-1))	-0.131103	0.114030	-1.149720	0.2538
D(CD(-2))	0.045275	0.112059	0.404030	0.6873
D(UGRMI(-1))	-0.031848	0.023061	-1.381072	0.1712
D(UGRMI(-2))	0.000664	0.023715	0.027984	0.9777
CD(-1)	-0.050237	0.043014	-1.167918	0.2464
UGRMI(-1)	-0.012537	0.009504	-1.319093	0.1910
R-squared	0.109408	Mean dependent var	-0.027059	
Adjusted R-squared	0.040901	S.D. dependent var	0.788668	
S.E. of regression	0.772371	Akaike info criterion	2.400060	
Sum squared resid	46.53144	Schwarz criterion	2.601219	
Log likelihood	-95.00254	Hannan-Quinn criter.	2.480972	
F-statistic	1.597034	Durbin-Watson stat	2.042745	
Prob(F-statistic)	0.159196			

Dependent Variable: D(UGRMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:20
Sample (adjusted): 1997Q4 2017Q4
Included observations: 81 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.878267	1.043505	0.841651	0.4030
D(UGRMI(-1))	0.411470	0.118625	3.468662	0.0009
D(UGRMI(-2))	-0.255622	0.127171	-2.010056	0.0485
D(UGRMI(-3))	-0.115997	0.121087	-0.957962	0.3416
D(UGRMI(-4))	0.072881	0.108365	0.672557	0.5036
D(UGRMI(-5))	-0.005809	0.101124	-0.057441	0.9544
D(UGRMI(-6))	-0.231959	0.099312	-2.335664	0.0226
D(CD(-1))	-0.823903	0.477410	-1.725776	0.0891
D(CD(-2))	-0.415533	0.492394	-0.843903	0.4018
D(CD(-3))	-0.271323	0.493127	-0.550209	0.5840
D(CD(-4))	-0.018016	0.511863	-0.035197	0.9720
D(CD(-5))	0.575833	0.500577	1.150337	0.2542
D(CD(-6))	0.194395	0.487245	0.398969	0.6912
UGRMI(-1)	-0.069459	0.043827	-1.584826	0.1178
CD(-1)	0.232232	0.194863	1.191769	0.2376
R-squared	0.386276	Mean dependent var	-0.161975	
Adjusted R-squared	0.258092	S.D. dependent var	3.593755	
S.E. of regression	3.099616	Akaike info criterion	5.266010	
Sum squared resid	634.1030	Schwarz criterion	5.709426	
Log likelihood	-198.2734	Hannan-Quinn criter.	5.443914	
F-statistic	2.967160	Durbin-Watson stat	1.992676	
Prob(F-statistic)	0.001481			

Endonezya

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:23
Sample (adjusted): 2005Q4 2017Q4
Included observations: 49 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.125268	0.619212	3.432215	0.0014
D(CD(-1))	-0.251739	0.141338	-1.781110	0.0821
D(CD(-2))	0.024009	0.143150	0.167722	0.8676
D(OMI(-1))	0.050143	0.073397	0.683168	0.4983
D(OMI(-2))	0.106902	0.071183	1.501791	0.1406
CD(-1)	-0.281279	0.090096	-3.121987	0.0032
OMI(-1)	-0.138328	0.040499	-3.415583	0.0014
R-squared	0.324444	Mean dependent var	0.018367	
Adjusted R-squared	0.227936	S.D. dependent var	1.110494	
S.E. of regression	0.975760	Akaike info criterion	2.920363	
Sum squared resid	39.98851	Schwarz criterion	3.190623	
Log likelihood	-64.54890	Hannan-Quinn criter.	3.022899	
F-statistic	3.361834	Durbin-Watson stat	1.848113	
Prob(F-statistic)	0.008507			

Dependent Variable: D(OMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:42
Sample (adjusted): 2006Q4 2017Q4
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.963071	1.418496	0.678938	0.5024
D(OMI(-1))	0.043572	0.170849	0.255035	0.8004
D(OMI(-2))	0.018909	0.167082	0.113172	0.9106
D(OMI(-3))	-0.126204	0.128373	-0.983107	0.3334
D(OMI(-4))	-0.457718	0.112991	-4.050936	0.0003
D(OMI(-5))	0.014936	0.134859	0.110755	0.9125
D(OMI(-6))	-0.168478	0.127665	-1.319687	0.1969
D(CD(-1))	0.301859	0.221524	1.362644	0.1831
D(CD(-2))	0.315343	0.219288	1.438029	0.1608
D(CD(-3))	-0.097083	0.223822	-0.433752	0.6676
D(CD(-4))	-0.023875	0.214369	-0.111372	0.9121
D(CD(-5))	0.304483	0.220659	1.379879	0.1778
D(CD(-6))	0.339906	0.204801	1.659685	0.1074
OMI(-1)	-0.125221	0.095446	-1.311952	0.1995
CD(-1)	0.060055	0.172817	0.347506	0.7306
R-squared	0.674430	Mean dependent var	-0.363000	
Adjusted R-squared	0.522498	S.D. dependent var	1.867597	
S.E. of regression	1.290538	Akaike info criterion	3.609197	
Sum squared resid	49.96465	Schwarz criterion	4.211418	
Log likelihood	-66.20693	Hannan-Quinn criter.	3.833699	
F-statistic	4.439014	Durbin-Watson stat	1.885605	
Prob(F-statistic)	0.000302			

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:24
Sample (adjusted): 2005Q4 2017Q4
Included observations: 49 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.074046	0.537829	3.856329	0.0004
D(CD(-1))	-0.315952	0.141722	-2.229385	0.0312
D(CD(-2))	-0.042983	0.140566	-0.305783	0.7613
D(OMI(-1))	0.026622	0.067175	0.396302	0.6939
D(BHMI(-2))	0.070244	0.058133	1.208330	0.2337
CD(-1)	-0.266491	0.084920	-3.138141	0.0031
BHMI(-1)	-0.116409	0.029986	-3.882082	0.0004
R-squared	0.369839	Mean dependent var	0.018367	
Adjusted R-squared	0.279816	S.D. dependent var	1.110494	
S.E. of regression	0.942406	Akaike info criterion	2.850802	
Sum squared resid	37.30139	Schwarz criterion	3.121062	
Log likelihood	-62.84464	Hannan-Quinn criter.	2.953338	
F-statistic	4.108280	Durbin-Watson stat	1.821382	
Prob(F-statistic)	0.002480			

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:26
Sample (adjusted): 2006Q2 2017Q4
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.247462	0.752814	4.313765	0.0001
D(CD(-1))	-0.027828	0.146985	-0.189327	0.8509
D(CD(-2))	-0.130914	0.140026	-0.934925	0.3561
D(CD(-3))	0.171880	0.142350	1.207449	0.2351
D(CD(-4))	-0.089644	0.116717	-0.768043	0.4475
D(UGRMI(-1))	-0.245354	0.187044	-1.311743	0.1979
D(UGRMI(-2))	0.475610	0.183696	2.589114	0.0138
D(UGRMI(-3))	-0.374136	0.177302	-2.110154	0.0419
D(UGRMI(-4))	0.520830	0.166844	3.121666	0.0035
CD(-1)	-0.335998	0.098091	-3.425375	0.0015
UGRMI(-1)	-0.320284	0.072676	-4.407005	0.0001
R-squared	0.604596	Mean dependent var	0.061702	
Adjusted R-squared	0.494761	S.D. dependent var	1.089586	
S.E. of regression	0.774479	Akaike info criterion	2.528204	
Sum squared resid	21.59344	Schwarz criterion	2.961217	
Log likelihood	-48.41280	Hannan-Quinn criter.	2.691150	
F-statistic	5.504609	Durbin-Watson stat	1.816098	
Prob(F-statistic)	0.000063			

Dependent Variable: D(BHMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:29
Sample (adjusted): 2006Q2 2017Q4
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.987804	1.187012	0.832177	0.4108
D(BHMI(-1))	0.057017	0.130966	0.435357	0.6659
D(BHMI(-2))	0.245158	0.100612	2.436663	0.0199
D(BHMI(-3))	0.023802	0.104321	0.228156	0.8208
D(BHMI(-4))	-0.404552	0.099008	-4.086047	0.0002
D(CD(-1))	0.179779	0.255348	0.704057	0.4859
D(CD(-2))	0.291055	0.254445	1.143883	0.2602
D(CD(-3))	-0.154942	0.256523	-0.604008	0.5496
D(CD(-4))	0.021664	0.225999	0.095861	0.9242
BHMI(-1)	-0.100035	0.068063	-1.469757	0.1503
CD(-1)	0.106596	0.162366	0.656514	0.5157
R-squared	0.633203	Mean dependent var	-0.524362	
Adjusted R-squared	0.531315	S.D. dependent var	2.169993	
S.E. of regression	1.485590	Akaike info criterion	3.830958	
Sum squared resid	79.45120	Schwarz criterion	4.263971	
Log likelihood	-79.02750	Hannan-Quinn criter.	3.993903	
F-statistic	6.214692	Durbin-Watson stat	1.691291	
Prob(F-statistic)	0.000019			

Dependent Variable: D(UGRMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:27
Sample (adjusted): 2006Q2 2017Q4
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.763129	0.740396	1.030704	0.3096
D(UGRMI(-1))	0.437291	0.183959	2.377112	0.0229
D(UGRMI(-2))	0.184067	0.180666	1.018828	0.3151
D(UGRMI(-3))	-0.279013	0.174378	-1.600048	0.1183
D(UGRMI(-4))	0.138002	0.164091	0.841004	0.4059
D(CD(-1))	0.030772	0.144561	0.212866	0.8326
D(CD(-2))	0.109952	0.137716	0.798391	0.4299
D(CD(-3))	0.191703	0.140002	1.369287	0.1794
D(CD(-4))	0.170274	0.114792	1.483333	0.1467
UGRMI(-1)	-0.097897	0.071477	-1.369617	0.1793
CD(-1)	-0.014598	0.096473	-0.151314	0.8806
R-squared	0.542871	Mean dependent var	-0.239255	
Adjusted R-squared	0.415891	S.D. dependent var	0.996643	
S.E. of regression	0.761704	Akaike info criterion	2.494940	
Sum squared resid	20.88696	Schwarz criterion	2.927953	
Log likelihood	-47.63108	Hannan-Quinn criter.	2.657886	
F-statistic	4.275245	Durbin-Watson stat	1.861316	
Prob(F-statistic)	0.000580			

Güney Afrika

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:45
Sample (adjusted): 2000Q4 2017Q4
Included observations: 69 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.057828	1.588366	1.925140	0.0588
D(CD(-1))	-0.261414	0.124335	-2.102498	0.0396
D(CD(-2))	-0.139892	0.119726	-1.168437	0.2471
D(OMI(-1))	-0.055509	0.080328	-0.691036	0.4921
D(OMI(-2))	0.063089	0.084868	0.743382	0.4601
CD(-1)	-0.155981	0.073345	-2.126676	0.0374
OMI(-1)	-0.082806	0.047826	-1.731415	0.0884
R-squared	0.207831	Mean dependent var	0.014493	
Adjusted R-squared	0.131170	S.D. dependent var	1.235537	
S.E. of regression	1.151657	Akaike info criterion	3.216207	
Sum squared resid	82.23148	Schwarz criterion	3.442856	
Log likelihood	-103.9592	Hannan-Quinn criter.	3.306126	
F-statistic	2.711025	Durbin-Watson stat	1.830885	
Prob(F-statistic)	0.021074			

Dependent Variable: D(OMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:44
Sample (adjusted): 2001Q1 2017Q4
Included observations: 68 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.989518	2.520790	3.169450	0.0024
D(OMI(-1))	0.412950	0.117624	3.510772	0.0009
D(OMI(-2))	0.121861	0.126151	0.965993	0.3380
D(OMI(-3))	0.026405	0.123882	0.213148	0.8319
D(CD(-1))	0.070758	0.187805	0.376762	0.7077
D(CD(-2))	-0.209167	0.186814	-1.119654	0.2674
D(CD(-3))	-0.511233	0.174543	-2.928982	0.0048
OMI(-1)	-0.250819	0.075947	-3.302568	0.0016
CD(-1)	-0.079627	0.110002	-0.723868	0.4720
R-squared	0.338118	Mean dependent var	-0.017500	
Adjusted R-squared	0.248372	S.D. dependent var	1.911502	
S.E. of regression	1.657205	Akaike info criterion	3.970878	
Sum squared resid	162.0334	Schwarz criterion	4.264636	
Log likelihood	-126.0099	Hannan-Quinn criter.	4.087274	
F-statistic	3.767476	Durbin-Watson stat	1.945165	
Prob(F-statistic)	0.001265			

Hindistan

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:46
Sample (adjusted): 2002Q1 2017Q4
Included observations: 64 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.233110	0.846936	-0.275239	0.7841
D(CD(-1))	-0.110567	0.147695	-0.748619	0.4572
D(CD(-2))	-0.148411	0.136791	-1.084949	0.2825
D(OMI(-1))	0.075311	0.146282	0.514835	0.6087
D(OMI(-2))	0.059656	0.141791	0.420728	0.6755
CD(-1)	-0.258684	0.129709	-1.994351	0.0509
OMI(-1)	0.061564	0.088658	0.694403	0.4903
R-squared	0.179337	Mean dependent var	0.039063	
Adjusted R-squared	0.092952	S.D. dependent var	1.391085	
S.E. of regression	1.324856	Akaike info criterion	3.503403	
Sum squared resid	100.0489	Schwarz criterion	3.739531	
Log likelihood	-105.1089	Hannan-Quinn criter.	3.596426	
F-statistic	2.076011	Durbin-Watson stat	1.968847	
Prob(F-statistic)	0.070249			

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:48
Sample (adjusted): 2002Q1 2017Q4
Included observations: 64 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.725877	0.520213	1.395346	0.1683
D(CD(-1))	-0.177302	0.140163	-1.264973	0.2110
D(CD(-2))	-0.241360	0.132302	-1.824312	0.0733
D(BHMI(-1))	0.094358	0.087292	1.080946	0.2843
D(BHMI(-2))	0.176225	0.082125	2.145807	0.0362
CD(-1)	-0.183394	0.107239	-1.710149	0.0927
BHMI(-1)	-0.037045	0.053830	-0.688181	0.4941
R-squared	0.226383	Mean dependent var	0.039063	
Adjusted R-squared	0.144950	S.D. dependent var	1.391085	
S.E. of regression	1.286321	Akaike info criterion	3.444368	
Sum squared resid	94.31344	Schwarz criterion	3.680496	
Log likelihood	-103.2198	Hannan-Quinn criter.	3.537390	
F-statistic	2.779981	Durbin-Watson stat	1.915821	
Prob(F-statistic)	0.019290			

Dependent Variable: D(CD)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:49
Sample (adjusted): 2002Q1 2017Q4
Included observations: 64 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.736398	0.304418	2.419038	0.0188
D(CD(-1))	-0.126499	0.130857	-0.966697	0.3378
D(CD(-2))	-0.170867	0.125628	-1.360109	0.1792
D(UGRMI(-1))	0.037911	0.097691	0.388065	0.6994
D(UGRMI(-2))	0.223251	0.097766	2.283536	0.0261
CD(-1)	-0.220998	0.088940	-2.484799	0.0159
UGRMI(-1)	-0.099562	0.061114	-1.629107	0.1088
R-squared	0.239051	Mean dependent var	0.039063	
Adjusted R-squared	0.158951	S.D. dependent var	1.391085	
S.E. of regression	1.275746	Akaike info criterion	3.427858	
Sum squared resid	92.76913	Schwarz criterion	3.663986	
Log likelihood	-102.6915	Hannan-Quinn criter.	3.520881	
F-statistic	2.984404	Durbin-Watson stat	1.953098	
Prob(F-statistic)	0.013230			

Dependent Variable: D(OMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:51
Sample (adjusted): 2003Q1 2017Q4
Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.813356	1.009116	1.796975	0.0791
D(OMI(-1))	0.299477	0.158139	1.893763	0.0647
D(OMI(-2))	0.026758	0.163977	0.163180	0.8711
D(OMI(-3))	0.170112	0.131758	1.291098	0.2033
D(OMI(-4))	-0.367439	0.137640	-2.669561	0.0105
D(OMI(-5))	0.388837	0.143590	2.707969	0.0095
D(OMI(-6))	0.072036	0.156699	0.459708	0.6479
D(CD(-1))	-0.094139	0.164965	-0.570660	0.5711
D(CD(-2))	-0.017117	0.163669	-0.104581	0.9172
D(CD(-3))	-0.091862	0.150705	-0.609547	0.5452
D(CD(-4))	0.189606	0.147261	1.287547	0.2045
D(CD(-5))	0.026887	0.136862	0.196453	0.8451
D(CD(-6))	0.038403	0.126454	0.303690	0.7628
OMI(-1)	-0.194509	0.109019	-1.784172	0.0811
CD(-1)	0.180391	0.158921	1.135098	0.2623
R-squared	0.407215	Mean dependent var	-0.005517	
Adjusted R-squared	0.222792	S.D. dependent var	1.279427	
S.E. of regression	1.127935	Akaike info criterion	3.290972	
Sum squared resid	57.25065	Schwarz criterion	3.814558	
Log likelihood	-83.72915	Hannan-Quinn criter.	3.495775	
F-statistic	2.208057	Durbin-Watson stat	2.007866	
Prob(F-statistic)	0.022674			

Dependent Variable: D(BHMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:52
Sample (adjusted): 2003Q1 2017Q4
Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.916542	0.887670	3.285614	0.0020
D(BHMI(-1))	0.284662	0.141165	2.016521	0.0497
D(BHMI(-2))	0.428366	0.145601	2.942052	0.0051
D(BHMI(-3))	0.091482	0.122195	0.748655	0.4580
D(BHMI(-4))	-0.289787	0.126639	-2.288289	0.0269
D(BHMI(-5))	0.281553	0.133684	2.106105	0.0408
D(BHMI(-6))	0.193284	0.135476	1.426699	0.1606
D(CD(-1))	-0.331794	0.224573	-1.477447	0.1465
D(CD(-2))	-0.579488	0.223645	-2.591108	0.0129
D(CD(-3))	-0.552173	0.219383	-2.516942	0.0155
D(CD(-4))	0.092921	0.218023	0.426196	0.6720
D(CD(-5))	-0.373060	0.212553	-1.755139	0.0860
D(CD(-6))	-0.413823	0.197491	-2.095405	0.0418
BHMI(-1)	-0.364422	0.097023	-3.756055	0.0005
CD(-1)	0.535577	0.184137	2.908573	0.0056
R-squared	0.547107	Mean dependent var	-0.113301	
Adjusted R-squared	0.406207	S.D. dependent var	2.116772	
S.E. of regression	1.631142	Akaike info criterion	4.028755	
Sum squared resid	119.7281	Schwarz criterion	4.552342	
Log likelihood	-105.8627	Hannan-Quinn criter.	4.233559	
F-statistic	3.882941	Durbin-Watson stat	1.832602	
Prob(F-statistic)	0.000259			

Dependent Variable: D(UGRMI)
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 23:52
Sample (adjusted): 2003Q1 2017Q4
Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.287792	0.451115	2.854687	0.0065
D(UGRMI(-1))	0.364909	0.131735	2.770021	0.0081
D(UGRMI(-2))	0.415276	0.139779	2.970940	0.0048
D(UGRMI(-3))	0.169618	0.123708	1.371109	0.1771
D(UGRMI(-4))	-0.159594	0.125240	-1.274303	0.2091
D(UGRMI(-5))	0.244665	0.125854	1.944038	0.0582
D(UGRMI(-6))	0.086290	0.127547	0.676534	0.5022
D(CD(-1))	-0.038462	0.159846	-0.240615	0.8109
D(CD(-2))	-0.352846	0.158550	-2.225462	0.0311
D(CD(-3))	-0.325734	0.162013	-2.010549	0.0504
D(CD(-4))	0.008754	0.159909	0.054744	0.9566
D(CD(-5))	-0.400010	0.157201	-2.544585	0.0144
D(CD(-6))	-0.272940	0.151722	-1.798943	0.0787
UGRMI(-1)	-0.443001	0.100326	-4.415620	0.0001
CD(-1)	0.098350	0.113832	0.863997	0.3922
R-squared	0.565263	Mean dependent var	-0.122634	
Adjusted R-squared	0.430012	S.D. dependent var	1.785312	
S.E. of regression	1.347867	Akaike info criterion	3.647242	
Sum squared resid	81.75355	Schwarz criterion	4.170828	
Log likelihood	-94.41725	Hannan-Quinn criter.	3.852045	
F-statistic	4.179349	Durbin-Watson stat	1.905499	
Prob(F-statistic)	0.000123			

EK 5: DOLS Yöntemine Ait Sonuçlar

Brezilya

Dependent Variable: OMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 16:57
Sample (adjusted): 1996Q3 2017Q3
Included observations: 85 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-0.315873	0.206755	-1.527765	0.1305
C	16.99948	0.634862	26.77667	0.0000
R-squared	0.192835	Mean dependent var	16.44941	
Adjusted R-squared	0.152477	S.D. dependent var	3.877482	
S.E. of regression	3.569649	Sum squared resid	1019.391	
Durbin-Watson stat	0.346572			

Güney Afrika

Dependent Variable: BHMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:00
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-0.974969	0.323120	-3.017362	0.0037
C	38.64145	1.326116	29.13881	0.0000
R-squared	0.204163	Mean dependent var	35.60725	
Adjusted R-squared	0.154423	S.D. dependent var	5.732449	
S.E. of regression	5.271288	Sum squared resid	1778.335	
Durbin-Watson stat	0.291358			

Dependent Variable: UGRMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:01
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-0.971239	0.172980	-5.614743	0.0000
C	33.13340	0.729313	45.43097	0.0000
R-squared	0.353990	Mean dependent var	30.14348	
Adjusted R-squared	0.313614	S.D. dependent var	3.732862	
S.E. of regression	3.092617	Sum squared resid	612.1140	
Durbin-Watson stat	0.361514			

Türkiye

Dependent Variable: CD
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:04
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OMI	-0.129322	0.013176	-9.815349	0.0000
C	7.308607	0.423296	17.26594	0.0000

R-squared	0.544465	Mean dependent var	4.097101
Adjusted R-squared	0.515994	S.D. dependent var	2.570304
S.E. of regression	1.788174	Sum squared resid	204.6443
Durbin-Watson stat	0.530070		

Dependent Variable: CD
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:05
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BHMI	-0.058695	0.005622	-10.44055	0.0000
C	6.807859	0.329609	20.65434	0.0000

R-squared	0.667357	Mean dependent var	4.097101
Adjusted R-squared	0.646567	S.D. dependent var	2.570304
S.E. of regression	1.528051	Sum squared resid	149.4362
Durbin-Watson stat	0.635771		

Dependent Variable: CD
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:07
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UGRMI	-0.114298	0.007885	-14.49629	0.0000
C	7.578249	0.333325	22.73530	0.0000

R-squared	0.757214	Mean dependent var	4.097101
Adjusted R-squared	0.742040	S.D. dependent var	2.570304
S.E. of regression	1.305452	Sum squared resid	109.0692
Durbin-Watson stat	0.656683		

Dependent Variable: OMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:05
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-5.161942	0.787444	-6.555314	0.0000
C	46.20494	3.894113	11.86533	0.0000

R-squared	0.602771	Mean dependent var	25.08029
Adjusted R-squared	0.577945	S.D. dependent var	15.18598
S.E. of regression	9.865690	Sum squared resid	6229.238
Durbin-Watson stat	0.368949		

Dependent Variable: BHMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:07
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-11.81838	1.389846	-8.503377	0.0000
C	93.86531	6.869146	13.66477	0.0000

R-squared	0.703523	Mean dependent var	45.26391
Adjusted R-squared	0.684993	S.D. dependent var	33.36223
S.E. of regression	18.72470	Sum squared resid	22439.32
Durbin-Watson stat	0.285560		

Dependent Variable: CD
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:07
Sample (adjusted): 2000Q3 2017Q3
Included observations: 69 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UGRMI	-0.114298	0.007885	-14.49629	0.0000
C	7.578249	0.333325	22.73530	0.0000

R-squared	0.757214	Mean dependent var	4.097101
Adjusted R-squared	0.742040	S.D. dependent var	2.570304
S.E. of regression	1.305452	Sum squared resid	109.0692
Durbin-Watson stat	0.656683		

Kırılğan Beşli Ülkeleri

Dependent Variable: CD
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:11
Sample (adjusted): 2005Q3 2017Q3
Included observations: 49 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OMI	-0.778479	0.159157	-4.891251	0.0000
C	16.48327	2.807401	5.871363	0.0000

R-squared	0.465216	Mean dependent var	2.715102
Adjusted R-squared	0.416599	S.D. dependent var	1.062211
S.E. of regression	0.811324	Sum squared resid	28.96284
Durbin-Watson stat	0.782414		

Dependent Variable: CD
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:12
Sample (adjusted): 2005Q3 2017Q3
Included observations: 49 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BHMI	-0.198168	0.039731	-4.987738	0.0000
C	7.296288	0.953080	7.655484	0.0000

R-squared	0.427121	Mean dependent var	2.715102
Adjusted R-squared	0.375041	S.D. dependent var	1.062211
S.E. of regression	0.839724	Sum squared resid	31.02599
Durbin-Watson stat	0.401362		

Dependent Variable: OMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:11
Sample (adjusted): 2005Q3 2017Q3
Included observations: 49 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-0.507209	0.098526	-5.147996	0.0000
C	19.06426	0.310402	61.41794	0.0000

R-squared	0.399025	Mean dependent var	17.66775
Adjusted R-squared	0.344391	S.D. dependent var	1.068558
S.E. of regression	0.865208	Sum squared resid	32.93777
Durbin-Watson stat	1.033840		

Dependent Variable: BHMI
Method: Dynamic Least Squares (DOLS)
Date: 05/19/19 Time: 17:12
Sample (adjusted): 2005Q3 2017Q3
Included observations: 49 after adjustments
Cointegrating equation deterministics: C
Fixed leads and lags specification (lead=1, lag=1)
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CD	-1.404722	0.274716	-5.113361	0.0000
C	27.01423	0.791487	34.13097	0.0000

R-squared	0.528664	Mean dependent var	23.06959
Adjusted R-squared	0.485815	S.D. dependent var	3.314808
S.E. of regression	2.376939	Sum squared resid	248.5929
Durbin-Watson stat	0.547237		

EK 6: Granger Nedensellik Testlerine Ait Sonuçlar

Brezilya

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 05/19/19 Time: 22:47
Sample: 1996Q1 2017Q4
Included observations: 86

Dependent variable: DCD

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DBHMI	3.779114	1	0.0519
All	3.779114	1	0.0519

Dependent variable: DBHMI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DCD	0.152153	1	0.6965
All	0.152153	1	0.6965

Kırılgan Beşli Ülkeleri

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 05/19/19 Time: 23:15
Sample: 2005Q1 2017Q4
Included observations: 50

Dependent variable: DCD

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DUGRMI	20.33264	1	0.0000
All	20.33264	1	0.0000

Dependent variable: DUGRMI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DCD	2.344952	1	0.1257
All	2.344952	1	0.1257

EK 7: Toda-Yamamoto Nedensellik Testlerine Ait Sonuçlar

Brezilya

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 05/19/19 Time: 22:51
Sample: 1996Q1 2017Q4
Included observations: 86

Dependent variable: CD

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
UGRMI	4.206171	2	0.1221
All	4.206171	2	0.1221

Dependent variable: UGRMI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CD	1.645556	2	0.4392
All	1.645556	2	0.4392

Hindistan

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 05/19/19 Time: 23:14
Sample: 2001Q2 2017Q4
Included observations: 65

Dependent variable: CD

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
OMI	0.684013	1	0.4082
All	0.684013	1	0.4082

Dependent variable: OMI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CD	1.588508	1	0.2075
All	1.588508	1	0.2075

ÖZGEÇMİŞ

1990 yılında doğan Mustafa Orhan ÖZER, lisans eğitimini 2012 yılında İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü'nde tamamlamıştır. 2014 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Teorisi Programı'nda “Küresel Kriz Sırasında Türkiye’de Uygulanan Para Politikaları” başlıklı tezini savunarak yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. 2014 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda başladığı İktisat doktora eğitimine devam etmektedir. Makro iktisat, para teorisi ve para politikası özel ilgi alanlarını oluşturmaktadır. Yabancı dili İngilizce'dir.