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

DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE'DE VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE TASARRUF VE BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Kaan AĞÖREN
2502140105

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Gülden ÜLGEN

İSTANBUL - 2023

ÖZ

TÜRKİYE'DE VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE TASARRUF VE BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de ve gelişmekte olan ülkelerde tasarruf ile ekonomik büyüme arasında ilişki bulunup bulunmadığını sınamaktır. Çalışmanın ilk iki bölümünde tasarruf ve büyümeye ilişkin teorik bilgiler ile dünyada tasarruf, büyüme ve yatırımların gelişimine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, gelişmekte olan ülkeleri temsilen, Kırılgan Beşli ülkelerinde tasarruf, büyüme ve yatırım verileri detaylı olarak incelenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise 1981-2021 döneminde Kırılgan Beşli ülkelerinde yurt içi tasarruflar, ekonomik büyüme ve yatırımlar arasındaki ilişkiye dair ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir.

Analizde GSYİH, yurt içi tasarruf oranı (yurt içi tasarrufların GSYİH içerisindeki payı) ve sabit sermaye yatırımı oranı (sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içerisindeki payı) serilerinin logaritmik değerleri ile kullanılmıştır. Seriler arasında uzun dönemli ilişkilerin mevcudiyeti ARDL sınır testi yaklaşımı ile nedensellik ilişkisi ise Toda-Yamamoto nedensellik testi ile sınanmıştır.

Uzun dönemde, hiçbir ülkede tasarruflardan büyümeye doğru ilişki tespit edilemezken, beş ülkeden üçünde büyümeden tasarruflara doğru ilişki tespit edilmiştir. Nedensellik testleri sonuçlarına göre ise beş ülkeden ikisinde büyümeden tasarruflara doğru nedensellik ilişkisi tespit edilirken iki ülkede tasarruflardan büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bir ülkede ise herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Nedensellik testlerinde, tasarruflardan yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi bulunan ülkelerde, tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi bulunduğu ancak tasarruflardan yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi bulunmayan ülkelerde tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi bulunmadığı görülmüştür. Bu sonuçlara göre tasarrufların ancak yatırımları etkileyebildiği durumlarda büyümeye katkı sağlayabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tasarruf, Büyüme, Yatırımlar, Türkiye, Kırılgan Beşli Ülkeleri.

ABSTRACT

EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SAVINGS AND GROWTH IN TURKEY AND DEVELOPING COUNTRIES

The aim of this study is to test whether there is a relationship between saving and economic growth in Turkey and developing countries. In the first two parts of the study, theoretical information on savings and growth and the development of savings, growth and investments in the world are given. In the third chapter, saving, growth and investment data in Fragile Five countries, representing developing countries, are analyzed in detail. In the last part of the study, econometric analysis was carried out on the relationship between domestic savings, economic growth and investments in Fragile Five countries during the 1981-2021 period.

In the analysis, GDP, gross domestic savings rate (the share of domestic savings in GDP) and gross fixed capital formation rate (the share of fixed capital investments in GDP) series are used with the logarithmic values. The existence of long-term relationships between the series was tested with the ARDL bounds test approach, and the existence of causality relationship was tested with the Toda-Yamamoto causality test.

While no relationship from savings to growth determined in the long run, relationship from growth to savings was found in three of the five countries. According to the results of the causality tests, causality relationship from growth to savings was found in two of the five countries, while causal relationship from savings to growth was determined in two countries. However no causality relationship could be determined in one country.

In the causality tests, it has been seen that there is causality relationship from savings to growth in countries which have causal relationship from savings to investments, but there is no causality relationship from savings to growth in countries which do not have causal relationship from savings to investments. According to these

results, it has been concluded that savings can only contribute to growth when it can affect investments.

Keywords: Saving, Growth, Investments, Turkiye, Fragile Five Countries.

ÖNSÖZ

Tez sürecindeki destekleri için tez danışmanım Prof.Dr. Gülden Ülgen'e, tez izleme komitesinde yer alan Prof.Dr. Tiğinçe Oktar'a ve Doç.Dr. Nurtaç Yıldırım Altıntaş'a, doktora süreci boyunca desteklerini benden esirgemeyen sınıf arkadaşım Dr.Mustafa Orhan Özer'e, bütün emekleri ve manevi destekleri için annem Menekşe Ağören'e ve babam Ali Ağören'e, doktora programına kaydolmam için beni teşvik eden kardeşim Alper Ağören'e teşekkür ederim.

Bizlere bağımsız ve medeni bir ülkede yaşayabilmek için bir şans veren Mustafa Kemal Atatürk ve dava arkadaşlarını şükranla anıyorum.

Kaan Ağören, Mayıs 2023, İstanbul.

İÇİNDEKİLER

ÖZ ii

ABSTRACT iv

ÖNSÖZ vi

TABLOLAR LİSTESİ xii

ŞEKİLLER LİSTESİ xv

KISALTMALAR LİSTESİ xviii

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM

TASARRUFLAR

1.1. TASARRUF 5

1.2. TASARRUF TÜRLERİ 11

1.3. TASARRUFUN BELİRLEYİCİLERİ 17

1.3.1. Özel Tasarrufların Belirleyicileri 17

1.3.1.1. Gelir 17

1.3.1.2. Ekonomik Büyüme 21

1.3.1.3. Bağımlılık Oranı 21

1.3.1.4. Belirsizlik 23

1.3.1.5. Enflasyon 24

1.3.1.6. Faiz Oranı 27

1.3.1.7. Finansal Gelişme, Derinleşme ve Serbestleşme 31

1.3.1.8. Kamu Tasarrufları 34

1.3.1.9. Yurt Dışı Tasarruflar 37

1.3.1.10. Sosyal Güvenlik Sistemi 39

1.3.2. Kamu Tasarruflarının Belirleyicileri 41
1.3.2.1. Kamu Gelirleri 41
1.3.2.2. Kamu Harcamaları 42
1.3.2.3. Kamu Tasarruflarını Etkileyen Diğer Faktörler 42
1.4. DÜNYADA TASARRUFLAR 43
1.4.1. Dünya Genelinde Tasarruflar 43
1.4.2. Gelir Düzeylerine Göre Tasarruf Oranları 47
1.4.3. Bölgelere Göre Tasarruf Oranları 49
1.4.4. Gelişmişlik Düzeyine Göre Tasarruflar 50

İKİNCİ BÖLÜM

BÜYÜME VE YATIRIMLAR

2.1. EKONOMİK BÜYÜME 52
2.1.1. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri 56
2.1.1.1. Başlangıç Gelir/Refah Düzeyi 58
2.1.1.2. Ticari Dışa Açıklık 59
2.1.1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar 61
2.1.1.4. Enflasyon 62
2.1.1.5. Kamu Harcamaları ve Kamu Bütçesi 63
2.1.1.6. Finansal Gelişmişlik 64
2.1.1.7. Kur Rejimi 65
2.1.1.8. Beşerî Sermaye 68
2.1.1.9. Doğal Kaynaklar 69
2.1.1.10. Politik Faktörler 70
2.1.1.11. Diğer Faktörler 71
2.1.2. Dünyada Ekonomik Büyüme 73
2.1.2.1. Dünya Genelinde Ekonomik Büyüme 73

2.1.2.2. Gelir Düzeylerine Göre Büyüme Oranları 76
2.1.2.3. Bölgelere Göre Büyüme Oranları..... 81
2.1.2.4. Gelişmişlik Düzeylerine Göre Ekonomik Büyüme..... 83
2.2. YATIRIMLAR..... 84
2.2.1. Tasarruf-Yatırım İlişkisi 84
2.2.2. Dünyada Yatırımlar 94
2.2.2.1. Gelir Düzeylerine Göre Yatırım Oranları..... 99
2.2.2.2. Bölgelere Göre Yatırım Oranları..... 101
2.2.2.3. Gelişmişlik Düzeyine Göre Yatırımlar..... 101
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE TASARRUF –BÜYÜME İLİŞKİSİ
3.1. KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE TASARRUFLAR, BÜYÜME VE TASARRUF-BÜYÜME İLİŞKİSİ..... 104
3.1.1. Brezilya Ekonomisi..... 104
3.1.1.1. Brezilya'da Ekonomik Büyüme 104
3.1.1.2. Brezilya'da Tasarruflar..... 109
3.1.1.3. Brezilya'da Yatırımlar..... 110
3.1.1.4. Brezilya'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür 111
3.1.2. Endonezya Ekonomisi 112
3.1.2.1. Endonezya'da Ekonomik Büyüme..... 112
3.1.2.2. Endonezya'da Tasarruflar 118
3.1.2.3. Endonezya'da Yatırımlar 119
3.1.2.4. Endonezya'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür..... 120
3.1.3. Hindistan Ekonomisi..... 121
3.1.3.1. Hindistan'da Ekonomik Büyüme 121
3.1.3.2. Hindistan'da Tasarruflar..... 124

3.1.3.3. Hindistan'da Yatırımlar 125
3.1.3.4. Hindistan'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür 125
3.1.4. Güney Afrika Ekonomisi 127
3.1.4.1. Güney Afrika'da Ekonomik Büyüme 127
3.1.4.2. Güney Afrika'da Tasarruflar 129
3.1.4.3. Güney Afrika'da Yatırımlar 130
3.1.4.4. Güney Afrika'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür 131
3.1.5. Türkiye Ekonomisi 132
3.1.5.1. Veri Setlerindeki Değişim 132
3.1.5.2. Türkiye Ekonomisinde Büyüme 133
3.1.5.3. Türkiye Ekonomisinde Tasarruflar 138
3.1.5.4. Türkiye Ekonomisinde Yatırımlar 141
3.1.5.5. Türkiye Ekonomisinde Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür 143

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE TASARRUF VE BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

4.1. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR 146
4.2. METODOLOJİ 152
4.2.1. Durağanlık Analizi 152
4.2.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi 152
4.2.1.2. NG-Perron Birim Kök Testi 153
4.2.1.3. Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi 154
4.2.2. Eşbütünleşme Analizi: ARDL Sınır Testi 156
4.2.3. Nedensellik Analizi: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi 158
4.3. VERİ SETİ VE KAPSAM 159

4.4. AMPİRİK BULGULAR 162
4.4.1. Türkiye 162
4.4.2. Brezilya 167
4.4.3. Endonezya 172
4.4.4. Güney Afrika 176
4.4.5. Hindistan 180
4.5. DEĞERLENDİRME VE POLİTİKA ÖNERİLERİ 184
SONUÇ 187
KAYNAKÇA 195
EKLER 231
ÖZGEÇMİŞ 268

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye İçin GSYİH, Tüketim ve Tasarruf Hesaplamaları (2021)..... 13
Tablo 2: Irwing Fisher'ın İki Dönemli Modelinde Faizin Gelir ve İkame Etkileri... 28
Tablo 3: Yurt içi Tasarruf Oranı En Yüksek Olan 10 Ülke (2021)..... 45
Tablo 4: Yurt içi Tasarruf Oranı En Düşük Olan 10 Ülke (2021) 45
Tablo 5: Dünya Toplam Tasarrufları İçerisinde En Yüksek Paya Sahip 10 Ülke (2021) 47
Tablo 6: Gelir Gruplarının Dünya Toplam Tasarrufları İçerisindeki Payı (2021).... 49
Tablo 7: Bölgelere Göre Tasarruf Oranları (2021) 49
Tablo 8: Dünya'nın En Büyük 20 Ekonomisi (2021)..... 76
Tablo 9: Gelir Gruplarının Toplam Dünya Hasılası İçerisindeki Payı (2021)..... 77
Tablo 10: Gelir Gruplarına Göre 10 Yıllık Dönemler İçin Ortalama Büyüme Oranları (1961-2021)..... 78
Tablo 11: Dünya Hasılası (Cari Fiyatlar ile) İçerisinde Bölgelerin Payı (2021) 82
Tablo 12: Bölgelere Göre Ortalama Büyüme Oranları (2020-2021)..... 82
Tablo 13: Sabit Sermaye Yatırım Oranı En Yüksek 10 Ülke (2021)..... 96
Tablo 14: Sabit Sermaye Yatırım Oranı En Düşük 10 Ülke (2021) 97
Tablo 15: Dünya Toplam Sabit Sermaye Yatırımları İçinde En Yüksek Paya Sahip 10 Ülke (2021) 99
Tablo 16: Dünya Sabit Sermaye Yatırımları İçerisinde Gelir Gruplarının Payı (2021) 100
Tablo 17: Bölgelere Göre Yatırım Oranları (2021) 101
Tablo 18: Türkiye'de 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Ortalama Büyüme Oranları (1961-2021) 136
Tablo 19: Türkiye Ekonomisinde Dönemler İtibarıyla Ortalama Büyüme Oranları (1961-2021)..... 137
Tablo 20: Türkiye'de 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Ortalama Tasarruf Oranları (1960-2021) 139
Tablo 21: Türkiye'de Seçilmiş Özel Dönemler İtibarıyla Ortalama Tasarruf Oranları (1960-2021)..... 140

Tablo 22: Türkiye'de Seçilmiş Dönemler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH'ye Oranı (1968-2021) 142
Tablo 23: Türkiye, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri 160
Tablo 24: Brezilya, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri 160
Tablo 25: Endonezya, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri 161
Tablo 26: Güney Afrika, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri 161
Tablo 27: Hindistan, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri 162
Tablo 28: Türkiye, ADF Birim Kök Testi Sonuçları 163
Tablo 29: Türkiye, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları 163
Tablo 30: Türkiye, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları .. 164
Tablo 31: Türkiye, ARDL Sınır Testi Sonuçları 165
Tablo 32: Türkiye, ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Denklem 166
Tablo 33: Türkiye, Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları 166
Tablo 34: Türkiye, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları 167
Tablo 35: Brezilya, ADF Birim Kök Testi Sonuçları 168
Tablo 36: Brezilya, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları 168
Tablo 37: Brezilya, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları . 169
Tablo 38: Brezilya, ARDL Sınır Testi Sonuçları 170
Tablo 39: Brezilya, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları 171
Tablo 40: Endonezya, ADF Birim Kök Testi Sonuçları 172
Tablo 41: Endonezya, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları 172
Tablo 42: Endonezya, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları 173
Tablo 43: Endonezya, ARDL Sınır Testi Sonuçları 174
Tablo 44: Endonezya, ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Denklem 175
Tablo 45: Endonezya, Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları 175
Tablo 46: Endonezya, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları 175
Tablo 47: Güney Afrika, ADF Birim Kök Testi Sonuçları 176

Tablo 48: Güney Afrika, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları 177
Tablo 49: Güney Afrika, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları 177
Tablo 50: Güney Afrika, ARDL Sınır Testi Sonuçları 178
Tablo 51: Güney Afrika, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları..... 179
Tablo 52: Hindistan, ADF Birim Kök Testi Sonuçları 180
Tablo 53: Hindistan, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları..... 181
Tablo 54: Hindistan, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları 181
Tablo 55: Hindistan, ARDL Sınır Testi Sonuçları 182
Tablo 56: Hindistan, ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Denklem 183
Tablo 57: Hindistan, Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları 183
Tablo 58: Hindistan, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları 184

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Tasarruf Oranı (Dünya Ortalaması) (1971-2021) 43
Şekil 2: 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Dünya Ortalama Tasarruf Oranları (1971-2021) 44
Şekil 3: Dünya Çapında Tasarrufların Gelişimi (1970-2021) 46
Şekil 4: Gelir Gruplarına Göre Tasarruf Oranları (1960-2021)..... 48
Şekil 5: En Az Gelişmiş Ülkeler ile OECD Ülkelerinde Tasarruf Oranları (1970-2021) 50
Şekil 6: ABD, Avrupa Birliği ve Japonya Tasarruf Oranları (1970-2021) 51
Şekil 7: Adam Smith'in Büyüme Analizi 55
Şekil 8: Ricardo'nun Büyüme Analizi..... 56
Şekil 9: Dünya Ortalama Ekonomik Büyüme Oranı (1961-2021) 74
Şekil 10: 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Dünya Ortalama Büyüme Oranı (1961-2021) 74
Şekil 11: 2015 Sabit USD Fiyatları ile Dünya Ekonomisinin Gelişimi (1960-2021) 75
Şekil 12: Yüksek Gelir Grubu Ortalama Büyüme Oranındaki Değişim..... 79
Şekil 13: Üst-Orta Gelir Grubu Büyüme Oranındaki Değişim (1961-2021) 80
Şekil 14: Alt-Orta Gelir Grubu Ortalama Büyüme Oranındaki Değişim (1961-2021) 80
Şekil 15: Düşük Gelir Grubu Ortalama Büyüme Oranındaki Değişim (1982-2021) 81
Şekil 16: En Az Gelişmiş Ülkeler ile OECD Ülkelerinde Büyüme Oranları (1961-2021) 83
Şekil 17: ABD, Avrupa Birliği ve Japonya Büyüme Oranları (1961-2021) 84
Şekil 18: Sabit Sermaye Yatırımı Oranı (Dünya Ortalaması) (1970-2021) 95
Şekil 19: 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Dünya Ortalama Yatırım Oranları (1970-2021) 95
Şekil 20: Dünyada Sabit Sermaye Yatırımlarının Değişimi (1970-2021)..... 97
Şekil 21: Dünyada Sabit Sermaye Yatırımlarının Gelişimi (Sabit USD Fiyatlar) (1987-2021) 98

Şekil 22: Gelir Gruplarına Göre Sabit Sermaye Yatırımı Oranlarının Değişimi (1960-2021) 100
Şekil 23: En Az Gelişmiş Ülkeler ile OECD Ülkelerinde Yatırım Oranları (1970-2021) 102
Şekil 24: ABD, Avrupa Birliği ve Japonya Yatırım Oranları (1970-2021) 103
Şekil 25: Brezilya Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)..... 109
Şekil 26: Brezilya Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 110
Şekil 27: Brezilya Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalaması ile Karşılaştırması (1970-2021)..... 111
Şekil 28: Endonezya Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)..... 118
Şekil 29: Endonezya Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 119
Şekil 30: Endonezya Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalaması ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 120
Şekil 31: Hindistan Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)..... 123
Şekil 32: Hindistan Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 124
Şekil 33: Hindistan Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 125
Şekil 34: Güney Afrika Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)..... 128
Şekil 35: Güney Afrika Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 129
Şekil 36: Güney Afrika Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalaması ile Karşılaştırması (1960-2021)..... 130
Şekil 37: Türkiye GSYİH Değişimi (Sabit TL Fiyatlar ile) (1960-2021) 133
Şekil 38: Türkiye GSYİH Değişimi (Cari USD Fiyatlar ile) (1960-2021) 134

Şekil 39: Türkiye, Dünya ve Avrupa-Orta Asya Bölgesi Büyüme Oranları (1961-2021) 135
Şekil 40: Türkiye, OECD ve Üst-Orta Gelir Grubu Büyüme Oranları (1961-2021) 135
Şekil 41: Türkiye'de Yurt içi Tasarrufların GSYİH'ye Oranı (1960-2021)..... 138
Şekil 42: Türkiye Tasarruf Oranlarının Dünya, Avrupa ve Orta Asya Bölgesi, Üst-Orta Gelir Grubu ve OECD Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021) 141
Şekil 43: Türkiye'de Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH'ye Oranı (1968-2021) 141
Şekil 44: Türkiye Yatırım Oranlarının Dünya, Avrupa ve Orta Asya Bölgesi, Üst-Orta Gelir Grubu ve OECD Ortalamaları ile Karşılaştırması (1968-2021) 143
Şekil 45: Türkiye, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları 165
Şekil 46: Brezilya, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları 170
Şekil 47: Endonezya, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları . 174
Şekil 48: Güney Afrika, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları 178
Şekil 49: Hindistan, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları ... 182

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge	: Araştırma-Geliştirme
ASEAN	: Güneydoğu Asya Uluslar Birliği (Association of Southeast Asian Nations)
BM	: Birleşmiş Milletler
BRICS	: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika Cumhuriyeti (Brazil, Russia, India, China and South Africa)
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IDA	: Uluslararası Kalkınma Birliği
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
LNG	: Sıvılaştırılmış Doğalgaz (Liquefied Natural Gas)
NPISH	: Hanehalkına Hizmet Veren Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlar
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (The Organisation for Economic Co-operation and Development)
PPP	: Satın Alma Gücü Paritesi
SBB	: Strateji ve Bütçe Başkanlığı
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TL	: Türk Lirası
URV	: Unidade Real de Valor/ Unit of Real Value
USD	: Amerikan Doları

GİRİŞ

Ekonomik büyüme, bir ülkenin ekonomik performansının en temel göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ülkelerin ekonomi yönetimlerinin başlıca hedefi istikrarlı bir ekonomik büyüme sağlamaktır. Bu kapsamda ekonomik büyümenin kaynağı önemli bir gündem konusudur. Küreselleşen dünya ekonomisinde dünyanın herhangi bir ülkesindeki fonlar diğer ülkelerdeki faaliyetleri finanse edebilmektedir. Bu sebeple ülkeler ekonomik büyüme için sadece yurt içi tasarruflara bağımlı değildir. Bununla birlikte yurtdışı kaynaklardan sağlanan finansmanın maliyeti çoğu zaman yüksek olmaktadır. İlaveten yurtdışı kaynaklarla finansman ekonomik büyümenin sürdürülebilir olmasını mümkün kılmamaktadır.

Tasarruflar hakkındaki temel tartışmalar, tasarrufların ekonomi için faydalı olup olmadığı üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu tartışmaların ortak noktası tasarrufların gömülemeye gitmesi durumunda ekonomiye yararı bulunmadığı, yatırımlara dönüşmesi durumunda ise ekonomi için faydalı olduğu şeklindedir. Tasarrufların önemine ilişkin makroekonomik değerlendirmeler ise, yurt içi tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde etkisi bulunup bulunmadığı üzerinden gerçekleştirilmektedir. Burada da benzer şekilde tasarrufların yatırımları etkileyip etkilemediği konusu öne çıkmaktadır.

Yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında ilişki bulunup bulunmadığı konusundaki incelemelerin iki yönü bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, yurt içi tasarrufların ekonomik büyümeye kaynak olup olmadığıdır. Yurt içi tasarrufların ekonomik büyümeye kaynaklık etmesi durumunda, yurtdışı tasarruf kullanma ihtiyacı azalacaktır. Dolayısıyla kaynaklara daha düşük maliyetle ulaşma imkânı doğarken aynı zamanda dış kaynak kullanımının getireceği bağımlılığın olumsuz etkilerini de azaltma imkânı doğacaktır. Konunun diğer boyutu ise ekonomik büyümenin de yurt içi tasarrufları artırarak, yüksek büyüme – yüksek yurt içi tasarruflar – yüksek büyüme şeklinde kendi kendini besleyen bir döngü yaratıp yaratamadığıdır.

Ekonomik büyüme ile tasarruf arasındaki karşılıklı ilişkilerin incelenmesi ekonomi politikaları açısından oldukça önemlidir. Gerçekten de arzu edilen durum yurt içi tasarrufların ekonomik büyümeyi olumlu etkilemesi, ekonomik büyümenin de

tasarruflarda artışa yol açmasıdır. Yurt içi tasarrufların ekonomik büyümeyi artırdığı yönünde sonuçlar elde edilmesi halinde, ekonomi yönetimi büyümeyi daha düşük maliyetle ve dışa bağımlı olmadan finanse edebilmek amacıyla yurt içi tasarrufları artıracak politikalar izlemeyi tercih edecektir. Buna karşılık, yurt içi tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığı sonucu elde edilirse, bu durumda yapılması gereken ilk şey yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantının nerede koptuğunu tespit etmek olmalıdır. Buradaki olasılıklar; yurt içi tasarrufların yatırımları etkilemiyor olması, yurt içi tasarruflar yatırımları etkilese bile yatırımların büyüme üzerinde etkili olmaması, yurt içi tasarrufların belirli eşik değerlerin altında kalıyor olması sebebiyle büyüme üzerinde etkili olamaması, ilgili ülke özelinde, ekonomik büyüme üzerinde diğer faktörlerin etkisinin yüksekliği sebebiyle yurt içi tasarrufların etkisinin önemli olmaması gibi durumlardır.

Ekonomik büyümenin yurt içi tasarruflar üzerinde etkili olup olmaması, ekonomik büyümenin bireysel gelir artışına yol açıp açmaması ile ilgilidir. Ekonomik büyümenin yurt içi tasarruflar üzerinde etkili olmadığının anlaşılması durumunda, ekonomik büyümenin bireysel gelir artışı sağlayıp sağlamadığı incelenmelidir. Bu noktada özellikle gelir dağılımında adalet bulunup bulunmadığı üzerinde durulmalıdır. Ekonomik büyümenin bireylerin gelirlerinde artış yaratmasına rağmen yurt içi tasarruf oranlarında beklenen artış olmuyorsa, bu defa tasarrufu olumsuz etkileyen diğer unsurlar incelenmelidir.

Büyüme-tasarruf ilişkisine yönelik literatür incelendiğinde çalışmaların sonuçları arasında bir mutabakat bulunmadığı görülmektedir. Tasarruflardan büyümeye veya büyümeden tasarruflara tek yönlü nedensellik ilişkisi ya da değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu iddia eden çalışmaların yanı sıra büyüme ile tasarruflar arasında nedensellik ilişkisinin söz konusu olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmaların sonuçlarının incelenen ülke ve dönem bazında farklı çıktılar sunduğu görülmektedir. Her ülkenin ve incelenen dönemin kendine özgü özellikleri bulunması sebebiyle bu anlaşılır bir durumdur. Yine büyüme ve tasarruf değişkenlerini temsil eden veri setlerinin seçimi veya tercih edilen ekonometrik metodun da elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olabildiği anlaşılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Kırılgan Beşli ülkelerinde (Türkiye, Brezilya, Hindistan, Endonezya ve Güney Afrika) tasarruflar ile büyüme arasında ilişki bulunup bulunmadığını sınayarak gelişmekte olan ekonomilerde büyüme ve tasarruf ilişkisi konusunda genel bir kanaat oluşturma imkânının varlığını anlamaya çalışmaktır. Söz konusu beş ülke; dünya nüfusu, toplam dünya hasılası ve toplam tasarruflar içerisinde kayda değer paya sahip olmaları sebebiyle gelişmekte olan ekonomiler için iyi bir temsil grubu olarak kabul edilerek çalışma kapsamına alınmıştır. Her ne kadar Kırılgan Beşli grubu belirli açılardan benzer özellikler taşısalar da her ülkenin kendine has özellikleri sebebiyle ülke bazında analizler farklı sonuç verebilmektedir. İlaveten bu çalışma Türkiye için veri setlerindeki değişim sonrasında gerçekleştirilen az sayıda analizden birisidir. Veri setlerindeki değişim sonrasında bu konunun yeniden incelenmesi ihtiyacı doğduğuna inanılmaktadır. Yine bu çalışma Türkiye'de, Kırılgan Beşli ülkelerinde tasarruf-büyüme ilişkisini inceleyen ilk doktora tezi çalışması olmasının yanı sıra Türkiye dışındaki diğer dört ülke ekonomisi hakkında verdiği detaylı bilgilerle de diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Çalışma dört bölümden müteşekkildir. Birinci bölüm tasarruflara, ikinci bölüm ise büyüme ve yatırımlara ayrılmıştır. İlk iki bölümde tasarrufun ve ekonomik büyümenin belirleyicileri anlatılarak konu hakkında teorik temel oluşturulmaktadır. Bu bölümlerde literatür bulgularına da detaylı olarak yer verilmiştir. Teorik bilgiye yer verilmesinin temel amacı, büyüme ve tasarruf üzerinde etkili olan faktörleri anlayabilmektir. Bu sayede, bu bölümde incelenen çalışmaların büyüme ve tasarrufun çok sayıda farklı değişkenden etkilendiğini göstermesi, büyüme ve tasarruf arasında ilişkinin mevcut olup olmamasında farklı unsurların etkili olabileceği konusunda ipucu vermektedir. Birinci bölümde tasarruflar, ikinci bölümde ise ekonomik büyüme ve yatırımlar, dünya geneli için, gelir düzeylerine göre ülke grupları için, bölgelere göre ve gelişmişlik düzeylerine göre incelenmiştir.

Üçüncü bölümde Kırılgan Beşli ülkelerinde büyüme ve yurt içi tasarrufların gelişimi incelenmiş, her ülke dâhil olduğu bölge, gelir grubu ve dünya ortalamalarındaki değişim ile karşılaştırılmış, bu ülkelerde büyüme-tasarruf ilişkisine ilişkin literatüre yer verilmiştir. Bu ülkelerin özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ekonomik gelişimleri, bunu etkileyen siyasi ve sosyal faktörlerle birlikte detaylı şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

Dördüncü bölümde öncelikle tasarruf-büyüme ilişkisine dair literatüre yer verilmiş, akabinde de Kırılgan Beşli ülkelerinde ekonomik büyüme ve yurt içi tasarruf oranı arasındaki ilişki Dünya Bankası verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çerçevede Türkiye, Brezilya, Endonezya, Güney Afrika ve Hindistan için 1981-2021 dönemi çalışma kapsamına alınmıştır. Analizin ekonomik büyüme kanadı için yıllık GSYİH verisi, tasarruf kanadı için yurt içi tasarruf oranı verisi, yatırım kanadı için de sabit sermaye yatırım oranı verisi kullanılmıştır. GSYİH için çeyrek dönemlik veriler bulunmasına rağmen yurt içi tasarruf oranları ve yatırım oranları için yalnızca yıllık verilerin mevcut olması sebebiyle analizler yıllık veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışmada seriler logaritmaları alınarak kullanılmıştır. Seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi ARDL sınır testiyle, nedensellik ilişkisi ise Toda-Yamamoto nedensellik testi ile sınanmıştır. Bu iki yöntemin seçilmesindeki temel güdü, bu yöntemlerde değişkenlerin durağanlık derecelerinin önemli olmaması ve farklı mertebelerden durağan olan serilerin analiz edilmesinde kullanılabiliyor olmalarıdır.

Gerçekleştirilen analizler sonrasında ülkeler için farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bununla birlikte tasarruflardan yatırımlara nedensellik ilişkisi bulunduğu durumlarda, tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi bulunduğu, tasarruflardan yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi bulunmayan durumlarda ise tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi bulunmadığı görülmüştür.

BİRİNCİ BÖLÜM

TASARRUFLAR

1.1. TASARRUF

Gelirin kazanıldığı dönemde harcanmayan kısmı "tasarruf" olarak tanımlanmaktadır.[1] "Gelirin tüketilmeyen kısmı" olarak nitelendirilmesi sebebiyle iktisat biliminde tasarruf, tüketim terimi ile birlikte değerlendirilmektedir. Bu anlamda tüketim ve tasarruf bir metal paranın yazı ve tura yüzleri gibi kabul edilebilmektedir. Harcanabilir gelirin ya tüketildiği ya da tasarruf edildiği varsayılmaktadır. Bu sebeple tüketimi açıklamak üzere oluşturulmuş tüketim teorilerinin aynı zamanda tasarrufu da açıkladığı kabul edilmektedir.[2]

Keynes'e göre tasarruf, gelirin tüketimi aşan kısmıdır.[3] Keynezyen dünyada bireyler ne kadar tasarruf edeceklerine değil, ne kadar tüketeceklerine karar verirler. Bireyler, tüketimleri sonrası gelirlerinin kalan kısmını tasarruf ederler. Dolayısıyla Keynezyen teoride tasarruf artık değerdir. Klasik ekonomistlerin konuya bakışı Keynezyen teoriden farklıdır. Klasikler, tasarrufu kasıtlı bir eylem olarak dikkate alırlar. Klasiklere göre, bireyler önce ne kadar tasarruf edeceklerine karar verip gelirleri içerisinden tasarruf edecekleri tutarı ayırırlar, daha sonra gelirlerinin kalan kısmını tüketirler. Bu sebeple klasik ekonomistler tasarrufu değil tüketimi artık olarak görürler. Klasik ekonomistler tasarrufu ertelenmiş tüketim olarak görürler. Keynes'e göre ise tasarruf bugün yahut gelecekte tüketmemektir. Tabi ki birey bugün tasarruf ettiğini ileride tüketebilir. Ancak tasarruf eylemi esnasında, gelecekte tüketim niyeti veya vurgusu bulunmamaktadır.[4] Keynes, bireysel tasarruf davranışını "bugün akşam

---

[1] Bülent Danışoğlu, Kudret Emiroğlu, Binnur Berberoğlu, **Ekonomi Sözlüğü,** Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları, 2006, s.854.
[2] Frederic Mishkin, **Macroeconomics - Policy and Practice**, Boston, Addison-Wesley, 2012, s.456-457.
[3] John Maynard Keynes, **Genel Teori: İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi**, 2. bs., İstanbul, Kalkedeon, 2010, s.63.
[4] Anatol Murad, **What Keynes Means**, New York, Bookman Associates, 1964, s.78-79.

yemeği yememe kararı alınmasına" benzetmektedir. Bu karar ileriki bir tarihte akşam yemeği yeme veya farklı bir tüketim kararı alınmasını gerektirmemektedir.[5]

Klasik teoride tasarrufların ertelenmiş tüketim olarak kabul edilmesi tasarrufun bir nevi fedakârlık olarak görülmesine yol açmaktadır. Bu bakış açısına göre tasarruf iyi, tüketim ise kötüdür. Dolayısıyla tasarruf sahipleri bu fedakârlıklarına karşılık bir ödül elde ederler: Faiz.[6] Keynes klasiklerin faizin tasarrufun ödülü olduğu yönündeki söz konusu görüşlerine de karşı çıkarak faizin tasarrufun değil likiditeden vazgeçmenin veya gömüleme yapmamanın ödülü olduğunu ileri sürmüştür.[7]

Tasarrufu sadece gelirin harcanmayan kısmı olarak tanımlamanın yeterli olup olmadığı, yani gelirin bir kısmının kullanılmamasının, kullanılmayan bu tutarın tasarruf olarak kabul edilmesi için yeterli olup olmadığı, tartışmaya açık bir konudur. İktisatçılar tarafından bu noktada, tasarruftan söz edebilmek için gelirin tüketilmemesinin yanı sıra yatırımda değerlendirilme niyetinin de varlığı da vurgulanmaktadır.[8]

Klasik iktisatçılar bir ekonomideki tasarrufların tamamının yatırımlara dönüştüğünü iddia etmişlerdir. Onlara göre, tasarruf artışı sonucunda faiz oranları düşecek ve bu durum yatırımları artırarak büyümeyi sağlayacaktır.[9] Ancak klasiklerin iddiasının aksine tasarrufların tamamı yatırıma dönüşmemektedir. Elde edilen gelirin harcanmayan ve aynı zamanda herhangi bir yatırımda da değerlendirilmeyen kısmı gömüleme veya bir başka deyişle iddihar (hoarding) olarak isimlendirilmektedir. Gömülemenin söz konusu olması durumunda gelirler finansal sistem dışına çıkarılarak ekonomi açısından atıl/kullanılamaz hale gelmektedir. Bu sebeple gömülemeyi ekonomi açısından bir kayıp olarak düşünmek yanlış olmayacaktır. Gömülemenin

---

[5] Keynes, **Genel Teori: İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi**, s.183.
[6] Murad, **What Keynes Means**, s.78-79.
[7] Brian Snowdon, Howard R. Vane, **Modern Macroenomics, Its Origins, Development and Current State**, Cornwall, Edward Elgar Publishing, 2005, s.62.
[8] Gülden Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, 6. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2014, s.300.
[9] Yüksel Bilgili, **Karşılaştırmalı İktisat Okulları**, 9. bs., İstanbul, İkinci Sayfa Yayınları, 2013, s.61.

bireyler için ortaya çıkardığı olumsuzluk ise yastıkaltı[10] birikimlerinin enflasyon karşısında değer kaybına uğrama riski barındırmasıdır.[11]

Özellikle yüksek enflasyona maruz kalan ekonomilerde bireylerin ulusal para cinsinden yastıkaltı birikimleri zaman içerisinde satın alma gücünü kaybetmektedir. Bu tür ekonomilerde tasarruflarını finansal sisteme sokmak istemeyen bireylerin tasarruflarını yabancı para veya altın olarak sakladıkları veya gayrimenkul alımına yönlendirdikleri bilinen bir gerçektir.[12]

Keynes'e göre ekonomi açısından tasarruflar yalnızca işletmeler tarafından yatırıma dönüştürülmesi durumunda faydalıdır. Keynes tasarrufların gömülenmesini ekonomiden sızıntı olarak görmektedir. Böyle bir durumda ise potansiyel GSYİH düzeyine ulaşma imkânı bulunmadığına inanmaktadır.[13]

Adam Smith, "yoksunluk" ifadesi ile kastettiği tasarrufu, geçim için ayrılmış fonların bir kısmından kendilerini yoksun bırakmak olarak tanımlamaktadır. Toplumun zenginlik ve gelirinin artması konusunda çeşitli sınıfların rollerine değinen Smith, söz konusu fonların dışında yeni bir şey üretmediğini iddia ettiği zanaatçı, sanayici ve tacir sınıfının ancak bu fonların bir kısmını ayırarak yani kendilerini bu fonlardan yoksun bırakarak toplumun zenginlik ve gelirinin artmasına katkı sağlayabileceği görüşündedir. Çiftçiler ve ırgatların ise kendilerini yoksun bırakmalarına gerek yoktur. Smith toplumsal sınıflar üzerinden kurduğu bu görüşünü milletler arenasına da taşımıştır. Ona göre çoğunluğu toprak sahibi ve çiftçilerden oluşan İngiltere ve Fransa gibi devletlerin aksine çoğunluğu zanaatkâr, tacir ve sanayicilerden oluşan Felemenk ve Hamburg gibi devletlerin zenginleşmesi ancak tutumluluk ve yoksunlukla, yani tasarruf yolu ile gerçekleşebilecektir.[14] Adam

---

[10] Türk Dil Kurumu tarafından "yastıkaltı" terimi "banka veya bir başka yere yatırılmak yerine evde, iş yerinde saklanan taşınabilir (değer)" şeklinde tanımlanmaktadır. https://sozluk.gov.tr/ , Erişim Tarihi: 25.03.2023.

[11] TCMB, **Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri**, 2015, s.1.

[12] Murat Yaş, "Sabri Orman'a Göre Enflasyonun Finansal Piyasalara Etkileri: Eleştirel Literatür Taraması", **Sabri Orman'ı Anlamak: Bir Mütefekkirin Düşünce Dünyasının İzinde**, Ed. Mehmet Babacan, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2021, s.215-216.

[13] Mark Skousen, **Modern İktisadın İnşası**, İstanbul, Liberte Yayınları, 2003, s.386-387.

[14] Adam Smith, **Milletlerin Zenginliği**, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2006, s.456.

Smith'in tasarruf hakkındaki olumlu görüşlerinin üzerinde Kalvinist doktrinlerin etkisi olduğu bilinmektedir.[15]

Ricardo'ya göre ulusun sermayesini artırmanın yolu, gelirden tasarruf etmekten yahut harcamaları kısmaktan geçmektedir. Bireylerin ve hükümetin savurgan harcamaları ve borçlanmaları ülkeyi fakirleştirmektedir.[16]

Mandeville, "Arıların Masalı" isimli eserinde tasarrufun ekonomi üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu ileri sürmektedir. Tasarruf, eksik tüketime dolayısıyla da eksik istihdama yol açmaktadır. Mandeville'e göre tasarrufu besleyen kanallar kapatılarak tüketim artırılmalıdır.[17] Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir husus, Mandeville'in yaşadığı dönemde gelişmiş bankacılık ve kredi sisteminin bulunmadığı, bu sebeple de tasarrufların çok büyük bir kısmının âtıl kaldığı, yani aslında iddihar durumunun söz konusu olduğudur.[18] Mandeville'in tasarruf hakkındaki bu düşünceleri ilerleyen dönemlerde tasarruf paradoksuna fikir vermiştir.

Keynes'e göre, bir bireyin gerçekleştirdiği tüketim, toplumdaki diğer bireylerin gelirleri üzerinde etkili olduğu için, herkesin eş anlı olarak tasarruf etme imkânı bulunmamaktadır. Daha fazla tasarruf yapma amacıyla tüketimi azaltmaya yönelik her girişim gelirleri, kendisini de etkisiz bırakacak şekilde etkilemektedir. Bu durum toplum tarafından gerçekleştirilen toplam tasarrufun cari yatırım düzeyinin altında kalmasına yol açacaktır.[19] Samuelson, tüketim isteğindeki artışın, bir başka ifadeyle tasarruf isteğindeki azalışın, satışları ve yatırımları artıracağını, tasarruflardaki artışın ise ekonomide depresyonu artıracağını ve net sermaye birikimi tutarını azaltacağını öne sürmektedir. Samuelson şaşırtıcı olarak nitelendirdiği bu durumu **"tasarruf paradoksu"** olarak isimlendirmektedir.[20] Ancak Samuelson'un daha sonra tasarruf

---

[15] Skousen, **Modern İktisadın İnşası**, s.39.
[16] David Ricardo, **Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri**, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2008, s.212.
[17] Ahmed Güner Sayar, "B.Mandeville - J.M. Keynes İlişkisine Yeniden Bir Bakış", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 35.1-4 (1975), s.103-104.
[18] A.e., s.109.
[19] Keynes, **Genel Teori: İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi**, s.81.
[20] Paul A. Samuelson, **Economics: An Introductory Analysis**, New York, McGraw-Hill, 1948, s.270.

paradoksuna ilişkin görüşünü değiştirerek ABD'de düşük tasarruf oranlarını eleştirdiği bilinmektedir.[21]

Tasarruf paradoksunun ispat edilememiş ve temelden hatalı olduğu yönünde görüşler de mevcuttur. Bu görüşlere göre Keynezyenler tasarrufların ekonomiden çıkarak iddihara gittiği veya banka kasalarında bekletilerek yatırımlara dönüşmediği şeklinde hatalı bir düşünce içerisindedir. Ancak tasarruf cari tüketim yerine gelecekteki tüketimdir, yani harcamanın bir başka şeklidir. Eugen Böhm-Bawerk'e göre gelişmiş bir ekonomide iddihar söz konusu değildir. Böyle bir ekonomide tasarruflar yatırıma yönlendirilir, menkul kıymet satın alınır, faiz karşılığında mevduat olarak tutulur veya borç olarak verilir.[22]

Say, tasarrufun harcamalarda azalış manasına geldiği ve dolayısıyla üretimde azalmaya yol açacağı fikrine karşı çıkmaktadır. Say'a göre tasarruflar sermaye malları üretiminde değerlendirildiği için aslında harcamanın daha iyi bir biçimidir. Say'ın tasarruf konusundaki görüşleri üzerinde Benjamin Franklin'in etkisi bulunmaktadır. Benjamin Franklin'e göre "Tasarruf edilmiş bir kuruş, kazanılmış bir kuruştur".[23]

Bireylerin tüketim-tasarruf oranını belirlerken konuya bir optimizasyon problemi bakış açısıyla yaklaştıklarını düşünen Ramsey, bireyin tasarruf ve tüketim arasında kayıtsız kaldığı tasarruf oranını "**optimal tasarruf oranı"** olarak nitelendirmiştir.[24] Ülke boyutu açısından bakıldığında ise sermayenin marjinal verimliliğinin, tüketimin büyüme oranına eşit olması gerektiğini düşünmektedir. Söz konusu kurala göre, sermayenin marjinal verimliliği, tüketimin büyüme oranından yüksek ise tüketimi azaltmak gerekmektedir. Dolayısıyla bu şekilde bugün gerçekleştirilen tasarruf gelecekte daha çok tüketim imkânı verecektir.[25]

Neo-Klasik okul temsilcilerinden Pigou'ya göre, tasarruflar faiz ve gelir düzeyine ek olarak servete de bağlıdır. Serveti çok olanlar daha çok tüketirler, daha az

---

[21] Skousen, **Modern İktisadın İnşası**, s.497.
[22] A.e., s.417.
[23] A.e., s.60.
[24] Murat A. Yülek, "İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine", **Hazine Dergisi**, Sayı 6, 1997, s.6.
[25] Ömer Faruk Çolak, Harun Öztürkler, "Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi", **Bankacılar Dergisi**, Eylül, 2012, s.2.

tasarruf ederler. Kısa dönemde ayni servet[26] değeri sabit kalırken nakdi servet[27] değeri fiyatlara bağlı olarak değişebilir. Fiyatların düşmesi durumunda nakdi servet değerinde artışa yol açan reel balans etkisi ile birlikte tasarruflar azalacaktır.[28]

Avusturya Okulu'nun temsil ettiği görüşe göre, "insanlar sadece tasarruf yapmış olmak için tasarruf yapmazlar, "bir şeyler için tasarruf yaparlar" **(saved-up-for something/SUFS)**, tasarruf yapmalarının bir amacı vardır. İnsanlar gelecekte tüketme maksadıyla bugün tüketimden kaçınarak tasarruf ederler.[29] Avusturya Okulu, Keynesçi iktisatçılar gibi tasarruf karşıtı ya da arz yönlü iktisatçılar gibi tasarruf taraftarı bir duruş sergilememektedir. Onların kaygısı yatırım faaliyetlerinin mevcut tasarruflar ile tutarlı olmasıdır.[30]

Depresyon zamanlarında iddihara ve tasarruflarda artışa karşı olan Keynes'in aksine, Hayek tasarruf paradoksu fikrini benimsememekte ve tutumluluğun önemini savunmaktadır.[31] Hayek'e göre depresyon-işsizlik krizinin sebebi, ekonomide yaratılan para miktarının mevcut tasarrufların üzerine çıkması ve yatırımların artması sonucunda aşırı sermaye birikiminin ortaya çıkmasıdır. Bu sebeple ekonomideki para miktarına müdahale edilmemeli ve piyasa mekanizması vasıtasıyla işsizliğin diğer sektörlere aktarılması sağlanarak hem işsizlik düşürülmeli hem de tasarruf-yatırım dengesi sağlanmalıdır.[32]

Yeni Keynezyen iktisatçıların tasarrufa bakış açıları Keynes'den farklıdır. Örneğin Mankiw tasarruf yanlısı bir tavır izlemekte ve tasarruf paradoksundan bahsetmemektedir. Hatta yüksek tasarruf ve yatırım oranlarına sahip ülkeler hakkında

---

[26] Ayni servet: Bina, arazi, eşya şeklinde mevcut olan somut servet unsurlarını ifade eder. Konu hakkında daha fazla bilgi için bkz: Selahattin Tuncer, "İktisadi Servet Mefhumu", **İktisat Fakültesi Mecmuası**, 22.3-4, 2014, s.91-108.

[27] Nakdi Servet: Para veya para yerine geçen çekler ve alacak senetleri gibi kıymetleri ifade etmektedir. Konu hakkında daha fazla bilgi için bkz: Selahattin Tuncer, "İktisadi Servet Mefhumu", **İktisat Fakültesi Mecmuası**, 22.3-4, 2014, s.91-108.

[28] Özlen Hiç Birol, Ayşen Hiç Gencer, "Neo-Klasik İktisat ve Neo-Klasik Sentez", **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt:16, Sayı:1, s.274-275.

[29] Ersan Bocutoğlu, Aykut Ekinci, "Avusturya İktisadi Dalgalanmalar Teorisini Anlamak", **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt: 20, Sayı:71, 2009, s.42.

[30] Çeviren: Bahadır Akın, "Avusturyacı Bir Makroekonomist: Roger W. Garrison ile Bir Mülâkat", **Liberal Düşünce**, Cilt:15, Sayı:59-60, 2010, s.93-94.

[31] Skousen, **Modern İktisadın İnşası,** s.333.

[32] Coşkun Can Aktan, Merve Yolal Eroğlu, "Avusturya İktisat Okulu: Menger'den Mises'e, Hayek'ten Kirzner'e…", **Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi**, Cilt:10, Sayı:2, 2018, s.129.

olumlu yazıları bulunmaktadır. Mankiw'e göre tasarruf oranı yüksekse ekonomide sermaye stoku ve hasıla düzeyi de yüksek olacak, buna karşın tasarruf oranı düşükse ekonomide sermaye stoku ve hasıla düzeyi de düşük olacaktır.[33]

Post-Keynezyen okulun temsilcilerinden Michal Kalecki farklı konulardaki analizlerine benzer şekilde tasarruf konusunu da toplumsal sınıflar açısından değerlendirmiştir. Kalecki'ye göre işçi sınıfı tasarruf etmemektedir yahut tasarrufları önemsiz bir düzeydedir. İşçiler gelirlerinin tamamını tüketime harcamaktadırlar.[34]

1.2. TASARRUF TÜRLERİ

Tasarruflar kaynağına göre yurt içi ve yurt dışı tasarruflar olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Gayrisafi Yurt İçi Tasarruflar (S_D, Gross Domestic Savings), Gayrisafi Yurt İçi Hasıladan tüketim harcamalarının çıkarılması sonucu kalan kısımdır. Yatırımların tasarruflara eşit olduğu (I=S) varsayımıyla yurt içi tasarruf denklemini aşağıdaki şekilde göstermek mümkündür:

$$S_D = Y - C - G \qquad (1)$$

Gayrisafi Yurt İçi Tasarruflara (S_D) Net Faktör Ödemeleri (NFP) eklendiğinde Gayrisafi Ulusal Tasarruflara (S_N, Gross National Savings) ulaşılmaktadır.

$$S_N = (Y - C - G) + NFP = S_D + NFP \qquad (2)$$

Yurt içi tasarruflar (S_D), özel tasarruflar (S_P) ve kamu tasarrufların (S_G) toplamıdır. Özel tasarruflar ülkedeki hanehalkı ve şirketlerin tasarruflarının toplamı olup kullanılabilir özel kesim gelirlerinden özel kesim tüketim harcamalarının çıkarılması ile bulunur. Kullanılabilir özel kesim gelirleri, gelirden vergiler (T) çıkarıldıktan sonra buna özel kesimin transfer gelirleri (TR) ile faiz gelirlerinin (INT) eklenmesi ile bulunmaktadır.

$$S_P = (Y - T + TR + INT) - C \qquad (3)$$

[33] Skousen, **Modern İktisadın İnşası**, s.493-494.
[34] Yaşar Tamer Ergül, "Krizlerin Hatırlatamadığı Bir İktisatçı: Michal Kalecki", **İktisat ve Toplum**, Sayı:103, 2019, s.35.

Tasarruf hesaplanırken harcanabilir gelirden sadece tüketim harcamalarının (C) düşülme sebebi, tüketimin günlük ihtiyaçları karşılaması ve gelecekte gelir artışına ve refahta bir artışa yol açmamasıdır. Özel harcamaların diğer bir bileşeni olan yatırım harcamaları (I) ise gelecekte gelir ve refah artışına yol açacağı için harcanabilir gelirden çıkarılmamaktadır.[35]

Özel tasarruflar, hanehalkı tasarrufları ile şirket tasarruflarının toplamından oluşmaktadır. Hanehalkı tasarrufları (household savings), hanehalklarının tüketim harcamaları sonrasında harcanabilir gelirlerinden geriye kalan kısımdır. Şirket tasarrufları (business savings) şirketlerin vergi sonrası kârlarından (net kâr) temettü ödemesi yapıldıktan sonra kalan kısımdır. Dağıtılmayan bu kârlar ile şirket yatırımları finanse edilebilmektedir. Şirket tasarruflarında brüt şirket tasarrufları ile net şirket tasarruflarının ayrımını yapmak önemlidir. Çünkü brüt şirket tasarruflarının bir kısmı yıpranan sermaye araçlarının yenilenmesi için kullanılmaktadır.[36]

Kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki fark **kamu genel dengesi** olarak adlandırılmaktadır. **Kamu tasarrufları (S_G)** ise kamu harcanabilir gelirlerinden cari giderlerin çıkarılması sonrasında kalan tutar olup aynı zamanda genel dengeye yatırım harcamaları ve sermaye transferlerinin eklenmesiyle de bulunmaktadır.[37] Dolayısıyla sıkça birbirleri yerine kullanılsa da bütçe dengesi ile kamu tasarrufları birbirinden farklı kavramlardır.[38]

Kamu tasarrufları aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.[39]

$$S_G = (T - TR - INT) - G \qquad (4)$$

[35] Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke, Dean Croushore, **Macroeconomics**, Sixth Edition, Boston, Addison-Wesley, 2008, s.38.
[36] United States General Accounting Office, **National Saving: Answer to Key Questions**, 2001, s. 51.
[37] Dünya Bankası, TC Kalkınma Bakanlığı, **Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği - Yurt içi Tasarrufların Rolü, Türkiye Ülke Ekonomik Raporu**, Rapor No: 66301-TR, 2011, s.20.
[38] Jonathan Krieckhaus, "Reconceptualizing the Developmental State: Public Savings and Economic Growth", **World Development,** Vol.30, No:10, 2002, s.1697.
[39] Abel, Bernanke, Croushore; **Macroeconomics**, s.38.

Gayrisafi Yurt İçi tasarruflara ilişkin hesaplamaların daha iyi anlaşılması için Dünya Bankası veri tabanından derlenen Türkiye için 2021 yılı hesaplamalarına Tablo 1'de yer verilmiştir.

Dünya Bankası istatistiklerinde Gayrisafi Yurt İçi Tasarruflar (Gross Domestic Savings), GSYİH'den nihai tüketim harcamaları (Final consumption expenditure) çıkarıldıktan sonra kalan tutardır. Nihai tüketim harcamaları, "kamu nihai tüketim harcamaları" (General government final consumption expenditure) ile "hanehalkları tüketim harcamaları" ve "hanehalkına hizmet veren kâr amacı gütmeyen kuruluşlar tüketim harcamaları"nın (Households and NPISHs final consumption expenditure) toplamıdır.

Hanehalkına hizmet veren kâr amacı gütmeyen kuruluşlar, kısaca NPISH, kamu tarafından kontrol veya finanse edilmeyen, kâr amacı gütmeyen ve hanehalklarına ücretsiz veya çok düşük ücretlerle mal ve hizmet sağlayan kuruluşlardır. Örnek olarak dini cemaatler, spor kulüpleri, ticaret birlikleri ve siyasi partiler verilebilir.[40]

Tablo 1: Türkiye İçin GSYİH, Tüketim ve Tasarruf Hesaplamaları (2021)

Seri Adı	*	Cari TL (Bin TL)	Cari USD (Bin USD)	%GSYİH
GSYİH	Y	7,248,788,983	819,035,183	**%100**
Nihai Tüketim Harcamaları		4,954,679,053	559,825,438	**%68,4**
Kamu Nihai Tüketim Harcamaları	G	946,644,191	106,960,611	%13,1
Hanehalkları ve Hanehalkına Hizmet Veren Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlar Nihai Tüketim Harcamaları	C	4,008,034,862	452,864,827	%55,3
Gayrisafi Yurt İçi Tasarruf	S_D	2,294,109,930	259,209,745	**%31,6**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Erişim Tarihi: 25.12.2022.

[40](Çevrimiçi),https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Non-profit_institutions_serving_households_(NPISH)&oldid=144098, 23 Nisan 2021.

S_D = 7.248 milyar TL – (946 milyar TL + 4.008 milyar TL)

= 7.248 milyar TL – 4.954 milyar TL

= 2.294 milyar TL

Dünya Bankası verilerine göre 2021 yılında Türkiye'nin GSYİH'si cari fiyatlar ile 7.2 trilyon TL (819 milyar USD)'dir. GSYİH'nin %13,1'lik kısmı kamu nihai tüketim harcamalarına, %55,3'lük kısmı da hanehalkı ve hanehalkına hizmet veren kar amacı gütmeye kuruluşlar tüketim harcamalarına tahsis edilmiştir. Dolayısıyla GSYİH'nin yaklaşık %68,4'ü tüketim harcamalarına gitmiştir. Tasarrufun gelirin tüketilmeyen kısmı olarak kabul edilmesinden hareketle Türkiye'nin 2021 yılı toplam tasarruf tutarı 2.294 milyar TL (259,2 milyar USD) olarak hesaplanmaktadır. Tasarrufların GSYİH içerisindeki payı ise %31,6 düzeyindedir.

Düşük gelir ve düşük tasarruf düzeyine sahip olan ülkelerdeki yatırımların finansmanı için yurt içi kaynaklar yeterli olmamaktadır. Bu durumda yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasındaki açığı kapatabilmek için yurtdışı kaynaklara gereksinim duymaktadırlar. Yurt içi yatırımları finanse etmek için kullanılan yurt dışı kaynaklara yurt dışı tasarruflar veya yabancı tasarruflar (foreign savings) denilmektedir. Yurt içi tasarruflarda olduğu gibi yurtdışı tasarrufları da kaynaklarına göre kamu ve özel olmak üzere ikiye kategoriye ayırmak mümkündür. Kamu yurtdışı tasarrufları, hibeler (grants), gevşek krediler (soft loans) ya da sıkı krediler (hard loans) şeklinde gerçekleşmektedir.[41] Hibeler ülkelerin veya uluslararası kuruluşların karşılıksız/geri ödemesiz olarak yaptıkları yardımlardır. Gevşek krediler genellikle daha düşük faizli krediler olup geri ödeme vadeleri de daha uzun olmaktadır.[42] Bu tür krediler ağırlıklı olarak Uluslararası Kalkınma Birliği (The International Development Association-IDA) tarafından sağlanmaktadır. 1959 yılında kurulan ve 1990 yılında faaliyete geçen IDA kalkınmalarının finansmanı için normal faiz oranları üzerinden borçlanmaya gücü yetmeyen gelişmekte olan ülkelere düşük faizli kredi imkânı sunmaktadır.[43] IDA ülkelere ayrıcalıklı finansman imkânı sunmakta olup IDA kredileri sıfır veya çok

[41] Yazar tarafından İngilizce "soft loans" terimi "gevşek krediler", "hard loans" terimi ise "sıkı krediler" olarak Türkçe'ye çevrilmiştir.

[42] Dwight H.Perkins v.d., **Economics of Development**, Seventh Edition, New York, W. W. Norton & Company, 2013, s.385-386.

[43] Jae K. Shim, Michael Constans, **Encylopedic Dictionary of International Finance and Banking**, New York, St. Lucie Press, 2001, s.160.

düşük faizli olup geri ödemeler 30-38 yıla kadar yayılmaktadır.[44] Sanayileşmiş ülke hükümetleri ve uluslararası kuruluşlar özellikle orta gelir grubundaki ülkelere sıkı krediler bir başka deyişle normal piyasa koşulları üzerinden krediler vermektedir.

Özel dış tasarruflar; doğrudan yabancı yatırım (foreign direct investment), portföy yatırımı (portfolio equity), ticari banka kredileri (commercial bank loans) ve dış ticaret kredileri (trade credits) şeklindedir. Doğrudan yabancı yatırımlar genellikle yabancı sermayenin girilen ülkede şirketlere ortak olarak şirket idaresinin tamamen veya kısmen elde edilmesidir.[45] Bunun dışında ödemeler bilançosu hesaplamalarında yabancıların gayrimenkul alımları da doğrudan yatırım olarak değerlendirilmektedir.[46] Doğrudan yabancı yatırımların ülke istihdamına katkıda bulunması, üretimi artırması, teknoloji transferi gibi avantajlarından bahsedilebilmektedir. Buna karşın doğrudan yabancı yatırımlar bir anlamda yerel kaynaklar üzerinde yabancı kontrolü/hâkimiyeti olarak algılanabildiği için ülkedeki milliyetçi kesimin tepkisini çekebilmektedir. Hisse senetleri, tahviller, para piyasası araçlarının satın alınmasını içeren portföy yatırımları (portfolio investments) şirket yönetimini devralma gibi bir amaç içermemektedir.[47] Portföy yatırımları için sıcak para (hot money) tabiri de kullanılmaktadır.[48] Doğrudan yabancı yatırımların aksine portföy yatırımlarında şirketin yönetiminin elde edilmemesi sebebiyle yabancı yatırımcılar uyuyan ortaklar (sleeping partners) olarak nitelendirilmektedir.[49] Ticari banka kredileri adından da anlaşılacağı üzere yabancı ülkelerdeki ticari bankalardan temin edilen kredilerdir. Gelişmekte olan ülkelere verilen ticari banka kredileri bir süreliğine portföy yatırımlarını bile gölgede bırakmış 1980'lerde birçok ülke borç krizleri ile karşı karşıya kalınca söz konusu ülkelere ticari banka kredileri azalmıştır. 1990'ların başında yeniden artmış ancak 90'lı yılların sonunda gelişmekte olan ülkelerin bazılarında yaşanan finansal krizler sonrasında yeniden azalmıştır.[50] Dış Ticaret Kredileri (trade credits) ise ithalatçıların yurtdışından

---

[44] (Çevrimiçi), http://ida.worldbank.org/about/what-is-ida, 23 Nisan 2021.
[45] Perkins v.d., **Economics of Development**, s.386.
[46] TCMB, Ödemeler Dengesi ve Uluslararası Yatırım Pozisyonu Raporu 2017-II, 2017, s.10.
[47] Peijie Wang, **The Economics of Foreign Exchange and Global Finance**, New York, Springer, 2005, s.336.
[48] Robert E. Hall, Marc Lieberman, **Macroeconomics Principles&Applications**, Sixth Edition, Mason, South-Western, 2013, s.495.
[49] (Çevrimiçi), http://www.economicsdiscussion.net/international-trade/sources-of-foreign-savings-ldcs/26273, 13.06.2021.
[50] Perkins v.d., **Economics of Development,** s.386.

satın aldığı malların bedelini malı teslim alana kadar ödememesini içeren anlaşmalardır.[51]

Tasarruflar karar verme iradesine göre bir sınıflandırmaya tabi tutulduğunda gönüllü ve zorunlu tasarruf olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tasarruf sahiplerinin kendi iradeleri ile harcanabilir gelirlerinden tüketime ayırdıkları kısmı azaltarak daha düşük oranda tüketim harcaması yapmaları ve bunun sonucunda tasarrufa ayırdıkları payı artırmaları durumunda gönüllü tasarrufların varlığından söz edilebilmektedir. Hem hanehalkları hem de şirketler için gönüllü tasarruf söz konusudur.[52]

Kişilerin iradeleri dışında ve genelde devletin aldığı kararlar sonucunda gerçekleşen tasarruflara zorunlu tasarruf denilmektedir. Zorunlu tasarruf kavramının geçmişi Thornton'a (1802)[53] kadar gitmektedir. Bentham 1804 yılında[54] zorunlu tutumluluk (forced frugality) kavramından bahsetmiş, 1843 yılında yayınlanan eserinde[55] ise gönülsüz tasarruf (involuntary saving) ve ikna edilmiş tasarruf (conduced saving) kavramlarını literatüre sokmuştur.[56] Devlet tarafından alınan vergiler, zorunlu sosyal güvenlik ve emeklilik primlerinin yanı sıra enflasyon da zorunlu tasarrufa yol açan unsurlar arasında sayılmaktadır.[57]

Ekonomi tam istihdamda iken ve kredi arz fazlası olduğunda söz konusu kredi arz fazlası piyasa faiz oranını düşürmekte ve yatırım talebini artırmaktadır. Fiyatlardaki artışın bir sonucu olarak sabit gelirliler daha az tüketmekte ve bir anlamda tasarrufları onlardan zorla alınmış olmaktadır. Bu görüş Bentham ve Thornton'ın haricinde, Malthus, Mill gibi klasik iktisatçılar arasında kabul görmüş, yirminci

---

[51] (Çevrimiçi), https://www.rba.gov.au/education/resources/explainers/the-balance-of-payments.html, 13.06.2021.
[52] A.P. Thirlwall, Penélope Pacheco-López, **Economics of Development**, Tenth Edition, London, Red Globe Press, 2017, s.367.
[53] Henry Thornton, **An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain**, Knight and Compton, London, 1802.
[54] John Bowring, **The Works of Jeremy Bentham**, Volume 3, Edinburg, Simpkin&Marshall, 1843.
[55] Jeremny Bentham, **A Manual of Political Economy**, McMaster University Archive for the History of Economic Thought, 1843.
[56] Fritz Machlup, "Forced or Induced Saving: An Exploration into Its Synonyms and Homonyms", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 25, No: 1, 1943, s.28.
[57] Muammer Tekeoğlu, "Enflasyon Tasarruf İlişkileri", **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: XI, Sayı:1-2, 1990, s.3.

yüzyılda Robertson ve Pigou da bu doktrine sadık kalmışlardır.[58] Hansen (1921) ise satın alma gücünün azalmasından kaynaklanan zorunlu tasarruftan söz etmiştir.[59]

Zorunlu tasarruf Keynes'in İkinci Dünya Savaşı'nı finanse etmek için bir yöntem olarak önerdiği sıkı maliye politikasının da bir parçası idi. Keynes bugünkü tüketimin yurt içi üretim ve ithalatı aşarak enflasyona yol açmasını önlemek için cari gelirlerin bir kısmının alınmasını zorunlu görmekteydi. Bu ertelenmiş ödemeler (deferred pay) birleşik faizde ve Post Office Savings Bank'te birikecekti. 1945 sonrasında ekonomi iyileştiğinde söz konusu zorunlu tasarruflar kademe kademe ödenmişti.[60]

1.3. TASARRUFUN BELİRLEYİCİLERİ

Kamu tasarrufları ve özel tasarrufları belirleyen faktörler farklıdır. Özel tasarruflar demografik değişkenlere, sosyal güvenlik harcamalarına, finansal sektörün derinliğine tepki verirken kamu tasarrufları bu değişkenlerden etkilenmemektedir. Buna karşılık kamu tasarrufları da özel tasarrufları etkilemeyen bir değişken tarafından etkilenmektedir: ülkenin siyasi istikrar derecesi. Ancak hem kamu tasarrufları hem de özel tasarruflar reel büyümeden ve cari açıktan, bir başka ifade ile yurtdışı tasarruflardan etkilenmektedir.[61]

1.3.1. Özel Tasarrufların Belirleyicileri

1.3.1.1.Gelir

Tasarrufu harcanabilir gelir ile ilişkilendiren Keynes'e göre tasarruf artışı harcanabilir gelir artışına bağlıdır.[62] Keynes'in mutlak gelir hipotezi gelir arttıkça tüketimin de artmaya devam edeceğini, ancak tüketimin gelir içerisindeki payının azalacağını, ortalama tasarruf eğiliminin artacağını ima etmiştir.[63] Keynes'e tüketim

---

[58] Donald Rutherford, **Routledge Dictionary of Economics**, Second Edition, London, Routledge, 2002, s.215.
[59] Machlup, **a.g.e.**, s.28.
[60] Rutherford, **Routledge Dictionary of Economics**, s.215.
[61] Sebastian Edwards, "Why Are Saving Rates so Different Accross Countries: An International Comparative Analysis", **NBER Working Paper Series**, No: 5097, 1995, s.36.
[62] Bilgili, **Karşılaştırmalı İktisat Okulları**, s.51.
[63] Gülden Ülgen, **Makro İktisat**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2017, s.133.

bulmacası olarak bilinen iddiası ile cevap veren Kuznets uzun dönemde ortalama tasarruf eğiliminin artmadığını ileri sürmüştür.[64]

İktisat literatüründe tasarruf-gelir ilişkisi iki temel hipotez üzerinden değerlendirilmektedir. Bunlar, her ikisi de aslında birer tüketim hipotezi olan Yaşam Boyu Gelir Hipotezi ile Sürekli Gelir Hipotezidir.

Brumberg ve Modigliani'nin ileri sürdükleri Yaşam Boyu Gelir Hipotezi'ne göre tasarruflar tek dönemlik bir olgu olmayıp yaşam boyunca optimize edilmektedir. Brumberg ve Modigliani, yaşam boyunca gelir inişli çıkışlı bir seyir izlerken tüketimin görece sabit kalması gerektiğini ve tasarrufların da gelir ile tüketim arasında bir köprü rolü oynadığını iddia etmişlerdir. Dolayısıyla tüketim ve tasarrufların geçmiş ve gelecek gelirler tarafından şekillendirdiğini savunmuşlardır. Hipotez bireylerin çalışıp gelir elde ettikleri gençlik dönemlerinde tasarruf ederek emeklilik döneminde birikmiş tasarruflarını tüketeceğini iddia etmektedir. Buradan hareketle bireylerin gelirlerinin yüksek olduğu dönemde tasarruf etme eğiliminde olduğu sonucuna varılmaktadır. Yaşam boyu gelir hipotezine göre emeklilik yaşı yaklaştıkça bireyler daha az tasarruf etmektedir.[65]

Milton Friedman'ın 1957 tarihli Sürekli Gelir Hipotezine göre hem gelirin hem de tüketimin sürekli ve geçici olmak üzere iki bileşeni bulunmaktadır. Geçici gelir ile geçici tüketim arasında korelasyon bulunmamaktadır. Friedman'a göre gelirdeki genel ve sürekli bir artış, tüketimde de benzer bir artışa sebep olacağından tasarruflarda bir artışa yol açmayacaktır. Friedman'ın çalışması, net gelirleri eşit olsa bile çiftçilerin işçilerden daha fazla tasarruf ettiklerini ortaya koymuştur. Çünkü maaşlı işe sahip olan bireylerin düzenli gelire sahip olmaları sebebiyle, gelir dalgalanmalarından korunmak amaçlı, bir başka deyişle kötü günler için tasarruf etme ihtiyaçları daha düşüktür. Geçici gelirlerinin toplam gelirlerine oranı görece daha yüksek olan çiftçiler geçici gelirlerini tasarruf etmektedirler. Özetle Friedman'a göre bireylerin tüketimi sürekli gelirleri ile tasarrufları ise geçici gelirleri ile ilişkilidir. Bireyler sürekli gelirdeki

---

[64] Ersan Bocutoğlu, **Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar**, 12. Bs, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2015, s.122.
[65] Colin Read, **The Life Cyclists: Fisher, Keynes, Modigliani, and Friedman**, Hampshire, Palgrave Macmillan, 2011, s.144.

değişimlere göre tüketimlerini ayarlamaktadır. Geçici gelir ise tüketilmeyip tasarruf edilmektedir.[66]

Modigliani, Friedman'ın çalışması ile kendi çalışmasını karşılaştırırken, her iki modelde de geçici gelirin artması durumunda tasarrufların gelire oranının artacağını ifade etmiştir.[67] ABD'de 2001 yılında federal hükümetin Amerikan hanehalklarına gönderdiği tek seferlik 600$ tutarında vergi iadesi, geçici gelirin tüketilmeyip tasarruf edilmesine bir örnek olarak verilebilir. Geçici gelir olarak değerlendirilebilecek bu vergi iadelerinin çok küçük bir kısmının tüketim harcamalarına gittiği gözlemlenmiştir.[68]

Athukorala ve Sen (2004) Hindistan özelinde yaptıkları çalışmalarında gelirin özel tasarrufları pozitif etkilediğini, harcanabilir gelirin hem seviyesinin hem de artış oranının tasarrufları artırdığı sonucuna varmıştır.[69] Schmidt-Hebbel, Webb ve Corsetti (1992) eğer hanehalkları kredi kısıtlamasına tabi değilse ve gelirdeki geçici dalgalanmalar sürekli gelirde fazla bir değişikliğe yol açmıyorsa, tüketimin gelirdeki geçici dalgalanmalara tepkisinin marjinal düzeyde kalacağını savunmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkelerde hanehalkları kredi kısıtlamasına maruz kaldıkları için tüketimin geçici gelir değişimlerine de cevap vereceği iddiasını taşımaktadırlar.[70]

Campbell ve Deaton (1989) en azından sanayileşmiş ülkelerde hanehalkının sürekli gelir algısının cari şoklardan önemli ölçüde etkilendiğini ve bu sebeple geçici ve sürekli gelir akımlarının ayrımını net bir şekilde yapamadıklarını düşünmektedir. Bu durumda hanehalkları tarafından cari şokların önemli bir kısmının tüketileceği ve tüketim düzleştirme modellerinde tahmin edilenden daha az bir kısmının tasarruf edileceği kanısına ulaşmışlardır.[71]

---

[66] Read, **The Life Cyclists: Fisher, Keynes, Modigliani, and Friedman**, s.181-189.
[67] **A.e**.
[68] Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, Richard Startz, **Macroeconomics**, Eleventh Edition, New York, McGraw-Hill, 2011, s.321.
[69] Prema-Chandra Athukorala, Kunal Sen, "The Determinants of Private Saving in India", **World Development,** Vol.32, No:3, 2004, s.500.
[70] Klaus Schmidt-Hebbel, Steven B. Webb, Giancarlo Corsetti, "Household Saving in Developing Countries: First Cross-Country Evidence", **The World Bank Economic Review**, Vol. 6, No: 3, 1992, s.531.
[71] **A.e.**

Bireylerin beklentisi gelecekteki gelirlerinin artması yönünde ise daha fazla tüketim harcaması yapacaklar ve bu durum tasarruflarda azalmaya sebep olacaktır. Buna karşın bireyler gelecekteki gelirlerinde azalma bekliyorlarsa bugünkü tüketimlerini azaltıp gelecekte harcamak üzere bugünkü tasarruflarını artıracaklardır. İktisatçılar buradan hareketle yüksek ekonomik büyüme beklentisinin ulusal tasarruflarda azalmaya yol açacağını öngörmüşlerdir.[72]

Schmidt-Hebbel, Webb ve Corsetti (1992)[73], Modigliani (1993)[74] yoksul ülkeler için, Carroll ve Weil (1994)[75] ABD için, Dayal-Gulati ve Thimann (1997)[76] Güneydoğu Asya ve Latin Amerika ülkeleri için, Loayza, Schmidt-Hebbel ve Servén (2000b)[77], Agrawal (2001)[78] Tayland, Malezya, Endonezya, G.Kore, Tayvan, Singapur, Hindistan için, Athukorala ve Sen (2004)[79] Hindistan için, Ahmad vd. (2006)[80] Pakistan için, Bhandari vd. (2007)[81] Bangladeş, Hindistan, Nepal, Pakistan, Sri Lanka için, Agrawal; Sahoo; Dash (2009)[82] Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Sri Lanka, Nepal için gelir ile tasarruflar arasında pozitif ilişki bulmuştur.

---

[72] TCMB, Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri, 2015, s.2.
[73] Klaus Schmidt-Hebbel, Steven B. Webb, Giancarlo Corsetti, "Household Saving in Developing Countries: First Cross-Country Evidence", **The World Bank Economic Review**, Vol. 6, No. 3, 1992, s.529-547.
[74] Franco Modigliani, "Recent Declines in Saving Rate: A Life Cycle Perspective", in **World Saving, Prosperity and Growth**, eds. M. Baldassarri, L. Paganetto, E.S. Phelps, London, Macmillan, 1993, s. 249-286.
[75] Christopher D. Carroll, David N. Well, "Saving and Growth: A Reinterpretation", **NBER Working Paper Series,** No.4470, 1993.
[76] Anuradha Dayal-Gulati, Christian Thimann, "Saving in Southeast Asia and Latin America Compared: Searching for Policy Lessons", **IMF Working Paper**, WP/97/110, 1997.
[77] Norman Loayza, Klaus Schmidt-Hebbel, Luis Servén, "What Drives Private Saving across the World?", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 82, No. 2, 2000, s.165-181.
[78] Pradeep Agrawal, "The Relation Between Savings and Growth: Cointegration And Causality Evidence From Asia", **Applied Economics**, 33:4, 2001, s.499-513.
[79] Athukorala, Sen, **a.g.e.**, s.491–503.
[80] Mohsin Hasnain Ahmad vd., "The Impact of Demography, Growth and Public Policy on Household Saving: A Case Study of Pakistan", **Asia-Pacific Development Journal**, Vol. 13, No: 2, 2006, s.57-72.
[81] Rabindra Bhandari vd., "Determinants of Private Saving in South Easia", **South Asia Economic Journal**, 8:2, 2007, s.205-217.
[82] Pradeep Agrawal, Pravakar Sahoo, Ranjan Kumar Dash, "Savings Behaviour in South Asia", **Journal of Policy Modeling**, 31(2), 2009, s.208-224.

Ahmad ve Mahmood (2013) Pakistan için 1974-2010 yılları arasını inceledikleri çalışmalarında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde gelir ile tasarrufların negatif ilişkili olduğu ve mutlak gelir hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.[83]

1.3.1.2.Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme-tasarruf ilişkisi ilerleyen bölümlerde ayrıntılı şekilde ele alınacaktır.

1.3.1.3.Bağımlılık Oranı

Bağımlılık oranı 0-14 yaş arasındaki çocuklar ile 65 yaşından büyük insanların 15-64 yaş arasındaki nüfusa oranı olarak tanımlanmaktadır. 0-14 yaş arasındaki çocukların 15-64 yaş arasındaki nüfusa oranı genç bağımlılık oranı, 65 yaş ve üzeri nüfusun 15-64 yaş arasındaki nüfusa oranı ise yaşlı bağımlılık oranı olarak adlandırılmaktadır. Bunun yanında 0-19 yaş arası ve 60 yaş üzerini dikkate alan çalışmalar da bulunmaktadır.[84]

Demografik bir unsur olan bağımlılık oranı ile tasarruflar arasındaki ilişkiyi ilk defa Leff (1969) incelemiştir. Leff gerek çalışma kapsamına aldığı aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 74 ülkeyi bir bütün olarak değerlendirdiğinde gerekse gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler şeklinde ayrı ayrı alt kümeler olarak değerlendirdiğinde bağımlılık oranının toplam tasarruf oranı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Leff'e göre yüksek bağımlılık oranı ve yüksek doğum oranları gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki tasarruf oranı farkının sebepleri arasındadır. Dolayısıyla Leff az gelişmiş ülkelerdeki doğum oranı azaltılmadığı sürece bu ülkelerdeki tasarruf oranlarında artış sağlama olasılığı hakkında kötümserdir. Doğum hızında keskin bir düşüş olsa dahi tasarruf oranlarının orta vadede katı olacağını ileri sürmektedir.[85]

---

[83] Khalil Ahmad, Haider Mahmood, "Macroeconomic Determinants of National Savings Revisited: A Small Open Economy of Pakistan", **World Applied Sciences Journal**, 21 (1), 2013, s.49.
[84](Çevrimiçi), https://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/methodology_sheets/demographics/dependency_ratio.pdf, 13.06.2021.
[85] Nathaniel H. Leff, "Dependency Rates and Saving Rates", **The American Economic Review**, Vol. 59, No: 5, 1969, s.893-894.

Kelley (1976)[86], Ram (1982)[87], Lahiri (1988)[88], Khan, Hasan ve Malik (1992)[89], Cardenas ve Escobar (1998)[90], Agrawal (2001)[91], Agrawal, Sahoo ve Dash (2009)[92] gibi çalışmalarda bağımlılık oranları ile tasarruflar arasında negatif ilişki elde edilmiştir. Bunun yanında bağımlılık oranı ile tasarruflar arasında pozitif ilişki olduğunu iddia eden çalışmalar da mevcuttur. Fry (1994)[93] ve Faruquee ve Hussain (1995)[94] gelişmekte olan ülkelerde bağımlılık oranları ile tasarruflar arasında pozitif ilişki bulmuştur.[95]

Bazı çalışmalarda ise ülkeler arası farklı sonuçlara ulaşmıştır. Leff'in bulgularının aksine Gupta (1971) bağımlılık oranının az gelişmiş ülkelerin birçoğunun tasarruf oranları üzerindeki etkisinin önemsiz olduğunu iddia etmiştir. Gupta az gelişmiş ülkeleri yeknesak bir grup olarak ele almanın anlamsız olduğunu ifade ederek 47 az gelişmiş ülkeyi kişi başı gelir düzeylerine göre 3 gruba ayırmıştır. Kişi başı gelir düzeyi daha düşük olan 1. ve 2 grup ülkelerde bağımlılık oranları ile tasarruf oranları arasında ilişki tespit edilemezken, gelir düzeyi daha yüksek olan ve aralarında Türkiye'nin de yer aldığı 3. gruptaki ülkelerde Leff'in bulgularına benzer bir sonuç elde edilmiştir. Gupta bu durumun sebebi olarak 1 ve 2. gruptaki ülkelerdeki gelir düzeylerinin çok düşük olması sebebiyle bu ülkelerdeki bireylerin asgari tüketim

---

[86] Allen C. Kelly, "Saving, Demographic Changes and Economic Development", **Economic Development and Cultural Change**, vol. 24, 1976, s.683-693.
[87] Rati Ram, "Dependency Rates and Aggregate Savings: A New International Cross-Section Study", **The American Economic Review**, Vol. 72, No. 3, 1982, s.537-544.
[88] Ashok K. Lahiri, "Dynamics of Asian Savings: The Role of Growth and Age", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol. 36, No: 1, 1998, s. 228-261.
[89] Ashfaque Khan, Lubna Hasan, Afia Malik, "Dependency Ratio, Foreign Capital Inflows and the Rate of Savings in Pakistan", **The Pakistan Development Review**, 31:4, Part 2, 1992, s.843-856.
[90] Mauricio Cardenas, Andres Escobar, "Saving determinants in Colombia: 1925–1994", **Journal of Development Economics,** Vol. 57, 1998, 5–44.
[91] Agrawal, **a.g.e.**
[92] Agrawal, Sahoo, Dash, **a.g.e.**
[93] M.J. Fry, "Malaysia's Inverse Saving-Investment Correlation, The Role of Public and Foreign Direct Investment", in Balasubramanyam (Ed), **The Economics of International Investment**, Baltimore, John Hopkins University Press, 1994.
[94] Hamid Faruqee, Aasim M. Husain, "Saving Trends in Southeastern Asia: A Cross-Country Analysis", **IMF Working Paper**, WP/95/39, 1995.
[95] Ahmad Zubaidi Baharumshah, Marwan A. Thanoon, Salim Rashid, "Saving Dynamics in the Asian Countries", **Journal of Asian Economics**, 204, 2003, s.829.

harcaması gerçekleştirdikleri için tüketimlerini daha da azaltarak tasarruf etme imkânlarının bulunmadığını ima etmiştir.[96]

Baharumshah, Thanoon ve Rashid (2002) uzun dönemde bu ilişkinin yönünü Güney Kore için negatif bulurken Singapur ve Malezya örneklerinde daha yüksek bağımlılık oranlarının daha yüksek tasarrufları beraberinde getirdiği sonucuna ulaşmıştır. Yazarlar çocuk yaştaki nüfusun oranındaki artışın miras bırakma güdüsünü artırmasının bu duruma yol açmış olabileceği üzerinde durmuşlardır. Tayland'da ise bağımlılık oranının tasarruflar üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı kanısına varılmıştır.[97]

Bağımlılık oranının tasarrufları yüksek büyüme oranlarına sahip ülkelerde negatif, düşük büyüme oranına sahip ülkelerde ise pozitif etkilediği sonucuna ulaşan Collins (1989), gelir düzeyi düşük olan ülkelerde hanehalkı tasarruflarının bağımlılık oranına duyarlılığının daha düşük olduğunu ileri sürmüştür.[98]

Curtis, Lugauer ve Mark (2017) Çin ve Hindistan'da bağımlı çocuk oranı düştükçe tasarrufların arttığı, Japonya'da ise bağımlı emekli yaşlı nüfus arttıkça tasarrufların azaldığı sonucuna ulaşmıştır.[99]

1.3.1.4.Belirsizlik

B.Yeager Leland (1968) belirsizliğin tasarruf üzerindeki etkisine dikkat çekerek, bireylerin gelecekteki gelirlerine ilişkin belirsizliğin tasarruf eğiliminin artmasına yol açacağını ileri sürmüştür. Leland bu duruma bireylerin ihtiyat güdülerinin sebep olduğunu ifade etmiştir. İhtiyat güdüsü ile tasarrufu gelecekteki gelirin belirsiz olmasından kaynaklanan ekstra tasarruf olarak nitelendirmiştir. Ancak Leland bu iddiasını ampirik bir çalışma ile desteklememiştir.[100]

---

[96] Kanhaya L. Gupta, "Dependency Rates and Savings: Comment", **The American Economic Review**, Vol. 61, No: 3, Part 1, 1971, s.469-471.
[97] Baharumshah, Thanoon, Rashid, **a.g.e.**, s.9.
[98] Susan M. Collins, "Savings Behavior in Ten Developing Countries", **National Bureau of Economic Research, National Saving and Economic Performance**, 1989, s.370.
[99] Chadwick C. Curtis, Steven Lugauer, Nelson C. Mark, "Demographics and Aggregate Household Saving in Japan, China, And India", **Journal of Macroeconomics**, No: 51, 2017, s.189.
[100] Hayne Leland, "Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 82, No: 3, 1968, s.465.

Hahn (1970) rasyonel bir şekilde plan yapan bireylerin geleceğin daha belirsiz olduğu hallerde gelecek için daha fazla tasarruf yapacağını savunmaktadır.[101] Sandmo'ya (1970) göre ücretli çalışanların tasarruf davranışları ile kendi işinde çalışanların tasarruf davranışlarında arasında belirgin bir fark bulunmaktadır. Sandmo, kendi işini yapanların gelirlerinde ücretli çalışanlara göre daha fazla değişkenlik söz konusu olduğu için bu kesimin ücretli çalışanlara göre daha çok tasarruf etme eğiliminde olduğunu düşünmektedir.[102]

1.3.1.5.Enflasyon

Enflasyon ve tasarruf ilişkisini açıklamaya yönelik çabalara George Katona'nın (1975) enflasyonun neden olduğu gelecek hakkında belirsizlik ve kötümserliğin tasarrufları teşvik ettiğini ileri sürdüğü çalışması temel oluşturmuştur.[103] Makroekonomik istikrarın önemli bir göstergesi kabul edilen enflasyonun tasarruflar üzerindeki etkisi, literatürde enflasyonun gelir, servet, faiz gibi farklı değişkenler üzerindeki etkilerinin yansımaları ele alınarak incelendiği görülmektedir. Enflasyonun durgunluğa yol açarak geliri düşürmesi tasarruflar üzerinde azaltıcı etkiye yol açacaktır.[104]

Enflasyon sonucunda ortaya çıkan nominal gelir artışı, enflasyonun doğru şekilde tahmin edilememesi durumunda para yanılgısı gerçekleşmesine sebep olacaktır. Bu durumda bireylerin tüketim harcamaları artıp tasarrufları azalacaktır.[105]

Gelir, finansal varlıklardan elde edilen faizi de kapsamaktadır. Enflasyon sebebiyle nominal faiz artışı net borç verenler için gelir artışı olarak algılanması durumunda bu kesimin tasarrufları olumlu etkilenecektir.[106] Buna karşılık net borç

---

[101] Frank Horace Hahn, "Savings and Uncertainty", **The Review of Economic Studies**, Vol. 37, No: 1, 197), s.24.
[102] Agnar Sandmo, "The Effect of Uncertainty on Saving Decisions", **The Review of Economic Studies**, Vol. 37, No: 3, 1970, s.358.
[103] David H. Howard, "Personal Saving Behaviour and the Rate of Inflation", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 60, No: 4, 1978, s.547.
[104] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.534.
[105] Sylvain Bouyon, "Policy Options for European Household Saving", **Journal of Economic Integration**, Vol. 31, No: 1, 2016, s.140.
[106] Russell Davidson, James G. MacKinnon, "Inflation and the Savings Rate", **Queen's Economics Department Working Paper**, No: 493, 1982, s.1.

alanların tasarrufları ise olumsuz etkilenecektir. Enflasyon reel servet üzerindeki etkisi yoluyla da tasarrufları etkileyebilmektedir. Eğer bireyler gelirlerinin belirli bir oranında servet ve likit varlık düzeyini sürdürmeyi hedefliyorlarsa tüketim azalacak tasarruflar artacaktır.[107]

Enflasyonun makroekonomik belirsizlik artışına sebep olmasının bireylerin ihtiyati güdülerle gelirlerinin daha büyük bir kısmını tasarrufa ayırmasına yol açacağı iddia edilmektedir.[108] Ancak bu etkinin gelişmiş ülkelere nazaran gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğu öne sürülmektedir.[109]

Yüksek enflasyonun belirsizlik yaratması ve gelecekte de yüksek enflasyonun devam edeceği beklentisinin hâkim olması durumunda bireyler gelecekte almayı planladıkları malları fiyatı daha fazla artmadan bugünden alma yoluna gidecektir. Bu durumda tüketim artacak, tasarruflar azalacaktır.[110] Beklenmeyen enflasyon durumunda tasarruf eğilimi düşük olan düşük gelir grubundan tasarruf eğilimi yüksek olan yüksek gelir grubuna gelir transferi gerçekleşeceği için tasarruflar üzerinde pozitif etkisi olacaktır.[111]

Juster ve Wachtel (1972) beklenen enflasyonun dayanıksız tüketim malları ile hizmet tüketimini artıracağı, dayanıklı tüketim mallarına talebi ve tasarrufları azaltacağını, buna karşılık beklenmeyen enflasyonun dayanıklı tüketim malları üzerindeki etkisi bulunmazken dayanıksız tüketim malları ve hizmet tüketimini azaltarak tasarrufları artıracağını iddia etmiştir.[112]

Deaton (1977) bireylerin satın almak istedikleri ürünlerin fiyatındaki artışın fiyatlar genel düzeyindeki bir artıştan kaynaklandığını fark etmeyip sadece söz konusu ürünlere ilişkin bir fiyat artışı olduğu yanılgısına düşmeleri durumunda bu ürünleri

---

[107] Athukorala, Sen, **a.g.e.**, s.495.
[108] Norman Loayza, Klaus Schmidt-Hebbel, Luis Servén, "What Drives Private Saving Across the World?", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 82, No: 2, 2000, s.174-175.
[109] Athukorala, Sen, **a.g.e.**
[110] Mohsin Hasnain Ahmad, Zeshan Atiq, Shaista Alam, Muhammad S. Butt, "The Impact of Demography, Growth and Public Policy on Household Saving: A Case Study of Pakistan", **Asia-Pacific Development Journal**, Vol. 13, No: 2, 2006, s.62.
[111] Howard, **a.g.e.**
[112] F. Thomas Juster, Paul Wachtel, Saul Hymans, James Duesenberry, "Inflation and the Consumer", **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 1972, No: 1, 1972, s.106.

almaktan vazgeçerek daha ileri bir tarihte bu ürünlerin ikamelerini satın almak üzere tüketimlerini erteleyeceklerini iddia etmektedir. Bu sebeple Deaton'a göre beklenmeyen enflasyon gönülsüz tasarrufa yol açacaktır.[113]

Davidson ve MacKinnon (1982) ise Deaton'un beklenmeyen enflasyonun gönülsüz tasarrufa yol açacağı hipotezini destekleyen fazla kanıt olmadığını, enflasyonun finansal varlıklardan elde edilen gelirin yanlış ölçülmesine yol açtığı için tasarrufların olduğundan daha yüksek ölçülmesine sebep olduğunu iddia etmektedir.[114] Howard (1978) enflasyonun sebep olduğu belirsizliğin tasarrufları teşvik ettiği sonucuna varmıştır.[115]

Bulkley (1981) beklenen enflasyonun tasarrufları olumlu etkilediğini savunmaktadır. Bir bireyin enflasyonist bir dönemde tamamen beklenen enflasyonu telafi edecek kadar bir ücret artışı aldığı durumda, bireyin reel ücret geliri, önce enflasyon sebebiyle yavaş yavaş aşındığı ve bir sonraki ücret artışında aniden yükseldiği için bir testere görünümünde olacaktır. Bu durumda birey tüketim kalıbını düzleştirmek için sözleşme dönemi sonrası ilk haftalarda daha fazla, ilerleyen dönemlerde ise giderek daha az tasarruf edecektir. Bireyler yerine toplumun tamamı dikkate alındığında ücret artışları yıla eşit şekilde yayılmakta, bazı bireylerin tasarruflarını artırdığı dönemde diğer bireylerin tasarruflarının azalıyor olması sebebiyle net etki sıfır olacaktır. Bununla beraber, beklenen enflasyon artıyor ise ücret artış dönemi yakın olan bireylerin tasarruf artışı ücret sözleşmelerinin sonuna yaklaşmış olan bireylerin tasarruf azalışlarından daha fazla olacağı için tasarruflarda artış görülecektir.[116]

Gupta (1997) Latin Amerika ve Asya ülkelerini incelediği çalışmasında Asya ülkelerinde hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyonun tasarrufların üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşırken Latin Amerika ülkelerinde her iki enflasyon

---

[113] Angus Deaton, "Involuntary Saving Through Unanticipated Inflation", **The American Economic Review**, Vol. 67, No: 5, 1977, s.899-910.
[114] Davidson, MacKinnon, **a.g.e.**, s.10.
[115] Howard, **a.g.e.**, s.554.
[116] Geore Bulkley, "Personal Savings and Anticipated Inflation", **The Economic Journal**, Vol. 91, No: 361, 1981, s.124-125.

türü için de anlamlı bir ilişki tespit edememiştir.[117] Bérubé ve Côté (2000) Kanada ekonomisinin 1965-1996 dönemini inceledikleri çalışmalarında, tasarruf oranlarında 60'lı yılların ortalarından 80'li yılların başlarına kadar süren yukarı trendin önemli ölçüde beklenen enflasyonla ilişkisinden kaynaklandığını sonucuna ulaşmıştır.[118]

Loayza, Schmidt-Hebbel ve Servén'in (2000b) çalışması enflasyon oranındaki %10'luk bir azalışın özel tasarrufları %1'den daha fazla azalttığını ortaya koymuştur.[119] Schmidt-Hebbel, Webb ve Corsetti'ye (1992) göre enflasyonun tasarruflar üzerindeki etkisi negatif ancak önemsizdir.[120] Lahiri'nin (1998) bazı Asya ülkeleri için yaptığı çalışmanın sonuçları hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyonun tasarrufların üzerinde negatif etkisi olduğu yönündedir.[121] Ahmad vd. (2006) Pakistan'da enflasyon oranının hanehalkı tasarruflarını olumsuz etkilediğini bulmuştur.[122]

1.3.1.6.Faiz Oranı

Tüketim ve tasarrufu faiz ile ilişkilendiren Klasik iktisatçılara göre tasarruflar faizin artan bir fonksiyonudur.[123] Irwing Fisher'ın (1930) iki dönemli modelinde, faiz oranı tasarrufun iki belirleyicisinden biridir.[124] İki dönemli bir modelde tasarrufların faiz esnekliği, şimdiki ve gelecek dönemlerin ikame etkilerine bağlıdır. İkame etkisi, faiz oranlarındaki bir artışın gelecek tüketimin fiyatını azaltmasından kaynaklanmaktadır. Eğer gelecekteki tüketim düşük bir mal değilse, bireyler gelecek

---

[117] Kanhaya L. Gupta, "Aggregate Savings, Financial Intermediation, and Interest Rate", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 69, No:2, 1987, s.310.
[118] Gilles Bérubé, Denise Côté, "Long-Term Determinants of the Personal Savings Rate: Literature Review and Some Empirical Results for Canada", **Bank of Canada Working Paper,** No:2000-3, 2000, s.27.
[119] Loayza, Schmidt-Hebbel, Servén, **a.g.e.**
[120] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.**, s.542.
[121] Ashok K. Lahiri, "Dynamics of Asian Savings: The Role of Growth and Age", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol. 36, No: 1, 1998, s.248-249.
[122] Ahmad, Atiq, Alam, Butt, **a.g.e.**, s.69.
[123] D.J. Smyth, E.B. Montgomery, M. Flavin, "Toward a Theory of Saving", **The Economics of Saving**, Ed. by. J.H. Gapinski, Dordrecht, Springer, 1993, s.47.
[124] Ömer Faruk Çolak, Harun Öztürkler, "Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi", **Bankacılar Dergisi**, Eylül, 2012, s.2.

tüketimi bugünkü tüketime tercih edecekler yani bugün daha fazla tasarruf edeceklerdir.[125]

İkame etkisinin dışında gelir etkisi olarak adlandırılan bir etki de bulunmaktadır. Net borç verenler açısından değerlendirildiğinde daha yüksek faiz oranları gelirleri artırır. Bu sebeple bireyler hem bugünkü hem de gelecekteki tüketimlerini artırırlar, yani daha az tasarruf ederler. Eğer birey emeklilik için sabit bir tutarda tasarruf ediyorsa faiz artışı sebebiyle elde ettiği ilave gelirin tamamını bu dönemde tüketecektir. Bu durumda bugünkü tüketim artarken gelecekteki tüketim değişmeyecektir. Eğer borç alanlar ve borç verenler bireyler ise, iki tarafın gelir etkileri birbirini dengeleyecektir. Bu durumda sadece ikame etkisi ile baş başa kalınacaktır. Ancak borç alanlar şirketler ise bu simetri sağlanamayacaktır.[126]

Hanehalkı net borç alan ise faiz oranı arttığında ikame etkisine göre birinci dönemde tüketim azalmakta ve tasarruf artmakta, ikinci dönemde ise tüketim artmakta ve tasarruf azalmaktadır. Hanehalkının net borç veren tarafta olması durumunda ise hem birinci hem ikinci dönemde tüketim artmakta tasarruflar ise azalmaktadır. İkinci dönemde her iki durumda da tüketim artmakta, tasarruflar ise azalmaktadır. Birinci dönemde tüketim ve tasarruftaki net değişim ise ikame ve gelir etkilerinden hangisinin baskın olduğu neticesinde belirlenmektedir.[127]

Tablo 2: Irwing Fisher'ın İki Dönemli Modelinde Faizin Gelir ve İkame Etkileri

Etki	Faiz	Birinci Dönem Tüketim	İkinci Dönem Tüketim	Birinci Dönem Tasarruf	İkinci Dönem Tasarruf
İkame Etkisi	Int↑	C_1 ↓	C_2↑	S_1↑	S_2↓
Gelir Etkisi	Int↑	C_1↑	C_2↑	S_1↓	S_2↓

Kaynak: Balassa (1989)'dan faydalanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

[125] Bela Balassa, "The Effects of Interest Rates on Savings in Developing Countries", **World Bank Policy Research Working Paper**, WPS56, 1989, s.16.
[126] **A.e.**
[127] **A.e.**, s.17.

Tüketim ve tasarruf kararı verecek bireylerin gelir düzeyi yukarıda anlatılan durumların gerçekleşmesinde etkilidir. Gelir düzeyi çok düşük olan bireylerin tüketim harcamaları sadece zorunlu ihtiyaçlar için gerçekleştiriliyorsa, tüketimi kısıp tasarrufu artırmak imkânları olmayacağı için faiz oranlarındaki değişime duyarlılıkları çok düşük olacaktır.[128]

Balassa'ya göre negatif reel faiz oranları, özellikle Portekiz ve Türkiye gibi ülkelerde altın, gayrimenkul ve dayanıklı tüketim mallarına geçişe sebep olmakta ve bunlar tasarruf kabul edilmediği için tasarruflarda azalışa yol açmaktadır. Faiz oranlarının tasarruflar üzerindeki etkisi incelenirken dikkat edilmesi gereken bir konu yurt içindeki faiz oranlarının yurtdışında faiz oranlarına göre nispi seviyesidir. Yurtdışında daha yüksek faiz oranlarının olması, tasarrufların yurtdışına çıkmasına ve yurt içi yatırımlar için kullanılabilecek kaynakların azalmasına neden olmaktadır.[129]

Fry (1980) faiz oranlarının tasarrufları etkilemekle birlikte etkisinin düşük olduğu, dolayısıyla reel faiz oranlarındaki sadece büyük değişikliklerin tasarrufları etkileyeceği sonucuna varmıştır.[130] Gupta (1987) Asya ve Latin Amerika ülkelerini incelediği çalışmasında her iki grup için de nominal faiz oranlarının tasarrufları pozitif etkilediği bulmuştur.[131] Koskela ve Viren (1982)[132]; Summers (1982)[133]; Balassa (1989)[134]; Khan, Hasan, Malik (1992)[135]; Khan, Hasan, Malik (1994)[136]; Ostry ve Reinhart (1995)[137] faiz oranları ile tasarruflar arasında pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Schmidt-Hebbel, Webb ve Corsetti (1992)[138]; Agrawal (2001)[139];

---

[128] Masao Ogaki, Jonathan D. Ostry, Carmen M. Reinhart, "Saving Behavior in Low- and Middle-Income Developing Countries", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol.43, No:1, 1996, s.39-40.
[129] Bela Balassa, **a.g.e.,** s.17-21.
[130] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.533.
[131] Gupta, **a.g.e.**, s.310.
[132] Erkki Koskela, Matti Virén, "Saving and Inflation: Some International Evidence", **Economic Letters**, 9(4), 337-344.
[133] Lawrence H. Summers, "Tax Policy, The Rate of Return, and Savings", **NBER Working Papers**, No.995, 1982.
[134] Balassa, **a.g.e.**
[135] Khan, Hasan, Malik, **a.g.e.**
[136] Ashfaque Khan, Lubna Hasan, Afia Malik, "Determinants of National Saving Rate in Pakistan", **Economia Internazionale/International Economics**, 47.4, 1994, s.365-382.
[137] Carmen Reinhart, Jonathan Ostry, "Saving and Real Interest Rate in Developing Countries", **MPRA Papers,** No.13352, 1995.
[138] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.**
[139] Agrawal, **a.g.e.**

Agrawal, Sahoo ve Dash (2009)[140] ise bu ilişkinin belirsiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Giovannini (1985) Güney Kore için gerçekleştirdiği çalışmasında faiz oranlarının tasarruflar üzerinde önemli bir etkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak çalışmasında toplam tasarruf oranlarını kullanan Giovannini Güney Kore'nin tasarruf artışının kamu tasarruflarındaki artıştan kaynaklandığına dikkati çekmektedir.[141]

Nasir, Khalid ve Mahmood (2004)[142] ve Bhandari vd. (2007)[143] faiz ile tasarruf arasında ilişki olmadığı kanaatine varırken Loayza, Schmidt-Hebbel ve Servén (2000b)[144] faiz ile tasarruf arasında zayıf bir ilişki olduğu ileri sürmektedir. Agrawal, Sahoo ve Dash (2009)[145] Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Sri Lanka, Nepal için gerçekleştirdikleri çalışmalarında reel faiz oranlarındaki değişimin tasarruf oranları üzerindeki etkisinin çok küçük olduğu ve yönünün ise belirsiz olduğunu ortaya koymuştur. Faiz ile tasarruf arasındaki ilişki Bangladeş ve Nepal'de pozitif fakat çok küçük, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka'da ise negatif çıkmıştır.[146]

Beznozka ve Ochmann (2013) Almanya için gerçekleştirdikleri çalışmalarında faiz oranlarındaki artışın farklı gelir düzeyindeki bireylerin tasarrufları üzerinde farklı etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre Alman ekonomisinde faiz oranlarında gerçekleşen bir artışın düşük gelir düzeyindeki bireylerin tasarruflarını azalttığını, buna karşın yüksek gelir düzeyindeki bireylerin tasarruflarını artırdığını iddia etmişlerdir.[147]

Literatürde iyi bilinen gelir ve ikame etkilerine ilave olarak getiri oranları (rates of return) da servet (wealth) yolu ile tasarrufları etkilemektedir. Daha yüksek bir reel

---

[140] Agrawal, Sahoo, Dash, **a.g.e.**
[141] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.534.
[142] Shahbaz Nasir, Mahmood Khalid, Amir Mahmood, "Saving-Investment Behaviour in Pakistan: An Empirical Investigation", **The Pakistan Development Review**, Volume 43(4), Part II, 2004, s.665-680.
[143] Bhandari vd., **a.g.e.**
[144] Loayza, Schmidt-Hebbel, Servén, **a.g.e.**
[145] Agrawal, Sahoo, Dash, **a.g.e.**
[146] Pradeep Agrawal, Pravakar Sahoo, Ranjan Kumar Dash, "Savings Behaviour in South Asia", **Journal of Policy Modeling**, 31(2), 2009, s.222.
[147] Bahattin Hamarat, Ercan Özen, "Türkiye'de Tasarruf Tercihlerini Etkileyen Değişkenlerin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi", **Journal of Life Economics**, 2015-1, 2015, s.56.

faiz oranı, beşerî sermaye veya sabit faizli finansal varlıklara ilişkin gelecek gelir akımlarının bugünkü değerini azaltacaktır. Bu durumda gelir ve ikame etkileri birbirinin etkisini ortadan kaldırsa dahi tüketim baskılanacaktır.[148]

Yüksek faiz oranları özel tasarrufları artıramadığı durumlarda bile özel kesim servetinin portföy dağılımını değiştirebilmektedir. Yüksek enflasyonun sebep olduğu negatif reel vadeli mevduat faizleri, tasarrufların reel varlıklara, dayanıklı tüketici mallarına ve sermaye çıkışı şeklinde yabancı para birimlerine kaymasına sebep olmaktadır.[149]

1.3.1.7.Finansal Gelişme, Derinleşme ve Serbestleşme

Finansal serbestleşme; faiz oranları kontrollerinin kaldırılması, kredi tahsisindeki kısıtlamaların, özel kesim banka sahipliğine imkân tanınması, ihtiyati regülasyonların gevşetilmesi, menkul kıymet borsasının açılması ve sermaye hareketlerini serbestleştirilmesi gibi uygulamaları içermektedir. **Finansal sektör genişlemesi veya derinleşmesi;** finansal kurumlara erişimin artması, finansal sistemin şeffaf ve etkin şekilde işlemesi ve makul reel getirinin temin edilmesi yoluyla ekonominin monetizasyon derecesinin yoğunlaştıracak politikaların tasarlanmasını ve uygulanmasını içermektedir.[150]

1970'lerin başına dek Keynezyen ve Neoklasik analizin iddia ettiği üzere faizin sermayenin maliyeti olduğu düşüncesi ile düşük kredi ve mevduat faiz oranlarının yatırım harcamaları ve büyümeyi teşvik edeceğine inanılmaktaydı. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) daha yüksek faiz oranlarının nakit para, altın, emtia ve arsa gibi finansal olmayan varlıkları azaltarak daha fazla finansal varlık tutmak isteyen birey sayısını artıracağını iddia etmişlerdir. Aynı etkiyi gerçekleştirecek bir başka kanal ise elde tutulan yabancı varlıklara göre yurt içi varlıkların payını artırmaktır. Bu şekilde yurt içi finansal sistem yatırımcılara daha fazla kredi verebilecek ve yatırımın başa baş noktası yükselecektir. Rekabetçi bir bankacılık yapısı ve finansal aracılık

---

[148] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.533.
[149] **A.e.,** s.544.
[150] Oriana Bandiera v.d., "Does Financial Reform Raise or Reduce Savings?", **The Review of Economics and Statistics**, 82(2), 2000, s.3.

hizmetlerinin minimum düzeyde vergilendirilmesi yoluyla bankalar tarafından gerçekleştirilen aracılığın maliyeti düşürülebilirse bu etki daha da artacaktır. Bu sebeple McKinnon-Shaw (1993) finansal liberalizasyonu şiddetle savunmaktadır.[151]

McKinnon (1973) ve Shaw (1973) finansal baskılamanın (financial repression) büyümeyi baskı altına aldığını, finansal gelişmenin ise tasarrufları ve büyümeyi artıracağını iddia etmiştir.[152] McKinnon-Shaw hipotezi, finansal baskıcılık sebebiyle denge seviyesinin altında olan faiz oranlarının finansal serbestleşme sonucunda yükselerek tasarruflarda bir artış yaratacağını ve tasarruflardaki bu artışın da yatırımları teşvik ederek nihayetinde ekonomik büyüme sağlayacağını ileri sürmektedir.[153]

Neo-yapısalcı ekonomistler banka faiz oranlarının artması durumunda fonların gayriresmî kredi piyasaları gibi alternatif varlıklardan çıkarak mevduatlara gireceğini iddia etmektedir. Gayriresmî kredi piyasalarının regüle olmaması ve bankalar gibi zorunlu karşılık ayırmamaları sebebiyle daha etkin bir finansal yatırım yolu olabileceğini düşünmektedirler. Bu sebeple neo-yapısalcılara göre mevduat faiz oranlarını yükseltmek ekonomideki sermaye birikim oranını (rate of capital formation) artırmak yerine azaltacaktır. Ancak Bencivenga ve Smith (1992) ile Kapur (1992) merkez bankalarının zorunlu karşılık gibi regülasyonların sosyal maliyetini ortadan kaldıracak adımlar atması durumunda, zorunlu karşılığa tabi olmaması sebebiyle daha etkin gibi görünen gayriresmî kredi piyasalarının bu cazibesinin ortadan kalkacağını ileri sürmektedir. Bu durumda bankacılık sektörüne finansal olmayan ve yurtdışı varlıklardan giriş olduğu sürece banka faiz oranlarını piyasa denge seviyesine kadar yükseltmek istenecektir.[154]

Finansal reformlarla birlikte gelen finansal serbestleşme sonucunda tasarruf araç çeşitliliğinin artması, tasarruf araçlarına ulaşmanın kolaylaşması, faiz getirili tasarruf

---

[151] Pradeep Agrawal, "Interest Rates, Exchange Rates and Financial Deepening in Selected Asian Economies", **ASEAN Economic Bulletin**, Vol. 18, No: 1, Economic Globalization and Asia: Trade, Finance, and Taxation, 2001b, s.83-84.
[152] Marco Pagano, "Financial Markets and Growth", **European Economic Review**, No: 37, 1993, s.618-619.
[153] John Thornton, "The Financial Repression Paradigm", **Savings and Development**, Vol. 15, No: 1, 1991, s.5.
[154] Agrawal, **a.g.e.**, s.83-84.

araçlarının getirisinin yükselmesi tasarruflar açısından olumlu görülmektedir. Ancak iki sebepten dolayı finansal serbestleşmenin özel tasarruflar üzerindeki etkisi net değildir. İlk olarak finansal serbestleşmenin tasarrufları etkilediği temel kanal olan faizlerin tasarruflar üzerindeki etkisinin ters yönlü gelir ve ikame etkileri sebebiyle net olmamasıdır. İkinci olarak finansal serbestleşmenin borçlanmayı da kolaylaştırmasının tüketimi artırarak tasarruflar üzerinde azaltıcı etkiye yol açabilmesidir.[155]

Ampirik çalışmalarda finansal derinleşmenin ölçüsü olarak ağırlıklı olarak M2/GSYİH oranı kullanılmakta olup reel faiz oranlarının artması ve yerel para biriminde reel değer kaybı yaşanması durumunda bu oranda artış gerçekleştiği görülmektedir.[156] Edwards (1995)[157], Dayal-Gulati ve Thimann (1997)[158], Loayza, Schmidt-Hebbel ve Servén (2000b)[159], Athukorala ve Sen (2004)[160], Baliamoune ve Chowdhury (2003)[161], Kelly ve Mavrotas (2003)[162], Özcan, Günay ve Ertaç (2003)[163], Bhandari vd. (2007)[164], Agrawal ve Sahoo (2009)[165], Agrawal, Sahoo ve Dash (2009)[166] gibi çalışmalar finansal derinleşmenin tasarruflar üzerindeki etkisinin olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Achy (2003) aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 5 Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkesini incelediği çalışmasında finansal serbestleşmenin özel tasarrufları olumsuz etkilediğini bulmuştur. Achy'ye göre

---

[155] Bandiera v.d., **a.g.e.**, s.1.
[156] Agrawal, **a.g.e.,** s.90.
[157] Sebastian Edwards, "Why Are Saving Rates so Different Accross Countries: An International Comparative Analysis", **NBER Working Paper Series**, No: 5097, 1995.
[158] Dayal-Gulati, Thimann, **a.g.e.**
[159] Loayza, Schmidt-Hebbel, Servén, **a.g.e.**
[160] Athukorala, Sen, **a.g.e.**
[161] Mina Baliamoune-Lutz, Abdur Chowdhury, "The Long-Run Behavior and Short-Run Dynamics of Private Savings in Morocco", **Savings and Development**, No.2, 2003, s.135-160.
[162] Roger Kelly, George Mavrotas, "Savings and Financial Sector Development: Panel Cointegration Evidence From Africa", **World Institute for Development Economics Research**, Discussion Paper No.2003/12, 2003.
[163] Metin Kıvılcım Özcan, Aslı Günay, Seda Ertaç, "Determinants of Private Savings Behaviour in Turkey", **Applied Economics**, 35:12, 2003, s.1405-1416.
[164] Bhandari vd., **a.g.e.**
[165] Pradeep Agrawal, Pravakar Sahoo, "Savings and Growth in Bangladesh", **The Journal of Developing Areas**, Vol.42, No.2, 2009, s.89-110.
[166] Agrawal, Sahoo, Dash, **a.g.e.**

finansal liberalizasyon ile birlikte hanehalklarına yönelik kredi kısıtlamalarının gevşetilmesi sonucunda özel tasarruflar azalmıştır.[167]

Bonser-Neal ve Dewenter (1999) 16 gelişmekte olan ülke için finansal gelişmenin ölçüsü olarak **borsayı** dikkate aldıkları çalışmalarında borsası çok gelişmiş olan 2 ülke dışarıda bırakıldığında finansal gelişmişlik ile tasarruflar arasında ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.[168]

Bandiera vd. (1999) söz konusu ilişkinin Gana ve Türkiye'de pozitif, Kore ve Meksika'da negatif, Şili, Endonezya, Malezya ve Zimbabve için belirsiz olduğunu ileri sürmüştür.[169] Schmidt-Hebbel, Webb ve Corsetti (1992) parasal varlıkların özel kesim harcanabilir gelirine oranındaki %5,6'lık bir artışın tasarruf oranını %1 düşüreceğini iddia etmektedir. Ancak eğer parasal servet (monetary wealth) artışının çoğunluğu dayanıklı tüketim mallarından gelen bir portföy değişiminden kaynaklanıyorsa hanehalkı tasarrufu artabilmektedir. Yani finansal serbestleşmenin hanehalkı tasarrufları üzerindeki etkisinin net olmadığını iddia etmektedirler.[170]

Yukarıda bahsedilen bütün olumlu etkilere rağmen finansal liberalizasyon risksiz değildir ve fayda sağlamak için çok dikkatli uygulanmalıdır. Gereğinden daha hızlı şekilde gerçekleşen finansal reformlar sıkça kredi balonlarına ve sonrasında da finansal krizlere yol açmaktadır. Bu durum özellikle ihtiyatlı regülasyon ve bankaların ve diğer finansal kuruluşların sıkı denetiminin yokluğunda ortaya çıkmaktadır.[171]

1.3.1.8.Kamu Tasarrufları

Ricardo'ya göre vergilerin azaltılması veya kamu harcamalarının artırılması yolu ile kamu tasarrufları azaltılırsa gelecekte bu kamu borçlanmasına yol açacaktır.

---

[167] Lahcen Achy, "Financial Liberalization, Savings, Investment, and Growth in MENA", **Research in Middle East Economics,** No: 6, 2003, s.13.
[168] Catherine Bonser-Neal, Kathryn L. Dewenter, "Does Financial Market Development Stimulate Savings?: Evidence From Emerging Stock Markets", **Federal Reserve Bank of Kansas City Research Working Paper**, No: 96-09, 1999, s.370.
[169] Bandiera v.d., **a.g.e.,** s.1.
[170] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.544.
[171] Klaus Schmidt-Hebbel, Luis Servén, "Financial Liberalization, Saving, and Growth", **Banco de México Conference on "Macroeconomic Stability, Financial Markets, and Economic Development"**, Mexico, DF, Nov. 12-13, 2002, s.7.

Bu durumda devlet gelecekte ya vergileri artıracak ya da harcamalarını azaltacaktır. Ricardo'ya göre bu durumu idrak edecek kadar zeki olan bireyler gelecekte vergi yükümlülüklerinde ortaya çıkmasını bekledikleri artışı karşılamak için bugün ödemedikleri vergi tutarı kadar tasarruf ederler. Bu durumda bugünkü tüketim değişmezken özel tasarruflar artar.[172] Ricardocu Denklik Teorisi kamu tasarrufları ile özel tasarrufların **tam ikame (perfect substitutes)** olduğunu varsaymaktadır. Ancak Ricardocu Denklik Teorisinin geçerli olabilmesi için likidite kısıtlamalarının olmaması, özel ve kamu sektörü için eşit ıskonto oranlarının varlığı, gelecek gelir, vergi ve kamu harcama akımlarının belirsiz olmaması gibi birtakım şartların müştereken sağlanması gerekmektedir. Ancak bu şartların sağlanmasının çok zor olması sebebiyle reel ekonomilerde Ricardocu Denklik Teorisi'nden sapmalar görülmektedir.[173]

Ricardocu Denklik sanayileşmiş ülkelere yönelik ampirik çalışmalarda önemli ölçüde reddedilmiştir. Teorinin reddedilmesinin temel sebebi olarak ise borçlanma kısıtlamalarının varlığı gösterilmektedir.[174] Ricardocu Denklik Teorisinin ampirik olarak reddedilmesi bize kamu tasarrufları ile özel tasarrufların mükemmel ikame olmadığını göstermektedir.[175]

Kamu tasarrufları ile özel tasarruflar arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalarda kamu tasarruflarının özel tasarrufları dışladığı, kamu tasarruflarının toplam tasarruflar üzerindeki etkisinin ise kamu ve özel tasarruflardaki değişikliklerin net etkisine bağlı olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir.

Summers (1985) tasarruf oranlarını değiştirmek için en güçlü ve güvenilir politika aracının bütçe fazlası veya açıkları vasıtası ile kamu tasarruf düzeyini

---

[172] Grace Ofori-Abebrese, Robert Becker Pickson, "Ricardian Equivalence Hypothesis in the Sub-Sahara African Countries", **Journal of Economic Integration**, Vol.33, No: 3, 2018, s.467.
[173] Francisco de Castro, Jose Luis Fernandez, "The Relationship Between Public and Private Savings in Spain", **Banco de España Documentos de Trabajo,** No: 0923, 2009, s.33.
[174] Nadeem U. Haque, Peter Montiel, "Consumption in Developing Countries: Tests for Liquidity Constraints and Finite Horizons", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 71, No: 3, 1989, s.408.
[175] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.533.

değiştirmek olduğunu ileri sürmektedir.[176] Corbo ve Schmidt-Hebbel'in (1991)[177] 13 gelişmekte olan ülkeyi, Edwards'ın (1995)[178] 36 ülkeyi, Edwards'ın (1996)[179] Batı Asya ve Latin Amerika ülkelerini, Loayza, Schmidt-Hebbel ve Serven'in (2000a)[180], Ahmad vd. (2006)[181] Pakistan'ı, Castro ve Fernandez'in (2009)[182] İspanya'yı, Agrawal ve Sahoo'nun (2009)[183] Bangladeş'i inceledikleri çalışmalarda kamu tasarruflarının özel tasarruflar üzerindeki etkisinin negatif olduğu iddia edilmektedir. Bernheim'a (1987) göre sanayileşmiş ülkelerde kamu bütçe açığında 1 birimlik artış tüketimde 0,5-0,6 civarında bir azalışa yol açmaktadır. Yani kamu tasarruflarındaki azalış daha düşük bir oranda olsa da özel tasarrufları artırmaktadır.[184]

Corbo ve Schmidt-Hebbel'in (1991) çalışmasına göre toplam tasarrufları artırmak için kamu tasarruflarını artırmak gerekmektedir. Ampirik tahminlerde kamu harcamalarını kısmak suretiyle kamu tasarruflarında elde edilen her 1 USD'lik geçici artışa karşılık özel tasarruflar 16-50 cent arasında azalmaktadır. Eğer kamu tasarruflarında aynı artış cari dönem vergilerini artırmak suretiyle gerçekleştirilirse özel tasarruflar 48-65 cent arasında azalmaktadır. Bu durumda yurt içi tasarrufları artırmanın en etkili yolu kalıcı bir vergi artışı ve kamu harcamalarında kısıntıya gitmektir.[185]

Edwards (1996) Batı Asya ve Latin Amerika ülkelerinde kamu tasarruflarındaki %1'lik bir artışın özel tasarruflarda yaklaşık %0.55'lik bir azalışa yol açarken sonuç olarak toplam tasarrufları %0.45 artırdığını ileri sürmektedir.[186] Edwards (1995) 36

---

[176] Lawrence H. Summers, "Issues in National Savings Policy", **NBER Working Paper Series**, Working Paper No:1710, 1985, s.1.
[177] Vittorio Corbo, Klaus Schmidt-Hebbel, "Public Policies and Saving in Developing Countries", **The World Bank Working Paper Series**, No: 574, 1991, s.89-115.
[178] Edwards, **a.g.e.**
[179] Edwards, **a.g.e.**
[180] Loayza, Schmidt-Hebbel, Serven, **a.g.e.**
[181] Ahmad vd., **a.g.e.**
[182] Castro, Fernandez, **a.g.e.**
[183] Agrawal, Sahoo, **a.g.e.**
[184] Paul R. Masson, Tamim Bayoumi, Hossein Samiei, "International Evidence on the Determinants of Private Saving", **The World Bank Economic Review**, Vol. 12, No: 3, 1998, s.484.
[185] Corbo, Schmidt-Hebbel, **a.g.e.**, s.21-22.
[186] Sebastian Edwards, "Why Are Latin America's Savings Rates So Low?", **Journal of Development Economics**, Vol. 51, 1996, s.40.

ülkeyi incelediği daha önceki çalışmasında da kamu tasarrufları ile özel tasarruflar arasında ters yönlü bir ilişki bulmuştur.[187]

Eisner (1994) bütçe açıklarının tasarruflar üzerinde artırıcı etkiye yol açtığı sonucunu bulmuştur.[188] Chaudhry vd. (2010) kamu harcamalarının özel tasarrufları olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.[189]

Bütçe açığındaki artışın vergilerdeki bir azalıştan mı yoksa kamu harcamalarındaki bir artıştan mı kaynaklandığı özel tasarruflar üzerinde farklı etkilere sebep olabilmektedir. Artan kamu harcamaları, bütçe açığına yol açsın veya açmasın özel sektörün kullanabileceği kaynakları azaltarak özel tasarruflar üzerinde negatif etkiye yol açabilir. Bunun yanı sıra kamu harcamalarının kompozisyonu da önemlidir. Verimli göründüğü sürece kamu yatırımlarının ilave vergiler gerektirmesi beklenmez ve özel tasarruf yanıtı üretmez. Dolayısıyla tasarruf denklemindeki katsayısı kamu tüketim harcamalarından daha küçüktür. Bunun tersine, kamuya gelir sağlamayan yatırımlar gelecek vergileri gerektirebilmekte ve daha yüksek bir özel tasarruf netleşmesine yol açabilmektedir.[190]

1.3.1.9.Yurt Dışı Tasarruflar

Haavelmo (1965)[191] gelişmekte olan ülkelerde yatırımların yurtdışından gelenler de dâhil olmak üzere gelirin bir fonksiyonu olduğunu iddiasını aşağıdaki şekilde formüle etmiştir.

$$I(t) = a[Y(t)+H(t)] \quad (5)$$

I: gayrisafi yatırımlar

---

[187] Sebastian Edwards, "Why Are Saving Rates so Different Accross Countries: An International Comparative Analysis", **NBER Working Paper Series**, No: 5097, 1995, s.37.
[188] Robert Eisner, "National Saving and Budget Deficit", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 76, No: 1, 1994, s.182.
[189] Imran Sharif Chaudhry v.d., "Short Run and Long Run Saving Behavior in Pakistan", **Journal of Money, Investment and Banking**, Issue 16, 2010, s.57.
[190] Masson, Bayoumi, Samiei, **a.g.e.**, s.484-485.
[191] Trygve Haavelmo, "Comment on Leontief, Wassily, The Rates of Long-Run Economic Growth and Capital Transfer from Developed to Underdeveloped Areas", **Study Week on The Econometric Approach to Development Planning (October 7-13, 1963)**, Pontificiae Academiae Scientiarvm Scripts Varia, 1965.

Y: gayrisafi milli hasıla

H: sermaye girişleri

Haavelmo'ya göre yabancı sermaye girişi yeterince fazla olduğunda yurt içi tasarruflar bundan negatif etkilenebilmektedir.[192]

Chenery ve Strout (1966)'un çalışmasından faydalanan Rahman (1968) 31 az gelişmiş ülke için yaptığı çalışmasında yabancı sermayenin sadece yatırımları artırmadığı aynı zamanda yurt içi tasarrufları da ikame edici bir rol üstlendiğini sonucuna varmıştır.[193] Gupta (1971) ise aynı çalışmayı 50 ülke ile gerçekleştirdiğinde Rahman'ın tersi sonuçlar bulmuştur.

Yabancı sermaye girişlerinin katsayısının pozitif ve sıfıra yakın olması sebebiyle Gupta az gelişmiş ülkelerde yabancı sermaye girişlerinin yurt içi tasarruflar üzerinde hemen hemen hiçbir etkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak bu çalışma sonrasında az gelişmiş ülkeleri bir küme olarak değil de kendi içinde de gelir düzeylerine göre sınıflandırmanın mantıklı olacağını düşünen Gupta kişi başına gelir düzeylerine göre 3 gruba ayırmış, en düşük gelir grubu 1. Grup ve en yüksek gelir grubu için bu ilişkinin pozitif, 2 numaralı orta grup için ise negatif olduğu sonucuna ulaşmıştır.[194]

Corbo ve Schmidt-Hebbel'e (1991) göre yurt dışı tasarruflar yurt içi özel tasarrufları azaltmaktadır. Çalışmanın sonucuna göre yurt dışı tasarrufların ölçüsü olarak kabul ettikleri cari açıktaki her 1 USD'lik artışa karşılık özel tüketimler ortalama 42 cent artmakta, dolayısıyla özel tasarruflar azalmaktadır.[195]

Yabancı sermaye girişlerinin özel tüketimi finanse etmek suretiyle hanehalkı tasarruflarını kısa vadede azalttığı görüşünü savunan Schmidt-Hebbel, Webb ve Corsetti'ye (1992) göre yabancı tasarrufların gelire oranındaki her %8,3'lük artış

---

[192] Kanhaya L. Gupta, Foreign Capital and Domestic Savings: A Test of Haavelmo's Hypothesis with Cross-Country Data: A Comment, **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 52, No: 2, 1970, s.214.
[193] Md. Anidur Rahman, "Foreign Capital and Domestic Savings: A Test of Haavelmo's Hypothesis with Cross-Country Data", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 50, No: 1, 1968, s.137.
[194] Gupta, **a.g.e.,** s.215.
[195] Corbo, Schmidt-Hebbel, **a.g.e.,** s.17.

hanehalkı tasarruflarında %1'lik bir düşüşe yol açmaktadır. Buna karşılık yazarlar uzun vadede dış tasarrufların hanehalkı tasarrufları artırmasını kuvvetle muhtemel bulmaktadır. Ancak bunun için yabancı kaynaklarla finanse edilen yatırımlardan kaynaklanacak gelir artışının realize edilmesi gerektiğini ifade etmektedirler.[196]

Eğer uluslararası faiz oranları ile dış borçlanmaya erişim sınırsız ise, yurtdışı tasarruflar yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasındaki boşluğu dolduracaktır. Bu durumda, yurtdışı tasarruflar ulusal tasarruf kararlarının bir sonucu olup tasarrufun belirleyicilerinden değildir. Eğer dış borçlanma borç verenlerce veya gelişmekte olan ülkelerdeki hükümet düzenlemeleri ile tayınlanmış ise bu durumda yurt içi tasarruf sahipleri ve yatırımcıların zamanlar arası tercihleri kullanılabilir durumdaki yurtdışı finansman miktarına bağlı olduğu için yurtdışı tasarruflar yurt içi tasarrufun belirleyicisi haline gelmektedir.[197]

Edwards (1995) yurt dışı tasarrufların ölçüsü olarak kabul ettiği cari açığın özel tasarrufları azaltıcı etkiye sahip olduğunu savunmuştur.[198] Oktar vd. (2010) ise dış borçlanmaların tasarruflar üzerinde olumsuz etkisi bulunduğunu ileri sürmektedir.[199]

1.3.1.10. Sosyal Güvenlik Sistemi

Harrod'un (hump saving) tartışmasından bu yana iktisatçılar emeklilik dönemindeki tüketim için çalışma yıllarındaki tasarrufun öneminin farkına varmışlardır.[200]

Sosyal güvenlik sisteminin hanehalkı tasarrufları üzerindeki etkisine ilişkin çalışmalar yaşam döngüsü hipotezine dayanmaktadır. İktisatçılar, zıt yönlü iki büyük teorik etkinin söz konusu olması sebebiyle sosyal güvenlik sisteminin hanehalkı tasarrufları üzerindeki etkisi hakkında kesin bir sonuca varamamışlardır.

---

[196] Schmidt-Hebbel, Webb, Corsetti, **a.g.e.,** s.545.
[197] **A.e.,** s.535.
[198] Sebastian Edwards, **a.g.e.**, s.36.
[199] Tiğinçe Oktar, Hamdi Genç, Arzu Varlı, **Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkelerinde Ekonomik Dönüşüm**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2010, s.97.
[200] Martin Feldstein, "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", **Journal of Political Economy**, Vol. 82, No: 5, 1974, s.906.

Sosyal güvenlik sisteminin mevcudiyeti hanehalklarının emeklilik dönemlerindeki ihtiyaçları için önceden tasarruf etme ihtiyaçlarını azaltacaktır.[201] Friedman (1957) sosyal güvenlik sisteminin özel rezervlere (private reserves) ihtiyacı azaltarak özel tasarrufları azaltacağından söz etmiştir.[202]

Feldstein (1974) ve Munnell'in (1974) Ando-Modigliani (1963) tüketim fonksiyonunun modifiye edilmiş versiyonlarını kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmaları sosyal güvenlik ile özel tasarruflar arasında bir ikame ilişkisi yani negatif bir ilişki olduğuna dair kanıtlar elde etmiştir. Her iki çalışma da tüketim/tasarruf denklemlerine sosyal güvenlik servet değişkeni (social security wealth variable) eklemişlerdir.[203]

Feldstein'ın (1974) çalışmasının bulgularına göre sosyal güvenlik sistemi servet etkisi sebebiyle kişisel tasarrufları tasarruflarını %30-50 civarında azaltmıştır.[204] Feldstein (1995) yaklaşık 20 yıl sonra gerçekleştirdiği yeni bir çalışmada da sosyal güvenlik programının özel tasarrufları yaklaşık %60 azalttığını bulmuştur.[205]

Attanasio ve Brugiavini (2003) İtalya ekonomisini inceledikleri çalışmalarında emeklilik sisteminin özellikle yaşam döngülerinin ortasında olan bireylerin tasarrufları üzerinde negatif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.[206]

Yaşam döngüsü hipotezinin aksine, Katona (1964)[207] ve Cagan (1965)[208]'ın çalışmaları emeklilik güvencesi olan kişilerin daha az tasarruf etmediğini hatta bu güvenceye sahip olmayanlara göre daha fazla tasarruf ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Cagan elde ettiği sonuçları **farkına varma etkisi (recognition effect)** şeklinde

---

[201] Owen Evans, "Social Security and Household Saving in the United States: A Re-Examination", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol. 30, No: 3, 1983, s.602.
[202] Feldstein, **a.g.e.,** s.906.
[203] Phelim Boyle, John Murray, "Social Security Wealth and Private Saving in Canada", **The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economique**, Vol. 12, No: 3, 1979, s.457.
[204] Feldstein, **a.g.e.,** s.905.
[205] Martin Feldstein, "Social Security and Saving: New Time Series Evidence", **NBER Working Paper Series**, No: 5054, 1995, s.13.
[206] Orazio P. Attanasio, Agar Brugiavini, "Social Security and Households' Saving", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 118, No: 3, 2003, s.1109.
[207] George Katona, "Private Pensions and Individual Savings", **Ann Arbor: Survey Research Center, Institute for Social Research**, Univ. Michigan, 1964.
[208] Phillip Cagan, **The Effect of Pension Plans on Aggregate Savings: Evidence from a Sample Survey,** National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, 1965.

açıklamıştır. Yani bir birey, bir emeklilik planına dâhil olmaya zorlandığında yaşlılık dönemi için tasarruf etmenin öneminin farkına varmaktadır.[209]

Sosyal güvenlik sistemi aynı zamanda hanehalklarını daha erken yaşta emekli olmaya teşvik edeceği için, eğer emeklilikte geçirilmesi beklenen sürenin çalışma dönemine oranının artması bekleniyorsa hanehalkları çalıştıkları dönemde daha fazla tasarruf etmeye başlayacaklardır. Bu etki **emeklilik etkisi** olarak bilinmektedir.[210]

Nesiller arası transferin gelmesi ile birlikte durum daha da karmaşık bir hal almıştır. Eğer sosyal güvenlik sistemi tarafından etkilenen nesiller arası transfer, özel nesiller arası transferlerdeki değişiklikler tarafından tamamen dengeleniyorsa, tasarruflar ve sermaye birikimi üzerinde nette etkisi kalmamaktadır.[211]

Boyle ve Murray (1979) Kanada ekonomisini inceledikleri çalışmalarında Kanada'nın emeklilik planlarının hanehalkı tasarrufları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır.[212] Dolayısıyla sosyal güvenlik sisteminin özel tasarruflar üzerindeki etkisi yukarıda belirtilen bütün unsurların net etkisine göre belli olacaktır.

1.3.2. Kamu Tasarruflarının Belirleyicileri

1.3.2.1.Kamu Gelirleri

Kamu tasarruflarını etkileyen en önemli unsur kamu gelirlerindeki değişimdir. Kamu gelirlerinde özellikle de vergi gelirlerindeki bir artış kamu tasarruflarını artırıcı bir etkiye sahipken vergi gelirlerindeki azalış kamu tasarruflarını azaltmaktadır. Ekonomik büyüme kamu gelirlerini artırırken yine güçlü ekonomik büyüme dönemlerine has olmak üzere vergi oranlarının yükseltilmesi kamu gelirlerini, dolayısıyla kamu tasarruflarını artırmaktadır. Vergi gelirlerindeki azalış kamu tasarrufları üzerinde azaltıcı etkiye sahiptir. Ekonomik yavaşlama dönemlerinde gelirlerde topyekûn bir azalış olduğu için kamu vergi gelirleri doğal olarak azalacaktır. Yine ekonomik yavaşlama dönemlerinde ekonomik canlanma sağlamak amacıyla vergi oranlarının düşürülmesi kısa vadede kamu tasarruflarını azaltmaktadır. Vergi

---

[209] Martin Feldstein, "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", **Journal of Political Economy**, Vol. 82, No: 5, 1974, s.907.
[210] **A.e.**
[211] Evans, **a.g.e.,** s.602.
[212] Boyle, Murray, **a.g.e.**, s.467.

gelirlerinin azalmasında etkili olan bir diğer faktör ise devletin etkin bir vergi politikası uygulayamamasıdır.

1.3.2.2.Kamu Harcamaları

Kamu harcamalarının azaltılması kamu tasarrufları üzerinde artırıcı etkiye sahip olacaktır. Yine mevcut kamu harcamalarının verimli alanlara yönlendirilmesinin kamu tasarrufları üzerindeki etkisi olumlu olacaktır.[213]

Kamu harcamalarındaki artışın kamu tasarrufları üzerinde azaltıcı etkisi bulunmaktadır. Özellikle ekonomik büyümenin durduğu veya ekonomik küçülmenin yaşandığı dönemlerde kamu harcamalarının artırılması durumunda kamu tasarrufları dönemsel olarak azalmaktadır. Ancak kamu harcamalarının üretken olmayan alanlara yönlendirilmesi durumunda bu sadece dönemsel değil uzun vadede de kamu tasarruflarını azaltmaktadır.[214]

1.3.2.3.Kamu Tasarruflarını Etkileyen Diğer Faktörler

Edwards (1995) kamu tasarruflarının, özel tasarrufları da etkileyen, reel büyüme ve cari denge tarafından etkilendiğini ortaya koymuştur. Edwards'a göre kamu tasarrufları, özel tasarruflar üzerinde etkisi olmayan bir başka değişken tarafından daha etkilenmektedir ki, siyasi istikrar derecesi. Daha istikrarsız bir siyasi ortama sahip olan ülkelerdeki kamu tasarrufları istikrarlı bir siyasi ortama sahip ülkelere oranla daha düşüktür. Buna karşın kamu tasarrufları özel tasarrufları etkileyen demografik değişkenlere, sosyal güvenlik harcamalarına ve finansal derinliğe tepki vermemektedir.[215] Hussain ve Brookins (2011) kamu borçluluğu yüksek olan ülkelerde kamu tasarruflarının faiz oranlarındaki artıştan olumsuz etkilendiğini ileri sürmektedir.[216]

---

[213] TCMB, **a.g.e.**, s.5.
[214] **A.e.,** s.4.
[215] Edwards, **a.g.e.**, s.36.
[216] Mumtaz Hussain, Oscar T. Brookins, "On the Determinants of National Saving: An Extreme-Bounds Analysis", **Weltwirtschaftliches Archiv**, Bd. 137, H. 1, 2011, s.158.

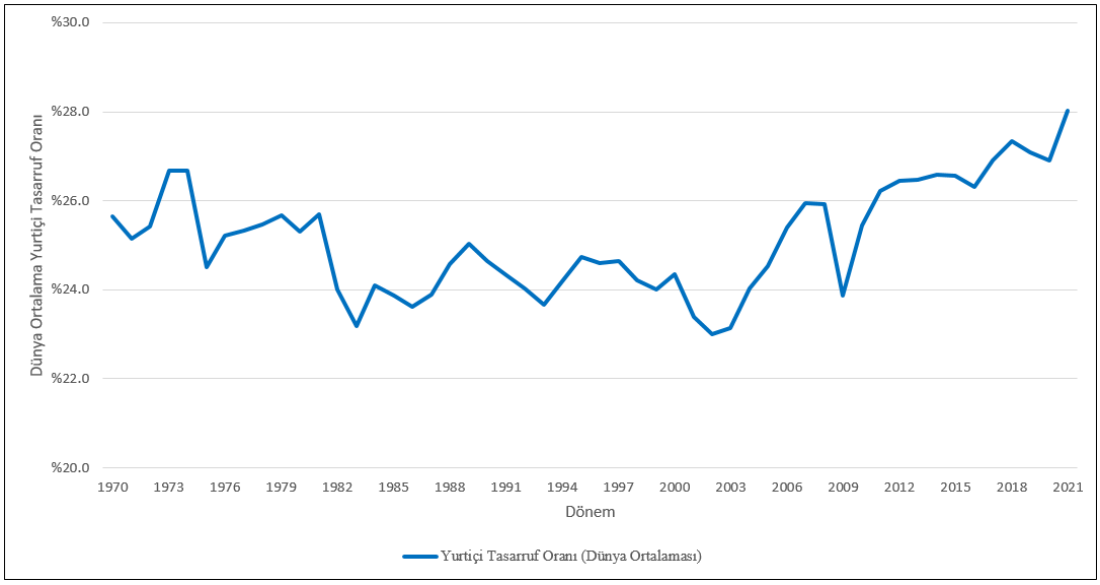
1.4. DÜNYADA TASARRUFLAR

1.4.1. Dünya Genelinde Tasarruflar

Dünya Bankası verilerine göre 1970-2021 yılları arasında dünya genelinde yıllık ortalama yurt içi tasarruf oranı %25,1'dir. Tasarruf oranının en düşük olduğu yıl olan 2002'de dünyada ortalama tasarruf oranı %23 iken en yüksek olduğu yıl olan 2021'de ise %28'dir. Bu verilerden hareketle dünya tasarruf oranı ortalamasının, ortalama değerin 210 baz puan altında ve 290 baz puan üzerinde olmak üzere toplam 500 baz puanlık bir bant içerisinde hareket ettiği görülmektedir.

Dünya genelinde tasarruf oranları 2002 yılında %23 iken 2007 yılında %25,9'a kadar yükselmiş ancak 2 yıl içerisinde 2009'da %23,9'a kadar gerilemiştir. 2009 finansal krizinin tasarruflar üzerinde olumsuz bir etkisinin bulunduğu görülmektedir. Kriz sonrasında tasarruf oranları yeniden artmaya başlamış olup 2021 yılı itibarıyla dünya ortalama tasarruf oranı %28 düzeyindedir.

Şekil 1: Tasarruf Oranı (Dünya Ortalaması) (1971-2021)

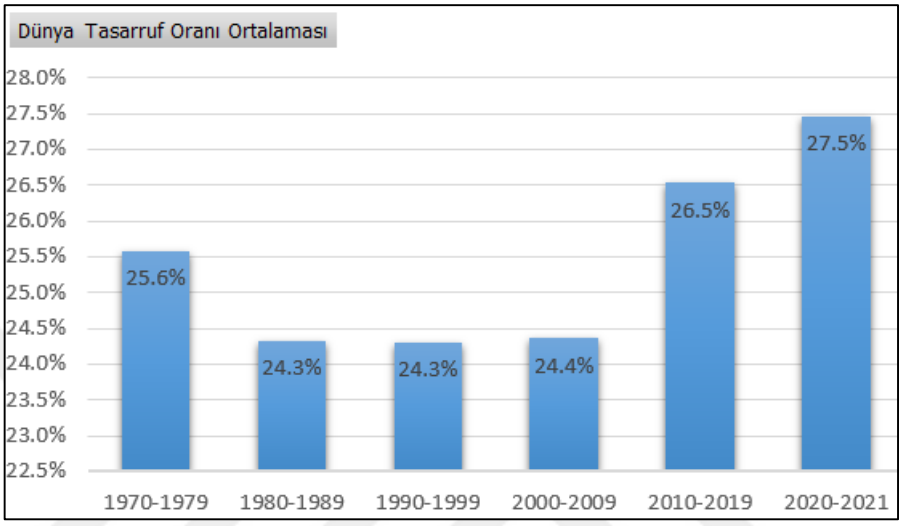


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1970-2021 döneminde onar yıllık periyotlar için yıllık yurt içi tasarruf oranı ortalamaları incelendiğinde, 2020-2021 dönemi haricinde, dünya ortalama tasarruf

oranının en yüksek olduğu dönemin 2010-2019 dönemi olduğu, en düşük dönemin ise 1980'li ve 1990'lı yıllar olduğu görülmektedir.

Şekil 2: 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Dünya Ortalama Tasarruf Oranları (1971-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur.(Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 yılı itibarıyla yurt içi tasarruf oranlarının en yüksek olduğu ilk 10 ülkeye aşağıdaki tabloda yer verilmiştir. %64,1'lik yurt içi tasarruf oranıyla İrlanda listenin ilk sırasındadır. İlk 10 ülke içerisinde iki Avrupa Birliği ülkesi (İrlanda ve Lüksemburg), iki Güneydoğu Asya ekonomisi (Brunei ve Singapur), iki Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkesi (Katar ve Libya) yer alırken Sahra Altı Afrika'dan da üç ülkenin (Gabon, Zambiya ve Angola) bulunması dikkat çekicidir.

Tablo 3: Yurt içi Tasarruf Oranı En Yüksek Olan 10 Ülke (2021)

Ülke	Yurt içi Tasarruf Oranı
İrlanda	%64.1
Katar	%61.5
Singapur	%57.5
Gabon	%55.7
Libya	%54.5
Brunei	%52.7
Lüksemburg	%52.3
Zambiya	%50.1
Angola	%49.1
Maldivler	%47.0

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur.(Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Tablo 4'e göre 2021 itibarıyla yurt içi tasarruf oranlarının en düşük olduğu ilk 10 ülkenin tamamında tasarruf oranlarının negatif olduğu görülmektedir.

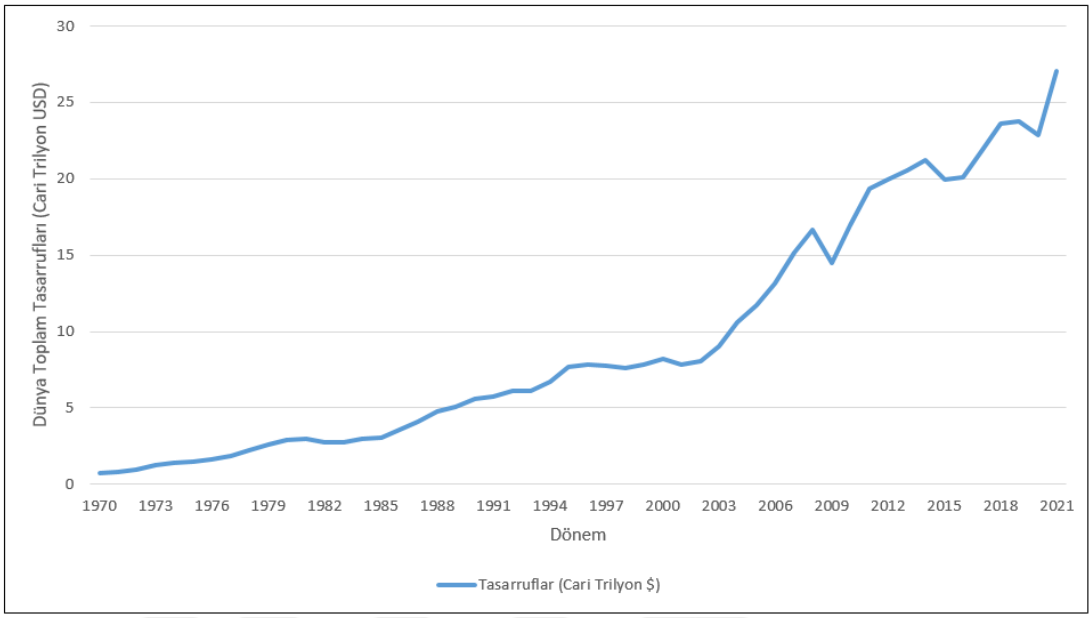
Tablo 4: Yurt içi Tasarruf Oranı En Düşük Olan 10 Ülke (2021)

Ülke	Yurt içi Tasarruf Oranı
Somali	-%49.4
Tonga	-%39.7
Marşal Adaları	-%22.3
Lübnan	-%21.2
Sierra Leone	-%13.4
Batı Şeria ve Gazze	-%12.0
Komoros	-%7.1
Burundi	-%5.7
Haiti	-%4.8
Ürdün	-%3.7

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası verilerine göre 2021 yılında dünya tasarrufları cari fiyatlarla 27 trilyon dolar tutarına ulaşmıştır. Dünya çapında tasarrufların gelişimine Şekil 3'te yer verilmiştir.

Şekil 3: Dünya Çapında Tasarrufların Gelişimi (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1970'li yıllardan 2000'lere kadar toplam tasarruflar 769 milyar USD'den 8 trilyon dolara kadar yükselmiştir. 2000'li yılların başından itibaren yükseliş trendinin dikleşmeye başladığı görülmüştür. 2008 finans krizi sonrasında düşerek 14.5 milyar USD'ye gerileyen toplam tasarruflar 2010'dan itibaren yeniden yükselmeye başlamıştır. Toplam tasarruflarda son önemli düşüş pandemi sırasında 2020 yılında görülmüş ancak 2021'den itibaren yeniden yükselmeye başlamıştır.

Tablo 5'e göre 2021 yılı itibarıyla dünya çapında yurt içi tasarrufların %30'unun Çin, %15'inin ABD kaynaklı olduğu, ilk 10 ülkenin dünyadaki yurt içi tasarrufların %68,2'sini elinde bulundurduğu görülmektedir.

Tablo 5: Dünya Toplam Tasarrufları İçerisinde En Yüksek Paya Sahip 10 Ülke (2021)

Ülke	Tasarruflar (Milyar $)	Dünya Tasarrufları İçinde Payı	Kümüle Pay
Çin	8,106	30.0%	30.0%
ABD	4,059	15.0%	45.0%
Japonya	1,223	4.5%	49.5%
Almanya	1,219	4.5%	54.0%
Hindistan	931	3.4%	57.4%
Fransa	683	2.5%	60.0%
Güney Kore	647	2.4%	62.4%
Rusya	572	2.1%	64.5%
Birleşik Krallık	538	2.0%	66.5%
Kanada	473	1.7%	68.2%

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1.4.2. Gelir Düzeylerine Göre Tasarruf Oranları

Dünya Bankası veri tabanında düşük gelir grubu için 1994 sonrasına, alt-orta gelir grubu için 1967 sonrasına, üst-orta gelir grubu için 1960 sonrasına ve yüksek gelir grubu ve dünya ortalaması için 1970 sonrasına ait veriler mevcuttur. 2021 yılı itibarıyla dünya tasarruf oranı ortalaması %28 iken yurt içi tasarrufların GSYİH içerisindeki payı üst-orta gelir grubunda %38,6, yüksek gelir grubunda %23,6, alt-orta gelir grubunda %26,1 ve düşük gelir grubunda ise %10,9 seviyesindedir.

Yıllık tasarruf oranlarının ortalamaları yüksek gelir grubunda 1970-2021 döneminde %23,9, üst-orta gelir grubunda 1960-2021 döneminde %29,1, alt-orta gelir grubunda 1967-2021 döneminde %23,7 ve düşük gelir grubunda 1994-2021 döneminde %11,1'dir.

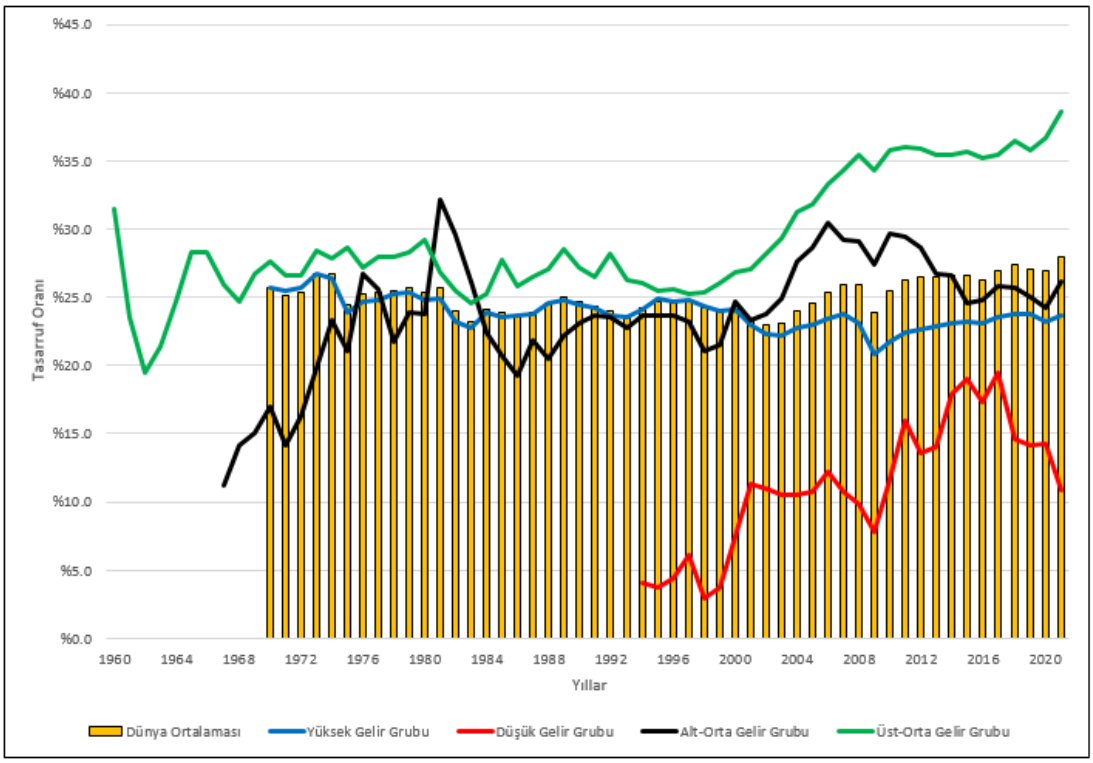
Tarihsel ortalamalara bakıldığında, tasarruf oranının en yüksek olduğu gelir grubunun üst-orta gelir grubu olduğu görülmektedir (Şekil 4). 1970 sonrasında üst-orta gelir grubu tasarruf oranı daima dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Bu gelir grubuna ait tasarruf oranı 1990'lı yılların sonlarından itibaren yükseliş içerisindedir. Buna karşılık yüksek gelir grubu tasarruf oranının dünya ortalamasına

yakın olmakla birlikte özellikle 2000'li yıllardan itibaren ortalamanın bir miktar altında kaldığı anlaşılmaktadır.

2000 yılından sonra alt-orta gelir grubu tasarruf oranının, yüksek gelir grubunun üzerine çıktığı görülmektedir. 2015 sonrasında ise bu iki gelir grubunun tasarruf oranları birbirine yakın seyretmektedir. Alt-orta gelir grubu tasarruf oranı 2000 yılında dünya ortalamasını geçerek 2015 yılına kadar dünya ortalamasının üzerinde seyretmiş ancak 2015 sonrasında dünya ortalamasının altında kalmıştır.

Düşük gelir grubunun elde veri bulunan 1994-2021 döneminde tasarruf oranı ortalaması %11,1 düzeyinde olup oldukça düşüktür. 2009 krizinde bütün gelir gruplarında tasarruf oranları düşmüştür. 2009 yılında dünya ortalaması %23,9 iken, üst-orta gelir grubunda %34,3, alt-orta gelir grubunda %27,4, yüksek gelir grubunda da %20,8 ve düşük gelir grubunda da %7,9 seviyelerine gerilemiştir.

Şekil 4: Gelir Gruplarına Göre Tasarruf Oranları (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 yılında dünya çapındaki 27 trilyon dolarlık tasarrufun %52,3'ünün yüksek gelir grubu, %38,7'sinin ise üst-orta gelir grubu ülkelerine ait olduğu görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6: Gelir Gruplarının Dünya Toplam Tasarrufları İçerisindeki Payı (2021)

Gelir Grubu	Milyar USD	%
Yüksek Gelir Grubu	14,140	52.3%
Üst-Orta Gelir Grubu	10,464	38.7%
Alt-Orta Gelir Grubu	2,284	8.4%
Düşük Gelir Grubu	55	0.2%
Dünya Toplamı	**27,048**	**100%**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1.4.3. Bölgelere Göre Tasarruf Oranları

2021 itibarıyla tasarruf oranının en yüksek olduğu bölgelerin Doğu Asya ve Pasifik (%38,8) ile Orta Doğu ve Kuzey Afrika (%31,5) olduğu görülmektedir. Tasarruf oranının en düşük olduğu bölgeler ise Kuzey Amerika (%17,9) ile Latin Amerika ve Karayipler'dir (%20,5) (Tablo 7).

Tablo 7: Bölgelere Göre Tasarruf Oranları (2021)

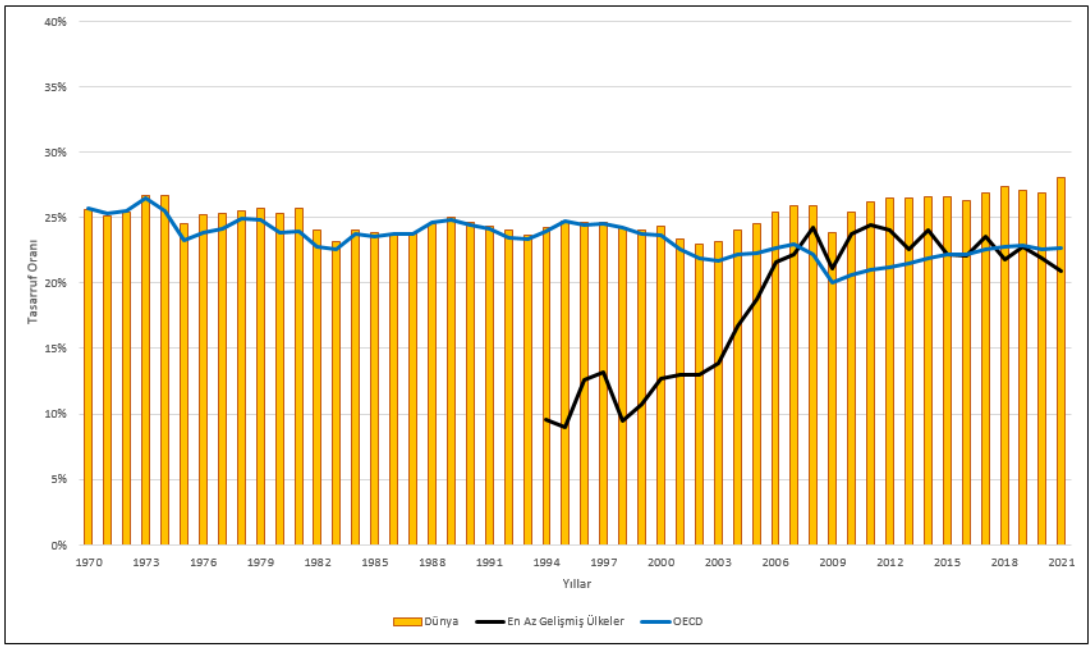
Bölge	2021
Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi	%38.8
Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi	%31.5
Avrupa ve Orta Asya Bölgesi	%26.7
Güney Asya Bölgesi	%26.4
Sahra Altı Afrika Bölgesi	%23.3
Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi	%20.5
Kuzey Amerika Bölgesi	%17.9
Dünya	**%28.0**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1.4.4. Gelişmişlik Düzeyine Göre Tasarruflar

En az gelişmiş ülkelerde tasarruf oranlarının yükselme eğiliminde olduğu görülmektedir. 1994 yılında %9,5 olan tasarruf oranı 2011 yılında %24,4'e kadar yükselmişse de bu yıldan sonra bir miktar gerileyerek 2021'de %20,9 olmuştur. OECD ülkelerinde tasarruf oranı ise küresel kriz sonrasında %20'ye inmişse de 2009 sonrasında yeniden yükselmiştir. 2021 itibarıyla OECD ekonomilerinin yurt içi tasarruf oranı %22,7'dir (Şekil 5).

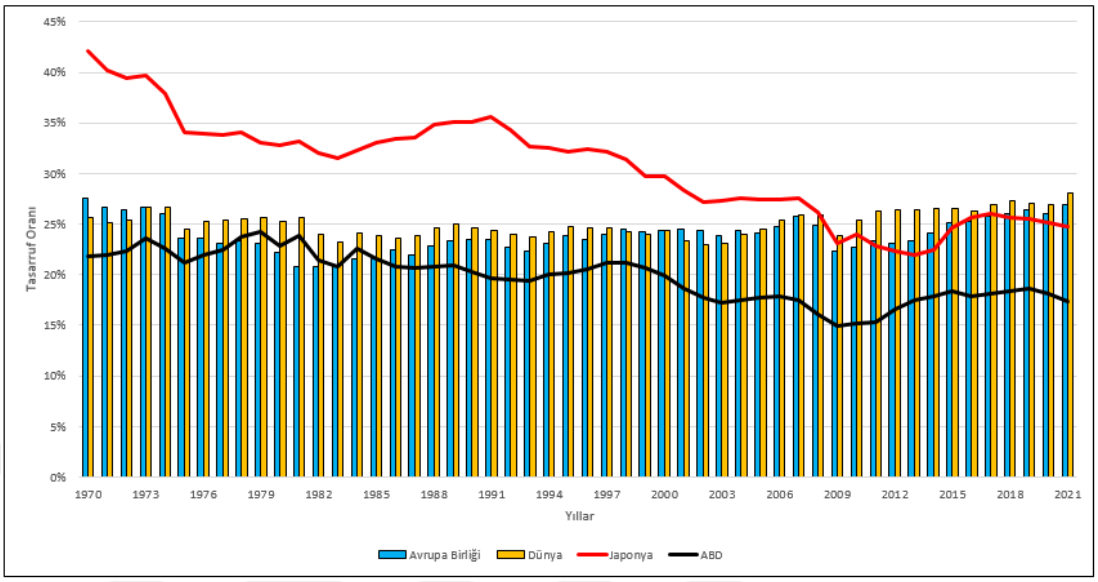
Şekil 5: En Az Gelişmiş Ülkeler ile OECD Ülkelerinde Tasarruf Oranları (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Gelişmiş ekonomileri temsilen Avrupa Birliği, ABD ve Japonya'nın tasarruf oranlarının gelişimine Şekil 6'da yer verilmiştir.

Şekil 6: ABD, Avrupa Birliği ve Japonya Tasarruf Oranları (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur.(Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Şekil 6 incelendiğinde, yüksek tasarruf oranları ile tanınan Japonya'nın aslında özellikle son 30 yılda bu karakterinde bir değişim olduğu görülmektedir. 1991 yılında %35,6 olan tasarruf oranının 2013'te %22'ye kadar düştüğü görülmektedir. 2013 sonrasında bir miktar artış görülse de dünya ortalamasının üzerine çıkamadığı anlaşılmaktadır. ABD'de ise tasarruf oranları oldukça düşüktür. Özellikle 2001-2021 yılları arasında yıllık ortalama tasarruf oranının %20'nin altında (%17,3) olduğu anlaşılmaktadır. Avrupa Birliği ortalaması ise dünya ortalamasına yakın seviyelerde seyretmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

BÜYÜME VE YATIRIMLAR

2.1. EKONOMİK BÜYÜME

Ekonomik büyüme, en basit anlatımla bir ekonomideki mal ve hizmet üretiminde gerçekleşen artış olarak tanımlanmaktadır.[1] Ekonomik büyümenin daha teknik bir tanımı ise bir ülkenin üretim kapasitesinde bir yıl içerisinde gerçekleşen reel artış düzeyidir.[2] Ekonomik büyüme bir ekonominin nüfusun geçim gereksinimini aşan bir tutarda çıktı yani bir "fazlalık" yaratma gücüne dayanmaktadır.[3]

Mal ve hizmet üretimindeki miktar artışı temelde iki kaynaktan beslenmektedir. Eğer ülke kaynakları tam kapasite kullanılmıyorsa, kapasitenin daha büyük bir kısmının kullanılması mal ve hizmet miktarında artışı yani büyümeyi sağlayacaktır. Bu şekilde gerçekleşen büyüme, mevcut üretim imkânları eğrisi dâhilinde kalacaktır. Her ne kadar âtıl kapasitenin asgari düzeye indirilmesi açısından kapasite kullanımını artırarak büyümek önemliyse de daha arzu edilebilir bir büyüme ancak üretim imkânları eğrisinin sağa kaydırılması yoluyla yani mevcut kapasitenin genişletilmesi yoluyla sağlanmaktadır.[4]

Mal ve hizmet üretimindeki artışların ekonomideki toplam gelirde artışa yol açacağı varsayımıyla ekonomik büyüme aynı zamanda gelir artışı olarak değerlendirilmektedir.[5] Teknik olarak ekonomik büyüme hesaplanırken, yani toplam üretimdeki değişimler hesaplanırken genellikle GSYİH'deki değişimler dikkate alınmaktadır.

---

[1] Danışoğlu, Emiroğlu, Berberoğlu, **Ekonomi Sözlüğü**, s.125.
[2] Sami Taban, v.d., **İktisadi Büyüme**, 1. bs., Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013, s.3.
[3] Ingrid H. Rima, "Increasing Returns, New Growth Theory, and the Classicals", **Journal of Post Keynesian Economics,** 27:1, s.172.
[4] Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, s.457-459.
[5] Danışoğlu, Emiroğlu, Berberoğlu, **Ekonomi Sözlüğü**, s.125.

Bir ülkenin Gayrisafi Yurt İçi Hasılası (GSYİH) o ülkenin sınırları içerisinde belirli bir dönem içerisinde piyasa için üretilen bütün nihai mal ve hizmetlerin toplam parasal değeridir.[6] Gayrisafi Milli Hasıla (GSMH) ise mülkiyeti o ülkeye ait üretim faktörleri tarafından üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam değeridir.[7] GSYİH ülke içerisinde diğer ülke vatandaşları tarafından gerçekleştirilen üretimi de içermekte, GSMH ise ülkenin diğer ülkelerde yerleşik vatandaşları tarafından gerçekleştirilen üretimi kapsamaktadır.[8]

Günümüzde GSYİH üç yöntemle ölçülmektedir: Üretim, gelir ve harcamalar yöntemleri. Bu üç yöntemle de aynı şey hesaplandığı için sonuçlarının aynı çıkması beklense de ekonominin tam bir resmini çizmek için yeterli veri olmaması sebebiyle hesaplamalarda birçok faaliyete ilişkin gerçek rakamlar değil, tahmini rakamlar kullanılmaktadır. Bu durum ise ölçüm hatalarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır.[9]

Türkiye'de GSYİH hesaplamaları Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilmektedir. TÜİK tarafından gerçekleştirilen hesaplamalarda üretim, harcama ve gelir yöntemlerinin üçü de kullanılsa da üretim yöntemi temel yöntem olarak kabul edilmiştir. GSYİH hesaplamaları öncelikle üretim yöntemine göre gerçekleştirilmekte daha sonra diğer yöntemlerle gerçekleştirilen hesaplamalar buna göre dengelenmektedir. GSYİH değişim oranı yani bir başka deyişle ekonomik büyüme ise zincirlenmiş hacim endeksleriyle (enflasyon etkisinden arındırılarak gerçekleştirilen hesaplamalar) hesaplanan değerlerin birbirine oranlanması yoluyla hesaplanmaktadır.[10]

GSYİH'deki değişimler nominal veya reel olarak ölçülebilmektedir. Cari fiyatlarla hesaplanan GSYİH nominal GSYİH olarak adlandırılmaktadır. Nominal GSYİH hem fiyat değişimleri hem de üretim miktarlarındaki değişimler kaynaklı olarak değişebilmektedir. Fiyat değişimlerini içeren hesaplamalar ekonominin durumu

---

[6] Hall, Liebermann, **Macroeconomics Principles&Applications**, s.135.
[7] Dornbusch, Rudiger, Fischer, Stanley, Startz, Richard, **Macroeconomics**, 13th Edition, McGraw-Hill Education, New York, 2018, s.628.
[8] Taban, vd., **İktisadi Büyüme**, s.6.
[9] (Çevrimiçi), https://www.rba.gov.au/education/resources/explainers/economic-growth.html, 01.10.2022.
[10] (Çevrimiçi), https://data.tuik.gov.tr › DownloadIstatistikselTablo, 22.10.2022.

hakkında yanıltıcı bir resim sunduğu için iktisatçılar tarafından cari fiyatlar yerine belirlenmiş bir yıldaki (baz yıl) sabit fiyatlar üzerinden hesaplanan reel GSYİH kullanılmaktadır.[11] Örneğin Türkiye'de son GSYH hesaplamalarında 2009 yılı baz yıl olarak kabul edilmektedir.[12]

Klasik iktisadın en önemli gündemi ekonomik büyümedir, öyle ki klasik iktisat kimi iktisatçılar tarafından büyüme iktisadı olarak da nitelendirilmektedir. Büyümenin klasik iktisat açısından bu kadar önemli olmasının temel sebebi klasik iktisadın analizlerinin uzun dönemli olmasından kaynaklanmaktadır. Klasik iktisatçılara göre büyüme emek, sermaye birikimi, doğal kaynaklar ve teknoloji gibi arz yönlü kaynaklardan beslenmektedir.[13]

Milletlerin Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Değerlendirme isimli meşhur eserinde bir ekonomik büyüme teorisi oluşturmaya çalışan Adam Smith, iş bölümü ve uzmanlaşmanın çıktı artırıcı etkisine vurgu yapmıştır.[14] Büyümeyi içsel bir olgu olarak kabul eden Smith'e göre ekonomik büyümeyi belirleyen faktörler iş bölümü (ve dolaylı olarak teknoloji), üretken emeğin üretken olmayan emeğe oranı ve sermaye birikimidir. Smith'in kurduğu büyüme modelinde, tasarruflar ve sermaye birikimi işbölümünü, işbölümü emek verimliliğini artırmakta ve teknolojik gelişmeye yol açmakta, emek verimliliğindeki artış kar oranlarındaki azalışı engellemekte ve bunun sonucunda sermaye birikimi hızlanmaktadır. İş bölümü ile sermaye birikiminin bu şekilde karşılıklı etkileşimi sonucunda ise büyüme sürekli olmaktadır.[15]

Adam Smith'in büyüme analizini Şekil 7'deki gibi özetlemek mümkündür:

---

[11] N. Gregory Mankiw, **Macroeconomics**, 10th Edition, Worth Publishers MacMillan Learning, New York, 2019, s.31-32.

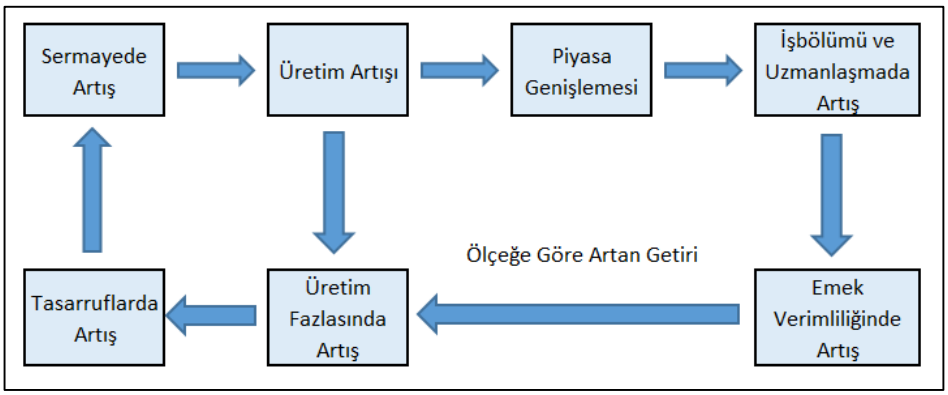
[12] (Çevrimiçi), https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim---Aralik,-2022-49664, 26.03.2023.

[13] Emre Atılgan, Mehmet Zafer Köksal, **Politik İktisat ve Adam Smith, Adam Smith ve David Ricardo'nun İktisadi Büyüme Analizleri,** Yön Yayınları, İstanbul, 2010, s.367.

[14] William J. Barber, **A History of Economic Thought**, Connecticut, Wesleyan University Press, 2009, s. 27.

[15] Atılgan, Köksal, **Politik İktisat ve Adam Smith, Adam Smith ve David Ricardo'nun İktisadi Büyüme Analizleri,** s.370.

Şekil 7: Adam Smith'in Büyüme Analizi



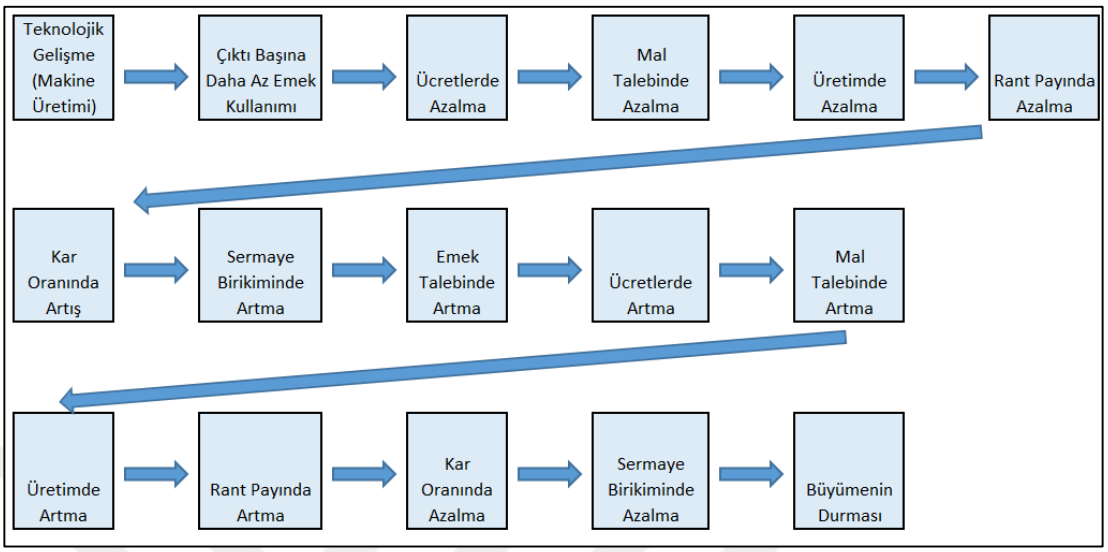
Kaynak: Dome, Takuo, History of Economic Theory, A Critical Introduction, Edward Elgar, 1994, s.6, Aktaran: Ayhan Uçak, Adam Smith: The Inspirer of Modern Growth Theories, **Procedia Social and Behavioural Sciences**, 195, 2015, s.668.

Her ne kadar Smith'in analizinde iş bölümü ile sermaye birikimi arasında verimli bir döngü mevcut olsa da büyüme sonsuza dek sürmemektedir. Tam zenginlik aşamasında büyüme durmakta ve artık durağan duruma geçilmektedir.[16]

Ricardo'nun analizinde de büyüme içsel kabul edilmekle birlikte azalan getiriler ve doğal kaynakların tükenmesi sebebiyle kar oranının düşmesi büyümenin durmasına yol açabilmektedir.[17] Üretimde rantın payının artması sonucunda kar oranı düşmekte ve bunun sonucunda sermaye birikimi azalmakta, sermaye birikimindeki azalma sonrasında da büyüme yavaşlamakta veya durmaktadır. [18] Ricardo'nun analizini Şekil 8'deki gibi özetlemek mümkündür.

[16] Taban, v.d., **İktisadi Büyüme**, s.58.
[17] Heinz D. Kurz, Neri Salvadori, "Theories of Economic Growth: Old and New", in Neri Salvadori: **The Theory of Economic Growth. A Classical Approach**, Cheltentam, Edgar Elgar, 2003, s.2.
[18] A.e., s.8.

Şekil 8: Ricardo'nun Büyüme Analizi



Kaynak: Kurz ve Salvadori (2003)'den faydalanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Daha sonraları Ricardo tarafından geliştirilmiş olan karşılaştırmalı üstünlükler teorisini ilk defa ortaya atmış olan Robert Torrens'in[19] büyüme modeli nüfusun ve sermayenin büyüme oranları arasındaki dinamik dengeye dayanmaktadır. Torrens'e göre ekonomik büyümenin erken aşamasında sermaye nüfustan daha hızlı arttığı için azami ücret oranı artmaktadır. Sonrasında sermayenin ve nüfusun artış hızları eşitlenmekte ve daha sonra nüfus sermayeden daha hızlı artmaya başlamaktadır. Bunun sonucunda ise azami ücret ve kar oranları, ücret ve karların asgari seviyeye indiği durağan duruma kadar düşmeye devam etmektedir.[20]

2.1.1. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri

Bir ekonomide büyümenin kaynakları arz ve talep yönlü kaynaklar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ekonomideki uzun dönemli büyüme oranının arz yönlü faktörler tarafından, kısa dönemli büyüme oranının ise talep yönlü faktörler tarafından belirlendiği kabul edilmektedir. Yurt içi mallarına yönelik yurtdışı talep veya bir başka ifade ile ihracat, ithal mallarına yönelik yurt içi talep ve teknolojik değişme ekonomik büyümenin talep yönlü kaynaklarını teşkil etmektedir. Arz yönlü kaynaklar ise arz

[19] S. Rıdvan Karluk, "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisinin Gelişmekte Olan Ülkeler Yönünden Geçerliliği Üzerine Düşünceler", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 2012, 33, s.221.
[20] Taro Hisamatsu, "Robert Torrens and the Classical Theory of Growth", **Kobe University School of Economic**, Discussion Paper, No.1633, s.9-10.

miktarını etkileyecek olan üretim faktörleri miktarındaki değişiklikler ile bu faktörlerin etkinliğini artıracak unsurlardır. Nüfus ve dolayısı ile işgücü artışı, sermaye birikimi/stoku, beşerî sermaye, doğal kaynaklar, teknolojik yenilik ekonomik büyümenin arz yönlü kaynaklarıdır.[21]

Neoklasik büyüme modelleri, durağan durumlar (steady states) arasındaki gelişim esnasında teknoloji, tasarrufların dışsal oranı (exogenous rate of savings), nüfus artışı ve teknik gelişimin daha yüksek büyüme seviyeleri yarattığını iddia etmektedir.[22]

Solow modelinde nüfus artışı yani işçi sayısı artışı durumunda işçi başına sermaye miktarının azalacağı ve bu durumun büyüme üzerindeki etkisinin olumsuz olacağı varsayılmaktadır. Teknolojik gelişme ise işgücü etkinliği yani işçi başına çıktıyı artırmak suretiyle büyümeye katkı sağlamaktadır.[23]

Büyüme hızının modelin dışında değil içerisinde belirlendiğini varsayan içsel büyüme modelleri Romer (1986)[24] ve Lucas (1988)[25] tarafından gerçekleştirilen çalışmalar ile başlamıştır. Bu varsayıma bağlı olarak kamu politikalarının ve iktisadi davranış biçimlerinin büyüme üzerinde etkili olabileceği ileri sürülmüştür. İçsel büyüme modelleri teknolojiyi içsel bir değişken olarak kabul etmektedir.[26] İçsel büyüme modelleri, neoklasik yaklaşımın aksine sermayenin azalan verimi varsayımını reddetmekte, yeniliğin oluşabilmesi için monopol piyasaları gerekli görmekte ve eksik rekabet piyasalarını da modele dahil etmektedir. Büyüme konusunda dışsallıkları önemli bir problem olarak ele alan teori, büyümenin uzun dönemde sürdürülebilmesi için beşerî sermaye ve kamu yatırımlarının önemini vurgulamaktadır.[27]

---

[21] Ülgen, **Makro İktisat**, s.478-480.
[22] Muhammad Shahbaz, Khalil Ahmad, A. R. Chaudhary, "Economic Growth and Its Determinants in Pakistan", **The Pakistan Development Review**, Vol. 47, No: 4, 2008, s.471.
[23] Ülgen, **Makro İktisat**, s.480-493.
[24] Paul M. Romer, "Increasing Returns and Long-Run Growth", **Journal of Political Economy**, 1986, s.1002-1037.
[25] Robert E. Lucas, "On The Mechanics of Economic Development", **Journal of Monetary Economics,** 22.1, 1988, s.3-42.
[26] Bocutoğlu, **Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar**, s.579-580.
[27] Ülgen, **Makro İktisat**, s.493-495.

Ekonomik büyümenin belirleyicileri arasındaki ayrımlardan birisi **yakın belirleyiciler (proximate determinants)** ve **daha derin belirleyiciler (deeper determinants)** şeklindedir. Ekonomik büyümenin yakın belirleyicileri hükümetlerin, hanehalklarının ve şirketlerin yeni üretim faktörleri yaratma veya mevcut üretim faktörlerini daha etkin üretim gerçekleştirecek şekilde kullanma çabalarıdır. Her iki süreç de kültür, açıklık, coğrafya, kurumlar ve sömürgecilik gibi ekonominin daha derin belirleyicilerinden etkilenmektedir. William Darity 17. ve 18. Yüzyılda Afrikalılar'ın köleleştirilmesinin Afrika'nın uzun dönemli büyümesi ve kalkınmasını olumsuz, bugünün gelişmiş ülkelerinin büyümesini ise olumlu etkilediği görüşünü savunmaktadır. Christoper Wolmar demiryolu taşımacılığının yayılmasına, Jared Diamond MÖ.11.000 yılındaki coğrafi farklılıklara, Max Weber Avrupa'da 1520'den sonra ortaya çıkan Protestan mezhebine, Daron Acemoğlu Atlantik ticaret sistemine yakınlığa ve Douglas North da mülkiyet haklarının korunmasına vurgu yapmaktadır.[28]

2.1.1.1.Başlangıç Gelir/Refah Düzeyi

Kormendi ve Meguire (1985) çalışmalarında neoklasik büyüme modelinin öngördüğü gibi ekonomik büyümenin nüfus artış oranı tarafından pozitif, ülkelerin başlangıç kişi başı reel gelir düzeyleri tarafından ise negatif olarak etkilendiğini teyit etmişlerdir.[29]

Barro'ya göre (1991) büyüme ile başlangıç GSYİH seviyesi arasındaki basit korelasyon sıfıra yakındır. Ancak başlangıç beşerî sermaye değişkeni sabit tutulduğunda kişi başına reel GSYİH artış oranı **başlangıç kişi başı reel GSYİH seviyesi** ile ise negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.[30] Barro'nun (1996) bir başka çalışmasının bulguları da yine büyüme oranı ile başlangıç kişi başı GSYİH düzeyi arasında negatif ilişki bulunduğu yönündedir.[31]

---

[28] Matthew McCartney, **Economic Growth and Development: A Comparative Introduction**, London, Palgrave, 2015, s.5.
[29] Roger C. Kormendi, Philip G. Meguire, "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence", **Journal of Monetary Economics**, No: 16, 1985, s.157.
[30] Robert J. Barro, "Economic Growth in a Cross Section of Countries", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 106, No: 2, 1991, s.437.
[31] Robert J. Barro, "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study", **NBER Working Paper Series**, No: 5698, 1996, s.70.

Levine ve Renelt (1992), büyük petrol ihraççısı ülkelerin dâhil edilmediği 119 ülkeyi kapsayan çalışmada **şartlı yakınsama hipotezini (conditional-convergence hypothesis)** destekler şekilde 1960-1989 periyodunda başlangıç gelir düzeyi ile büyüme arasında negatif ilişki tespit etmiştir. Bu çalışmada denkleme başlangıç beşerî sermaye yatırım düzeyi de dâhil edilmiştir. Ancak bu ilişkinin 1974-1989 alt döneminde mevcut olmadığı görülmüştür.[32]

Blomsrtöm vd. (1992) başlangıç kişi başı gelir düzeyi ile sonraki yıllardaki kişi başı gelir büyümesi arasında bir ilişkiden söz edilebilmesi için eğitim, işgücü katılım oranında değişimler, yabancı yatırım girişleri, fiyat yapıları ve sabit yatırım oranları gibi faktörlerin de dikkate alınması ile mümkün olabileceğini savunmaktadır. Söz konusu çalışmanın sonucuna göre başlangıç gelir düzeyi ne kadar düşük ise büyümenin o kadar yüksek gerçekleşmektedir.[33]

Ades ve Glaeser (1999) başlangıç refah düzeyi daha yüksek olan ekonomilerin daha yüksek ekonomik büyüme performansı gösterdiğini ifade etmektedir. Başlangıç gelir düzeyi ile gelecek büyüme oranları arasında pozitif ilişki olduğunu iddia eden teorilerden birinde piyasa büyüklüğüne ve sanayi ürünleri talebine vurgu yapılmaktadır. Bu piyasa genişlemesi (extent-of-the-market) modelinde başlangıç refah düzeyinin piyasa büyüklüğünü artırmak suretiyle büyümeyi hızlandırdığı önerilmektedir. Bu modele göre büyük piyasalar sabit maliyetli teknolojilere yatırımı ve uzmanlaşmayı teşvik etmektedir.[34] Ades ve Glaeser'in çalışması dışa açıklık ile başlangıç refah düzeyinin ikame olduklarını öne sürmektedir.[35]

2.1.1.2.Ticari Dışa Açıklık

Grilli ve Milesi-Ferretti (1995) sermaye kontrolleri ve cari hesap kısıtlamaları ile ekonomik büyüme arasında bir korelasyon olmadığını ileri sürmektedir. Geniş

---

[32] Ross Levine, David Renelt, "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", **The American Economic Review**, Vol. 82, No: 4, 1992, s.959.
[33] Magnus Blomsrtöm, Robert E. Lipsey, Mario Zejan, "What Explains Developing Country Growth?", **NBER Working Paper Series**, No: 4132, 1992, s.1.
[34] Alberto F. Ades, Edward L. Glaeser, "Evidence on Growth, Increasing Returns, and the Extent of the Market", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 114, No: 3, 1999, s.1025.
[35] **A.e.**, s.1041.

karaborsa primleri bulunan ülkelerde büyüme hızının ise daha düşük olduğu görülmüştür.[36]

Rodrik (1998) Sahra-Altı Afrika ülkelerini incelediği çalışmada dış ticaret politikalarının ne orta vadede ne de uzun dönemde büyüme üzerinde önemli bir etkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[37] Iqbal ve Zahid (1998) Pakistan ekonomisini inceledikleri çalışmalarının sonucunda ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini ileri sürmektedir.[38]

Vamvakidis (1998) büyük, dışa açık ve daha gelişmiş ekonomilere komşu olan ülkelerin büyüme oranlarının, küçük, dışa kapalı ve daha az gelişmiş ekonomilere komşu olan ülkelere nazaran daha yüksek olduğunu bulmuş ve buradan hareketle küçük ekonomilerin büyük ve daha gelişmiş ekonomilerle bölgesel ticari anlaşmalar tesis etmesi durumunda daha hızlı büyüyecekleri kanısına varmıştır. Ancak 1970'ler ve 1980'lerde 5 bölgesel ticaret anlaşmasının etkisini incelediğinde bunlardan hiçbirisinin daha hızlı büyümeye yol açmadığını görmüştür. Vamvakidis bu tespiti ticaret anlaşmalarının genellikle küçük ve gelişmekte olan ekonomiler arasında gerçekleştirilmiş olmasına bağlamaktadır.[39]

Vamvakidis'in (2002) 1870-1990 arasındaki dönemi incelediği çalışmasındaki bulguları, 1870-1970 yılları arasındaki alt dönemlerde, iki dünya savaşı arası dönem haricinde **dışa açıklık** ile büyüme arasında korelasyon bulunmadığı, dünya savaşları arasındaki dönemde ise korelasyonun negatif olduğu yönündedir. Vamvakidis sadece 1970-1990 arasında bu iki değişken arasında pozitif korelasyonun varlığından söz etmektedir.[40]

---

[36] Vittorio Grilli, Gian Maria Milesi-Ferretti, "Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls", **IMF Staff Papers**, Vol. 42, No: 3, 1995, s.544.
[37] Dani Rodrik, "Trade Policy and Economic Performance in Sub-Saharan Africa", **NBER Working Paper Series**, No: 6562, 1998, s.17.
[38] Zafar Iqbal, Ghulam Mustafa Zahid, "Macroeconomic Determinants of Economic Growth in Pakistan", **The Pakistan Development Review**, Summer, Vol. 37, No: 2, 1998, s.142.
[39] Athanasios Vamvakidis, "Regional Integration and Economic Growth", **The World Bank Economic Review**, Vol. 12, No: 2, 1998, s.251.
[40] Athanasios Vamvakidis, "How Robust Is the Growth-Openness Connection? Historical Evidence", **Journal of Economic Growth**, Vol. 7, No: 1, 2002, s.58.

2.1.1.3.Doğrudan Yabancı Yatırımlar

İktisat literatüründe doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ev sahibi ülkelerin karakteristik özelliklerine bağlanmaktadır. Örneğin ev sahibi ülkelerin doğrudan yabancı yatırımları çekme kapasitesinin kişi başı GSYİH ile ilişkili olduğu iddia edilmektedir. Bunun yanında beşerî sermaye düzeyi daha yüksek olan ülkelerin doğrudan yabancı yatırımlar tarafından uyarılan teknoloji transferlerinden daha etkin şekilde faydalanabildikleri düşünülmektedir. Bunlara ilaveten yabancı yatırımcıların üretim sürecinin her aşamasında ara mallarının serbest ticaretine gereksinim duyan stratejiler izlemesi sebebiyle de ticari dışa açıklık (trade openness) önemli bir faktör olarak görülmektedir.[41]

Borensztein, De Gregorio ve Lee (1998) doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki etkili olabilmesi için ev sahibi ülkedeki beşerî sermaye düzeyinin yabancı yatırımcı firmalar tarafından getirilecek teknolojiden faydalanabilecek seviyede olması gerektiğini savunmaktadır.[42]

Hermes ve Lensink (2003), doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeye katkısının yatırım alacak ülkedeki birtakım şartlara bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Hermes ve Lensink'e göre ülkede gelişmiş bir finansal sistemin mevcudiyeti doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratması için bir ön koşuldur. Daha gelişmiş bir finansal sistem doğrudan yabancı yatırımlarla bağlantılı teknolojik difüzyon[43] sürecine katkı sağlamaktadır.[44]

---

[41] Agrawal, **a.g.e.**, s.421.

[42] Eduardo Borensztein, Jose De Gregorio, Jong-Wha Lee, "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?", **Journal of International Economics**, No: 45, 1998, s.134.

[43] P.L. Stoneman'ın "Technological Diffusion: The Viewpoint of Economic Theory" başlıklı makalesinde teknolojik difüzyon, yeniliklerin (yeni ürünler, yeni süreçler ve yeni yönetim metodları) ekonomi içinde ve ekonomiler arasında yayılması süreci olarak tanımlanmıştır. Daha ayrıntılı bilgi için bkz: P.L. Stoneman, "Technological Diffusion: The Viewpoint of Economic Theory", **Warwick Economic Research Papers**, No.270, 1985.

[44] Niels Hermes, Robert Lensink, "Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth", **Journal of Development Studies**, No: 40, 2003, s.162.

Agrawal (2015) BRICS ülkelerini incelediği çalışmasında uzun dönemde doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğunu bulmuştur.[45]

2.1.1.4.Enflasyon

Dünya genelinde ekonomik büyümenin yüksek, enflasyonun ise düşük olduğu 1960'lı yıllarda enflasyonun yıkıcı olduğu yönündeki görüşler ortadan kalkmıştı. Philips eğrisinin revaçta olduğu dönemde ise kısa vadede enflasyon ile büyüme arasında pozitif bir ilişkinin varlığından söz edilmekte hatta uzun vadede Tobin ve Sidrausky yüksek enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini iddia etmekteydi. Onlara göre enflasyon yüksek olduğunda servet paradan fiziki sermayeye doğru yeniden dağıtılmakta ve bu durum ekonomik büyümeyi sağlamaktaydı.[46] Bu dönemde gerçekleştirilen IMF çalışmalarına bakıldığında Wai (1959) 31 ülkeyi incelemiş, enflasyon ile büyüme arasında açık bir ilişki tespit edememiştir.[47] Bhatia (1960) da Birleşik Krallık, Almanya, İsveç, Kanada ve Japonya'yı incelediğinde benzer şekilde ilişki bulamamıştır.[48] Yine Dorrance'ın (1963) çalışmasında da enflasyon ile büyüme arasında herhangi bir ilişkinin varlığını sonucuna ulaşılamamıştır.[49] Wallich (1969) o dönemdeki yaygın görüşün aksine enflasyon ile büyüme arasında pozitif ilişki bulunmadığını, hatta 5 yıl ve daha uzun dönemde negatif ilişki bulunduğunu tespit etmiştir.[50]

---

[45] Agrawal, **a.g.e.**, s.421.
[46] Michael Bruno, William Easterly, "Inflation and Growth: In Search of a Stable Relationship", **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, No: 78(3), 1996, s.139-146.
[47] U. Tun Wai, "The Relation between Inflation and Economic Development: A Statistical Inductive Study", **IMF Staff Papers**, Vol. 7, No: 2, 1959, s.302.
[48] Rattan J. Bhatia, "Inflation, Deflation, and Economic Development", **IMF Staff Papers**, Vol. 8, No: 1, 1960, s.114.
[49] Graeme S. Dorrance, "The Effect of Inflation on Economic Development", **IMF Staff Papers**, Vol. 10, No: 1, 1963, s.2.
[50] Henry C. Wallich, "Money and Growth: A Country Cross-Section Analysis", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 1, No: 2, 1969, s.302.

Ball'un (1993) OECD ülkelerinde enflasyonu istikrarlı hale getirmek için büyümeden büyük fedakârlık edilmesi gerektiği yönündeki çalışması da enflasyon ile büyüme arasında pozitif bir ilişkiye işaret etmektedir.[51]

Kormendi ve Meguire (1985) Tobin-Mundell hipotezinin aksine enflasyonun büyüme üzerine olumlu bir etkisi olmadığı, tersine yatırımlarda azalmaya yol açarak büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.[52] Roubini ve Sala-i-Martin (1992) enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisi bulunduğunu ileri sürmektedir.[53] Fischer (1993) enflasyonun yatırımları ve verimlilik artış oranını (rate of productivity growth) azaltarak büyümeyi azalttığı sonucunu bulmuştur.[54] Barro'ya (1996) göre daha düşük enflasyon büyüme oranını artırmaktadır.[55]

Bruno ve Easterly (1996) enflasyon ile büyüme ilişkisini, münferit yüksek enflasyon krizleri esnasında, bu krizler öncesinde ve sonrasındaki büyüme davranışı açısından incelemiştir. Söz konusu çalışmada 2 yıl ve daha uzun bir süre boyunca yıllık %40 üzerinde gerçekleşen enflasyon durumu yüksek enflasyon krizi olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre enflasyon krizi sırasında büyümede keskin bir düşüş görülmekte, kriz sonrasında ise büyüme kriz öncesi seviyesine yükselmektedir. Yıllık enflasyon oranının %40'ın altında olduğu durumlarda ise enflasyon ve büyüme arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.[56]

2.1.1.5.Kamu Harcamaları ve Kamu Bütçesi

Fischer (1993) bütçe fazlalarının sermaye birikimi ve verimlilik artışı sağlayarak büyümeyi artırdığını ileri sürmüştür.[57] Barro'ya (1996) göre daha düşük kamu tüketim

---

[51] Laurence Ball, "What Determines the Sacrifice Ratio?", **NBER Working Paper Series**, No: 4306, 1993, s.5-7.
[52] Kormendi, Meguire, **a.g.e.,** s.157.
[53] Nouriel Roubini, Xavier Sala-i-Martin, "Financial Repression and Economic Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 3876, 1992, s.1.
[54] Stanley Fischer, "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 4565, 1993, s.22.
[55] Barro, **a.g.e.,** s.70.
[56] Bruno, Easterly, **a.g.e.**, s.139-146.
[57] Fischer, **a.g.e.**

harcaması büyüme oranını artırmaktadır.[58] Iqbal ve Zahid (1998) Pakistan ekonomisi için bütçe açıklarının büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.[59]

2.1.1.6.Finansal Gelişmişlik

Ülkenin finansal gelişmişlik düzeyi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine çalışmalar Schumpeter'e (1911) kadar gitmektedir. Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında korelasyonun mevcudiyeti Cameron (1967), Goldsmith (1969) ve McKinnon (1973) gibi çalışmalarda ispatlanmıştır. Ancak korelasyonun mevcudiyeti nedensellik olduğu anlamına gelmemektedir.

Roubini ve Sala-i-Martin (1992) finansal baskıcılığın (financial repression) büyümeyi olumsuz etkilediğini iddia etmektedir.[60] Resmi finansal aracılık sektörünün GSYİH içerisindeki payı, bankaların merkez bankasına nispetle önemi, özel firmalara tahsis edilen kredilerin oranı ve özel firmalara verilen kredilerin GSYİH içerisindeki payı gibi göstergelerle temsil edilen finansal gelişmişlik düzeyinin ekonomik büyüme ile güçlü bir şekilde pozitif korelasyon içerisinde olduğunu iddia eden King ve Levine'e (1993a) göre finansal gelişmişlik düzeyi sonraki 10-30 yıldaki ekonomik büyümenin önemli bir tahmincisidir.[61]

Easterly ve Rebelo (1993) mali politikalar ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında ulaştırma ve iletişim alanlarına yapılan kamu yatırımları ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir pozitif korelasyonun bulunduğu sonucuna varmışlardır. Easterly ve Rebelo'nun bir diğer bulgusu kamu bütçe fazlası ile ekonomik büyüme arasında korelasyon olduğu şeklindedir.[62]

Rajan ve Zingales (1996) finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir destekleyici etkisi olduğunu bulmuştur. Rajan ve Zingales'in çalışmasının bulguları finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeye katkısının sermaye harici

---

[58] Barro, **a.g.e.**
[59] Igbal, Zahid; **a.g.e.**, s.142.
[60] Roubini, Xavier Sala-i-Martin, **a.g.e.**, s.1.
[61] Robert G. King, Ross Levine, "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. CVIII, No: 3, 1993, s.734-735.
[62] William Easterly, Sergio Rebelo, "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation", **NBER Working Paper Series**, No: 4499, 1993, s.2.

kaynaklara ihtiyacı bulunan firmaların borçlanma maliyetini azaltmak suretiyle olduğu yönündedir. Ancak Rajan ve Zingales'e göre finansal gelişmişliğin nedensel bir faktör olmaktan ziyade ekonomik büyüme için bir öncü gösterge olması ihtimali bulunmaktadır. Tipik olarak kredi seviyesi ve hisse piyasalarının büyüklüğü ile ölçülen finansal gelişmişlik düzeyi, ekonomik büyümeyi tahmin edebilmektedir. Çünkü finansal piyasalar gelecekteki büyümeyi öngörmekte ve finansal kuruluşlar büyüyeceğini düşündükleri sektörlere daha fazla kredi verirken hisse piyasaları ise büyüme fırsatlarının bugünkü değerini kapitalize etmektedir.[63]

Beck, Levine ve Loayza (2000) finansal gelişme ile hem kişi başı GSYİH büyümesi hem de toplam faktör verimliliği artışı arasında önemli bir ilişki tespit etmiştir. [64]

2.1.1.7.Kur Rejimi

Döviz kuru rejiminin makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda önemli bir husus kur rejiminin nasıl sınıflandırıldığıdır. Ülkelerin IMF'ye uyguladıklarını deklare ettikleri kur rejimi resmi (de jure) kur rejimidir. Bunun yanı sıra ülkelerin deklare ettikleri kur rejimini aslında uygulamadıklarını ileri sürerek fiilen uyguladıkları (de facto) davranışları dikkate alan yeni kur rejimi tanımları ortaya çıkmıştır.[65]

Resmi kur rejimi tanımlarına alternatif olarak oluşturulan kur rejimi sınıflandırmaları içerisinde en tanınmış olanları Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2000), Reinhart ve Rogoff (2002) ve Shambaugh (2004) tarafından geliştirilmiştir.[66]

Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2000) döviz kuru rejimleri için belirledikleri 3 farklı sınıflandırma değişkeninin (nominal döviz kurundaki değişimler, bu

---

[63] Raghuram G. Rajan, Luigi Zingales, "Financial Dependence and Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 5758, 1996, s.1-2.
[64] Thorsten Beck, Ross Levine, Norman Loayza, "Finance and the Sources of Growth", **Journal of Financial Economics**, No: 58, 2000, s.295.
[65] Jeffrey A. Frankel, Shang-Jin Wei, "Estimation of De Facto Exchange Rate Regimes: Synthesis of The Techniques For Inferring Flexibility and Basket Weights", **NBER Working Paper Series**, No: 14016, 2008, s.2.
[66] Andrew K. Rose, "Exchange Rate Regimes in the Modern Era: Fixed, Floating, and Flaky", **Journal of Economic Literature**, No: 49:3, 2011, s.653.

değişimlerin oynaklığı ve uluslararası rezervlerin oynaklığı) davranışlarına göre yeni bir fiili (de facto) sınıflandırma önermiştir.[67]

Reinhart ve Rogoff (2002) ülkeler tarafından deklare edilen kur rejimleri ile fiilen uyguladıkları kur rejimleri arasında farklar bulunduğuna dikkat çekerek aslında sabit kur uyguladığını açıklayan birçok ülkenin esnek kur sistemini uyguladığı, esnek kur rejimi uyguladığını ifade eden birçok ülkenin ise aslında sabit kur rejimi uyguladığını, dolayısıyla kur rejimlerinin ekonomik göstergeler üzerinde etkisi incelenirken yanlış sınıflandırma yapılması riskine dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Reinhart ve Rogoff (2002) söz konusu çalışmada seçilmiş ülkelerin kronolojik olarak uyguladıkları kur rejimlerini yeniden sınıflandırmışlardır.[68]

Shambaugh (2004) bir ülkenin resmi döviz kuru belirli bir süre boyunca belirli bir bant içerisinde kaldığı müddetçe bunu sabit kur olarak tanımlamaktadır.[69] Ülkeler tarafından uygulanan döviz kuru rejimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları genellikle sabit döviz kurunun ekonomik büyümeyi artırdığı, dalgalı (esnek) döviz kurunun büyümeyi artırdığı ve kur rejimi ile ekonomik büyüme arasında ilişki bulunmadığı olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Ghosh vd. (1997) döviz kuru rejimi seçiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin önemsiz olduğunu savunmaktadır. Sabit döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde yatırım oranları diğer kur rejimlerine göre daha yüksek iken dış ticaretteki büyüme daha yavaştır. Nette ise sabit döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde ekonomik büyüme diğer kur rejimlerine göre bir miktar daha yavaştır.[70]

Sabit kur rejiminin tahmin edilebilirliği ve disiplini sebebiyle ekonomik performans üzerinde olumlu etkisi bulunduğunu düşünen Mundell (1995), sanayileşmiş ülkelerin Bretton Woods sistemine geçiş öncesi ve sonrasındaki büyüme

---

[67] Eduardo Levy-Yeyati, Federico Sturzenegger, "Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words", **CIF Working Paper**, No: 02, 2000, s.3.
[68] Carmen M. Reinhart, Kenneth S. Rogoff, "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation", **NBER Working Paper Series**, No: 8963, 2002, s.32.
[69] Jay C. Shambaugh, "The Effect of Fixed Exchange Rates on Monetary Policy", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol.119, No:1, 2004, s.316-317.
[70] Atish R. Ghosh v.d., "Does the Exchange Rate Regime Matter for Inflation and Growth?", **NBER Working Paper Series**, No: 5874, 1997, s.24.

performanslarını incelemiş ve Bretton Woods öncesi dönemde ortalama büyümenin daha yüksek olduğu bulmuştur.[71]

Bailliu vd. (2002) bir para politikası çıpası tarafından karakterize edilen döviz kuru rejimlerinin, sabit kur rejimi, ara kur rejimi veya esnek kur rejimi olup olmamasından bağımsız olarak ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, bir çıpaya dayanmayan ara ve esnek kur rejimlerinin ise büyüme için zararlı olduğunu ileri sürmektedir.[72]

Frankel ve Rose (2002) 200'den fazla ülke için parasal birliklerin dış ticaret ve çıktı üzerindeki etkisini iki aşamalı bir yaklaşım ile incelemiştir. Çalışmanın ilk aşamasında bir parasal birliğe (monetary union) bağlı olmanın diğer para birliği üyeleri ile gerçekleşen ticareti üç katına çıkardığı bulunmuştur. İkinci aşamada ise bir ülkenin toplam ticaretinin GSYİH içerisindeki payındaki her %3'lük artışın 20 yıl içerisinde kişi başına geliri en azından %1'i kadar artırdığını bulmuş olup daha uzun dönemde bu oranın daha da yüksek olacağı tahmin edilmiştir. Yazarlar dış ticaretinin yaklaşık yarısını Euro Bölgesi ülkeleri ile gerçekleştiren Polonya'yı örnek göstererek bu ülkenin Avrupa Parasal Birliği'ne katılması durumunda kişi başı gelirinin %20 artacağını öngörmüşlerdir.[73]

Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2003) 1974-2000 döneminde 183 ülkeyi inceledikleri çalışmada, önceki çalışmaların aksine gelişmekte olan ülkelerde daha az esnek kur rejimlerinde (sabit ve ara kur rejimleri) büyümenin daha yavaş, çıktı volatilitesinin ise daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Levy-Yeyati ve Sturzenegger'e göre sanayileşmiş ülkelerde ise kur rejimlerinin büyüme üzerinde önemli bir etkisi bulunmamaktadır.[74]

---

[71] Jeffrey Frankel, Xiaonan Ma, Danxia Xie, "The Impact of Exchange Rate Regimes on Economic Growth with Continuous Classification of de facto Regimes", **Harvard University Working Papers**, 2019, s.1.
[72] Jeannine Bailliu, Robert Lafrance, Jean-François Perrault, "Does Exchange Rate Policy Matter for Growth?", **Bank of Canada Working Paper**, No: 2002-17, 2002.
[73] Jeffrey A. Frankel, Andrew K. Rose, "An Estimate Of The Effect of Common Currencies on Trade And Income", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 117, No: 2, 2002, s.461.
[74] Eduardo Levy-Yeyati, Federico Sturzenegger, "To Float or to Trail: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes", **American Economic Review**, Vol. 93, No: 4, 2003, s.1173.

Husain vd. (2005) gelişmekte olan ülkelerde esnek kur rejimlerinin yüksek enflasyona yol açarken büyümeyi olumlu etkilemediğini ancak sabit veya sabite yakın kur rejimlerinin büyümeden fedakârlık gerektirmeksizin düşük enflasyonu beraberinde getirdiğini savunmaktadır.[75]

Huang ve Malhotra (2005) gelişmiş Avrupa ekonomilerinde kur rejimi tercihinin ekonomik büyüme için önemli olmadığını ancak gelişmekte olan Asya ekonomilerinde sabit (fixed) ve yönetimli dalgalı (managed float) kur rejimlerinin daha yüksek bir ekonomik büyüme sağladığını ileri sürmüştür.[76] Rose (2011) dar bir şerit içerisinde sürünen (narrow crawl) kur rejimi uygulayan ekonomilerin sabit kur rejimi uygulayan ülkelerden %0,8 daha hızlı büyüdüğü sonucuna ulaşmıştır.[77]

2.1.1.8.Beşerî Sermaye

Frank (1960) insan unsuruna yatırımın üretim fonksiyonundaki diğer girdilere yapılan yatırıma göre çıktıda daha büyük bir artış sağlayacağına inanmaktadır.[78] Barro'ya göre (1991) kişi başına reel GSYİH artış oranı, okula kaydolma oranları ile temsil edilen başlangıç beşerî sermaye seviyesi ile pozitif, başlangıç kişi başı reel GSYİH büyüklüğü ile ise negatif ilişkilidir. Aslında büyüme ile başlangıç GSYİH büyüklüğü arasındaki basit korelasyon sıfıra yakın olmasına rağmen, başlangıç beşerî sermaye değişkeni sabit tutulduğunda korelasyonun negatife döndüğü görülmüştür. Bu sebeple Barro fakir ülkelerin beşerî sermaye düzeylerinin yüksek olması durumunda zengin ülkelerin büyüme oranını yakalayabileceklerini düşünmektedir. Barro'nun bir diğer bulgusu da yüksek beşerî sermaye düzeyine sahip ülkelerde doğum oranlarının düşük olduğu ve fiziki yatırımların GSYİH'ye oranının yüksek olduğudur.[79]

---

[75] Aasim M. Husain, Ashoka Mody, Kenneth S. Rogoff, "Exchange Rate Regime Durability and Performance in Developing Countries Versus Advanced Economies", **NBER Working Paper Series**, No: 10673, 2004, s.26.
[76] Haizhou Huang, Priyanka Malhotra, "Exchange Rate Regimes and Economic Growth: Evidence from Developing Asian and Advanced European Economies", **China Economic Quarterly**, No: 4(4), 2005, s.971-1004.
[77] Rose, **a.g.e.**, s.667.
[78] Andrew Gunder Frank, "Human Capital and Economic Growth", **Economic Development and Cultural Change**, Vol. 8, No: 2, 1960, s.170.
[79] Barro, **a.g.e.,** s.437.

Beşerî sermayeyi bir faktör olarak kabul eden standart Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu sınayan ve beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olmadığı hatta negatif etkiye sahip olduğunu sonucuyla karşılaşan Benhabib ve Spiegel (1994), bunun üzerine beşeri sermayenin toplam faktör verimliliğin etkilediği yeni bir model geliştirerek test etmişlerdir. Bu modelde beşerî sermaye büyümeyi iki yönden etkilemektedir. Öncelikle Romer'de (1990) olduğu gibi beşerî sermaye düzeyi yurt içinde geliştirilen teknolojik yenilikleri doğrudan etkilemektedir. İkinci olarak Nelson ve Phelps'in (1966) önerdiği gibi beşerî sermaye birikimi yurtdışından alınan teknolojinin benimsenme (adoption) hızını etkilemektedir. Sonuç olarak bu modelde beşerî sermaye düzeyinin kişi başı gelir artışı üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır.[80]

Barro ve Lee (1994) beşerî sermaye ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve Romer'in (1990) ekonomik aktivitelerde beşerî sermayenin önemini vurgulayan dışsal büyüme modelini desteklemişlerdir. [81] Iqbal ve Zahid (1998) Pakistan ekonomisi için 1960-1997 arasında beşerî sermayeyi temsilen ilkokula kaydolmaların toplam işgücüne oranının reel GSYİH büyüme hızı ve kişi başına reel gelir büyümesini olumlu etkilediğini bulmuştur.[82]

2.1.1.9.Doğal Kaynaklar

Sachs ve Warner (1995) gelişmekte olan 97 ekonominin 1970-1989 arası dönemdeki verilerini incelemiş ve şaşırtıcı şekilde doğal kaynaklar bakımından zengin olan ülkelerin büyüme hızlarının doğal kaynakları kıt olan ülkelerin büyüme hızlarından daha düşük olduğunu bulmuştur. Söz konusu çalışmada doğal kaynak ihracatlarının GSYİH'ye oranı referans alınmıştır. Yazarlar 17. yüzyılda doğal kaynak fakiri Hollanda'nın, Yeni Dünya'daki kolonilerinden gelen altın ve gümüş akışına rağmen İspanya'yı gölgede bıraktığının, 19. ve 20. yüzyıllarda yine doğal-kaynak fakiri İsviçre ve Japonya'nın doğal kaynak zengini Rusya gibi ekonomilerden daha hızlı büyüdüğünün altını çizmektedir. 1970'li yıllar ve sonrasında ise petrol zengini Venezuela, Nijerya ve Meksika gibi ekonomileri iflas ederken, doğal kaynakları kıt

---

[80] Jess Benhabib, Mark M. Spiegel, "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence From Aggregate Cross-Country Data", **Journal of Monetary Economics**, No: 34, 1994, s.166.
[81] Shahbaz, Ahmad, Chaudhary; **a.g.e.**, s.471.
[82] Iqbal, Zahid, **a.g.e.**, s.142.

olan Doğu Asya'nın yeni sanayileşen ülkeleri olan Güney Kore, Tayvan, Hong Kong ve Singapur'un dünyanın yıldız performansları olduğunu vurgulamaktadır. [83]

Williamson ve DeLong (1994) doğal kaynakların nakliye maliyetlerinin yüksek olduğu eski dönemlerde doğal kaynağa sahip olmanın önemli olduğunu ancak nakliye maliyetlerinin düşmesi sonrasında doğal kaynaklara sahip olmanın yüz yıl öncesindeki kadar belirleyici olmadığını iddia etmektedir. Çelik ve kömür cevher yataklarının yerli çelik endüstrisinin gelişmesi için olmazsa olmaz olduğu 19. yüzyılda bu kaynaklar bakımından zengin olan İngiltere, Almanya ve ABD gibi ülkeler 19. yüzyılın sonlarında hızlı bir şekilde sanayileşmişlerdi. Ancak nakliye maliyetlerinin düşüşü sonrasında Japonya ve Güney Kore çelik cevheri ithalatına bağımlılıklarına rağmen dünya çapında çelik üreticisi konumuna gelmişlerdir.[84]

2.1.1.10. Politik Faktörler

Barro (1991) çalışmasında mülkiyet hakları ile özel yatırımlar arasındaki ilişkiye dikkat çekerek darbe, ihtilal ve siyasi suikastlar gibi olayların mülkiyet hakları üzerindeki olumsuz etkisi sebebiyle siyasi istikrarsızlık ile büyüme ve yatırım arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığından söz etmektedir.[85]

Mauro (1995) yolsuzluklar ile yatırımlar ve dolayısıyla ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu iddia etmektedir. Mauro çalışmasında verdiği bir örnekte, Bangladeş'te bürokrasinin bütünlük ve verimliliğinin Uruguay seviyesinde olması durumunda yatırım oranının yaklaşık 5 puan artacağını ve bunun da ekonomik büyümede 0,5 puanlık bir artış sağlayacağını ifade etmektedir.[86] Hukukun üstünlüğü ilkesine uyulmasının büyüme oranını artırdığını savunan Barro (1996), politik hakların düşük olduğu durumlarda bu haklarda bir genişlemenin ekonomik büyümeyi teşvik

---

[83] Jeffrey D. Sachs, Andrew M. Warner, "Natural Resource Abundance and Economic Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 5398, 1995, s.1-3.
[84] **A.e.**
[85] Barro, **a.g.e.**, s.437.
[86] Paolo Mauro, "Corruption and Growth", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 110, No: 3, 1995, s.705.

ettiğini ancak belirli bir demokrasi seviyesinden sonra bu haklarda daha fazla artışa gidilmesinin büyümeyi azalttığını ifade etmektedir.[87]

Brunetti, Kisunko ve Weder (1998) tarafından 73 ülkede 3.800'ün üzerinde firma ile gerçekleştirilen ankette kanun ve politikalardaki değişikliklerin tahmin edilebilirliği, kanunların uygulanmasının sağlanması, keyfi ve yozlaşmış bürokratik uygulamalar, hükümet değişiklikleri sonucu ani politika değişiklikleri tehlikesi gibi konular hakkında yerel girişimcilerin görüşleri alınarak **kuralların güvenilirliği (credibility of rules)** adını verdikleri bir gösterge oluşturulmuştur. Göstergenin büyüme ve yatırım regresyon analizlerinde kullanılması sonucunda kuralların güvenilirliğinin düşük olmasının düşük yatırım ve büyüme oranlarına yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır.[88]

2.1.1.11. Diğer Faktörler

Kormendi ve Meguire (1985) parasal şokların standart sapması ile temsil edilen **parasal varyansın (monetary variance)** ekonomik büyüme üzerinde önemli bir negatif etkisinin bulunduğunu bulmuşlardır.[89] Stark and Lucas (1988), Taylor (1992) ve Faini (2002) işçi transferleri ile büyüme arasında pozitif bir ilişkinin varlığından söz etmektedir.[90] Jongwanich (2007), 1993-2003 dönemi için seçilmiş Asya ve Pasifik ülkeleri incelediği çalışma sonucunda işçi transferlerinin geliri artışı, tüketim düzleştirmesi ve fakirler üzerindeki sermaye kısıtlamalarının hafifletilmesi yoluyla yoksulluğun azaltılması üzerinde doğrudan bir etkisi bulunduğunu, yurt içi yatırımlar ve beşerî sermayenin gelişimi vasıtasıyla da büyümeyi pozitif etkilediğini ancak büyüme üzerindeki söz konusu etkinin marjinal düzeyde kaldığını iddia etmektedir.[91]

Barro'ya (1996) göre okula başlama oranındaki ve ortalama yaşam beklentisindeki artış, doğum oranındaki düşüş ve dış ticaret hadlerinde iyileşme gibi

---

[87] Robert J. Barro, "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study", **NBER Working Paper Series**, No: 5698, 1996, s.70.
[88] Aymo Brunetti, Gregory Kisunko, Beatrice Weder, "Credibility of Rules and Economic Growth: Evidence from a Worldwide Survey of the Private Sector", **The World Bank Economic Review**, Vol. 12, No: 3, 1998, s.353-354.
[89] Kormendi, Meguire, **a.g.e.**, s.157.
[90] Shahbaz, Ahmad, Chaudhary, **a.g.e.**, s.473.
[91] Juthathip Jongwanich, "Workers' Remittances, Economic Growth and Poverty in Developing Asia and the Pacific Countries", **UNESCAP Working Paper**, WP/07/01, 2007, s.12.

faktörler büyüme oranını yükseltmektedir.[92] Rodrik (1998), toplumsal çatışmaların (social conflicts) ve yurt içindeki çatışma yönetimi kurumlarının (domestic institutions of conflict management) dış şoklarla etkileşiminin, söz konusu ülkenin ekonomik büyümesinin devamlılığını, dış çevredeki oynaklıklara tepkisini ve negatif bir şok sonrasında büyümesindeki çöküşün büyüklüğünü belirlemede önemli bir rol oynadığına inanmaktadır. Toplumsal bölünmelerin derin olduğu buna karşılık çatışma yönetimi kurumlarının zayıf olduğu ülkelerde dış şokların ekonomik maliyetlerinin daha yüksek olduğunu düşünmektedir.[93]

Chaudhary ve Qaisrani (2002) Pakistan'da ihracat gelirlerindeki istikrarsızlığın büyümeyi etkilemediği, buna karşın döviz ve altın rezervleri ile ithalat kapasitesinin çıktı düzeyine katkısı olduğu dolayısıyla ithalat istikrarı ile döviz rezervlerinin sürdürülebilir büyüme için çok önemli olduğu sonucunu bulmuştur.[94] Sala-i-Martin vd. (2004) 67 farklı değişkenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiş olup bunların yaklaşık beşte birinin büyüme ile ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. İncelenen değişkenler içerisinde büyüme ile en güçlü ilişkiye sahip olanlar özellikle ilkokula kaydolma, yatırım mallarının nispi fiyatları ve başlangıç gelir düzeyidir.[95]

Arora ve Vamvakidis (2006) konuya daha farklı bir perspektiften bakarak 1980-1998 aralığını inceledikleri çalışmalarında ABD ekonomisindeki büyümenin başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere dünyanın geri kalanındaki büyüme üzerinde etkili olduğunu savunmaktadır.[96]

Chaudhary vd. (2007) Bangladeş'i inceledikleri çalışmalarında ithalat ve ihracat ile büyüme arasında ilişki tespit etmişlerdir.[97] Rodrik (2008) reel döviz kuru ile

---

[92] Robert J. Barro, **a.g.e.**, s.70.
[93] Dani Rodrik, "Where Did All The Growth Go? External Shocks, Social Conflict, and Growth Collapses", **NBER Working Paper Series,** No: 6350, 1998, s.1.
[94] M. Aslam Chaudhary, Ashfaq A. Qaisrani, "Trade Instability, Investment and Economic Growth in Pakistan", **Pakistan Economic and Social Review**, Vol. 40, No: 1, 2002, s.70.
[95] Xavier Sala-i-Martin, Gernot Doppelhofer, Ronald I. Miller, "Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach", **The American Economic Review**, Vol. 94, No: 4, 2004, s.833.
[96] Vivek Arora, Athanasios Vamvakidis, "The Impact of U.S. Economic Growth on the Rest of the World: How Much Does It Matter?", **Journal of Economic Integration**, Vol. 21, No: 1, 2006, s.35-36.
[97] Muhammad Aslam Chaudhary, Nasim Shah Shirazi, Muniir A.S. Choudhary, "Trade Policy and Economic Growth in Bangladesh: A Revisit", Pakistan Economic and Social Review, Vol. 45, No: 1, 2007, s.19.

ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve yerli para birimindeki aşırı değer kaybındaki (undervaluation) artışın ve aşırı değerlenmedeki (overvaluation) azalmanın ekonomik büyümeyi desteklediğini bulmuştur. Ancak Rodrik bu ilişkinin sadece gelişmekte olan ülkeler için geçerli olduğunun altını çizmektedir.[98]

2.1.2. Dünyada Ekonomik Büyüme

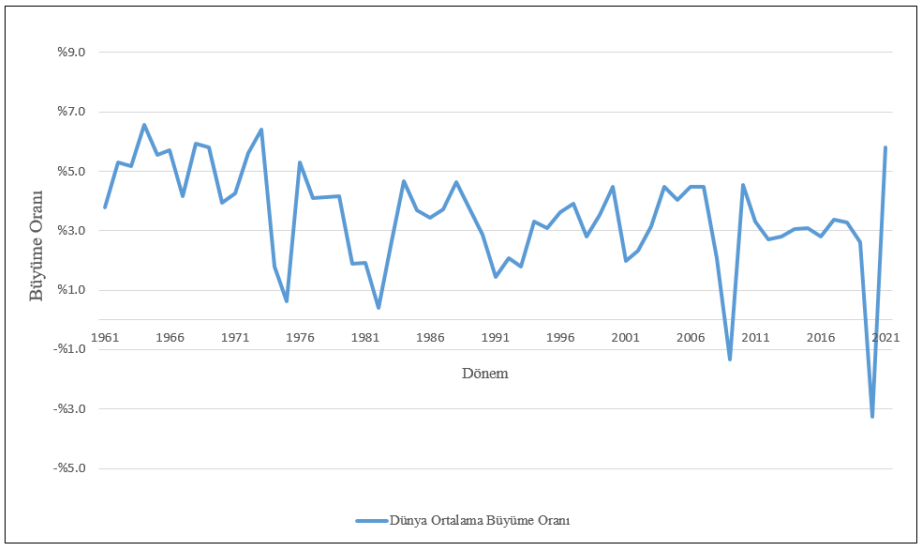
2.1.2.1.Dünya Genelinde Ekonomik Büyüme

Dünya Bankası verilerine göre (Şekil-9) 1961-2021 yılları arasında dünya genelinde yıllık büyüme oranı ortalaması %3,5'tir. 1964 yılındaki %6,6'lık büyüme oranı söz konusu dönemde görülen en yüksek büyüme oranıdır. Bu orana 1973 (%6,4) ve 1968 (%6) yıllarında yaklaşılsa da 1973 yılı %6'nın üzerinde büyümenin sağlanabildiği son yıl olmuştur. Dünya genelinde 1974'te %1,8 ve 1975'te sadece %0,6'lık büyüme oranları sağlanabilmiş olup 1976'da hızlı bir toparlanma ile dünya ekonomisi %5,3 büyüse de bu tarihten sonraki büyüme oranları hep %5'in altında kalmıştır. Büyümenin oldukça zayıf olduğu 1980-1983 döneminde yıllık büyüme oranlarının ortalaması %1,7 seviyesindedir. 1982 yılındaki %0,4'lük büyüme oranı, söz konusu dönemdeki en düşük pozitif büyüme oranıdır. 1980'li yılların başındaki duruma benzer şekilde 1990'ların başının da büyüme açısından parlak yıllar olduğu söylenememektedir. 1991-1993 döneminde yıllık büyüme oranlarının ortalaması sadece %1,8'dir.

Veri bulunan son 61 yıl içerisinde dünya ekonomisinde sadece 2 kez küçülme görülmüştür. 2007 yılında %4,3 olan dünya ortalama büyümesi 2008'de %1,9'a gerilemiş, finansal krizin etkisiyle de 2009 yılında dünya ekonomisi ortalama %1,7 küçülmüştür. Bu daralma sonrasında 2010 yılında hızlı bir toparlanma görülen dünya ekonomisi söz konusu yılda %4,3 büyümüştür. 2020 yılında ise pandeminin etkisiyle dünya ekonomisi ortalama %3,3 küçülmüştür. Pandemi devam ediyor olsa da üretim üzerindeki etkilerinin azaldığı 2021 yılında dünya ekonomisi %5,8 büyümüştür.

[98] Dani Rodrik, "The Real Exchange Rate and Economic Growth", **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 2008, 2008, s.366.

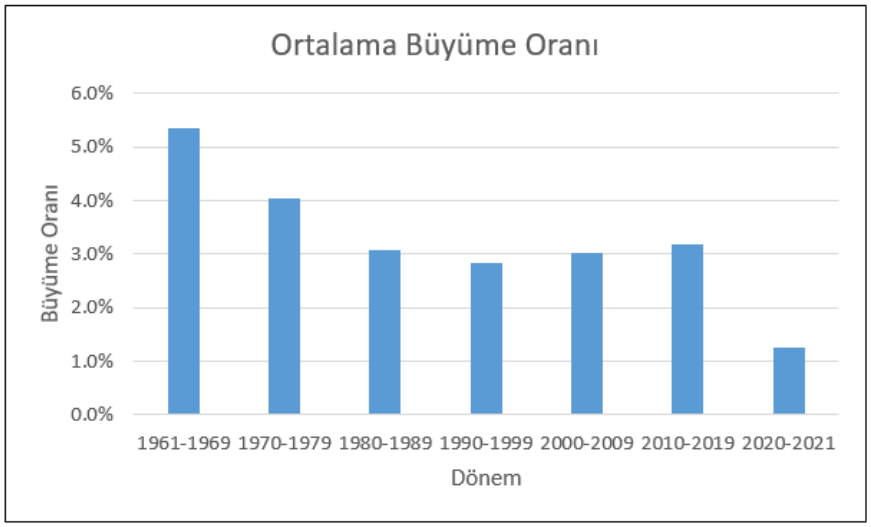
Şekil 9: Dünya Ortalama Ekonomik Büyüme Oranı (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

On yıllık dönemler itibarıyla yıllık büyüme oranları ortalamaları incelendiğinde en yüksek büyümenin 1961-1969 döneminde gerçekleştiği görülmektedir. 1961-1969 döneminde yıllık büyüme oranları ortalaması %5,3'tür. 2 yıllık 2020-2021 dönemi dikkate alınmadığında büyümenin en düşük olduğu 10 yıllık dönem olan 1990-1999 döneminde yıllık büyüme oranı ortalaması ise sadece %2,8'dir.

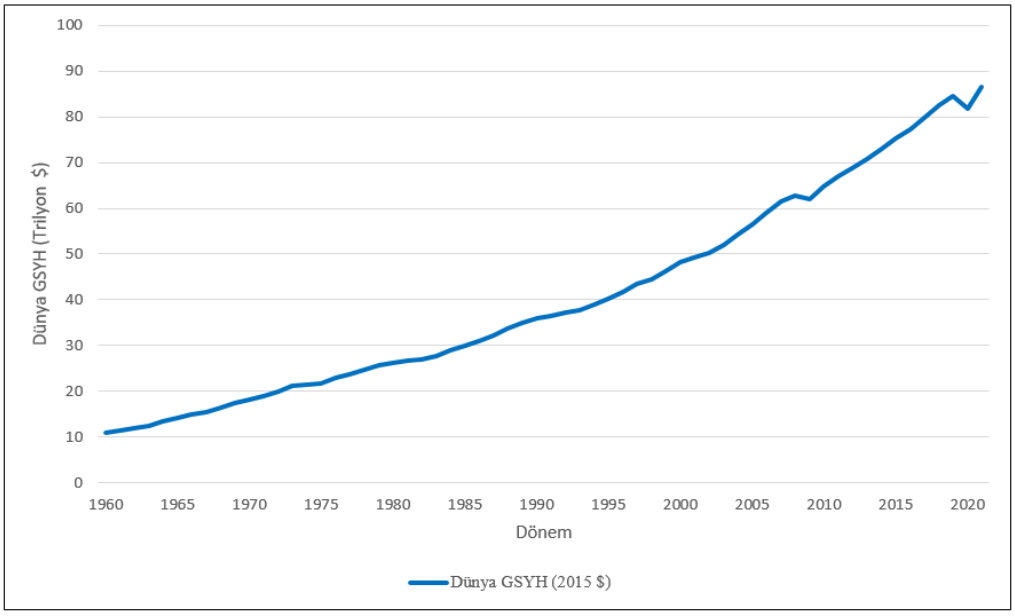
Şekil 10: 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Dünya Ortalama Büyüme Oranı (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Toplam dünya hasılasının gelişimi incelendiğinde, USD cinsinden 2015 baz yılı sabit fiyatlarıyla dünya ekonomisi 1960 yılında 10,8 trilyon dolarlık bir hacme sahip iken 60 yılda 7 kattan fazla artmıştır. 2021 yılı itibarıyla dünya ekonomik hacmi sabit fiyatlar ile 86,6 trilyon dolar düzeyindedir. (Şekil 11)

Şekil 11: 2015 Sabit USD Fiyatları ile Dünya Ekonomisinin Gelişimi (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 itibarıyla USD cinsinden cari fiyatlar ile dünyanın en büyük 20 ekonomisine Tablo 3'te yer verilmiştir. Yaklaşık 23 trilyon dolarlık hacmi ile ABD ekonomisi halen dünyanın en büyük ekonomisi konumundadır. Dünya ekonomisi içerisinde ABD'nin tek başına payı %23,9'dur. Dünyanın en büyük ikinci ekonomisi olan Çin ekonomisinin büyüklüğü 17,7 trilyon dolardır. Söz konusu iki ülke dünya ekonomisinin %42,4'ünü teşkil etmektedir. Tabloya bakıldığında toplam dünya ekonomik büyüklüğünün yarısının 4 ülkeye (ABD, Çin, Japonya ve Almanya) ait olduğu görülmektedir. En büyük 20 ekonomi ise dünya hasılasının %80.5'ine sahip durumdadır.

Tablo 8: Dünya'nın En Büyük 20 Ekonomisi (2021)

Sıra	Ülke	2021 GSYİH (Milyar $)	Dünya GSYİH İçerisinde Payı	Kümülatif Pay
1	ABD	22,996	%23.9	%23.9
2	Çin	17,734	%18.5	%42.4
3	Japonya	4,937	%5.1	%47.5
4	Almanya	4,223	%4.4	%51.9
5	Birleşik Krallık	3,187	%3.3	%55.2
6	Hindistan	3,173	%3.3	%58.5
7	Fransa	2,937	%3.1	%61.6
8	İtalya	2,100	%2.2	%63.8
9	Kanada	1,991	%2.1	%65.8
10	Güney Kore	1,799	%1.9	%67.7
11	Rusya	1,776	%1.8	%69.6
12	Brezilya	1,609	%1.7	%71.2
13	Avustralya	1,543	%1.6	%72.8
14	İspanya	1,425	%1.5	%74.3
15	Meksika	1,293	%1.3	%75.7
16	Endonezya	1,186	%1.2	%76.9
17	Hollanda	1,018	%1.1	%78.0
18	S. Arabistan	834	%0.9	%78.8
19	Türkiye	815	%0.8	%79.7
20	İsviçre	813	%0.8	%80.5

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2.1.2.2.Gelir Düzeylerine Göre Büyüme Oranları

Dünya Bankası verilerine göre 2021 itibarıyla cari fiyatlar ile yaklaşık 96,2 trilyon dolar hacmindeki dünya ekonomisinin %62'sine tekabül eden 59,8 trilyon dolarlık kısmı yüksek gelir grubundaki ülkeler, %28,1'ine tekabül eden 27,1 trilyon dolarlık kısmı ise üst-orta gelir grubu ekonomileri tarafından üretilmiştir.

Tablo 9: Gelir Gruplarının Toplam Dünya Hasılası İçerisindeki Payı (2021)

Gelir Grubu	Milyar $ (2021 Cari)	%
Yüksek Gelir Grubu	59,830	%62.0
Üst-Orta Gelir Grubu	27,104	%28.1
Alt-Orta Gelir Grubu	8,743	%9.1
Düşük Gelir Grubu	506	%0.5

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Düşük gelir grubuna ait büyüme oranı verisi 1982 sonrasını kapsamaktadır. Diğer gelir grupları için 1961 ve sonrasına ait büyüme oranı verisi mevcuttur.

2021 itibarıyla dünya ekonomisi %5,9 büyürken üst-orta gelir grubu %7,4, alt-orta gelir grubu %5,6 ve yüksek gelir grubu %5,2 büyümüştür. Düşük gelir grubunun büyüme oranı %1,9'da kalmıştır.

1961-2021 arasında yıllık büyüme hızı ortalamaları yüksek gelir grubu için %3, alt-orta gelir grubu için %4,4, üst-orta gelir grubu için de %5'tir. 1982-2021 arası için veri bulunan düşük gelir grubu ülkelerin yıllık büyüme hızı ortalaması ise %3'tür.

Dünya genelinde en yüksek büyüme oranının görüldüğü 1960'lı yıllarda dünya büyümesine yüksek ve üst-orta gelir grubundaki ekonomilerin önderlik ettiği görülmektedir. 2010 sonrasında ise bütün gelir gruplarında ortalama büyüme hızı düşmüştür (Tablo 10). Özellikle düşük gelir grubu ülkelerin 2010-2019 büyüme hızı ortalaması %2,3'e kadar düşmüştür.

Tablo 10: Gelir Gruplarına Göre 10 Yıllık Dönemler İçin Ortalama Büyüme Oranları (1961-2021)

Dönem	Yüksek Gelir Grubu	Üst-Orta Gelir Grubu	Alt-Orta Gelir Grubu	Düşük Gelir Grubu	Dünya Ortalaması
1961-1969	%5.4	%5.1	%4.9	-	%5.3
1970-1979	%3.7	%6.3	%4.7	-	%4.0
1980-1989	%3.0	%4.0	%3.1	%2.0*	%3.1
1990-1999	%2.7	%3.3	%3.4	%2.9	%2.8
2000-2009	%1.9	%6.4	%5.4	%5.1	%3.0
2010-2019	%2.1	%5.4	%5.1	%2.3	%3.2
2020-2021	%0.5	%3.4	%1.2	%0.9	%1.4
1961-2021	**%3.0**	**%5.0**	**%4.4**	**%3.0**	**%3.5**

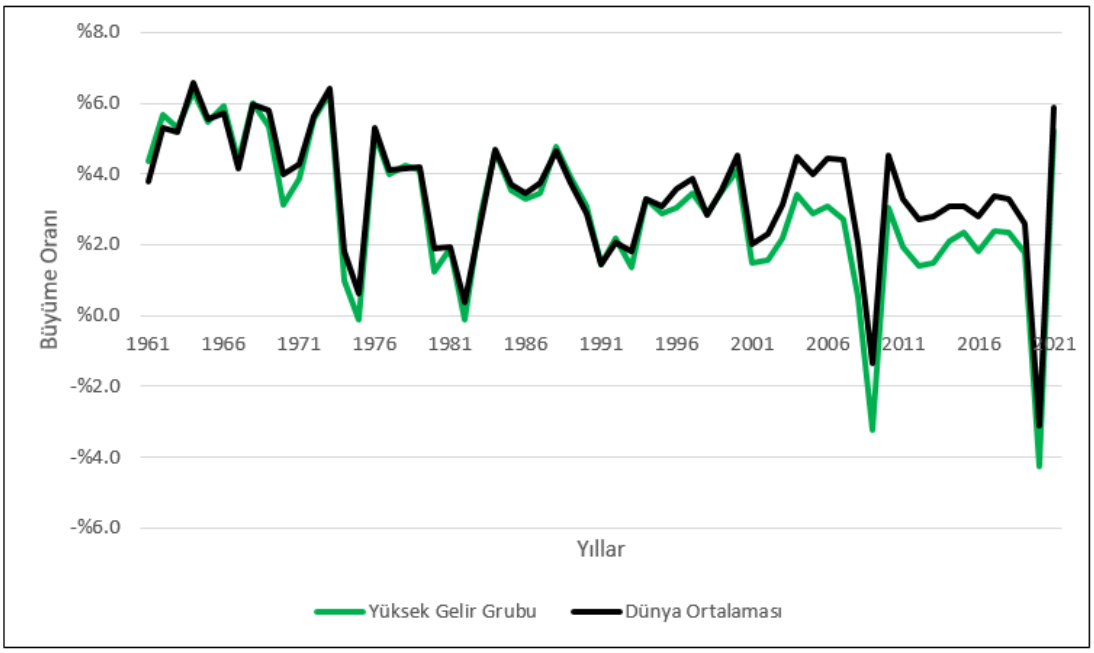
**1982-1989 dönemi*

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Yüksek gelir grubu büyüme oranının yıllar içerisindeki seyri dünya ortalaması ile karşılaştırıldığında aslında dünya büyüme oranının büyük ölçüde yüksek gelir grubundaki ekonomilerin büyüme oranları tarafından belirlendiği görülmektedir. Yüksek gelir grubunun büyüme oranı dünya ortalamalarının altında kalsa da iki oran pozitif ilişki içerisinde hareket etmektedir (Şekil 12).

2009 yılındaki finansal krizin en çok yüksek ve üst-orta gelir grubu ülke ekonomilerini olumsuz etkilediği görülmektedir. Yüksek gelir grubu ülkelerde büyüme 2008'de neredeyse durma noktasına gelmiş ve bu yılda büyüme oranı %0,5 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında ise yüksek gelirli ekonomiler %3,2 küçülmüştür. Pandeminin etkisini gösterdiği 2020 yılında ise yüksek gelir grubu ekonomileri %4,3 küçülerek 1960 sonrası dönemde en kötü daralmayı yaşamıştır. Pandeminin etkilerinin azaldığı 2021 yılında ise %5,2 büyüme gerçekleşmiştir.

Şekil 12: Yüksek Gelir Grubu Ortalama Büyüme Oranındaki Değişim (1961-2021)

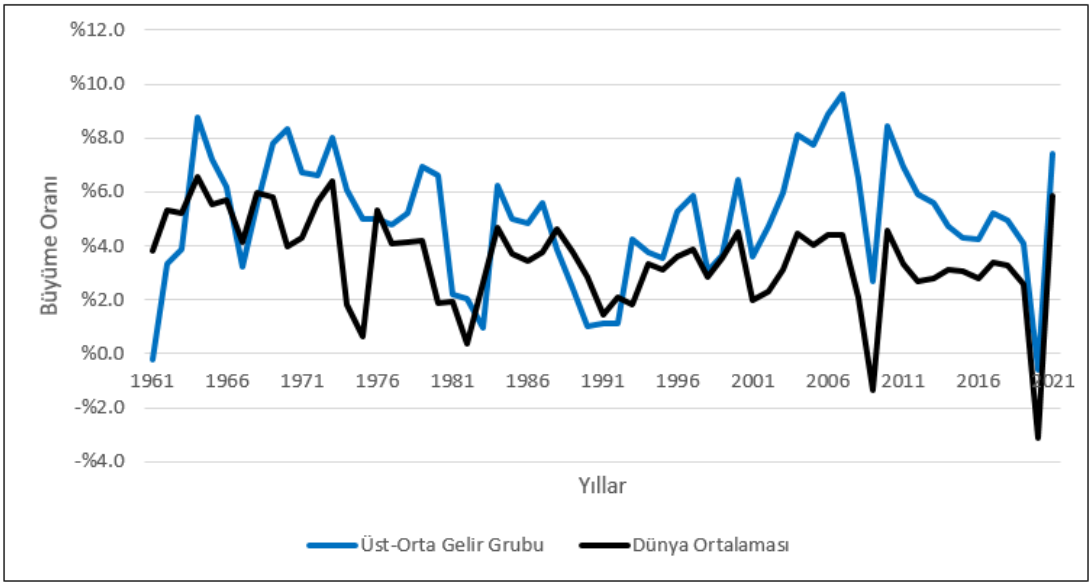


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Üst-orta gelir grubu ekonomileri bazı istisnalar haricinde dünya ortalamasının üzerinde büyüme oranları gerçekleştirmiştir (Şekil 13). Özellikle 2007 yılında dünya büyüme ortalaması %4,4 iken üst-orta gelir grubu ekonomileri %9,6 büyüyerek dünya ortalamasının oldukça üzerinde bir performans sergilemiştir.

2004-2007 yılları arasında yıllık ortalama %8,6'lık büyüme oranını yakalayan üst-orta gelir grubu ülkelerinde büyüme oranı 2008'de %6,5'e gerilemiştir. Kriz yılı olan 2009'da ise %2,7 olarak gerçekleşmiştir. Ancak üst-orta gelir grubu ekonomiler kriz sonrasında hızla toparlanarak 2010 yılında %8,4 büyümüştür. Pandemi sebebiyle 2020 yılında ortalama %0,6 küçülen üst orta gelir grubu ekonomileri 2021 yılında ortalama %7,4'lük bir büyüme elde etmiştir.

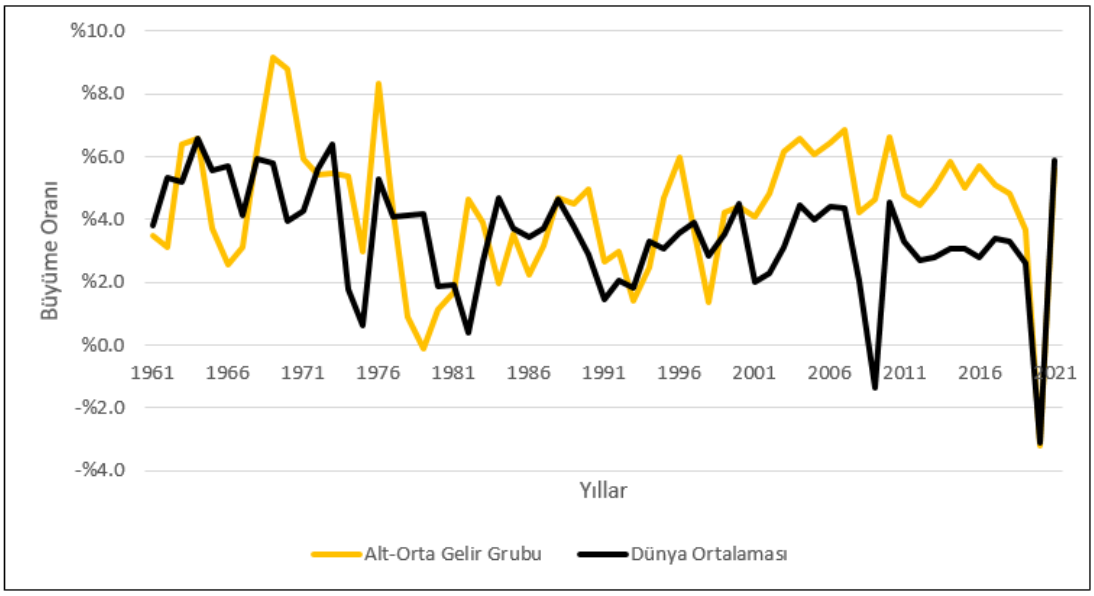
Şekil 13: Üst-Orta Gelir Grubu Büyüme Oranındaki Değişim (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Alt-orta gelir grubu büyüme oranı 2001-2019 yılları arasında dünya büyüme oranı ortalamasının üzerinde seyretmiştir. 2009 yılında dünyada %1,3 ve yüksek grubunda %3,2 küçülme görülürken alt-orta gelir grubu %4,7 büyüme kaydetmiştir.

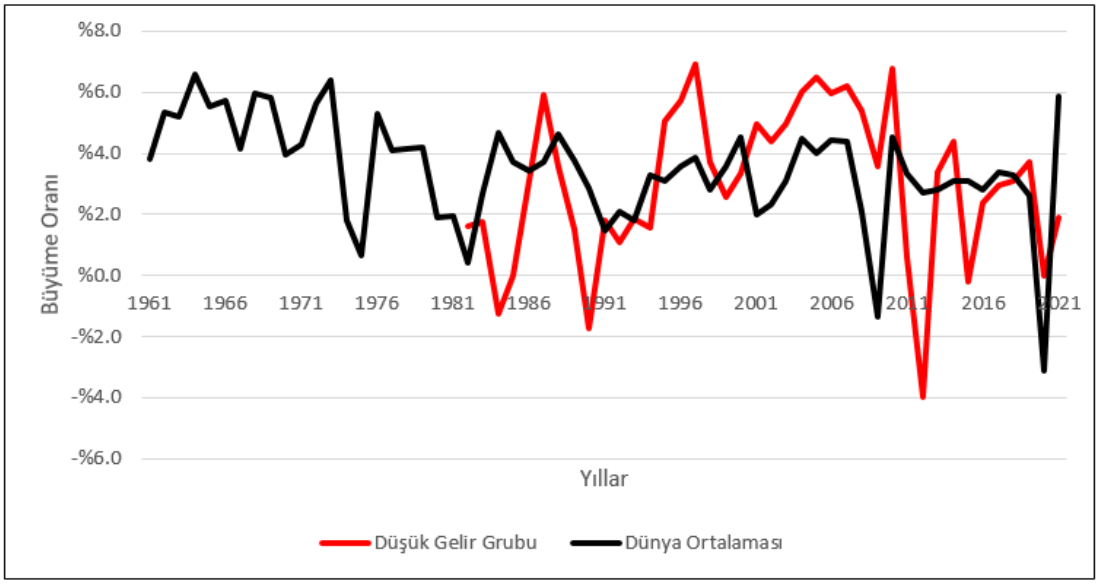
Şekil 14: Alt-Orta Gelir Grubu Ortalama Büyüme Oranındaki Değişim (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Düşük gelir grubundaki ülkeler en yüksek büyüme ortalamasına 2000-2009 yılları arasında ulaşmıştır. Söz konusu dönemde düşük gelir grubuna dâhil ülkeler yıllık ortalama %5,5 büyümüştür. Bu ekonomilerin en kötü performans gösterdiği dönem ise 1990'lı yıllar olmuştur. 1990'da %1,4, 1992'de %2,6 küçülen düşük gelirli ekonomilerin 90'lı yıllardaki büyüme oranı ortalaması sadece %1,6 düzeyindedir. Altın çağını 2000'li yıllarda yaşayan ve bu dönemde ortalama %5,5'lik bir büyüme oranı yakalayan düşük gelirli ekonomiler global finansal krize rağmen 2009'da %5,1 büyüyebilmiştir.

Şekil 15: Düşük Gelir Grubu Ortalama Büyüme Oranındaki Değişim (1982-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2.1.2.3.Bölgelere Göre Büyüme Oranları

2021 yılına ilişkin Dünya Bankası verileri dünya ekonomisi içerisinde en büyük payın Çin ve Japonya gibi iki büyük ekonominin yer aldığı Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi'ne (%32) ait olduğunu göstermektedir. Bu bölgeyi %26,2'lik payı ile Kuzey Amerika ve %26'lık payı ile Avrupa ve Orta Asya Bölgesi izlemektedir. Dünya ekonomisinin %84,2'si bu üç bölgede dönmektedir (Tablo 11).

Tablo 11: Dünya Hasılası (Cari Fiyatlar ile) İçerisinde Bölgelerin Payı (2021)

Bölge	Milyar $	%
Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi	30,912	%32.0
Kuzey Amerika Bölgesi	25,311	%26.2
Avrupa ve Orta Asya Bölgesi	25,083	%26.0
Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi	5,454	%5.7
Güney Asya Bölgesi	4,089	%4.2
Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi	3,677	%3.8
Sahra Altı Afrika Bölgesi	1,921	%2.0
Dünya	**96,513**	**%100**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Büyüme oranlarına bölgesel olarak bakıldığında pandemi sebebiyle küresel ekonomik daralma yaşanan 2020 yılında en çok küçülen bölgenin %6,6'lık küçülme görülen Latin Amerika ve Karayipler olduğu görülmektedir. Bu bölgeyi %5,6 daralan Avrupa ve Orta Asya bölgesi ile %5,2 daralan Güney Asya bölgesi takip etmektedir. Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi ise 2020 yılında yalnızca %0,2 daralmıştır. Pandeminin etkilerinin hafiflediği 2021 yılında ise Güney Asya bölgesi %8'lik büyüme ile en iyi performans gösteren bölge olmuştur. 2020'de en çok küçülen bölge olan Latin Amerika ve Karayipler 2021'de %65,5 büyümüştür. Avrupa ve Orta Asya %5,9 büyürken Kuzey Amerika ile Doğu Asya ve Pasifik bölgelerinde büyüme oranı %5,8 olmuştur (Tablo 12).

Tablo 12: Bölgelere Göre Ortalama Büyüme Oranları (2020-2021)

Bölge	2020	2021
Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi	-%0.2	%5.8
Sahra Altı Afrika Bölgesi	-%2.0	%4.1
Kuzey Amerika Bölgesi	-%3.0	%5.8
Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi	-%3.6	%4.5
Avrupa ve Orta Asya Bölgesi	-%5.6	%5.9
Güney Asya Bölgesi	-%5.2	%8.0
Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi	-%6.6	%6.5
Dünya Ortalaması	-%3.1	%5.9

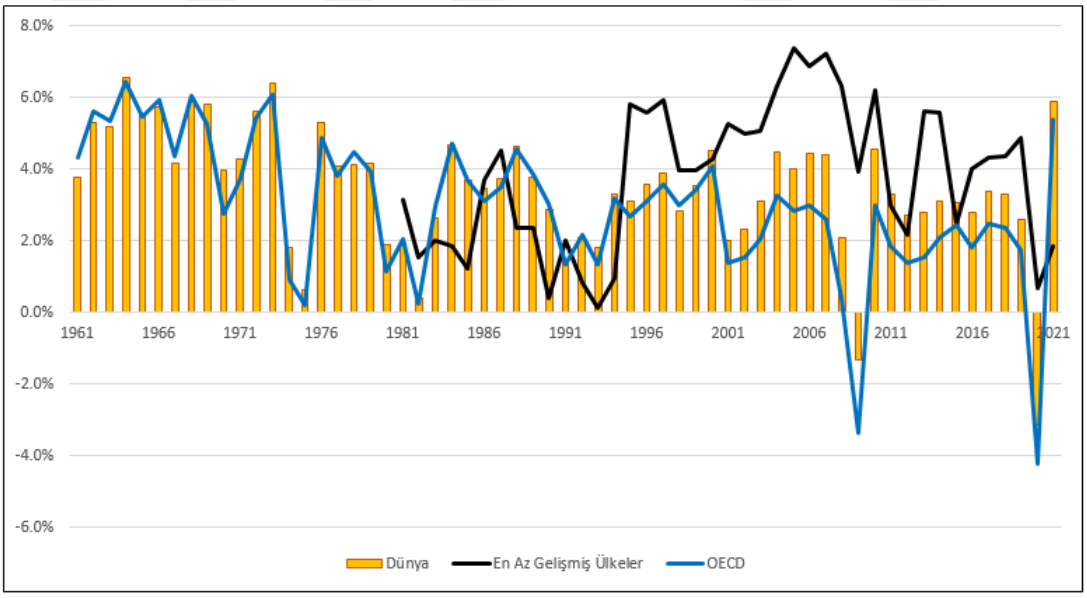
Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2.1.2.4.Gelişmişlik Düzeylerine Göre Ekonomik Büyüme

BM tanımına göre en az gelişmiş ülkeler grubunda ekonomik büyüme oranları 1990'lı yılların ortalarına kadar çok düşük kalmıştır. 1981-1994 yılları arasında yıllık ortalama büyüme oranı %1,9'dur. 1995-2019 yılları arasında %5'lik bir büyüme oranı sağlanarak dünya ve OECD ortalamalarının üzerinde bir performans sergilenmiştir. Pandemi sebebiyle 2020 yılında büyüme oranı %0,7'ye düşmüş, 2021'de ise %1,9 olmuştur.

OECD ülkelerinde ekonomik büyümenin azalan bir eğilim içerisinde olduğu görülmektedir. Özellikle global finans krizi sonrasında 2008-2019 dönemi yıllık ortalama büyüme oranı sadece %1,5 düzeyinde olup dünya ortalamasının altındadır. Pandeminin etkisiyle OECD ekonomileri 2020 yılında %4,2 küçülmüş olup 2021 yılı büyüme oranı %5,4 seviyesindedir (Şekil 16).

Şekil 16: En Az Gelişmiş Ülkeler ile OECD Ülkelerinde Büyüme Oranları (1961-2021)

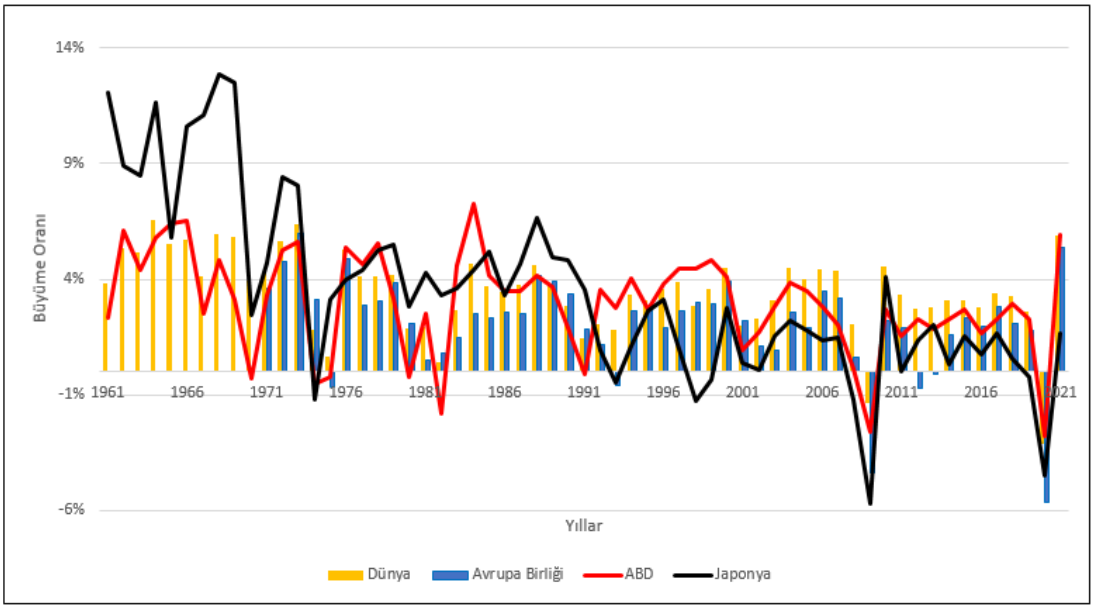


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Gelişmiş ekonomileri temsilen seçtiğimiz Avrupa Birliği, ABD ve Japonya'nın büyüme oranlarına aşağıdaki grafikte yer verilmiştir. Özellikle 1990'lı yıllar sonrasında bu 3 ekonomi içerisinde en iyi performansın ABD'ye ait olduğu, Japonya'nın ise dünya ortalamasının oldukça altında kaldığı görülmektedir. 2009

yılında finansal krizin ve 2020 yılında da pandeminin etkisiyle söz konusu ekonomiler ciddi oranda daralmıştır. ABD ekonomisi 2009'da %2,6 ve 2020'de %2,8; Japonya ekonomisi 2009'da %5,7 ve 2020'de %4,5; Avrupa Birliği ekonomisi ise 2009'da %4,3 ve 2020'de %5,7 küçülmüştür (Şekil 17).

Şekil 17: ABD, Avrupa Birliği ve Japonya Büyüme Oranları (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2.2. YATIRIMLAR

2.2.1. Tasarruf-Yatırım İlişkisi

Makro iktisat teorisinde tasarruf ve yatırımların farklı belirleyicileri bulunduğu, tasarrufların temelde gelir ve servet, yatırımların ise karlılık ve riske bağlı olduğu kabul edilmektedir. Tasarruf ve yatırım birbirinden farklı iki karardan kaynaklandığı için birbirlerinden farklılık göstermeleri beklenmektedir. Buna rağmen kapalı bir ekonomide ulusal tasarruf ve yatırımlar eşit olmalıdır, yani tasarruflar artarsa yatırımlar da artmalıdır. Bu eşitliği mümkün kılan ise gelirde veya faiz oranlarında yahut da her ikisinde görülecek bir azalmadır.[99]

[99] Klaus Schmidt-Hebbel, Luis Servén, Andrés Solimano, "Saving and Investment: Paradigms, Puzzles, Policies", **The World Bank Research Observer**, Vol. 11, No: 1, 1996, s.91.

Kapalı bir ekonomide ilave tasarrufların ulusal getirisi (the national return on additional savings) yurt içindeki sermayenin marjinal ürünüdür (the domestic marginal product of capital).[100] Açık ekonomide ise ulusal tasarruflar yurt içi yatırımları finanse etmek zorunda değildir. Sermaye hareketleri üzerinde kısıtlama olmaması durumunda tasarruflar dünyada en yüksek getiriyi elde edecekleri yere gitmek ister. Bu yüzden ulusal tasarruflardaki bir artış yurt içi yatırımları ve GSYİH'yi artırmak yerine cari fazla veya cari açıkta bir azalma şeklinde kendini gösterebilmektedir.[101]

Feldstein ve Horioka'ya (1980) göre sermayenin ülkeler arasında tam hareketli (perfectly mobile) olması durumunda eğer ülke hâlihazırda sermaye ihraççı bir ülke ise ilave tasarrufların çoğu yurtdışına çıkacak, eğer ülke hâlihazırda sermaye ithalatçı bir ülke ise de ilave tasarruflar yurt içine yatırım yapan yabancı kaynakları ikame edecektir.[102]

Tam sermaye hareketliliği varsayımı altında yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasında ilişki olmayacağına inanan Feldstein ve Horioka, yatırımların dünya çapında tasarruf havuzu tarafından finanse edildiği, tasarrufların da yine dünya çapında fırsatları değerlendirdiğini düşünmektedir.[103]

Felstein ve Horioka (1980) 21 OECD ülkesini inceledikleri çalışmada tasarruf ve yatırım ilişkisini aşağıdaki denklem kapsamında değerlendirmişlerdir:

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_i = \alpha + \beta \left(\frac{S}{Y}\right)_i \qquad (6)$$

Denklemde (I/Y) Gayrisafi Yurt İçi yatırımların "i" ülkesinin Gayrisafi Yurt İçi hasılasına oranını yani yatırım oranını, (S/Y) Gayrisafi Yurt İçi tasarrufların i ülkesinin gayrisafi hasılasına oranını bir başka ifade ile yurt içi tasarruf oranını göstermektedir. β katsayısının yüksek çıkması, yani 1'e yakın çıkması yurt içi tasarruflarda meydana gelen artışın yurt içinde kalacağı anlamına gelmektedir.[104]

---

[100] Martin Feldstein, Charles Horioka, "Domestic Saving and International Capital Flows", **The Economic Journal**, No: 90, 1980, s.314.
[101] Schmidt-Hebbel, Servén, Solimano, **a.g.e.**, s.91.
[102] Feldstein ve Horioka, **a.g.e.**, s.314.
[103] **A.e.**, s.317.
[104] **A.e.,** s.321.

Tam sermaye hareketliliği varsayımı altında "i" ülkesinde tasarruf oranları arttığında bu diğer bütün ülkelerdeki yatırımlarda artışı beraberinde getirecektir. Marjinal sermayenin (incremental capital) ülkeler arasındaki dağılımı, ülkelerin başlangıçtaki sermaye stokları (initial capital stock) ile doğru orantılı, sermayenin marjinal ürün elastikiyeti (marginal product of capital schedule) ile ise ters orantılı olacaktır. "i" ekonomisinin dünya ekonomisi içerisinde görece payının çok düşük olması durumunda β katsayısının sıfır olması beklenmektedir. Ancak bu çok uç bir durumdur. Bunun yanı sıra büyük ekonomilerde bile bu katsayı dünya sermayesi içerisindeki payına bağlıdır.[105]

Feldstein ve Horioka (1980) 21 OECD ülkesi için 1960-1974 döneminde β katsayısını Gayrisafi Yurt İçi tasarruf ve yatırımları dikkate aldığında 0,89; net tasarruf ve yatırımları dikkate aldığında ise 0,94 olarak bulmuştur. Bu dönemin alt dönemleri olarak incelenen 1960-64, 1965-69 ve 1970-74 dönemlerinde de oranlar benzer seviyede çıkmıştır.[106]

Feldstein ve Horioka'nın (1980) çalışmasından sonra tasarruf/yatırım korelasyonu değişik zaman dilimleri ve ülkeler için çok sayıda çalışma ile yeniden test edilmiş ve yurt içi yatırımların temel finansman kaynağının yurt içi tasarruflar olduğu bu çalışmalarla teyit edilmiştir. Bu çalışmalarda dikkate değer iki husus bulunmaktadır. Bunlardan ilki 1980'li yıllarda tasarruf-yatırım korelasyonunun azalan bir eğilimde olmasıdır. Bu sonuca göre sermaye hareketliliğinin yükseldiği düşünülmektedir. İkincisi ise genel kanının aksine tasarruf-yatırım korelasyonunun gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha düşük çıkmasıdır.[107]

Penati ve Dooley (1984), Dooley, Frankel, and Mathieson (1987), Vos (1988), Bachetta (1989) ve Tesar (1991) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar hem

---

[105] **A.e.,** s.318.
[106] **A.e.,** s.321.
[107] Michael Mussa, Morris Goldstein, "The Integration of World Capital Markets", **IMF Working Paper**, No: 93/95, 1993, s.275.

sanayileşmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler için yurt içi tasarruf ve yatırım oranları arasındaki yakın ilişkiyi doğrulamıştır.[108]

Feldstein 2005 yılında gerçekleştirdiği çalışmada örneklemdeki ülkelere eşit ağırlık verdiğinde tasarruf tutma katsayısında (saving retention coefficient) keskin bir düşüş görüldüğünü, örneklemdeki ülkelere GSYİH'lerine göre ağırlık verdiğinde ise sadece cüzi bir düşüş görüldüğünü tespit etmiştir. Bu durum küçük ekonomilerin küresel sermaye piyasalarına daha bütünleşik hale geldiklerini göstermektedir. Ancak Feldstein bu sonuçların sadece OECD ülkeleri için geçerli olduğunu önemle vurgulamıştır. Feldstein özellikle Euro para biriminin Euro bölgesine dâhil olan OECD ülkelerinin arasındaki kur riskini ortadan kaldırmasının etkisiyle bu ülkelerin sermaye piyasalarının küresel piyasalar ile daha çok bütünleşmiş olmasının bu duruma yol açtığını tahmin etmektedir.[109]

Frankel (1989), 1980'lerin başında ABD ekonomisinde tasarruf-yatırım korelasyonunun bozulduğunu savunmaktadır. Frankel'e göre Japonya başta olmak üzere büyük ekonomilerdeki serbestleşme ABD'ye sermaye girişinin arkasında yatan faktörlerden birisiydi.[110]

Feldstein'a (1994) göre uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamalar çok düşük olsa bile kur riski ve siyasi risklerden kaçınmak için sermaye yurt içinde kalmayı tercih edebilmektedir.[111] Ancak Tesar ve Wener'e (1994) göre uluslararası portföy çeşitlendirme vasıtasıyla risk minimizasyonu gerçekleştirilmesi halinde dahi yerli varlıklara yatırım önyargısı (home bias) sebebiyle yabancı varlıklardan elde edilebilecek belirgin getirilere rağmen yurt içi varlıklar tercih edilebilmektedir.[112] Bu

---

[108] Tsung-wu Ho, Ru-Lin Chiu, "Country Size and Investment-Saving Correlation: A Panel Threshold Error Correction Model", **Eastern Economic Journal**, 2001, s.482.
[109] Martin Feldstein, "Monetary Policy in a Changing International Environment: The Role of Global Capital Flows", **NBER Working Paper Series,** No: 11856, 2005, s.4-5.
[110] Jeffrey A. Frankel, "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s", **NBER Working Paper Series**, No: 2856, 1989, s.38-39.
[111] Martin Feldstein, "Tax Policy and International Capital Flows", **Weltwirtschaftliches Archiv**, Bd. 130, H. 4, 1994, s.683.
[112] Linda L. Tesar, Ingrid M. Werner, "Home Bias and the Globalization of Securities Markets", **NBER Working Paper Series**, No: 4218, 1994, s.18.

sebeple ulusal tasarrufların önemli bir kısmı yurt içinde kalmakta ve yurt içi yatırımları artırmaktadır.[113]

Yatırım ve tasarruf arasında var olduğu düşünülen korelasyonun uluslararası sermaye hareketliliğinden çok siyasi reaksiyonlardan veya uzun vadede tasarruf ve yatırımların birlikte hareket etmesine yol açacak diğer unsurlardan kaynaklandığı yönünde düşünceler de mevcuttur. [114] Frankel (1989) tam sermaye hareketliliği durumunda bile tasarruflardaki değişikliklerin reel faiz oranlarını etkileyerek yatırımların da tasarruflarla aynı yönde hareket etmesine yol açtığını ileri sürmektedir.[115] Obstfeld'e (1986) göre eğer ekonomi sabit bir dış varlık/GSYİH oranına yakınsa, uzun dönemde tasarruf ve yatırım oranları birbirinden çok uzaklaşamazlar.[116]

Sanayileşmiş ülkelerde kurumsal yatırımları finanse eden ana kaynak dağıtılmamış karlardır (retained earnigs). Bu ülkelerdeki dağıtılmamış karlar ile kurumsal yatırımlar arasındaki güçlü korelasyonun aynı zamanda tasarruflar ile yatırımlar arasındaki korelasyonun da sebebi olabileceği düşünülmektedir. Tabi bu durumun geçerli olabilmesi için hanehalkı tasarruflarının azalarak şirket tasarruflarındaki artışın etkisini ortadan kaldırmaması gerekmektedir.[117]

Tam sermaye hareketliliğinin söz konusu olması halinde bir ülkedeki yurt içi yatırımlar ile o ülkede yaratılan tasarruf tutarı arasındaki ilişki ya çok düşüktür ya da bu ikisi arasında ilişkinin varlığından söz edilememektedir. Buna karşın portföy tercihleri (portfolio preferences) ve kurumsal katılıklar (institutional rigidities) uzun dönemli sermayenin ülkeler arasında akışını engellerse yurt içi tasarruflardaki artış öncelikle ek yurt içi yatırımlara yansıyacaktır. Yurt içi tasarruf oranlarındaki değişimler yurt içi yatırımlardaki değişimlere hemen hemen eşit çıkmıştır.[118]

---

[113] Schmidt-Hebbel, Servén, Solimano, **a.g.e.**, s.92.
[114] **A.e.**
[115] Jeffrey A. Frankel, "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s", **NBER Working Paper Series**, No: 2856, 1989, s.39.
[116] Maurice Obstfeld, "How Integrated are World Capital Markets?: Some New Tests", **NBER Working Paper Series**, No: 2075, 1986.
[117] Schmidt-Hebbel, Servén, Solimano, **a.g.e**, s.92.
[118] Feldstein ve Horioka, **a.g.e.**, s.328.

Mussa ve Goldstein (1993) ampirik çalışmalarda ortaya çıkan yüksek tasarruf-yatırım korelasyonunu açıklamaya yönelik teorileri beş başlıkta toplamıştır:[119]

1. Mal piyasalarının tam entegre olmaması (imperfect goods market integration),

2. Cari denge hedeflemesi uygulanması (current account targeting),

3. Yurt içi tasarruf ve yatırımların aynı yönde hareket etmesini sağlayan değişkenlerin dikkate alınmaması (missing variables common to domestic saving and investment),

4. Ülke büyüklüğü (country size),

5. Finansal ve reel sermaye arasında tam ikamenin olmaması (imperfect substitutability between financial and real capital)

Yurt içi tasarruf oranlarının yurt içi yatırım oranları üzerinde etkisi olmaması için diğer şeylerin yanında sadece nominal faiz oranı paritesinin (nominal interest rate parity) değil aynı zamanda reel faiz oranı paritesinin (real interest rate parity) de tutması gerekmektedir. Ancak sermaye hareketliliği sadece nominal getiri oranlarını eşitleyebilmekte ve PPP'nin tutması için ülkelerin mal piyasaları arasında yeterli ikame edilebilirlik bulunmamaktadır. Bu sebeple yüksek tasarruf/yatırım korelasyonu sermayenin uluslararası hareketliliğinin düşük olmasını değil, mal piyasalarının tam entegre olmamasını yansıtmaktadır.[120]

Yurt içi tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik görüşlerden biri bu ilişkinin hükümetlerin cari dengeyi sağlamaya yönelik uygulamalarından kaynaklandığı şeklindedir. Fieleke (1982)[121], Tobin (1983)[122], Westphal (1983)[123],

---

[119] Mussa ve Goldstein, **a.g.e**, s.275-276.
[120] **A.e.**
[121] Norman Fieleke, "National Saving and International Investment", In **Saving and Government Policy**, Conference series no. 25, Boston: Federal Bank of Boston, 1982.
[122] James Tobin, "Comments on Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run", **European Economic Review**, Vol. 21, 1983, s.153-156.
[123] Uwe Westphal, "Comments on Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run", **European Economic Review**, Vol. 21, 198), s.157-159.

Caprio ve Howard (1984)[124] ve Summers (l985)[125] hükümetlerin cari hesap dengesizliklerini ortadan kaldırmak için sistematik şekilde tepki vermesinin yani politika reaksiyonunun (policy reaction) tasarruf ve yatırımın aynı istikamette hareketine yol açtığını savunmaktadır. Summers bu durumu sürdürülen dış denge (maintained external balance) hipotezi olarak adlandırmaktadır.

Frankel vd. (1986) eğer yatırımlardaki bir artış sebebiyle ortaya çıkan bir dış ticaret açığına hükümetin kamu harcamalarını azaltmak veya vergileri artırmak suretiyle tepki vermesi durumunda, sermaye hareketliliğinin etkisinden bağımsız olarak, ulusal tasarrufların ve yatırımların aynı yönde şekilde hareket edeceklerini ifade etmektedir.[126]

Summers (1988) ise sermaye girişi kısıtlamalarının tasarruf ile yatırım arasındaki korelasyonu açıklayabileceği görüşündedir. Sermaye uluslararası hareketliliğe sahip olsa da cari dengeyi sağlama amaçlı ekonomik politikalar izleyen ülkelerde sürdürülebilir sermaye akımları gözlenememektedir. Summers bu durumun yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasında görülen korelasyonun en tatmin edici açıklayıcısı olduğunu iddia etmektedir.[127] Yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasındaki korelasyonun sebebine ilişkin bir diğer görüş bu iki değişkenin aynı yönde hareket etmesine yol açan değişkenlerin mevcudiyeti üzerinedir.

Hem yatırımların hem de tasarrufların konjonktür ile aynı yönde hareket ettiği bilinmektedir. Bu sebeple yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasında tespit edilen ilişkinin konjonktür etkisinden kaynaklandığı düşünebilirdi. Ancak konjonktürel etkilerden arındırılmış veriler kullanıldığında veya örneklem dönemi uzatıldığında da yüksek korelasyonun devam ettiği görülmüştür.[128]

---

[124] Gerard Caprio, David Howard, “Domestic Saving, Current Accounts, and International Capital Mobility”, **International Finance Discussion Papers**, No.244, 1984.
[125] Lawrence H. Summers, “Tax Policy and International Competitiveness”, **International Aspects of Fiscal Policy**, Ed. by. J. Frankel, Chicago, University of Chicago Press, 1988.
[126] Jeffrey A. Frankel, Michael P. Dooley, Donald Mathieson, "International Capital Mobility in Developing Countries vs. Industrial Countries: What do Saving-Investment Correlations Tell Us?", **NBER Working Paper Series**, No: 2043, 1986, s.6.
[127] Lawrence H. Summers, "Tax Policy and International Competitiveness", **International Aspects of Fiscal Policy**, Ed. by. J. Frankel, Chicago, University of Chicago Press, 1988, s.351.
[128] Mussa ve Goldstein, **a.g.e.**, s. 277.

Obstfeld (1985) nüfus artışının hem tasarruflar hem de yatırımlar üzerindeki artırıcı etkisine dikkat çekmekte ve tam sermaye hareketliliğinin mevcudiyetinde dahi bu durumun söz konusu iki değişkenin korelasyon içinde olmasını sağlayacağını ileri sürmektedir. Tasarruf oranları standart yaşam döngüsü modelinde nüfus artışının artan fonksiyonudur. Yatırımların nüfus artışı ile ilişkisi ise daha farklıdır. Efektif işgücü arttıkça sermayenin net marjinal ürünü ile dünya getiri oranı eşitliğinin devam etmesi için sermaye stokunun da orantılı olarak artması gerekmektedir. Bu modelde tasarruf-yatırım korelasyonunun sebebi işgücünün uluslararası serbest dolaşımının olmamasıdır.[129]

Summers'a (1988) göre tasarruf ve yatırımlar arasında pozitif ilişkiye yol açacak unsurlardan birisi de başlangıçtaki refah/varlık durumudur (initial wealth). Summers bu iddiasını açıklarken savaştan yeni çıkmış bir ülkeyi örnek göstermektedir. Savaştan yıkımla çıkmış bir ülkede sermaye birikimi tahrip olduğu için yatırım oranının yüksek olması ve hanehalkının ülkelerini yeniden inşa etmek istemeleri sebebiyle tasarruf oranlarının da yüksek olması beklenmektedir.[130]

Fry (1984) ve Summers (1985a) gelişmekte olan ülkeler bağlamında büyüme oranının iki değişken üzerindeki etkisinin tasarruf-yatırım korelasyonunu açıkladığını ileri sürmektedir. Obstfeld (1985) ise konuyu OECD ülkeleri özelinde ele almıştır.[131] Roubini (1985) çalışmasında incelediği OECD ülkelerinin birçoğunda modele bütçe açıklarını eklediğinde tasarruflar ile yatırımlar arasındaki korelasyonun ortadan kalktığı ve uluslararası sermaye hareketliliği düzeyinin Feldstein-Horioka hipotezinde iddia edilenden çok daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır.[132]

Tesar (1991) ve Leiderman ve Razin (1993) bir dizi gerçek iş döngüsünü (business cycle) inceledikleri çalışmalarında emek verimliliğini (labor productivity) veya dış ticaret hadlerini (terms of trade) etkileyen dışsal faktörlerin (exogenous

---

[129] Maurice Obstfeld, "Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement", **NBER Working Paper Series**, No: 1692, 1985, s.17.
[130] Summers, **a.g.e.,** s.367-368.
[131] Frankel, Dooley ve Mathieson, **a.g.e.,** s.6.
[132] Nouriel Roubini, "Current Account and Budget Deficits in an Intertemporal Model of Consumption and Taxation Smoothing: A Solution to the Feldstein-Horioka Puzzle?", **NBER Working Paper Series**, No: 2773, 1988, s.30-31.

disturbances) yatırım ve tasarrufların aynı yönde hareket etmesine yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır. Sonrasında tasarruf ile yatırım arasında Feldstein ve Horioka tarafından bulunan korelasyona benzer korelasyonlar üretmek için çeşitli simülasyon modelleri oluşturulmuştur. Ancak bu modellerin sonuçlarının modeldeki parametrelerde ortaya çıkan küçük değişimlere ve şokların stokastik özelliklerine (geçici/daimi olması, ülkeler arasında korelasyonun derecesi vb.) aşırı duyarlı olması söz konusu simülasyonların ikna ediciliğini azaltmaktadır.[133]

Mussa ve Goldstein (1993) makroekonomik politika rejiminin önemine dikkat çekmektedir. Buna göre, görece düşük ve stabil bir enflasyon oranı, daha makul bir bütçe açığı, rekabetçi döviz kuru gibi ekonomik koşullar bu ülkelerde tasarruf etmeyi ve yatırım yapmayı cazip hale getirmektedir.[134]

Yeterince çeşitlendirilmiş üretim ve ihracat yapısına sahip olmayan özellikle petrol ihracatçısı ülkeler yurt içinde yatırım fırsatlarının yetersiz olması ve geleneksel çeşitlendirme güdüleri sebebiyle tasarruflarını yurt dışı yatırımlara yönlendirmeyi tercih etmektedir. Bu durumda petrol ihracatçısı ülkelerde tasarruf-yatırım korelasyonu daha çeşitlendirilmiş ekonomik yapıya sahip diğer gelişmekte olan ülke ekonomilerine göre daha düşük olmaktadır. [135]

Musa ve Goldstein'ın dikkat çektiği bir diğer nokta ise gelişmekte olan ülkelerin değişik alt grupları üzerinde değişik etkilere yol açan şoklardır. Musa ve Goldstein dış borç faiz ödemelerinde yüksek artış ve mali dengesizliklerdeki genişlemelerin sonucunda borç servisi güçlüğü çeken gelişmekte olan ülkelerde 1981 sonrasında tasarruf oranlarının keskin şekilde düştüğü ve aynı zamanda yatırımlar üzerinde de olumsuz etkiye yol açtığını belirtmektedir. Borç yükündeki azalma ve etkin istikrarı sağlama önlemlerinin uygulanması bu durumun 1980'lerin ortasından itibaren tersine dönmesine yardımcı olmuştur. Borç servisi güçlüğü çekmeyen gelişmekte olan ülkeler ise 1980ler boyunca yüksek tasarruf oranlarına sahip olmuştur.[136]

---

[133] Mussa ve Goldstein, **a.g.e.**, s.278.
[134] **A.e.**, s.279.
[135] **A.e.**, s.280.
[136] **A.e.**

Taylor'ın (1994) yapmış olduğu çalışma, Feldstein-Horioka'nın elde ettiği sonuçların göreli fiyatlar, demografik yapı ve büyüme gibi her iki değişkeni de etkileyen kuvvetli dış etkenlerin dikkate alınmamasından kaynaklanan bir yanılsama olabileceğine olduğuna işaret etmektedir.[137]

Yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruflar arasındaki korelasyonun ülke ekonomilerinin büyüklüklerinden kaynaklandığını iddia eden çalışmalar bulunmaktadır. Feldstein-Horioka modelinin sağlamlığını ve genelliğini sorgulayan Murhpy (1984) tahmin edilen regresyon katsayısının GSMH (GNP) ile ölçülen ülke büyüklüğüne duyarlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Büyük ülkelerin dünya faiz oranları üzerinde daha büyük bir etkisi olduğuna inanan Baxter ve Crucini (1993) GSMH (GNP) ile ifade edilen ülke büyüklüğünün dikkate alınması durumunda, iki değişken arasındaki yüksek korelasyonun yüksek sermaye mobilitesinin kanıtı olacağını iddia eden bir genel denge modeli (general equilibrium model) önermektedir. Baxter ve Crucini (1993) ülke bazında tasarruf tutma katsayılarını (saving retention coefficient) hesaplayarak ülke büyüklüklerine göre mukayese etmiş ve bu katsayının büyük ülkelerde daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.[138]

Obstfeld (1985) de tasarruf-yatırım korelasyonunun ülke büyüklüğünün artan bir fonksiyonu olduğunu ileri sürmüştür. Obstfeld'e göre, sermaye kontrollerinin önemli bir faktör olduğu yerler dışarıda tutulmak kaydıyla, korelasyon küçük ekonomilerde düşük, orta büyüklükteki ekonomilerde ılımlı ve büyük ekonomilerde ise yüksek çıkmaktadır.[139]

Kim (2001) ise ülkelerin ekonomik büyüklüklerinin yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasındaki ilişkiye herhangi bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[140]

---

[137] Alan M. Taylor, "International Capital Mobility in History: The Saving-Investment Relationship", **NBER Working Paper Series**, No: 5743, 1996, s.22.
[138] Tsung-wu Ho ve Ru-Lin Chiu, **a.g.e.,** s.482.
[139] Obstfeld, **a.g.e.,** s.36.
[140] Sunghyun Henry Kim, "The Saving–Investment Correlation Puzzle is Still a Puzzle", **Journal of International Money and Finance**, No: 20, 2001, s.1029.

Frankel vd. (1986) tasarruf ile yatırım arasında Feldstein-Horioka (1980) tarafından tespit edilen yüksek korelasyonun, farklı ülkelerde bulunan fiziki sermayenin ikame edilebilirliğinin yüksek olduğu yönündeki hipotezi desteklemediğini düşünmektedir. Buna karşın bazı finansal varlıklar uluslararası yatırımcıların portföylerinde tam ikame olabilmektedir.[141] Kaya (2010), 1984'ün ilk çeyreğinden 2007'nin üçüncü çeyreğine kadar olan dönemde toplam yatırım-toplam tasarruf ve özel yatırım- özel tasarruf ilişkisini ayrı ayrı ele aldığı çalışmasında, uzun dönemde toplam yatırım ile toplam tasarruf arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğu ancak aynı ilişkinin özel yatırım ile özel tasarruf arasında söz konusu olmadığı kanaatine varmıştır.[142]

2.2.2. Dünyada Yatırımlar

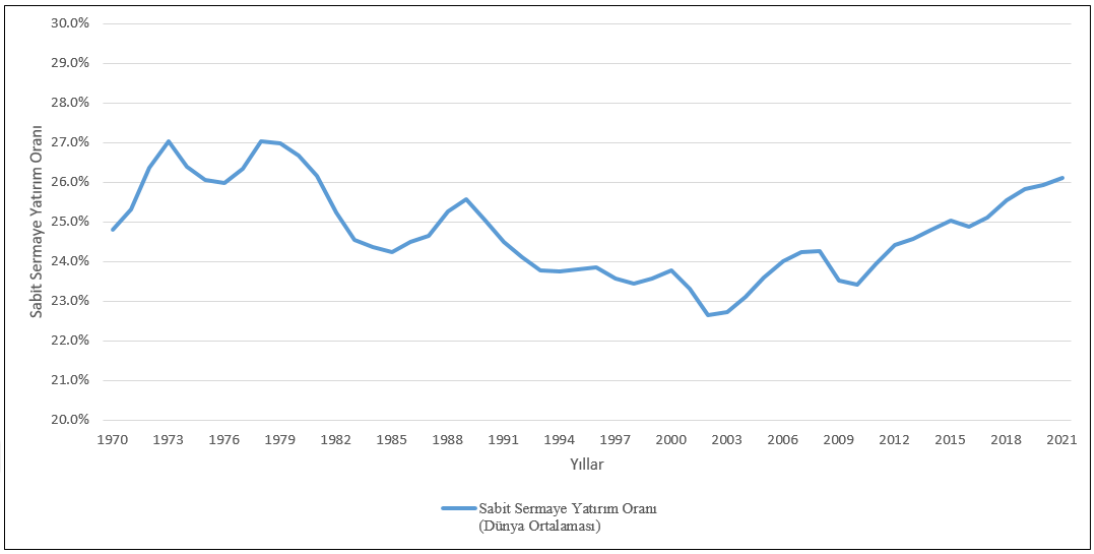
Dünya Bankası verilerine göre 1970-2021 yılları arasında dünya genelinde yatırım oranlarının yıllık ortalaması %24,8'dir. Yatırım oranının en düşük olduğu yıl olan 2002'de dünyada ortalama yatırım oranı %22,6 iken en yüksek olduğu yıllar olan 1973, 1978 ve 1979'da ise %27'dir. Bu verilerden hareketle dünya yatırım oranı ortalamasının, ortalama değerin 220 baz puan altında ve 220 baz puan üzerinde olmak üzere toplam 440 baz puanlık bir bant içerisinde hareket ettiği görülmektedir.

Dünya genelinde yatırım oranlarının 2002 yılına kadar azalan bir trend içerisinde olduğu, 2002 yılından itibaren ise artmaya başladığı görülmektedir. 1970'li yıllardan itibaren azalmaya başlayan yatırım oranı 2002 yılında en düşük seviye olan %22,6'yı görmüştür. Bu yıldan itibaren yatırım oranları artmaya başlamış ve 2007 yılında %24,2'ye kadar yükselmiş ancak finansal kriz sonrasında 2010 yılında %23,4'e gerilemiştir. 2011 yılından itibaren yeniden artmaya başlayan dünya yatırım oranı veri bulunan son yıl olan 2021'de ise %26,1 düzeyindedir.

---

[141] Frankel, Dooley ve Mathieson, **a.g.e.**, s.1.
[142] Hüseyin Kaya, "Saving, Investment Association in Turkey", **Topics in Middle Eastern and North African Economies**, Vol. 12, 2010, s.1.

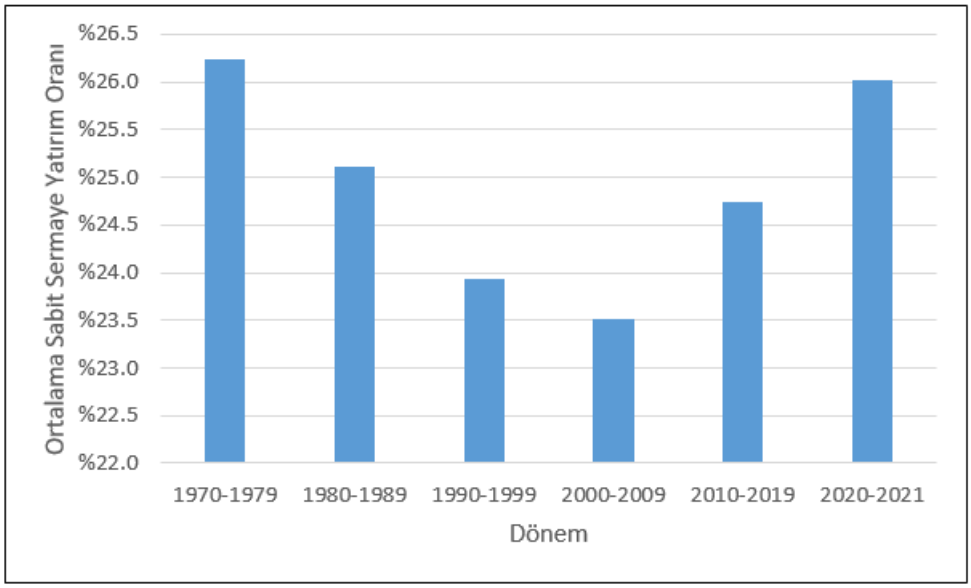
Şekil 18: Sabit Sermaye Yatırımı Oranı (Dünya Ortalaması) (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1970-2021 döneminde onar yıllık periyotlar için yıllık yatırım oranı ortalamaları incelendiğinde dünya yatırım oranının en yüksek olduğu dönemin 1970'li yıllar olduğu, en düşük dönemin ise 2000'li yıllar olduğu görülmektedir (Şekil 19).

Şekil 19: 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Dünya Ortalama Yatırım Oranları (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 yılı itibarıyla sabit sermaye yatırım oranlarının en yüksek olduğu ilk 10 ülkeye aşağıdaki tabloda yer verilmiştir. Listenin ilk sırasında %48,7'lik yatırım oranı ile Moritanya yer almaktadır. İlk 10 ülke arasında sadece 1 büyük ekonomi yer almaktadır. Çin %41,9'luk yatırım oranı ile dünyada sabit sermaye yatırım oranının en yüksek olduğu dördüncü ekonomidir.

Tablo 13: Sabit Sermaye Yatırım Oranı En Yüksek 10 Ülke (2021)

Ülke	Sabit Sermaye Yatırımları / GSYİH
Moritanya	%48.7
Tanzanya	%43.2
Vanuatu	%43.1
Çin	%41.9
Cezayir	%37.2
Gambiya	%36.6
Butan	%35.3
Özbekistan	%35.2
Maldivler	%34.0
Nijerya	%33.1

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 yılı itibarıyla sabit sermaye yatırım oranlarının en düşük olduğu ilk 10 ülke aşağıdaki gibidir. Sudan %3,5'lik yatırım oranı ile veri bulunan ülkeler içerisinde en düşük yatırım oranına sahip ülkedir.

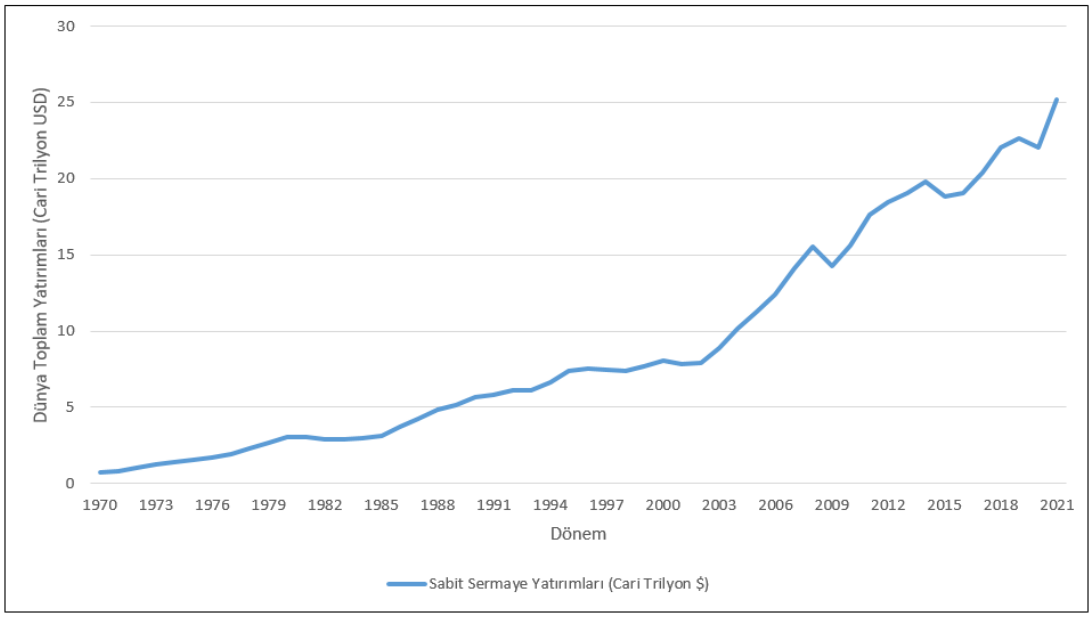
Tablo 14: Sabit Sermaye Yatırım Oranı En Düşük 10 Ülke (2021)

Ülke	Sabit Sermaye Yatırımları / GSYİH
Sudan	%3.5
Ekvator Ginesi	%4.8
Lübnan	%5.5
Irak	%7.3
Küba	%10.5
Sierra Leone	%11.1
Libya	%11.7
Mısır	%12.0
Zimbabve	%12.4
Ukrayna	%12.4

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası verilerine göre, 1970 yılında 743 milyar USD olan sabit sermaye yatırımları, 1980'li yıllarında sonunda 5 trilyon USD'yi geçmiştir. Yatırımlardaki artış trendinin 2002'den sonra eğiminin arttığı görülmektedir. 2002 sonrasında 2009, 2015 ve 2020 yılları haricinde artmaya devam eden sabit sermaye yatırımları 2021 yılında 25,2 trilyon dolar düzeyine ulaşmıştır (Şekil 20).

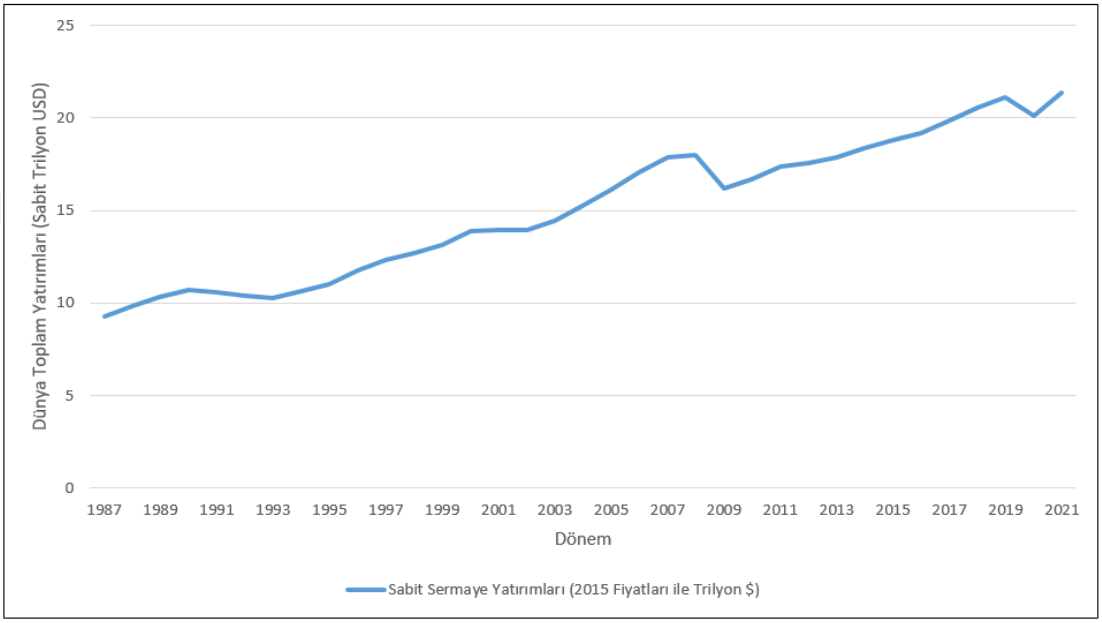
Şekil 20: Dünyada Sabit Sermaye Yatırımlarının Değişimi (Cari USD Fiyatlar) (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Sabit sermaye yatırımlarının 2015 bazlı fiyatlara göre gelişimi ise Şekil 21'deki gibidir. Sabit fiyatlarla sabit sermaye yatırımlarının 1987-2021 arasında yaklaşık 2,3 kat artarak 9,2 trilyon USD'den 21,3 trilyon USD'ye yükseldiği görülmektedir.

Şekil 21: Dünyada Sabit Sermaye Yatırımlarının Gelişimi (Sabit USD Fiyatlar) (1987-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 yılında dünyadaki sabit sermaye yatırımlarının %29,5'inin Çin, %19,6'sının ise ABD tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. 2021'de Çin'de 7,4 trilyon dolar, ABD'de 4,9 trilyon dolar, Japonya'da 1,2 trilyon dolar sabit sermaye yatırımı gerçekleştirilmiştir. Dünyadaki toplam sabit sermaye yatırımlarının %72,1'i 10 ülke tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tablo 15: Dünya Toplam Sabit Sermaye Yatırımları İçinde En Yüksek Paya Sahip 10 Ülke (2021)

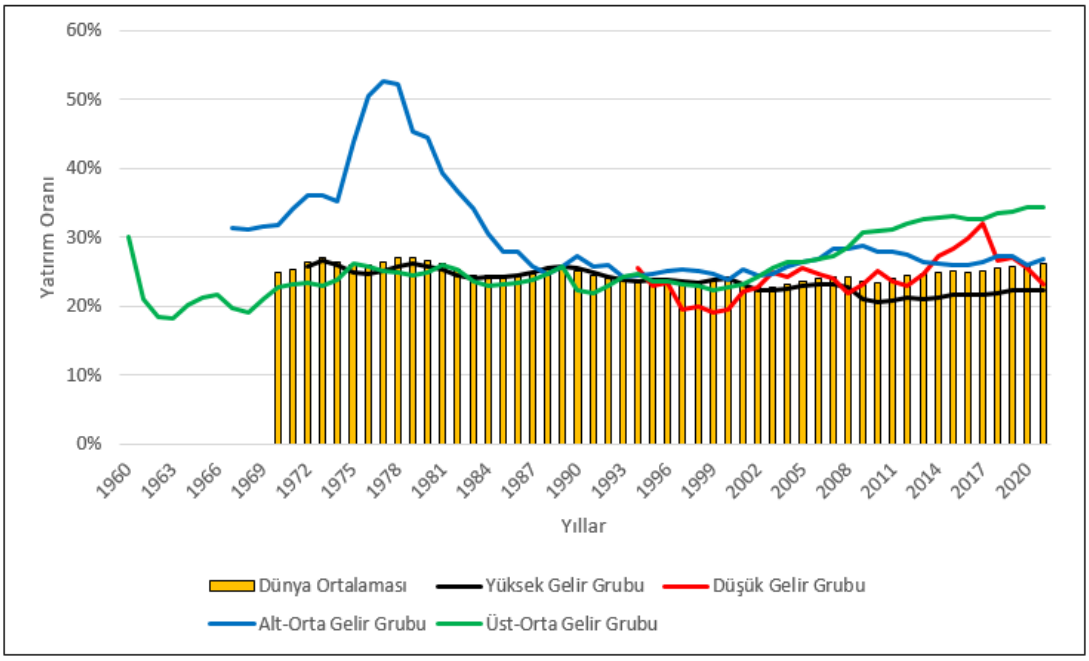
Ülke	Sabit Sermaye Yatırımları (Milyar $)	Dünya Toplamı İçerisinde Payı	Kümüle Pay
Çin	7,426	%29.5	%29.5
ABD	4,940	%19.6	%49.1
Japonya	1,253	%5.0	%54.0
Almanya	927	%3.7	%57.7
Hindistan	907	%3.6	%61.3
Fransa	717	%2.8	%64.1
Güney Kore	572	%2.3	%66.4
Birleşik Krallık	544	%2.2	%68.6
Kanada	474	%1.9	%70.5
İtalya	421	%1.7	%72.1

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2.2.2.1.Gelir Düzeylerine Göre Yatırım Oranları

Üst-orta gelir grubu için 1960 sonrası, alt-orta gelir grubu için 1967 sonrası, yüksek gelir grubu için 1972 sonrası ve düşük gelir grubu için de 1994 sonrasına ait veriler mevcuttur. 1972-2021 döneminde yıllık yatırım oranı ortalamaları yüksek gelir grubunda %23,6, üst-orta gelir grubunda %26,5 ve alt-orta gelir grubunda ise %30,1'dir. Tarihsel ortalamalara bakıldığında, sabit sermaye yatırım oranının en yüksek olduğu gelir grubu alt-orta gelir grubu iken 2009 sonrasında en yüksek yatırım oranının üst-orta gelir grubuna ait olduğu görülmektedir (Şekil 22).

Şekil 22: Gelir Gruplarına Göre Sabit Sermaye Yatırımı Oranlarının Değişimi (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2021 yılında dünya genelinde gerçekleştirilen yaklaşık 25,2 trilyon dolar büyüklüğündeki sabit sermaye yatırım harcamasının %52,9'unun yüksek gelir grubundaki ülkelere, %36,9'unun ise üst-orta gelir grubundaki ülkelere ait olduğu görülmektedir.

Tablo 16: Dünya Sabit Sermaye Yatırımları İçerisinde Gelir Gruplarının Payı (2021)

Gelir Grubu	Milyar $	%
Yüksek Gelir Grubu	13,327	%52.9
Üst-Orta Gelir Grubu	9,307	%36.9
Alt-Orta Gelir Grubu	2,345	%9.3
Düşük Gelir Grubu	117	%0.5
Dünya Toplamı	**25,209**	**%100**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası ülkeleri Doğu Asya ve Pasifik, Avrupa ve Orta Asya, Latin Amerika ve Karayipler, Orta Doğu ve Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Güney Asya ve Sahra-Altı Afrika olmak üzere 7 gruba ayırmaktadır.

2.2.2.2.Bölgelere Göre Yatırım Oranları

2021 itibarıyla yatırım oranının en yüksek olduğu bölgelerin Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi (%35,1) ile Güney Asya Bölgesi (%27,6) olduğu görülmektedir. Yatırım oranının en düşük olduğu bölgeler ise Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi (%19,6) ile Kuzey Amerika Bölgesi'dir (%21,4) (Tablo 17).

Tablo 17: Bölgelere Göre Yatırım Oranları (2021)

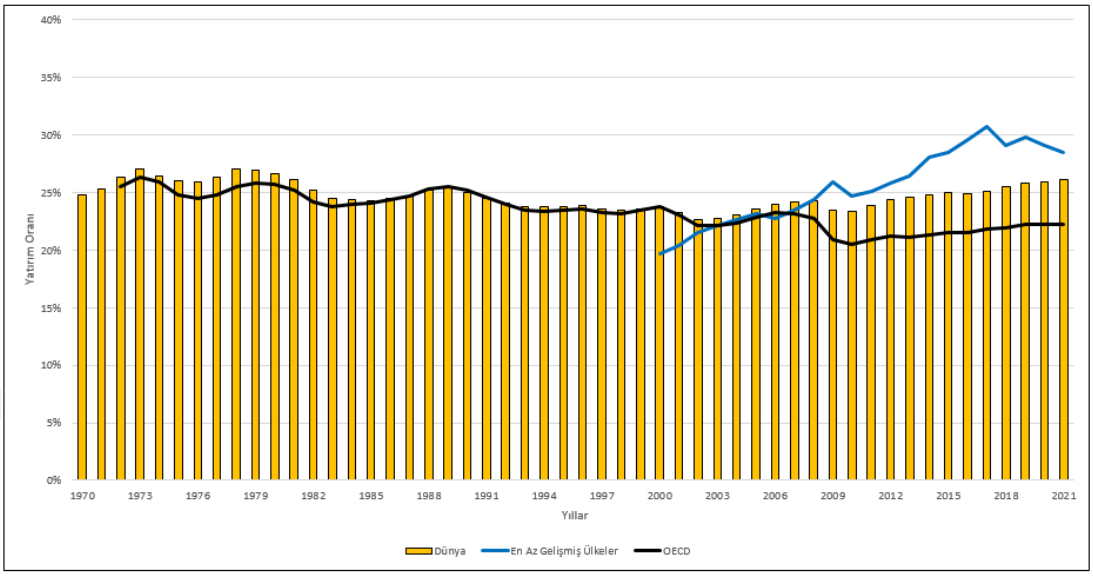
Bölge	2021
Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi	%35.1
Güney Asya Bölgesi	%27.6
Sahra Altı Afrika Bölgesi	%22.9
Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi	%21.9
Avrupa ve Orta Asya Bölgesi	%21.6
Kuzey Amerika Bölgesi	%21.4
Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi	%19.6
Dünya	**%26.1**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

2.2.2.3.Gelişmişlik Düzeyine Göre Yatırımlar

OECD ülkeleri yatırım oranı ortalaması ile dünya ortalaması arasındaki farkın 2000'li yıllar sonrasında OECD aleyhine açıldığı görülmektedir. OECD ülkelerinde ortalama yatırım oranı 2021 yılında %22,2'dir. En az gelişmiş ülkeler için 2000 yılı ve sonrasına ilişkin veri bulunmakta olup yatırım oranının artış trendinde olduğu anlaşılmaktadır. En az gelişmiş ülkelerde yatırım oranı ortalaması 2000 yılında %19,7 iken 2017 yılında %30,7'ye kadar yükselebilmiştir. 2021 itibarıyla ise %28,4 seviyesindedir (Şekil 23).

Şekil 23: En Az Gelişmiş Ülkeler ile OECD Ülkelerinde Yatırım Oranları (1970-2021)



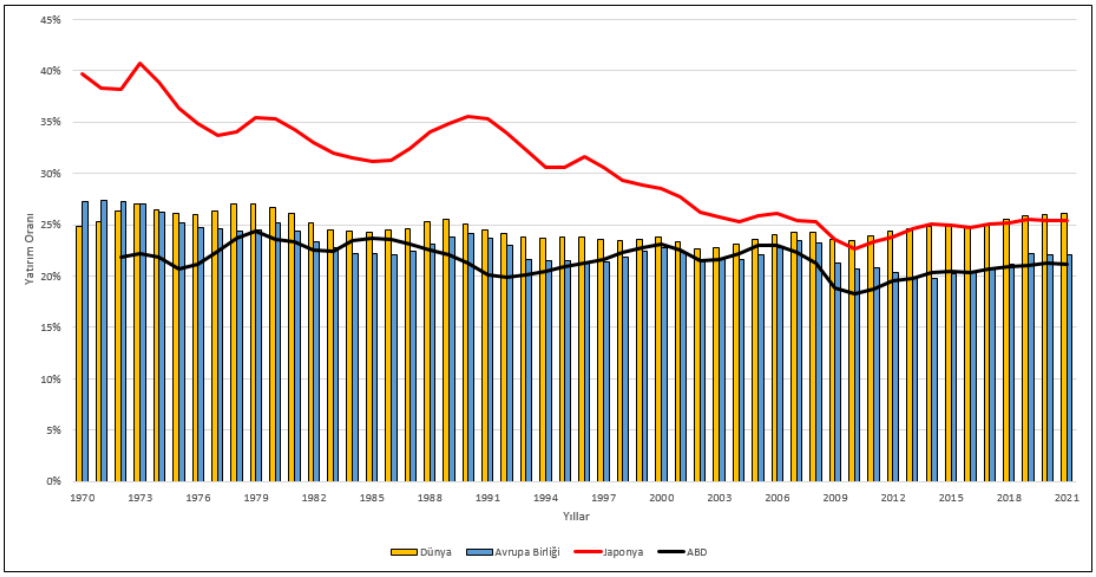
Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Japonya'da yatırımların ciddi bir düşüş eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Özellikle 1990-2010 arasındaki 30 yıllık dönemde yatırım oranı sürekli azalarak %35,5'den %22,6'ya gerilemiştir. 2021 itibarıyla %25,4 seviyesindedir.

ABD ekonomisinde ise en önemli gerileme 2006-2010 yılları arasında gerçekleşmiştir. Söz konusu dönemde ABD'de yatırım oranı %23'ten %18,3'e düşmüştür. 2021 itibarıyla ise %21,2 düzeyindedir.

Avrupa Birliği'nde ise yatırım oranlarının azalış eğiliminde olduğu, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren %20'nin biraz üzerinde seyrettiği görülmektedir. 2021 yılında da %22 seviyesindedir. (Şekil 24).

Şekil 24: ABD, Avrupa Birliği ve Japonya Yatırım Oranları (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE TASARRUF –BÜYÜME İLİŞKİSİ

3.1. KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE TASARRUFLAR, BÜYÜME VE TASARRUF-BÜYÜME İLİŞKİSİ

Çalışmamızda uluslararası piyasalarda Türkiye'nin aynı risk grubunda değerlendirildiği diğer Kırılgan Beşli ekonomileri (Brezilya, Endonezya, Hindistan ve Güney Afrika) detaylı olarak incelenecektir.

Ekonomik büyümesinin finansmanı için istikrarsız yabancı yatırımlara yüksek düzeyde bağımlılığı bulunan beş gelişmekte olan ekonomiyi ifade eden **Kırılgan Beşli (Fragile Five)** tabiri Morgan Stanley tarafından 2013 yılının Ağustos ayında sunulmuş olan bir analiz raporunda gündeme getirilmiştir. Bu ülkelerden Brezilya ve Güney Afrika aynı zamanda yine Morgan Stanley tarafından 2015 yılında ortaya atılan **Zordaki Onlu (Troubled Ten)** grubuna da dâhildir.[1]

2016 yılında Kırılgan Beşli listesinden Hindistan ve Brezilya çıkarılarak Meksika ve Kolombiya eklenmiştir. Ancak dünya ekonomisindeki göreli payı ve etkisi göz önüne alınarak bu çalışmadaki detay incelemelerde ilk kırılgan beşli tanımındaki ülkeler değerlendirilecektir.

3.1.1. Brezilya Ekonomisi

3.1.1.1.Brezilya'da Ekonomik Büyüme

Brezilya'da 1956-1961 yılları arasında dönemin devlet başkanı Juscelino Kubitschek **Hedefler Planı (Targets Plan)** olarak adlandırılan ilk büyük ulusal kalkınma planını yürürlüğe sokmuştur. Bu plan temelde ulaşım ve enerji sektörlerinde

[1] Meltem Gülenay Chadwick , "Dependence of "Fragile Five" and "Troubled Ten" Emerging Markets' Financial System to US Monetary Policy and Monetary Policy Uncertainty", **TCMB Working Paper,** No:18/17, 2018, s.3.

gelişim hedefleyerek otoyol ve elektrik enerjisi sistemlerinde genişlemeye gitmiş, bunun yanı sıra yeni başkent olarak Brasilia kenti kurulmuştur. Bu planda kamu kaynakları ile birlikte özellikle otomotiv endüstrisinde doğrudan yabancı yatırımlara başvurulmuştur. Planın uygulanması sırasında yüksek büyüme oranları sağlansa da ilerleyen yıllarda Brezilya ekonomisi bütçe açıkları ve enflasyonun da eşlik ettiği bir resesyon sürecine girmiştir. Bu krizin sonrasında 1964 yılında ülkede bir askeri darbe gerçekleşmiş, darbeden sonra 1964-1967 döneminde mali ve parasal reformlar ile enflasyonu düşürmeyi ve ekonomik büyümeyi devam ettirmeyi amaçlayan **Hükümet Ekonomik Aksiyon Paketi, PAEG (Plano de Açao Economica do Governo)** uygulamaya alınmıştır.[2]

1961'de %8,6 büyüyen Brezilya Ekonomisi 1963 yılında sadece %0,6 büyümüş, 1962-1967 döneminde ortalama büyüme oranı %4 olmuştur. Bu oran o dönemde %10'lar seviyesinde büyümeye alışmış olan Brezilya için oldukça kötü bir sonuçtur. 1964 sonrası reformlar ve askeri yönetim tarafından uygulanan diğer politikaların yanı sıra konjonktürün de uygun olmasının etkisiyle Brezilya ekonomisi 1968-1974 döneminde hızlı bir büyümeye sahne olmuştur. Dünya Bankası verilerine göre 1968-1974 yılları arasında yıllık ortalama %10,7 büyüyen Brezilya ekonomisi 1973 yılında %14'lük ekonomik büyüme gerçekleştirmiştir. Bu oran aynı zamanda 1961-2021 döneminde görülen en yüksek büyüme oranıdır. Söz konusu dönem Brezilya'da ekonomik mucize dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu durum devletin özel tasarrufları kamu yatırımlarına yönlendirebildiği bütüncül bir mekanizma kurduğu kanısına yol açmıştır. Brezilya'da 1972-1974 arasında Birinci Ulusal Kalkınma Planı, 1975-1979 döneminde ise İkinci Ulusal Kalkınma Planı yürürlüğe konulmuştur. 1973 yılında birinci petrol krizi patlak verdiğinde Brezilya büyüme hedeflerini kamu yurtdışı borçlarını artırmak pahasına devam ettirmeye çalışmıştır. Dış borçlanma ile büyümeyi sürdürme stratejisi ilk yıllarda nispeten başarılı olmuştur. Ancak 1970'lerin ikinci yarısında büyüme keskin bir düşüş gösterirken enflasyon iki katına çıkmıştır. [3]

---

[2] Joao Ayres v.d., "The Monetary and Fiscal History of Brazil, 1960-2016", **NBER Working Paper Series**, No: 25421, 2019, s.6.
[3] **A.e.**, s.7-9.

1960'lı ve 1970'li yıllar kalkınma planları dönemleri olarak kabul edilirse 1980-1994 arası dönem de istikrar planları dönemi olarak kabul edilebilir. Brezilya ekonomisi 1961-2021 dönemindeki en büyük ikinci daralmayı 1980 yılındaki %9,2'lik yüksek büyümenin akabinde 1981'de yaşamış ve bu yılda %4,2'lik bir küçülme gerçekleşmiştir. 1986 yılında Cruzado Planı uygulanmaya başlanmış, bu çerçevede para birimi Cruzeiro'dan üç sıfır atılarak yeni para birimi Cruzado'ya geçilmiştir. Bu süreçte fiyatlar dondurulmuş, işsizlik ödeneği uygulaması devreye alınmış, asgari ücrete zam yapılmış, para birimi Amerikan Doları'na çapalanmıştır. Yine aynı yıl içerisindeki İkinci Cruzado Planı, 1987'deki Bresser Planı, 1989'daki Summer Planı ve 1990'daki Collor Planı başarısız olmuştur.[4] Cruzado Planı ile enflasyonu tamamen ortadan kaldırmak yani sıfır enflasyon hedeflenmekteydi. Dönemin maliye bakanı Bresser'e atfen Bresser Planı olarak adlandırılan 1987 planında ise enflasyonu yok etmek değil sadece yönetilebilir hale getirmek ve hiperenflasyonun önüne geçebilmek amaçlanmaktaydı. 1987 planı ile birlikte enflasyonun düşürülmesi, ücretlerdeki düşüşün durdurulması, resesyonun önüne geçilmesi ve ödemeler dengesinin sağlanması suretiyle ekonominin genel dengesi yeniden tesis edilmek istenmekteydi. Planın uygulanması ile birlikte enflasyon %10'a düşse de sonrasında %14'e yükselmiştir.[5] 1989 yılında uygulamaya konulan ve Yeni Cruzado Planı olarak da bilinen Summer Planı 4-8 hafta sürmesi planlanan bir fiyat ve ücret dondurma programıydı. Plana göre hükümet yaklaşık 90 bin kamu çalışanını kademe kademe işten çıkarmak, kamu iktisadi teşebbüslerini satmak veya kapatmak gibi uygulamalarla bütçe açığını azaltmayı hedeflemekteydi. Ulusal Kongrenin direnmesinin yanı sıra kamu çalışanlarının protestoları sonucunda hükümet söz konusu programı değiştirmek zorunda kaldı.[6] 1990'daki Collor Planı'nın temel amacı özelleştirmeler, serbestleştirme ve emek piyasasında reformlar yoluyla devletin ekonomideki rolünü azaltmaktı. Programın diğer bir önemli unsuru olan fiyat dondurmalarının likidite üzerindeki olumsuz etkisinin resesyonist baskılara sebep olması sebebiyle de bu

---

[4] **A.e.**

[5] Luiz Carlos Bresser-Pereira, "Brazil's Inflation and the Cruzado Plan, 1985-1988", **Are we Next? Hyperinflation and Solutions in Argentina, Brazil and Israel,** Ed. by Pamela S. Falk, London, Lynne Rienner, 1988, s.63-65.

[6] Nader Nazmi, "Inflation and Stabilization: Recent Brazilian Experience in Perspective", **The Journal of Developing Areas**, Jul., Vol. 29, No: 4, 1995, s.497.

uygulamadan geri adım atılmak zorunda kalınmıştı. Enflasyon %81'den %9'a kadar düşürülmüş olsa da sonrasında %19'a yükselmişti.[7]

Collor Planı sonrasında 1990 yılında Brezilya ekonomisi Dünya Bankası verilerine göre %4,4 küçülmüştür. Bu oran 1961-2021 döneminde Brezilya ekonomisinde yaşanan en ciddi daralmadır. 1994 yılında Brezilya hükümeti, bu defa hiperenflasyonu ortadan kaldırmayı başaracak son istikrar planı olan Real Planı'nı başlatmıştır. Ancak bu plan IMF tarafından kabul görmemiştir. Bu plan öncekilerin aksine önceki programlarda uygulanan fiyat dondurmalarının ortaya çıkardığı çarpıklıkları yok etmeyi, bütçe açıklarını azaltmayı ve firmaları modernize etmeyi amaçlıyordu. Real Planı'nda önceki planlardan farklı olarak bazı önlemler kamuya açıklanmadan önce uygulanmaya başlamıştır. Real Planı kapsamında **URV** (Unidade Real de Valor/ Unit of Real Value) ismi ile mevcut para birimi Cruzeiro Real'e paralel ve Amerikan dolarına bire bir eşitlenmiş hayali bir para birimi oluşturulmuştur. Her türlü mal ve hizmet fiyatında Cruzeiro Real'in yanı sıra URV cinsinden fiyatların da belirlenmesi zorunlu hale getirilmiş, ancak enflasyon ile birlikte ürünlerin Cruzeiro cinsinden fiyatları çok oynak iken URV cinsinden fiyatları ya sabit kalmış veya çok az artmış ve bu şekilde bir URV/Cruzeio paritesi ortaya çıkmıştır. Temmuz 1994'te ise 1 Dolar = 1 Real = 1 URV = 2,750 Cruzeiro Real şeklinde bir dönüşüm değeri ile yeni para birimi olarak Real'e geçilmiştir. Real Planı ile birlikte enflasyon makul seviyelere düşürülmüş ancak büyüme hızı da düşmüştür. 1995 sonrası dönem yüksek fiyat istikrarı ve ılımlı büyüme dönemi olarak kabul edilmektedir.[8]

1997 Doğu Asya ve 1998 Rusya krizleri sonrasında büyüme oranları 1998'te %0,3 ve 1999'da %0,5 gerçekleşmiştir. ABD'de resesyonun görüldüğü ve Arjantin Peso'sunun değer kaybına uğradığı 2001 yılında büyüme oranı %1,4 olmuştur. Brezilya'da Lula'nın iktidara gelmesinin akabinde 2004-2008 dönemi 1960 sonrasında ekonominin en başarılı olduğu yıllar olmuştur. Bütçe fazlası, cari fazla ve dış ticarette genişleme ile karakterize edilen bu dönemde fakirliğe karşı savaşta gelir

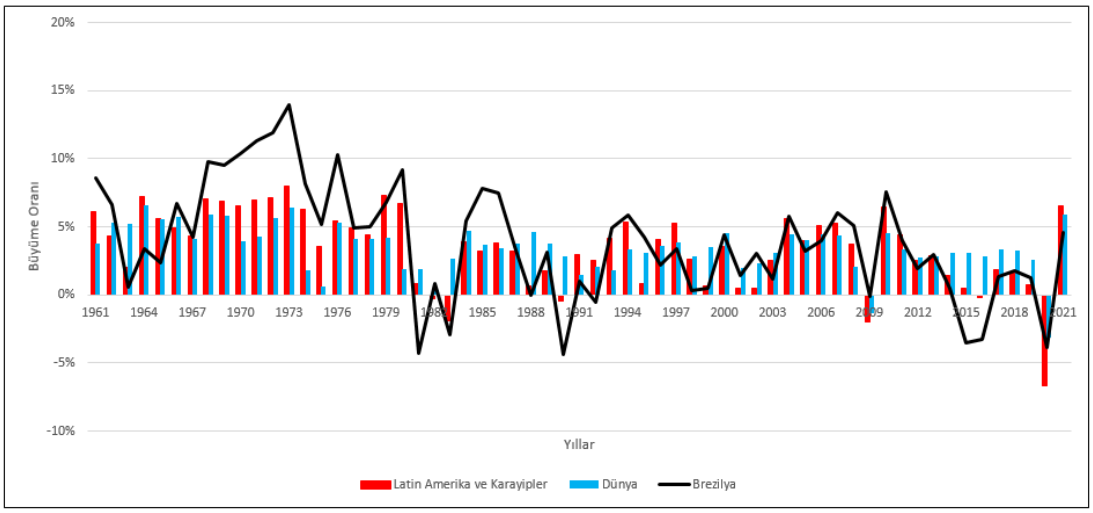
[7] Miguel A. Kiguel, Nissan Liviatan, "Stopping Three Big Inflations: Argentina, Brazil, and Peru", **Reform, Recovery, and Growth: Latin America and the Middle East**, Ed. by Rudiger Dornbusch, Sebastian Edwards, Chicago, University of Chicago Press, 1995.
[8] Ayres v.d., **a.g.e.**, s.11-19.

eşitsizliğinin düzeltilmesine önemli katkıda bulunan Bolsa Família isimli sosyal refah programı da uygulanmaya başlamıştır. 2004-2008 yılları arasında Brezilya ekonomisi yıllık ortalama %4,8 büyümüştür. 2007 yılında ekonomik büyümeyi hızlandırmak amaçlı yatırım projelerinden oluşan PAC (Büyüme Hızlandırma Programı) isimli büyük bir altyapı programı devreye alınmıştır. Sonuçta bu politika başarıya ulaşmış,[9] 2007'de %6,1 ve 2008'de %5,1 büyüyen ülke ekonomisi 2008 finansal krizini büyüme açısından görece hafif atlatarak 2009'da sadece %0,1 oranında küçülmüş ve 2010 yılında hızla toparlanarak %7,5 büyümüştür. Ancak programın başarısı uzun sürmemiştir. Brezilya'nın büyüme performansı son yıllarda geçmiş dönemleri aratır niteliktedir. 2012'de ülke ekonomisi sadece %1,9 büyüyebilmiş, düşen emtia fiyatları durumu daha da zorlaştırmıştır. En son 2013 yılında %3 büyüyebilen Brezilya'da büyüme oranı 2014'te %0,5'e düşmüş, 2015'te %3,5 ve 2016'da %3,3 küçülme görülmüştür. 2017-2019 dönemi yıllık büyüme oranlarının ortalaması ise sadece %1,4 düzeyindedir. Dünya Bankası tarafından yayınlanan 2021/Ocak dönemine ait Global Economic Prospects raporunda Covid-19 küresel salgınının etkisiyle Brezilya ekonomisinin 2020'de %4,5 daralması, 2021'de %3 ve 2022'de %2,5 büyümesi tahmin edilmiştir.[10] Gerçekleşen rakamlara bakıldığında ise; Brezilya ekonomisi 2020 yılında %3,9 küçülmüş, 2021'de ise %4,6 büyümüştür. Dolayısıyla Dünya Bankası tahminlerinden daha iyi bir performans ortaya konulduğu görülmüştür.

Dünya Bankası verilerine göre Brezilya ekonomisinin 1961-2021 yılları arasındaki 61 yıllık süreçte yıllık büyüme oranlarının ortalaması %3,9'dur. Bu oran %3,5'lik dünya ortalamasının ve Brezilya'nın içerisinde yer aldığı yine %3,4 seviyesindeki Latin Amerika ve Karayipler ortalamasının üzerindedir (Şekil 25).

[9] **A.e.**, s.22.
[10] World Bank, "Global Economic Prospects", January, 2021, s.4.

Şekil 25: Brezilya Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)

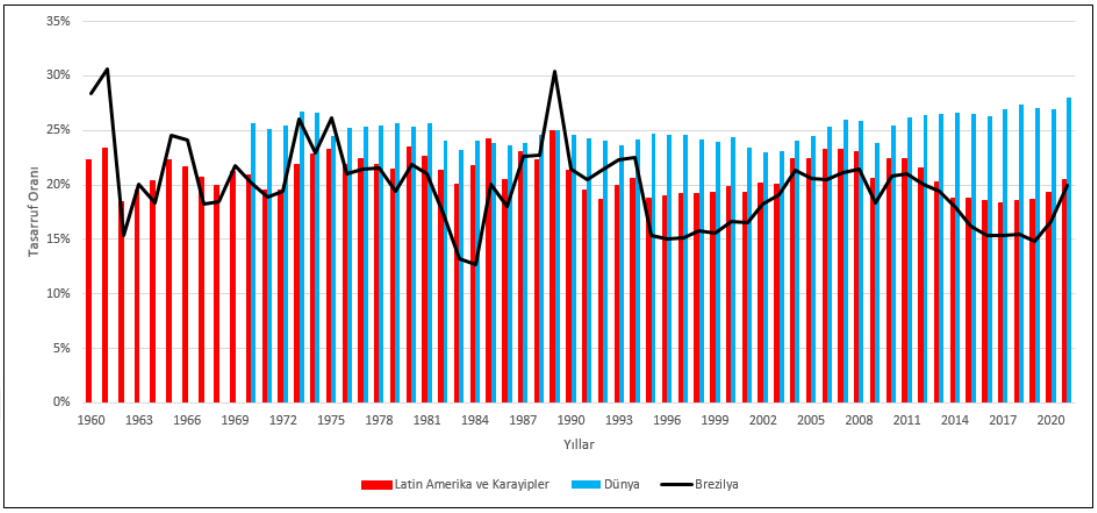


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.1.2.Brezilya'da Tasarruflar

Brezilya'da tasarruf oranlarının yıllar içerisindeki değişimine dünya ortalaması ve Latin Amerika ve Karayipler Bölgesi ile karşılaştırmalı olarak Şekil 26'da yer verilmiştir. Brezilya'nın tasarruf oranı ortalaması yalnızca 1989 yılında dünya ortalamasının üzerine çıkabilmiştir. Birkaç yıl haricinde de Latin Amerika ve Karayipler bölgesinin ortalamasından daha düşük bir tasarruf oranına sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 26: Brezilya Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)



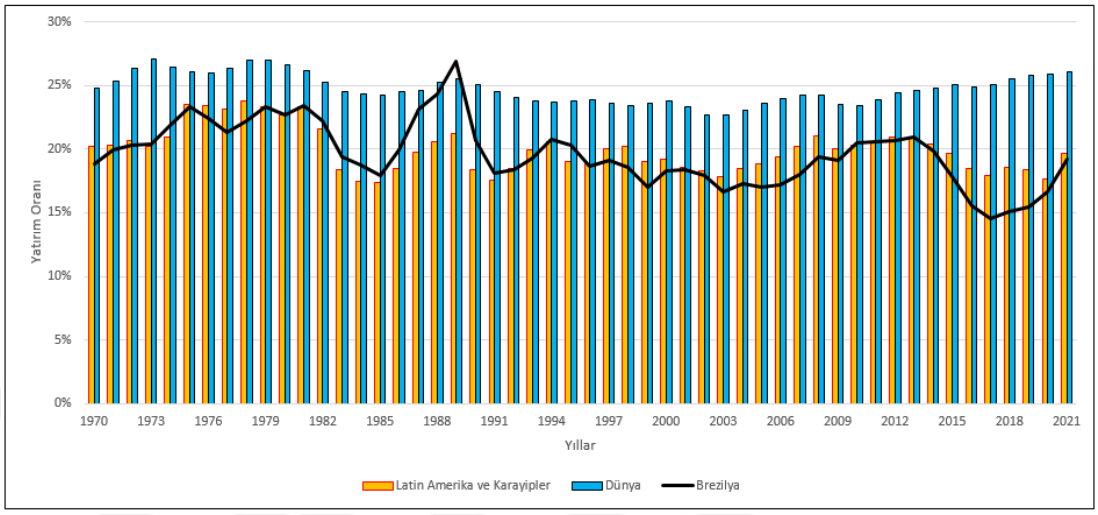
Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Brezilya'da 1960-2021 arasında yıllık tasarruf oranlarının ortalaması %19,8'dir. 1984'te %12,7 gibi düşük bir düzeyde olan tasarruf oranı 1989'da %30,4 ile en yüksek değerine ulaşmış ancak 1996'da %15,1'e kadar gerilemiştir. 2013 sonrasında tasarruf oranları hep %20'nin altında kalmış olup 2013-2021 ortalaması %16,8'dir. 2021 yılı itibarıyla ise %19,9 seviyesindedir.

3.1.1.3.Brezilya'da Yatırımlar

1970-2021 döneminde yıllık yatırım oranları ortalaması %19,6 olan Brezilya'da yatırım oranları %26,9 ile en yüksek yatırım oranına ulaştığı 1989 yılı haricinde hep dünya ortalamasının altında kalmıştır. 1985'te %17,9 olan yatırım ortalaması 1989'a kadar artsa da bu yıldan sonra yeninde düşmeye başlamıştır. 1996 sonrasında ise Latin Amerika ve Karayipler ortalamasının üzerine çıkamamıştır (Şekil 27).

Şekil 27: Brezilya Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalaması ile Karşılaştırması (1970-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.1.4.Brezilya'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür

Brezilya ekonomisinde tasarruf-büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. 1960-1980 dönemi verileri ile çalışan Krieckhaus (2001) Brezilya'da kamu tasarruflarının ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşmıştır. 1964 sonrasında kamu tasarruf oranının dramatik bir şekilde %10'lara yükselmesi sonrasında yatırımlarda hızlı bir artış ve hızlı ekonomik büyüme görüldüğüne dikkat çeken Krieckhaus, 1980'li yıllarda kamu tasarruflarındaki çöküşün ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini belirmektedir.[11]

Kónya (2005) 1961-2000 döneminde 84 ülkeyi incelediği çalışmasında Brezilya'da tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[12] Mohan (2006) 1960-2001 tarihleri arasında Brezilya'da tasarruflar ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik tespit etmiştir.[13] Bashir vd.

[11] Krieckhaus, **a.g.e.**, s.1709.
[12] László Kónya, "Saving and Growth: Granger Causality Analysis with Bootstrapping on Panels of Countries", **Journal of Economic Research**, No: 10, 2005, s.239.
[13] Mohan, **a.g.e.**, s.10.

(2015) 1986-2014 periyodunda yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır.[14]

3.1.2. Endonezya Ekonomisi

3.1.2.1.Endonezya'da Ekonomik Büyüme

Endonezya'nın bağımsızlık sonrasındaki ekonomik tarihinin ilk dönemi olan ve parlamenter demokrasinin denendiği 1950-1957 yılları arasında sosyalizm odaklı bir ekonomi politika izlenmiş ancak sosyalizm yalnızca 1959 yılında resmi ideoloji olarak kabul edilmişti. İkinci dönem olan 1958-1965 yılları arasında Başkan Sukarno döneminde kumanda ekonomisi uygulanmıştı.[15]

Sukarno'nun yönetimi altındaki Endonezya'da 1960'lı yılların ortasında enflasyon oranı aşırı yükselmiş, ihracat azalmış, döviz rezervlerinde ciddi bir gerileme gerçekleşmiş ve büyüme oranları oldukça düşük seviyelerde kalmıştı.[16] 1961 yılında %5,7 büyüyen Endonezya ekonomisi 1963'te %2,2 küçülmüş, 1962-1967 döneminde yıllık ortalama büyüme oranı %1,4 olmuştur.

1965 yılında komünist darbe girişimini başarısızlığa uğratan General Suharto devlet başkanı Sukarno'nun yönetsel yetkilerini 1966'da devralmıştır. 1967 yılına kadar görevde kalan Sukarno bu yılda yerini General Suharto'ya bırakmıştır. General Suharto'nun Yeni Düzen hükümetinin neoklasik bakış açısına sahip profesyonellerden oluşan ekonomi takımının uyguladığı sıkı tedbirlerle 1965'te %635 gibi yüksek bir düzeyde olan enflasyon 1970'de %6'ya kadar düşürülebilmiş, 1963-1966 döneminde %5,7 olan bütçe açıkları 1967-1970 döneminde %3,4'e indirilmiştir. 1966 yılındaki istikrar programının en dikkate değer yanı enflasyondaki düşüşe daralmanın aksine

[14] Muhammad Farhan Bashir v.d., "The Nexus between Economic Indicators and Economic Growth in Brazil", **Journal of Resources Development and Management**, Vol.13, 2015, s.7.
[15] Kalyani Bandyopadhyaya, "The Indonesian Economy in Transition: From Guided Economy to New Order", **India Quarterly**, Vol. 33, No: 4, 1977, s. 432.
[16] Wing Thye Woo, Bruce Glassburner, Anwar Nasution**, Macroeconomic Policies, Crises, and Long-term Growth in Indonesia, 1965-90**, Washingto D.C., The World Bank, 1994, s.29.

ekonomik büyümenin eşlik etmesiydi.[17] Endonezya ekonomisi 1968'de %10,9 ve 1969'da %6,8 büyümüştür.

1 Nisan 1969'da Repelita 1 adı ile bilinen birinci beş yıllık kalkınma planı yürürlüğe girmişti. Repelita 1 yapısal reformlar içermeyen, yeni yatırımlardan ziyade rehabilitasyonu öneren bir programdı.[18]

1970'li yıllarda petrol ve LNG sektörlerinin hızlı gelişiminin yanı sıra 1973 yılında Birinci Petrol Krizi'nin yol açtığı petrol fiyatlarındaki yükseliş Endonezya ekonomisini olumlu etkilemişti. 1971'de Endonezya'nın Minas petrolünün varil fiyatı 1,70 USD iken 1974'te 12,60 USD'ye yükselmişti. Endonezya'nın 1972'de 834 milyon USD tutarındaki ham petrol ihracatı ise 1974 yılına gelindiğinde 4,7 milyar USD'ye ulaşmıştı.[19]

1974-1979 yılları arasında uygulanan ikinci beş yıllık kalkınma planı Repelita 2'de temel hedefler pirinç üretiminde kendi kendine yeterliliği sağlamak, zirai ürün ihracatını artırmak, kırsal kesim işsizliğini azaltmak ve zirai kaynakların korunmasıydı. Bunun yanında Repelita 2, Repelita 1'in aksine sanayi, madencilik, taşımacılık ve iletişim sektörlerinin lehine bir takım yapısal reformları da içermekteydi.[20]

İstikrar programı ve petrol krizinin etkileri birlikte değerlendirildiğinde Endonezya ekonomisinin 1968-1981 yılları arasında yıllık ortalama %7,7 büyüdüğü görülmektedir. 1980'li yıllarda petrol fiyatları gerilemiş, bunun yanı sıra 1980'li yılların başında dünya çapındaki durgunluk sebebiyle başta tarım ürünleri olmak üzere Endonezya'nın ihraç ürünlerine olan talep azalmıştı. Bu sebeple Endonezya'nın ekonomik büyümesi 1982'de %2,2'ye düşmüştü. Bu olumsuzlukları giderilmek için 1982 yılında temel amacı ekonomideki petrol dışı sektörleri geliştirmek ve çeşitlendirmek olan bir dizi ekonomik reform adımı atılmıştı. Bu adımlar başarıya ulaşmış ve petrol dışı ihracatın GSYİH'deki payı 1982'deki %4,2 seviyesinden

---

[17] **A.e.**, s.30.
[18] Bandyopadhyaya, **a.g.e.**, s.446-447.
[19] Woo, Glassburner, Nasution, **a.g.e.**, s.31.
[20] Bandyopadhyaya, **a.g.e.**, s.450-451.

1989'da %15,9'a; bu ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı ise 1981'deki %17,8 düzeyinden 1990 yılında %56,9'a çıkmıştı. 1983 yılında toplam çıktıda sadece %11,4'lük bir paya sahip olan imalat kesimi payını 1990 yılında %19,4' e çıkarmış, aynı dönemde tarım kesiminin payı ise %24'ten %19,8'e gerilemişti. Bütün bu adımların sonucunda petrol ve gaz vergilerinin toplam kamu gelirleri içerisindeki payı 1983'teki %62 seviyesinden 1992'de %27'ye düşürülerek kamu gelirlerinin petrol ve gaz vergilerine bağımlılığı azaltılmıştı. [21]

Reformların başarıya ulaşmasının arkasında birkaç sebep bulunmaktadır. İlk olarak finansal liberalizasyon programı bankacılık sisteminin aracılık rolünü güçlendirerek özel yatırımları kolaylaştırmıştır. İkinci olarak adım adım gerçekleştirilen yatırım ve ticaret liberalizasyonları yalnızca ekonominin etkinliğini artırmak ve yabancı yatırım çekmek ile kalmamış, aynı zamanda ulusal endüstriyel gelişimi de desteklemiştir. 1980'lerde gerçekleştirilen iki devalüasyon petrol dışı ticari ürünlerin rekabetçiliğini artırmıştır. Sıkı parasal kontrol enflasyonun düşük kalmasını sağlayarak sermaye kaçışını önlemiştir. Yeni vergi programı kamu gelirlerini artırarak altyapı, eğitim ve sağlık harcamalarının sürdürülebilmesine katkıda bulunmuştur. 1980'lerdeki istikrar ve yapısal ayarlarma programları ile ilgili olarak belirtilmeye değer bir nokta ise Endonezya hükümetinin IMF ve Dünya Bankası baskısı olmaksızın, krizin çözülebilmesi için bu programların gerekliliğine ikna olması sonucunda uygulanmasıdır.[22]

1990'lı yılların başında Endonezya'nın karşı karşıya olduğu temel ekonomik mesele hızlı büyümenin yönetilmesiydi. 1989 ve 1990 yıllarında ekonomi ortalama %7,5 büyümüştü. Bu oran petrol balonu sonrası dönem için rekor seviyesindeydi. Büyümenin ana kaynakları tüketim ve yatırımlar idi. Buna karşın para arzı artışının yüksek olması, yüksek enflasyon ve yüksek faiz oranları, büyüyen cari açık gibi sebeplerle bu büyüme sürdürülebilir görünmemekteydi. Hızlı büyümenin getirdiği

[21] Budy P. Resosudarmo, Ari Kuncoro, "The Political Economy of Indonesian Economic Reforms: 1983-2000", **Oxford Development Studies**, No: 34-3, 2007, s.345-346.
[22] **A.e.**

baskıyı büyümeyi durdurmaksızın yönetebilmek ekonomi yönetimi açısından önemli bir zorluktu.[23]

1990'lı yılların ortalarına gelindiğinde 1960'lar ve 1980'lerdeki gibi büyük bir kriz olmamakla birlikte petrol dışı ihracattaki azalma endişe kaynağı haline gelmişti. Aynı zamanda bu sektörler yabancı yatırımcılar açısından cazibesini kaybetmiş görünmekteydi. Örneğin Endonezya'nın en büyük yabancı yatırım kaynaklarından Japonya bu ülkedeki yatırımları azaltmakta ve Çin'e yönlendirmekteydi. Bu problemlere tepki olarak Endonezya hükümeti yatırım ve dış ticaret politikaları ile alakalı bir dizi cesur ekonomik deregülasyon uygulaması ilan etmiştir. 1994-1997 yılları arasında gerçekleştirilen reformlar çerçevesinde gümrük tarifeleri düşürülerek dış ticaret bariyerleri esnetilmiş, daha önce 1 milyon USD olarak belirlenmiş bulunan asgari yatırım şartı kaldırılmış, daha önce yabancı yatırıma kapalı olan dokuz sektör yabancı yatırımlara açık hale getirilmişti. Yabancı yatırıma açılan sektörler deniz limanları, elektrik iletim ve dağıtımı, telekomünikasyon, gemicilik, içme suyu, demiryolları, nükleer enerji üretimi ve kitle iletişimdir. Yatırımcılar 1994 ekonomik reformlarına yanıt vermiş ve yılsonunda yabancı yatırımların değeri tüm zamanların en yüksek seviyesi olan 23,7 milyar USD'ye ulaşmıştı. Reformlar yerli yatırımları da teşvik etmiş, 1994 yılında onaylanmış yerli yatırım projeleri ilk defa onaylanmış yabancı yatırımları geride bırakmıştı. 1994-1996 yılları arasında Endonezya ekonomisi yıllık ortalama %7,9 oranında büyüme göstermişti ancak bu büyüme Endonezya ekonomisindeki iki önemli gelişmeyi maskelemekteydi. İlk olarak finansal liberalizasyon ticari bankacılık vasıtasıyla gelen kredilerin yanı sıra kurumdan kuruma kredileri (corporate to corporate loans) de cezbetmişti. İkinci olarak ekonomik büyüme önemli ölçüde inşaat gibi dış ticarete konu olmayan (nontradable) sektörlerden kaynaklanmaktadır. Sermaye girişlerinin büyük bir kısmı bu sektörlerdeki genişlemeyi finanse etmekte olup bu girişler kısa-dönemli yabancı ticari krediler formundaydı. Başkan Soharto, teknokratların serbest piyasa ve emek-yoğun ürünlerin ihracına dayalı rekabetçi ekonomi politikalarını terk edip teknisyenlerin müdahaleci endüstriyel politikalarına dönmüş görünmekteydi. Güç dengesinin teknokratlardan teknisyenlere

[23] Mari Pangestu, "The Indonesian Economy: Booms and Macro-economic Pressures", **Southeast Asian Affairs**, 1992, s.140.

geçmesi ise Ar-Ge ve teknolojiden sorumlu bakan Habibi'nin yönetimdeki etkisini artırmaktaydı. Kabinedeki teknokrat sayısının az olması sayesinde teknisyenler Habibi'nin kontrolündeki stratejik endüstrileri desteklemek amacıyla bütçe dışı harcamaları artırabilmekteydi. Örneğin 200 milyon USD büyüklüğündeki ağaçlandırma fonu bir uçak prototipinin finansmanı amacıyla havacılık sektörüne aktarılmış, bunun dışında mali açıdan kötü durumdaki kamu sahipliğindeki kuruluşların kurtarılmasında yine bütçe dışı harcamalar kullanılmıştır. [24]

1997 yılında Endonezya ekonomisi bankacılık krizi ve dış borç krizinden oluşan bir ekonomik kriz ile karşı karşıya idi. Söz konusu krizin ortaya çıkmasında hem iç hem de dış faktörler rol oynamıştı. Dış faktörler bölgesel resesyon, finansal tıkanıklık, gıda üretimini olumsuz etkileyen anormal hava koşulları ve negatif dış ticaret şoku idi. İç faktörler arasında ise kırılgan finans sektörü, aşırı parasal büyüme, özel kesimin dış borçlarındaki hızlı artış ve yatırım kalitesindeki azalma sayılmaktaydı. Krize cevap verilmekte geç kalınmasının yanı sıra reform sürecindeki politika hataları da problemin büyümesine yol açmıştı.[25]

1997 yılında Tayland'da ortaya çıkan ekonomik kriz sonrasında Endonezya ekonomisinin istikrarı da sorgulanmaya başlamış ve sermaye girişleri tersine dönmüştü. Bunun sonucunda Endonezya Rupisi değer kaybetmeye başlamış, parasal otoritenin ise Rupi'yi savunmak için yeterli rezervi bulunmadığı ortaya çıkmıştı. Faiz artırımlarının etkisiz kalması sonrasında Endonezya Rupisi serbest dalgalanmaya bırakılmıştı. Rupi'nin geçmiş dönemlerde istikrarının vermiş olduğu güven dolayısıyla hem yurt içi şirketlerin yabancı para cinsinden borçları hem de uluslararası yatırımcıların Rupi cinsinden varlıkları hedge edilmemiş durumdaydı. Bunların da panik halinde ABD dolarına yönlenmesi kur üzerindeki baskıyı daha da artırmıştı. Temmuz 1997'de 2.300 Rupi olan ABD doları Ocak 1998'te 17.000 Rupi'ye yükselmişti. Bu çöküşün ardından enflasyon da 1998'de %78'e fırlamıştı. Bütün bu olumsuzluklara rağmen Endonezya ekonomisi 1997'de %4,7 büyümüştü. Krizin esas

[24] Resosudarmo, Kuncoro, **a.g.e.**, s.347-349.
[25] Anwar Nasution, "The Meltdown Of The Indonesian Economy: Causes, Responses And Lessons", **ASEAN Economic Bulletin**, Vol. 17, No: 2, The Asian Financial Crisis: Hindsight, Insight And Foresight, 2000, s.148.

etkisi 1998 yılında kendini göstermiş ve bu yılda ekonomi %13,1 daralmıştı. Krizden en sert darbeyi %36 daralan inşaat sektörü almış, bunun yanı sıra finansal sektör %26 küçülmüş, üretimde yabancı girdilere bağımlılığı yüksek olan imalat sektörü de çöken yurt içi talep ve devalüasyon sonrasında aşırı derecede artan girdi maliyetleri sebebiyle bu bağımlılığın bedelini %11,4'lük bir küçülme ile ödemişti.[26]

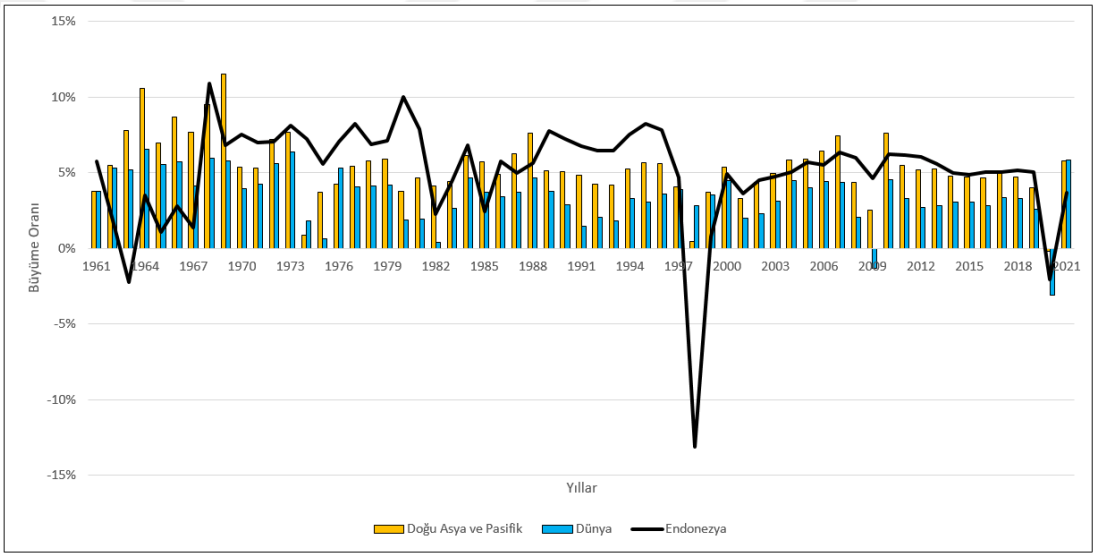
Kriz ile baş edemeyeceğine kanaat getiren Endonezya yönetimi Ekim 1997'de IMF'ye başvurmuş ve 3 yıllık bir kapsamlı ekonomik reform programı sözü karşılığında 43 milyar USD'lik bir stand-by anlaşması imzalanmıştı. Reform programı kapsamındaki ilk adım olan finansal yeniden yapılandırma programı tahsil imkânı bulunmayan alacaklar sebebiyle zayıf duruma düşmüş bankacılık sistemini güçlendirmeyi amaçlamaktaydı. Program birçoğu Soharto'nun aile üyeleri ve iş ortakları tarafından yönetilen 16 müflis bankanın tasfiyesini içermekteydi. Bu kararın yeni bir Rupi'den kaçış hareketine yol açmaması için hükümet yurt içi bankalardaki bütün tasarruf mevduatlarına kamu güvencesi vermiştir. Reform kapsamında gümrük vergilerinde indirime gidilmiş ve dış ve iç ticarette diğer bazı serbestleşme adımları atılmıştı. Bütün bu adımlara rağmen kriz kötüye gitmeye devam etmiş, toplumsal huzursuzluk had safhaya çıkmıştı. 1998 yılındaki geniş katılımlı öğrenci protesto gösterileri sonrasında başlayan ayaklanma Suharto'nun 32 yıllık iktidarını bırakması ile sonuçlanmıştı. Yerine başkan yardımcısı Habibi 1 yıl sonra yeni seçimlerin yapılması şartı ile geçici olarak getirilmişti.[27]

Kriz sonrasında 1999'da sadece %0,8 büyüyebilen Endonezya ekonomisi 2000 yılında %4,9 büyüyerek krizin etkisinden kurtulmuş görünmekteydi. Endonezya'nın 2000-2021 yılları arasında ortalama yıllık büyüme hızı %4,9 olmuştur. Özellikle son 20 yılda Endonezya ekonomisinde büyüme oranının dalgalı bir seyir izlemediği, oldukça istikrarlı olduğu görülmektedir. Dünyada global finansal krizin etkisinin en derin hissedildiği yıl olan 2009'da bile ülke %4,6'lık bir büyüme gerçekleştirebilmiştir. Endonezya'nın büyüme oranlarının tarihsel seyrine bakıldığında 1968 sonrasında 1985 yılı ile Asya finansal krizinin etkili olduğu 1997-1999 dönemi haricinde hep dünya ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Yine

[26] Resosudarmo, Kuncoro, **a.g.e.**, s.349.
[27] **A.e.**, s.350-352.

incelenen dönemin önemli bir kısmında dâhil olduğu Doğu Asya ve Pasifik bölgesi ortalamasından daha iyi bir büyüme performansı gerçekleştirilmiştir. Covid-19 küresel salgınının etkili olduğu 2020 yılında ise Endonezya ekonomisi %2,1 daralmıştır. Dünya Bankası tarafından yayınlanan 2021/Ocak dönemine ait Global Economic Prospects raporunda Endonezya ekonomisinin 2021'de %4,4 ve 2022'de %4,8 büyümesi tahmin edilmiştir.[28] 2021'de gerçekleşen büyüme ise %3,7 ile beklentilerin altında kalmıştır. (Şekil 28).

Şekil 28: Endonezya Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

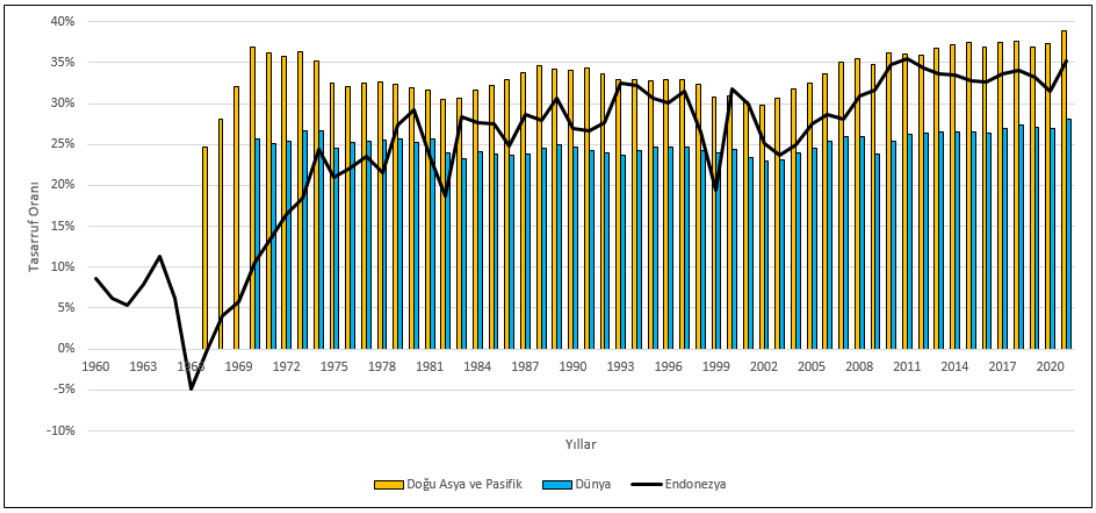
3.1.2.2.Endonezya'da Tasarruflar

Endonezya'da 1960'lı yıllarda oldukça düşük ve zaman zaman da negatif olan yurt içi tasarruflar 1970'li yıllardan itibaren gözle görülür bir şekilde artmaya başlamıştır. 1966 yılında -%4,8 olan tasarruf oranı 1980 yılında %29,2'ye ulaşmıştır. Endonezya'nın tasarruf oranları 1980 sonrasında genellikle dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. 1980'li yılların başında Endonezya ekonomisini olumsuz etkileyen koşullara paralel olarak tasarruf oranları 1981'de %23,5'e ve 1982'de %18,7'ye kadar düşmüştür. Yine Asya finansal krizi sonrasında 1999 yılında tasarruf

[28] World Bank, **a.g.e.,** s.4.

oranı sadece %19,5 olmuştur. Bu istisnaların haricinde 1990'lı ve 2000'li yıllarda ortalama %28'lerde stabil kalan tasarruf oranları 2010'lu yıllarda %30'un üzerine çıkarak Doğu Asya ve Pasifik Bölgesi ortalamasını hemen hemen yakalamış durumdadır (Şekil 29). Bu bölgede çok yüksek tasarruf oranına sahip Çin'in yer aldığı göz önüne alındığında, bölge ortalamasını yakalamanın çok önemli bir gelişim olduğu bir gerçektir.

Şekil 29: Endonezya Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)



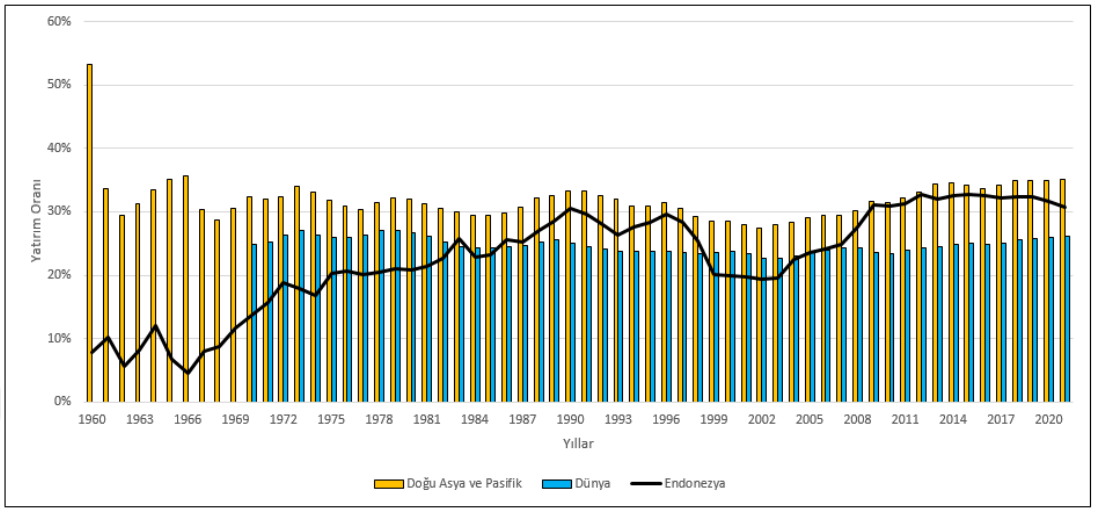
Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Endonezya'da 2021 yılı itibarıyla yurt içi tasarruf oranı %35,2 olup 1960-2021 arasında yıllık tasarruf oranlarının ortalaması ise %24'tür.

3.1.2.3.Endonezya'da Yatırımlar

2021 itibarıyla Endonezya'da sabit sermaye yatırımlarının GSYİH'ye oranı %30,8'dir. 1960'lı yıllarda %10'un altında olan yatırım oranı, 1970'lerde %20'lere yükselmiş, 1990'da ise %30'u aşmıştır. 1986'dan 1999'a kadar dünya ortalamasının üzerinde seyreden yatırım oranı 2000-2003 arasında yeniden %20'nın altına inmiş, 2003 sonrasında ise yeniden yönünü yukarı çevirmiştir. 2009-2021 yılları arasında yatırım oranlarının ortalaması %31,9 olup 2009 sonrasında bölge ortalamalarına yakın bir seyir izlemektedir (Şekil 30).

Şekil 30: Endonezya Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalaması ile Karşılaştırması (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.2.4.Endonezya'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür

Endonezya ekonomisinde tasarruf-büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Agrawal (2001) 1960-1994 döneminde Endonezya'da tasarruf oranları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmiştir.[29] Kónya (2005) 1961-2000 döneminde 84 ülkeyi incelediği çalışmasında Endonezya'da tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[30] Mohan (2006) 1960-2001 tarihleri arasında Endonezya'da tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu savunmaktadır.[31] Tang ve Ch'ng (2012) aralarında Endonezya'nın da bulunduğu 5 ASEAN ülkesinin tamamında 1970-2010 periyodunda çift yönlü nedensellik bulmuştur.[32]

[29] Pradeep Agrawal, "The Relation between Savings and Growth Cointegration and Causality Evidence from Asia", **Applied Economics**, No: 33, 2001, s.509.
[30] Kónya, **a.g.e.**, s.231-260.
[31] Mohan, **a.g.e.**, s.10.
[32] Chor Foon Tang, Kean Siang Ch'ng, "A Multivariate Analysis of the Nexus between Savings and Economic Growth in the ASEAN-5 Economies", **The Journal of Applied Economic Research**, No: 6(3), 2012, s.401.

3.1.3. Hindistan Ekonomisi

3.1.3.1.Hindistan'da Ekonomik Büyüme

Hindistan ekonomisi üzerine yazılmış literatür bu ekonomiyi 1980 öncesi ve sonrası olmak üzere iki ana döneme ayırmaktadır. 1950-1980 arası dönem Hint tipi sosyalizm olarak, 1980 sonrası dönem ise piyasa reformu denemeleri olarak adlandırılmaktadır. 30 yıllık sosyalizmin Hint yüzü olarak tanımlanan dönem de kendi içerisinde iki alt dönemde değerlendirilmektedir. 1964-1965 yıllarına kadar yönetime Fabian sosyalizmi felsefi arka planına ve Sovyet devlet sosyalizmi tecrübesine dayanan ahlaki erdem ve kalkınma tutkusu hâkim görünmekte idi. Dünyanın en parlak kalkınma ekonomistleri bu dönemde Hindistan'a gelerek kalkınma ve büyümenin hızlandırılması konusunda danışmanlık yapmışlardı. 1965-1980 döneminde ise önceki dönemdeki idealist görünümden ve akademik kesinliklerden uzaklaşıldığı, ekonomi politikalarının iktisadi mantıktan ziyade yönetimin rakiplerini alt edebilmek için politik bir araç olarak kullanıldığı izlenimi hâkimdir.[33] Virmani (2005) bu ilk dönemde yani 1950-1980 periyodunda ortalama büyüme hızının %3,5 olduğunu ifade etmektedir.[34] Dünya Bankası verilerine göre ise 1961-1980 yılları arasında Hindistan'ın yıllık büyüme oranlarının ortalaması %3,6'dır. Kuraklık yılları olan 1965'te %2,6 ve 1966'da da %0,1 oranında küçülme yaşayan Hindistan ekonomisi bu dönemdeki en yüksek büyüme oranına 1975 yılında ulaşmış ve bu yılda %9,1 büyümüştür. Bu dönemde en kötü performans yine bir kuraklık yılı olan 1979'da ortaya konmuş ve ekonomide %5,2'lik bir küçülme ile karşı karşıya kalınmıştır. Bu dönemde Hindistan'ın büyümesi dünya ortalaması ile karşılaştırıldığında dönemin yarısından fazlasında dünya ortalamasının altında kalındığı görülmektedir. Hint sosyalizmi döneminin belirleyici özellikleri ithal ikameci sanayileşme stratejisi uygulanması, birçok sanayi ve sektörün özel girişimlere kapalı olması ve devletin ekonomik faaliyetlerde son derece aktif rol almasıdır. Bu devrin ilk dönemlerinde sanayi dört kategoriye ayrılmıştı. Savunma, atom enerjisi ve demiryolları sanayii

---

[33] Arvind Virmani, "India's Economic Growth History: Fluctuations, Trends, Break Points and Phases", **Indian Economic Review, New Series**, Vol. 41, No: 1, 2006, s.95-97.

[34] Arvind Virmani, "Policy Regimes, Growth and Poverty in India: Lessons of Government Failure and Entrepreneurial Success", **Indian Council for Research on International Economic Relations**, Working Paper No: 170, 2005, s.9.

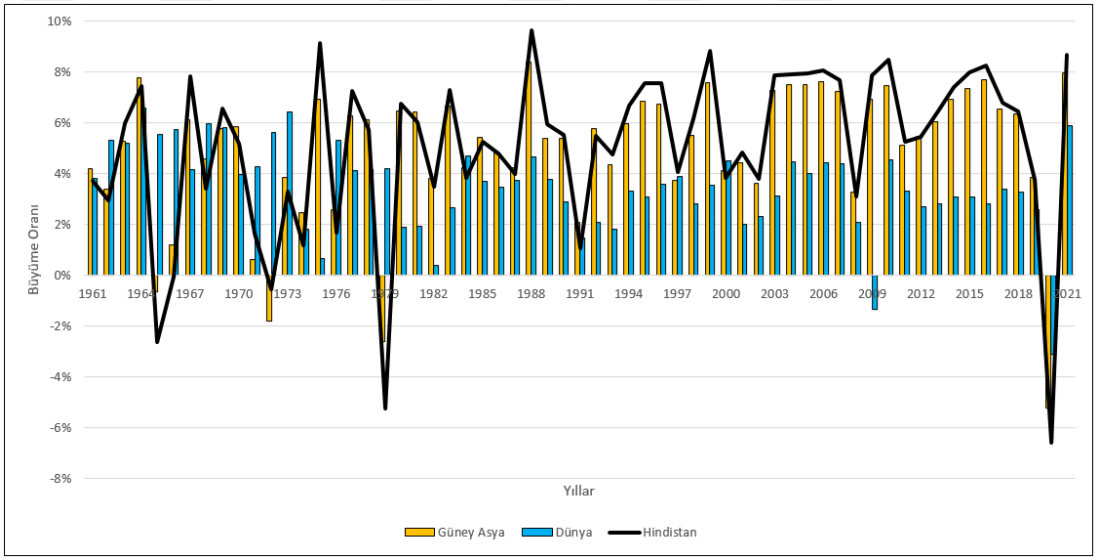
tamamen devlet tekeline alınmıştı. Havacılık, denizcilik, telekomünikasyon ekipmanı, madeni yağ, kömür ve demir sanayileri karma bir yapıdaydı. Bunun dışında kamu kontrolünde veya tamamen özel sektörün kontrolün olan sanayiler de mevcuttu. 1956 yılında endüstriler devlet tekelinde, karma ve özel sektör olmak üzere üçe ayrılmış, kamunun tekel olduğu endüstri sayısı 6'dan 17'ye çıkarılmıştı. Bu dönemin politikalarının arkasında piyasa başarısızlığı riski dolayısıyla özel sektöre güvenilmemesi ve kamu kesiminin ekonomik ve sosyal manada daha başarılı sonuçlar elde edeceğine dair inancın bulunduğu anlaşılmaktadır. 1980'li yıllardan itibaren ise ithal ikameci politikalardan ihracatı teşvik eden politikalara geçilmiş, ithalata daha fazla serbestlik tanınmış, yatırım kısıtlamaları gevşetilmiş ancak bütün bu uygulamalarda seçici davranılmıştı. Daha geniş piyasa reformları ise 90'lı yıllarda özellikle 1991-1992 yıllarında başlatılmıştı.[35] 1980 sonrası dönemde, Hindistan ekonomisinde, 2020 yılı haricinde, küçülme gerçekleşmemiştir. 1980 sonrası dönemin en kötü büyüme performansı Birinci Körfez Savaşı'nın etkisiyle ihracattaki ve transferlerdeki düşüş sebebiyle 1991 yılında ortaya konmuş ve bu yılda ancak %1,1 gibi zayıf bir büyüme elde edilebilmiştir.[36] 1990'lı yıllarda ekonomistlerin büyük bir çoğunluğu Hindistan'ın ekonomik büyümesindeki hızlanmanın 1990'lı yılların başındaki reformlardan kaynakladığı görüşünde iken Williamson and Zagha (2002), De Long (2003), Rodrik ve Subramanian (2004a), Panagariya (2004) ve Virmani (2004a) gibi yazarlar büyüme hızındaki artışın 1980'lerde başladığını bu sebeple başarının tamamen 1990'lı yıllardaki reformlara atfedilemeyeceğini iddia ederek yaygın kabul görmüş görüşe karşı çıkmışlardır. Buna karşılık Basu (2004) ve Panagariya (2004) ve Srinivasan (2005) gibi yazarlar ise 1980'li yıllardaki büyümenin bütçe açığı finansmanına ve aşırı dış borçlanmaya dayalı olması sebebiyle sürdürülebilir olmadığı kanısındadır.[37] Bosworth, Collins ve Virmani (2007) Hindistan'ın ekonomik büyümesi Çin ile karşılaştırıldığında iki önemli fark bulunduğunu savunmaktadır. İlk olarak Çin'in aksine Hindistan'ın ekonomik büyümesi imalat sektörü ve ihracattaki büyümeye dayanmamakta, hizmet

[35] **A.e.**, s.5-8.
[36] Kaushik Basu, Annemie Maertens, "The Pattern and Causes of Economic Growth in India", **Oxford Review of Economic Policy**, Vol. 23, No: 2, 2007, s.148.
[37] **A.e.**, s.149.

sektöründeki hızlı büyümeden kaynaklanmaktadır. İkinci olarak Çin'de yüksek yatırım oranları ekonomik büyümeyi teşvik ederken Hindistan'daki yatırım oranları daha mütevazı düzeydedir.[38]

Güney Asya bölgesindeki en önemli ekonomi olan Hindistan'ın büyüme rakamları hemen hemen bölgenin büyüme rakamları anlamına gelmektedir. 2021 itibarıyla Güney Asya hasılasının %77,6'sı Hindistan'a aittir. Hindistan'ın ekonomik büyümesi 1980 sonrasında dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. (Şekil 31).

Şekil 31: Hindistan Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

1981-2000 yılları arasında ortalama %5,6 büyüyen Hindistan ekonomisinde büyüme oranı 2001-2010 döneminde %6,8 ve 2011-2021 döneminde ise %5,4 olmuştur.

Dünya Bankası tarafından yayınlanan 2021/Ocak dönemine ait Global Economic Prospects raporunda Covid-19 küresel salgınının etkisiyle Hindistan ekonomisinin 2020'de %9,6 daralması, 2021'de %5,4 ve 2022'de %5,2 büyümesi tahmin edilmiştir.[39] Hindistan ekonomisi 2020'de %6,6 küçülerek beklentilerden bir

[38] Barry Bosworth, Susan M. Collins, Arvind Virmani, "Sources of Growth in the Indian Economy", **NBER Working Paper Series**, No: 12901, 2007, s.1.
[39] World Bank, "Global Economic Prospec"s, January, 2021, s.4.

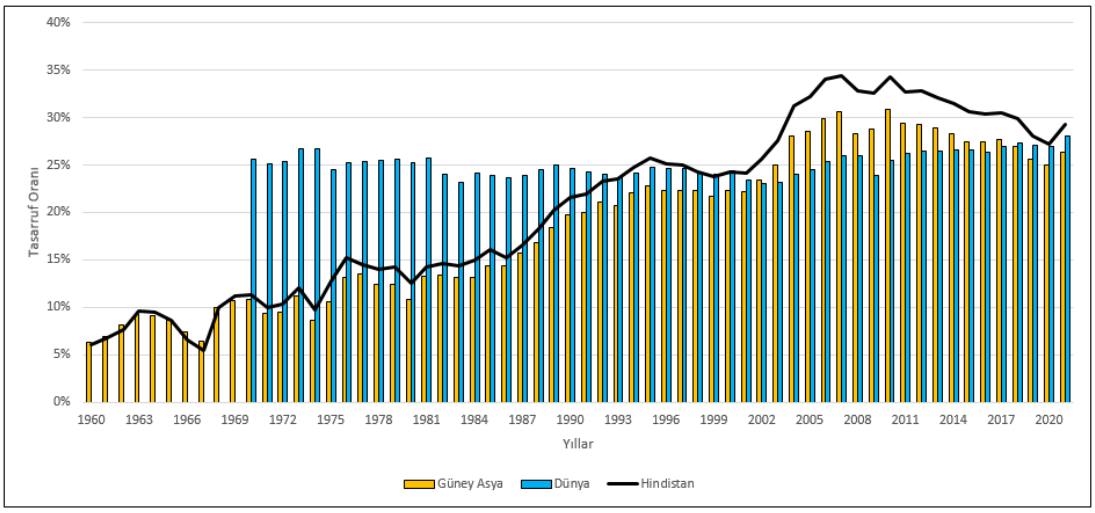
miktar daha iyimser bir görünüm sergilemiştir. 2021'de ise %8,7'lik oldukça yüksek bir büyüme oranına ulaşılmıştır. Hindistan ekonomisi 2021 itibarıyla yaklaşık 3,17 trilyon dolarlık GSYİH ile dünyanın en büyük altıncı ekonomisidir.

3.1.3.2.Hindistan'da Tasarruflar

Hindistan'ın yurt içi tasarruf oranları bağımsızlığın ilanının sonrasında çok düşük seviyelerdeydi. 1960'lı yıllarda ortalama %8,2 seviyesinde olan tasarruf oranı 1970'lerden itibaren yükselse de 1970'li yılların sonunda ancak %14'lere gelebilmişti. Bu oran o dönemdeki dünya ortalamasının yaklaşık yarısına denk gelmekteydi. 1980'li yıllarda tasarruf oranlarında artış devam etse de Hindistan'ın tasarruf oranı dünya ortalamasını ancak 1990'lı yılların ortasında yakalayabilmiştir.

1994 itibarıyla Hindistan dünya ortalamasının üzerinde tasarruf oranlarına ulaşmıştır. 2004-2017 yılları arasında yurt içi tasarruf oranları hep %30'un üzerinde olup ortalaması %32,3'tür. Ancak 2013 sonrasında Hindistan'ın tasarruf oranlarında bir azalış görülmektedir. 2021 itibarıyla Hindistan'ın yurt içi tasarruf oranı %29,3'tür. 1960-2021 döneminde ise ortalama %20,5'tir.

Şekil 32: Hindistan Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)

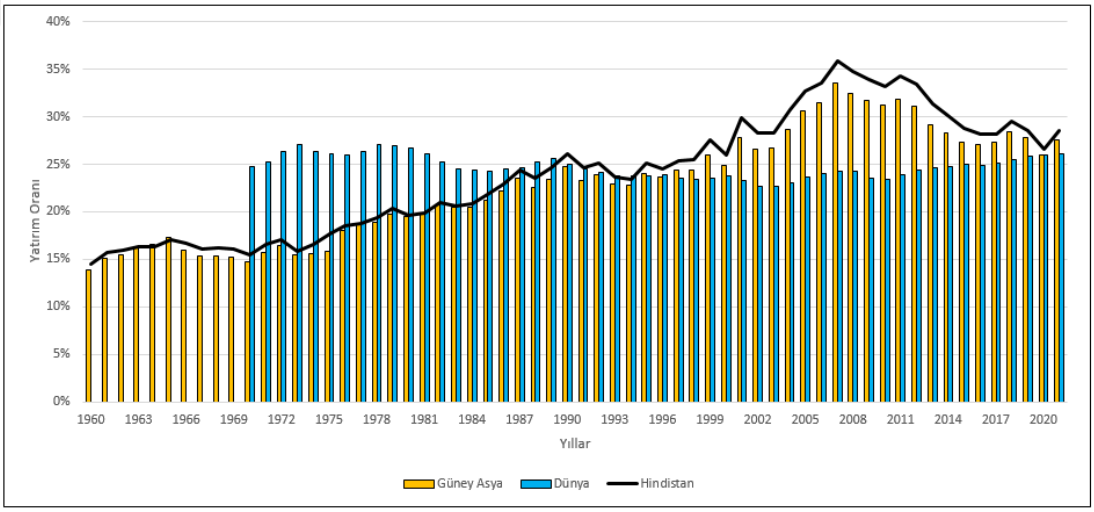


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.3.3.Hindistan'da Yatırımlar

1960-2021 yılları arasında Hindistan'da sabit sermaye yatırımlarının GSYİH'ye oranı ortalama %23,9'dur. 1980'li yıllara kadar %20'lerin altında kalan yatırım oranları 1990'lı yıllarda dünya ortalamasının üzerine çıkmış ve 2007'de %35,8'lik tarihi oranı görene kadar yükselmiş, ancak bu yıldan sonra düşmeye başlamıştır. 2021 itibarıyla Hindistan'da yatırım oranı %28,6 seviyesindedir (Şekil 33).

Şekil 33: Hindistan Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.3.4.Hindistan'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür

Roy ve Sen (1991), 1970'li yıllarda Hindistan'da tasarruf oranlarının gelişmekte olan ülke standartlarının üzerinde olmasına rağmen daha yüksek büyümeye katkıda bulunmadığını ifade etmiştir. 1980'li yıllarda ise tasarruf oranlarında kayda değer bir değişme olmadığı halde ekonomik büyümenin hızlanmıştır. Yazarlar bu durumun birim sermaye başına daha yüksek gelir yaratacak sektörler ve kullanımlar için daha fazla fonun mevcut olmasından kaynaklandığını düşünmektedir.[40]

[40] Tirthankar Roy, Kunal Sen, "Changes in Saving Rate and Its Implications for Growth", **Economic and Political Weekly**, Vol. 26, No: 16, 1991, s.1058.

Sinha (1996) Hindistan ekonomisinin 1950-1993 yılları arasındaki performansını incelediği çalışmasında büyüme ile tasarruflar arasında uzun dönemde koentegregrasyon ilişkisi bulmasına rağmen herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememiştir. Sinha son dönemde Hindistan'da tasarruf oranlarındaki düşüşün ekonomistlerde yol açtığı endişeyi dile getirerek bu durumun uzun süredir sadece kısıtlı tüketim imkânlarına sahip tüketicilerin Hindistan hükümetinin başlattığı ekonomik liberalizasyon programları sonrasında daha geniş tüketim seçeneklerine sahip olmalarıyla birlikte tüketimde ortaya çıkan artıştan kaynaklandığını belirtmiş ve tasarruf oranlarının yeniden sürdürülebilir seviyede stabilize olacağına dair inancını ifade etmiştir. Sinha tasarruf ile büyüme arasındaki ilişkinin direkt olmadığını, tasarrufların üretken (productive) yatırımlara kanalize edilmemesi durumunda tasarruf ile büyüme arasındaki bağlantının daha zayıf olduğunu da eklemektedir. [41]

Agrawal (2001) 1960-1994 döneminde Hindistan'da kişi başı reel GSMH'den tasarruf oranına doğru tek yönlü nedensellik bulmuştur.[42] Sahoo vd. (2001) klasik iktisadın tasarrufların ekonomik büyümenin motoru olduğu varsayımını çürütecek şekilde Hindistan ekonomisinde 1950-1999 yılları arasında ekonomik büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.[43] Kónya (2005) 1961-2000 döneminde 84 ülkeyi incelediği çalışmasında Hindistan'da tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[44] Mohan (2006) 1960-2001 tarihleri arasında Hindistan'da tasarruflar ile büyüme arasında nedensellik bulunmadığını ileri sürmektedir.[45] Sinha ve Sinha (2008) Hindistan'da 1950-2001 döneminde nedensellik ilişkisinin büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü olduğunu bulmuştur.[46]

Jangili (2011) 1950-2008 yılları arasında Hindistan ekonomisinde tasarruflar, yatırımlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Jangili, çalışmasında

---

[41] Dipendra Sinha, "Saving and Economic Growth in India", **MPRA Paper**, No: 18283, 1996, s.9-10.
[42] Agrawal, **a.g.e.**, s.509.
[43] Pravakar Sahoo, Geethanjali Nataraj, B. Kamaiah, "Savings and Economic Growth in India: The Long Run Nexus", **Savings and Development**, Vol. 25, No:1, 2001, s.77.
[44] Kónya, **a.g.e.**, s.231-260.
[45] Mohan, **a.g.e.**, s.10.
[46] Dipendra Sinha, Tapen Sinha, "Relationships among Household Saving, Public Saving, Corporate Saving and Economic Growth", **Journal of International Development**, No: 20(2), 2008, s.185-186.

elde ettiği sonuçlara göre yurt içi tasarruf ve yatırımların GSYİH'nin Granger nedeni olduğunu ancak GSYİH'nin yurt içi tasarrufların veya yatırımların Granger nedeni olmadığı savunmaktadır. Ancak Jangili tasarrufların detayına indiğinde özel kesim tasarrufları ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik tespit etmiştir. Hanehalkı tasarrufları ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcutken şirket tasarruflarından GSYİH'ye doğru tek yönlü nedensellik söz konusudur. Ekonomik büyümenin tasarruf tarafından sürükleniyor olması, Hindistan'ın teknolojik sınıra (technological frontier) çok yakın olmadığı bu sebeple de yeni teknolojilere yetişemeyeceği şeklinde yorumlanmıştır.[47]

1950-2012 dönemini 1980'i yapısal kırılma yılı olarak kabul eden Patra vd. (2017) 1980 öncesi için uzun dönemde tasarrufların ekonomik büyümenin, kısa dönemde ise ekonomik büyümenin tasarrufların Granger nedeni olduğunu, 1980 sonrası için ise uzun dönemde tasarrufların ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu, kısa dönemde ise nedensellik ilişkisi bulunmadığını savunmaktadır.[48]

3.1.4. Güney Afrika Ekonomisi

3.1.4.1.Güney Afrika'da Ekonomik Büyüme

Güney Afrika'da 1960'lı yılların büyüme açısından parlak yıllar olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu dönemde %5,8'lik büyüme oranı ortalaması ile hem dünya ortalamasından hem de Sahra Altı Afrika Bölgesi ortalamasından daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. 1962-1967 yılları arasında Güney Afrika ekonomisi yıllık ortalama %6,5 büyümüştür. 1970'li yıllarda büyüme dalgalı bir seyir izlemiş, 1972 ve 1975 yıllarında %1,7 gibi düşük büyüme oranları gözlenmiş, 1977'de ise ekonomi %0,1 küçülmüştür. 1980'li yıllarda dalgalanma aralığının daha da genişlemiş olduğu görülmektedir. Güney Afrika'da büyüme oranları bu dönemde %1,8 daralma ile %6,6 büyüme arasında değişmiştir. 1982, 1983 ve 1985 yıllarında ekonomi küçülmüştür.

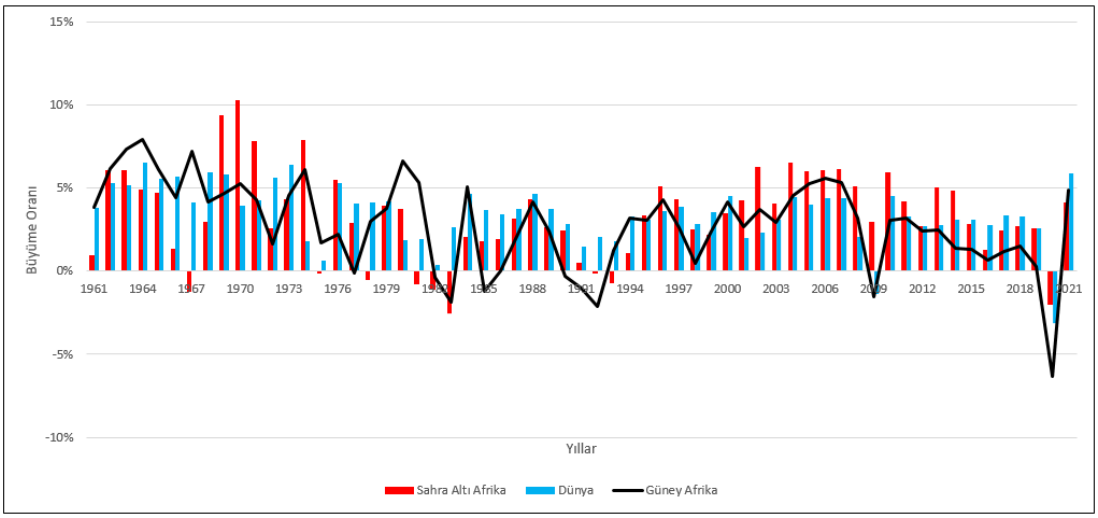
---

[47] Ramesh Jangili, "Causal Relationship between Saving, Investment and Economic Growth for India: What does the Relation Imply?", **MPRA Paper**, No: 40002, 2011.
[48] Suresh Kumar Patra v.d., "Revisiting the Causal Nexus between Savings and Economic Growth in India: An Empirical Analysis", **EconomiA**, No: 18, 2017, s.390.

Dünyada altın fiyatlarındaki yükselişin etkisiyle Güney Afrika ekonomisi 1980'de %6,6 ve 1981'de %5,4 büyümüştür. Ancak sonrasında altın fiyatlarının yeniden düşmesinin yanı sıra politik istikrarsızlığın etkisiyle 1990'lı yılların ortalarına kadar azalan bir trend görülmüştür.[49] Özellikle 1976-1994 dönemi Güney Afrika'da apartheid politikalarının baskın olduğu yıllardı.[50] 1990'lı yılların Güney Afrika ekonomisinin büyüme performansı açısından en başarısız olduğu dönem olduğu görülmektedir. Ekonomi 1990-1992 yılları arasında 3 yıl üst üste daralmıştır.

2000'li yıllarda ekonomide bir toparlanma göze çarpmaktadır. 2004-2007 döneminde ortalama %5,2'lik bir büyüme oranı yakalanmıştır. Ancak global finansal krizin etkisiyle ekonomi 2009'da %1,5 küçülmüş, sonrasında ise büyüme oranları düşük düzeyde kalmıştır.

Şekil 34: Güney Afrika Büyüme Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası tarafından yayınlanan 2021/Ocak dönemine ait Global Economic Prospects raporunda Covid-19 küresel salgınının etkisiyle Güney Afrika ekonomisinin 2020'de %7,8 daralması, 2021'de %3,3 ve 2022'de %1,7 büyümesi

[49] Johannes Fedderke, Charles Simkins, "Economic Growth in South Africa", **Economic History of Developing Regions**, No: 27:1, 2012, s.181.
[50] Fedderke, Simkins, **a.g.e.**, s.204.

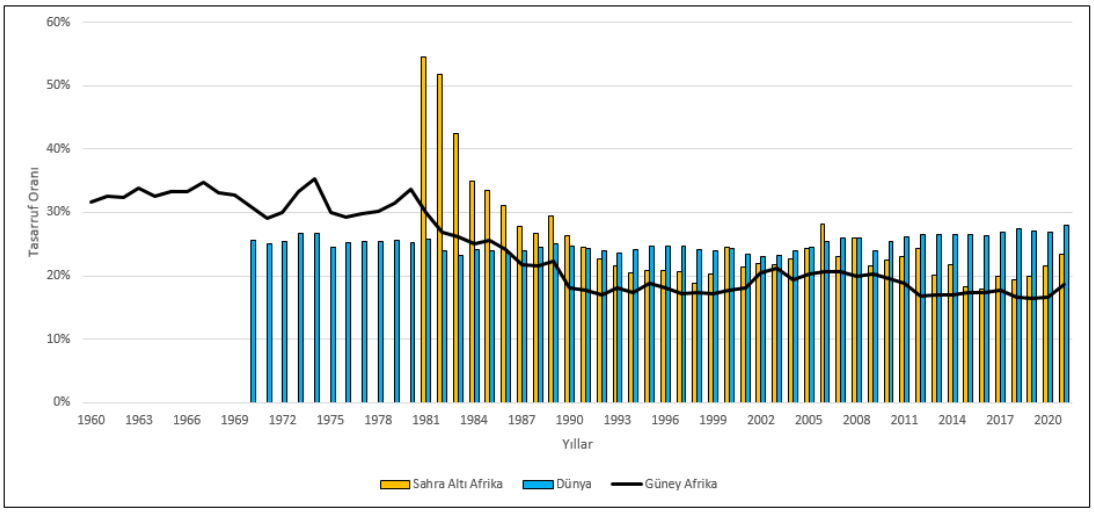
tahmin edilmiştir.[51] Gerçekleşmelere bakıldığında Güney Afrika ekonomisi 2020 yılında %6,3 küçülmüştür. Bu oran 1960 sonrası dönemde görülen en kötü daralmadır. 2021'de ise GSYİH %4,9 büyümüştür. 1961-2021 yılları arasında Güney Afrika'nın yıllık büyüme oranlarının ortalaması %2,8'dir. Güney Afrika ekonomisi 2021 itibarıyla yaklaşık 419 milyar dolarlık GSYİH ile dünyanın en büyük otuz birinci ekonomisidir.

3.1.4.2.Güney Afrika'da Tasarruflar

Güney Afrika'da tasarruf oranlarının yıllar içerisindeki değişimine dünya ortalaması ve Sahra Altı Afrika Bölgesi ile karşılaştırmalı olarak Şekil 35'te yer verilmiştir. İncelenen dönemde birkaç istisna dışında Güney Afrika tasarruf oranlarının Sahra Altı Afrika ortalamasının altında olduğu görülmektedir.

Tasarruf oranları 1980 sonrasında azalan bir trend içerisinde olmuş ve ilk defa 1987'de dünya ortalamasının da altına düşmüştür. Bu yıldan sonra ise hep dünya ortalamasının altında kalmıştır.

Şekil 35: Güney Afrika Tasarruf Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

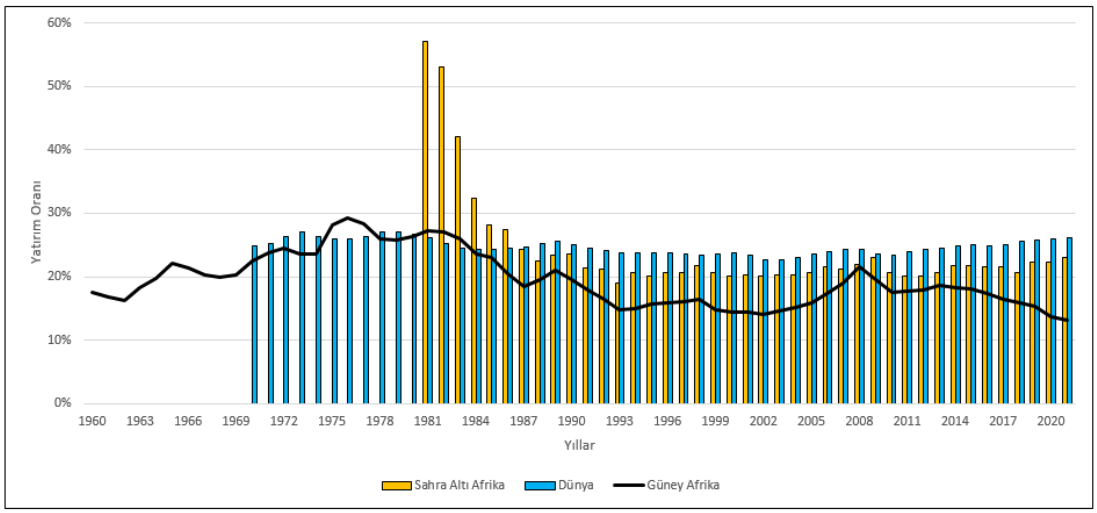
[51] World Bank, "Global Economic Prospects", January, 2021, s.4.

Güney Afrika'da 1960-2021 yılları arasında yıllık tasarruf oranlarının ortalaması %23,9'dur. 1980 yılında %36,2 gibi yüksek bir seviyede olan tasarruf oranı 1997'de %17,2'ye kadar gerilemiştir. 1990 sonrası dönemde ise ortalama %18,4 olup 2021 itibarıyla %18,7'dir.

3.1.4.3.Güney Afrika'da Yatırımlar

Tarihsel olarak oldukça düşük olan yatırım oranları dünya ve Sahra Altı Afrika bölgesi ortalamalarının altındadır. 1960-2021 yılları arasında Güney Afrika'da yıllık yatırım oranı ortalaması sadece %19,5'dir. 1970-1985 yılları arasında %27,8'lik bir ortalama elde edilmiş hatta 1975-1977 döneminde %30'ların üzerine çıkmış olsa da özellikle 1990'lardan itibaren genellikle %20'lerin altında kalmıştır. 2021 yılı itibarıyla da Güney Afrika'da sabit sermaye yatırımlarının GSYİH'ye oranı oldukça düşük olup %13,1 seviyesindedir (Şekil 36).

Şekil 36: Güney Afrika Yatırım Oranlarının Bölge ve Dünya Ortalaması ile Karşılaştırması (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.4.4.Güney Afrika'da Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür

Anoruo ve Ahmad (2001) 7 Afrika ülkesini inceledikleri çalışmada Güney Afrika için 1960-1997 döneminde ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.[52]

Romm (2005) 1946-1992 yılları arasında Güney Afrika'da özel tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. Özel tasarrufların durağan durum kişi başı çıktı düzeyini doğrudan etkilemesinin yanı sıra özel kesim yatırım oranları vasıtasıyla da dolaylı bir etkiye sahip olduğu, bununla birlikte daha yüksek bir durağan durum çıktı düzeyinin de tasarruf oranlarını olumlu etkilediği görülmüştür. Dolayısıyla ampirik çalışma Güney Afrika'da tasarruf-yatırım-büyüme ilişkisi konusunda hem klasik hem de Keynezyen görüşleri desteklemektedir.[53]

Kónya (2005) 1961-2000 döneminde 84 ülkeyi incelediği çalışmasında Güney Afrika'da tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[54] Mohan (2006) 1960-2001 tarihleri arasında Güney Afrika'da tasarruflar ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik tespit etmiştir.[55]

Odhiambo (2009) düşük düzeyde olan ve giderek azalan tasarruf oranları ve özellikle 1990'lı yıllarda düşüş gösteren ekonomik büyüme arasında ilişki bulunup bulunmadığını anlamak amacıyla 1950-2005 döneminde Güney Afrika ekonomisini incelemiştir. Odhiambo'nun çalışması kısa dönemde ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakla birlikte uzun dönemde ilişkinin yönünün ekonomik büyümeden tasarruflara doğru olduğunu göstermektedir. Odhiambo aynı çalışmada yabancı sermaye girişleri ile tasarruflar arasında çift yönlü

---

[52] Emmanuel Anoruo, Yusuf Ahmad, "Causal Relationship Between Domestic Savings and Economic Growth: Evidence from Seven African Countries", **African Development Review**, No: 13(2), 2001, s.246.
[53] Aylit Tina Romm, "The Relationship Between Saving and Growth in South Africa: A Time Series Analysis", **South African Journal of Economics**, Vol. 73, No: 2, 2005, s.188.
[54] Kónya, **a.g.e.**, s.231-260.
[55] Mohan, **a.g.e.**, s.10.

nedensellik olduğunu, ekonomik büyümenin ise yabancı sermaye girişlerinin Granger nedeni olduğunu bulmuştur.[56]

1953-2008 yılları arasında Güney Afrika'da hanehalkı, şirket ve kamu tasarrufları ile GSYİH arasındaki ilişkiyi inceleyen Amusa (2014)'nın çalışmasının sonuçları yurt içi tasarruflara en büyük katkıyı sağlayan şirket tasarruflarının GSYİH artışı üzerinde hem uzun dönemde hem de kısa dönemde pozitif etkisi bulunduğu, kamu tasarrufları ile hanehalkı tasarruflarının uzun dönemde büyüme üzerinde etkisi olmadığı, kısa dönemde yurt içi tasarruflar içerisinde cüzi bir paya sahip olan hanehalkı tasarruflarının ekonomik büyüme üzerindeki tesirinin menfi olduğu ve kamu tasarruflarının ise büyümeyi olumlu etkilediği yönündedir.[57] 10 Sahra Altı Afrika ülkesini çalışma kapsamına alan Adam, Musah ve Ibrahim (2017) Güney Afrika'da 1964-2013 periyodunda tasarrufların ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğunu savunmaktadır.[58]

3.1.5. Türkiye Ekonomisi

3.1.5.1.Veri Setlerindeki Değişim

Türkiye ekonomisine ait verileri incelemeye geçmeden önce verilerde meydana gelen değişiklikleri değerlendirmek faydalı olacaktır. Avrupa Hesaplar Sistemi (ESA-2010) ve Ulusal Hesaplar Sistemi (SNA-2008) ile uyumluluğu gerçekleştirebilmek adına 2016 yılında TÜİK çalışmalarını tamamlanmıştır.[59] Yeni milli gelir serileri 2009 yılını baz almakta olup 1998-2016 dönemi veriler revize edilmiştir.[60] Yeni seride milli gelir hem nominal hem de reel olarak yükselmiştir. Yine brüt sabit sermaye yatırımları

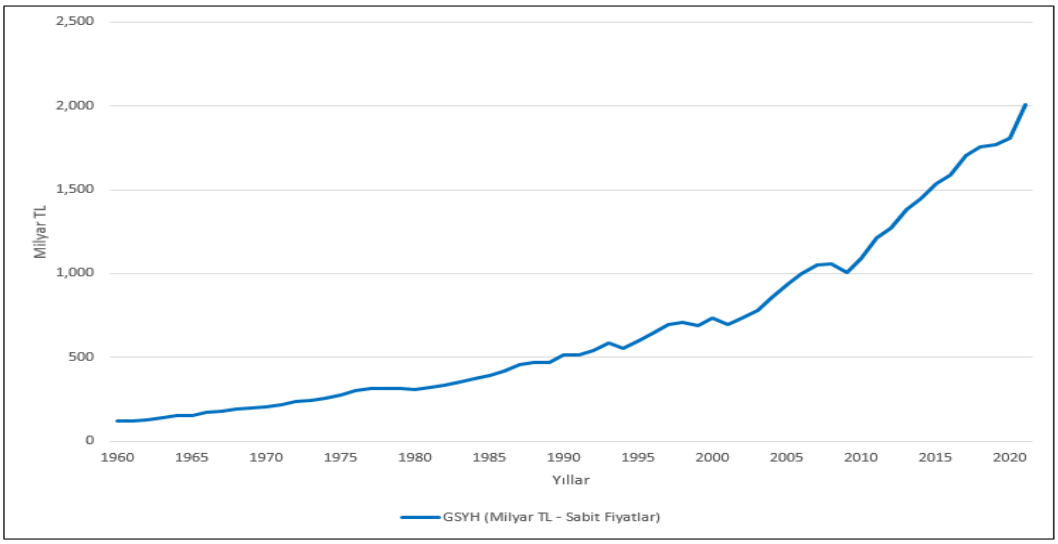
[56] Nicholas M. Odhiambo, "Savings and Economic Growth in South Africa: A Multivariate Causality test", **Journal of Policy Modeling**, No: 31, 2009, s.717.
[57] Amusa, **a.g.e.**, s.85-86.
[58] Ibrahim Osman Adam, Alhassan Musah, Muazu Ibrahim, "Putting the Cart before the Horse? Re-Examining the Relationship between Domestic Savings and Economic Growth in Selected Sub-Saharan African Countries", **Journal of African Business**, No: 18:1, 2017, s.117.
[59] T.C. Kalkınma Bakanlığı, "Tüketim ve Tasarruf Eğilimleri, Özel İhtisas Komisyonu Raporu – 11. Kalkınma Planı (2019-2023)", 2018, s.ix.
[60] (Çevrimiçi), https://www.tuik.gov.tr/Kurumsal/Gecmis_Yil_Revizyonlari, 16.06.2021.

da yukarı revize edilmiştir. Buna karşın ödemeler dengesi verilerinde herhangi bir değişiklik yapılmaması sonucunda tasarruflar da yükselmiş olmaktadır.[61]

3.1.5.2.Türkiye Ekonomisinde Büyüme

Şekil 37'de Dünya Bankası verilerine göre sabit TL cinsinden Türkiye GSYİH değişimi gösterilmektedir. 2021 yılı itibarıyla sabit fiyatlar ile Türkiye GSYİH'si yaklaşık 2 trilyon TL'dir.

Şekil 37: Türkiye GSYİH Değişimi (Sabit TL Fiyatlar ile) (1960-2021)

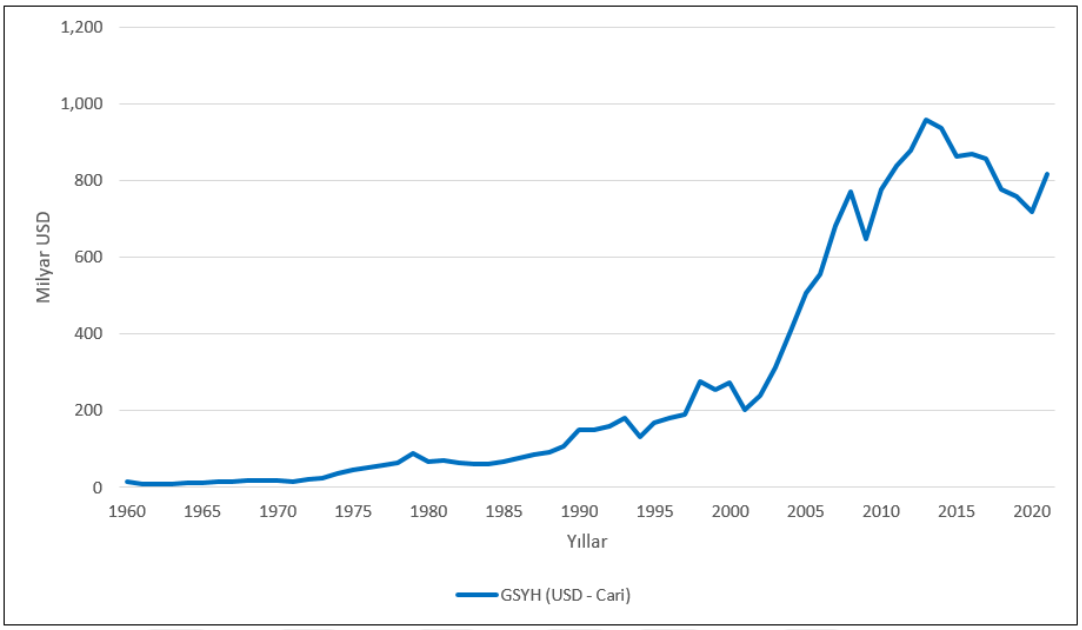


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası verilerine göre cari USD cinsinden Türkiye GSYİH'sindeki değişimler Şekil 38'de gösterilmektedir. 2002 yılında 240 milyar USD hacmindeki GSYİH, görece istikrarlı USD/TL kurunun da yardımıyla 2013 yılında 958 milyar USD'ye kadar yükselerek tarihteki en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Ancak TL olarak büyüme devam etse de 2013'ten itibaren USD/TL kurundaki artışın da etkisiyle cari USD cinsinden GSYİH gerilemeye başlamıştır. Bu gerileme 2020'ye kadar devam etmiş ve pandeminin de etkisiyle GSYİH 720 milyar USD'ye kadar düşmüştür. 2021 yılında ise 819 milyar USD'ye yükseldiği görülmektedir.

[61] T.C. Kalkınma Bakanlığı, **a.y.**

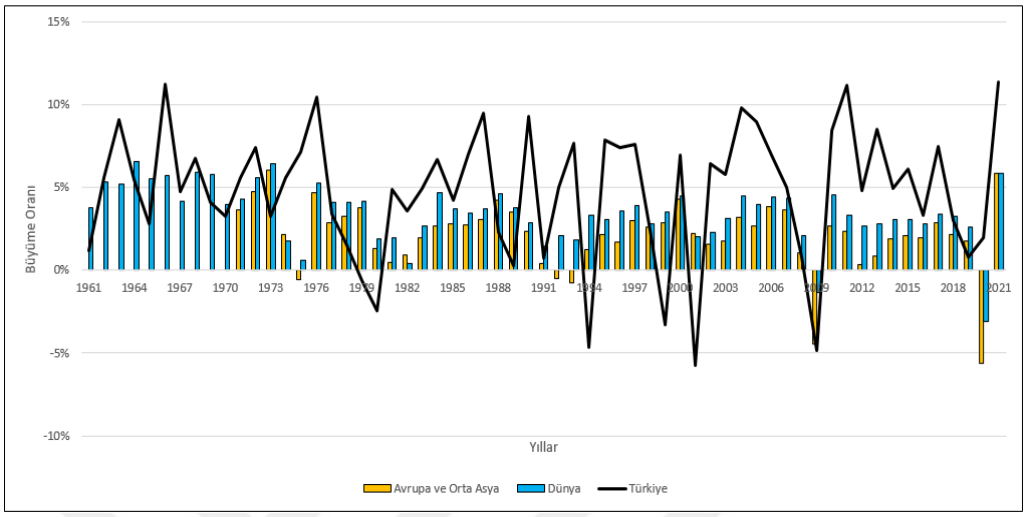
Şekil 38: Türkiye GSYİH Değişimi (Cari USD Fiyatlar ile) (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Şekil 39'da Dünya Bankası verilerine göre Türkiye GSYİH büyüme oranının dünya ve Avrupa-Orta Asya Bölgesi büyüme oranları ile karşılaştırmasını gösterilmektedir. Türkiye'nin büyüme oranı istisnai dönemler haricinde hem dünya hem de bölge ortalamasının üzerinde seyretmiştir. Ancak 2018 ve 2019 yıllarında bu durumun tersine dönmesi dikkat çekmektedir. 2020 ve 2021 yıllarında büyüme oranının yeniden hem dünya hem de bölge ortalamasının üzerine çıktığı görülmektedir.

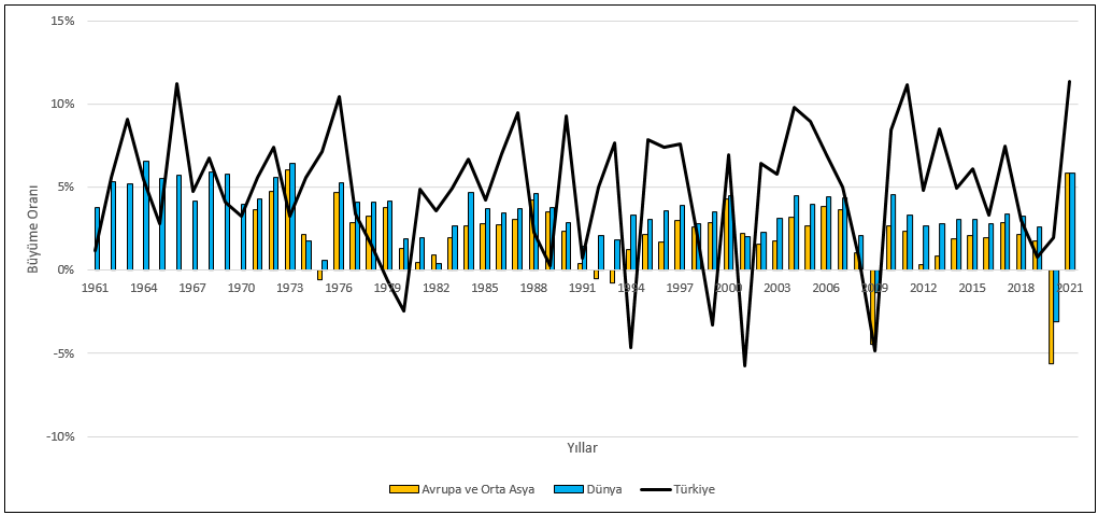
Şekil 39: Türkiye, Dünya ve Avrupa-Orta Asya Bölgesi Büyüme Oranları (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Ağırlıklı olarak hem OECD hem de Üst-Orta Gelir grubunun üzerinde bir seyir izleyen büyüme oranı, 2018'de Üst-Orta Gelir grubu, 2019'da ise OECD ortalamasının altına inmiş ancak 2020 ve 2021 yıllarında yeniden OECD ve Üst-Orta Gelir Grubu ortalamalarının üzerine çıkmıştır (Şekil 40).

Şekil 40: Türkiye, OECD ve Üst-Orta Gelir Grubu Büyüme Oranları (1961-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası verilerine göre 10 yıllık dönemler için büyüme oranları incelendiğinde en zayıf büyüme döneminin 1990'lı ve 2000'li yıllar olduğu, 2 yıllık 2020-2021 dönemi dışarıda bırakıldığında, en yüksek ortalama büyüme oranına ise 2010'lu yıllarda ulaşıldığı görülmektedir (Tablo 18).

Tablo 18: Türkiye'de 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Ortalama Büyüme Oranları (1961-2021)

Dönem	Türkiye	Dünya
1961-1969	%5.7	%5.3
1970-1979	%4.7	%4.0
1980-1989	%4.1	%3.1
1990-1999	%4.0	%2.8
2000-2009	%4.0	%3.0
2010-2019	%5.9	%3.2
2020-2021	%6.6	%1.4
1961-2021	**%4.8**	**%3.5**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Yazar tarafından ayrıca 1961-2021 yılları arasında büyüme oranının benzer nitelik taşıdığı yıllar Tablo 19'da gösterilen dönemlere ayrılmıştır. Türk ekonomisi 1962-1976 yılları arasında ortalama %6,2 büyümüştür. Bu 15 yıl içerisinde büyüme oranlarının en yüksek olduğu yıllar 1963 (%9,1), 1966 (%11,2) ve 1976 (%10,5) idi. 1977-1980 yılları arasında büyüme ortalaması %0,5 olup 1960 sonrasında ilk defa ekonomide daralma yaşanmıştır. Türkiye ekonomisi 1979 yılında %0,6 oranında, askeri darbenin gerçekleştirildiği 1980 yılında ise %2,4 küçülmüştür. 1981-1985 arasında ortalama %4,9 büyüme gerçekleştirilmiş, 1986'da %7 ve 1987'de %9,5 büyümüştür. 1988 ve 1989 yılları ekonomik büyüme hızının azaldığı yıllar olmuştur. 1989 yılında büyüme oranı sadece %0,3 olmuştur. Ancak 1990'da %9,3; 1992'de %5 ve 1993'te ise %7,7 büyümenin ardından cumhuriyet tarihinin en büyük enflasyon krizinin yaşandığı 1994 yılında ekonomi %4,7 küçülmüştür. Sonraki 3 yılda ortalama %7,6 büyüme gerçekleştirilmiştir.

1999'da %3,3 küçülen ekonomi 2000'de %6,9 büyümüştür. 2001 yılında Türkiye ekonomisi 1960 sonrasında en kötü daralmayı yaşamıştır. Bu yılda ekonomi %5,8 küçülmüştür. Bir sonraki yılda ise %6,4 büyüme sağlanmıştır.

Türk ekonomisi 2002-2007 yılları arasında ortalama %7,2 büyümüştür. 2009 krizinde %4,8 daralan ekonomi sonraki 2 yılda ortalama %9,8 büyümüştür. 2016-2019 yılları arasında büyüme ortalaması %3,6'ya gerilemiştir.

Tablo 19: Türkiye Ekonomisinde Dönemler İtibarıyla Ortalama Büyüme Oranları (1961-2021)

Dönem	Yıl Sayısı	Ortalama Büyüme
1961	1	%1.2
1962-1976	15	%6.2
1977-1980	4	%0.5
1981-1985	5	%4.9
1986-1987	2	%8.2
1988-1989	2	%1.3
1990	1	%9.3
1991	1	%0.7
1992-1997	6	%5.1
1998-2001	4	%0.1
2002-2007	6	%7.2
2008-2009	2	-%2.0
2010-2015	6	%7.3
2016-2019	4	%3.6
2020-2021	2	%6.6
1961-2021	**61**	**%4.8**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

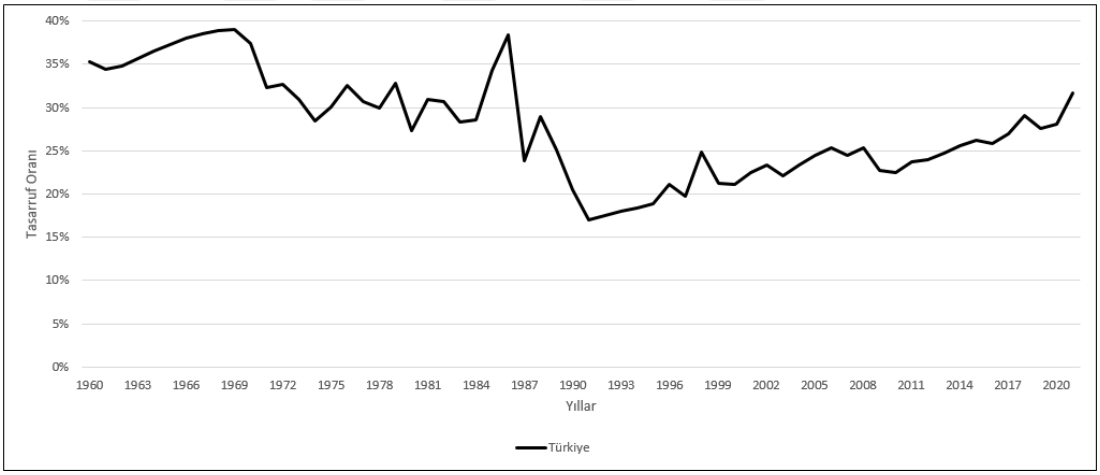
Dünya Bankası tarafından yayınlanan 2021/Ocak dönemine ait Global Economic Prospects raporunda Covid-19 küresel salgınının etkisiyle Türk ekonomisinin büyüme oranının 2020'de %0,5'e düşmesi, 2021'de %4,5 ve 2022'de %5 büyümesi tahmin edilmiştir.[62] Gerçekleşen rakamlara bakıldığında ise 2020 itibarıyla büyüme oranı %1,9 olduğu 2021 yılında ise %11,4'lük rekor büyüme gerçekleştirildiği görülmüştür.

[62] World Bank, "Global Economic Prospects", January, 2021, s.4.

3.1.5.3.Türkiye Ekonomisinde Tasarruflar

Dünya Bankası ve T.C. Kalkınma Bakanlığı'nın raporuna göre 1980-1988 periyodunda Türkiye'de yurt içi tasarruflardaki artışın sebebi politik belirsizliklerin mevcudiyetinin yanı sıra enflasyonun yüksek olmasıdır.[63] 1988-2001 yılları arasında kamu bütçe açıklarındaki artış yurt içi tasarruf oranlarını aşağıya çekmiştir. 2001 sonrasındaki dönemde özel tasarruflardaki azalış kamu tasarruflarındaki artışa rağmen toplam tasarruflarda azalmaya sebep olmuştur.[64] Küresel finans krizi sonrasında ise özel tasarruflardaki azalışın devam etmesine rağmen kamu tasarruflarındaki artış toplam yurt içi tasarruf oranındaki artışın kaynağı olmuştur.[65]

Şekil 41: Türkiye'de Yurt içi Tasarrufların GSYİH'ye Oranı (1960-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası verilerine göre on yıllık dönemlerin ortalaması incelendiğinde son 60 yılda tasarruf oranının en yüksek olduğu dönemin 1960'lı yıllar olduğu görülmektedir. 1960'larda ortalama %36,8 olan tasarruf oranı 2000'li yıllara gelinceye kadar düşüş göstermiştir. 1990'lı yıllar Türkiye'de yurt içi tasarruf oranının en düşük olduğu dönemdir. Bu dönemde ortalama tasarruf oranı sadece %19,7 seviyesindedir. 2000'li yıllar ile birlikte tasarruf oranının arttığı görülmekte olup 2010-2019

[63] Dünya Bankası, T.C. Kalkınma Bakanlığı, **a.y.**, s.3.
[64] T.C. Kalkınma Bakanlığı, **a.y.**, s.10.
[65] **A.y.**, s.8.

döneminde ortalama %25,6 ve 2021 yılı itibarıyla da %26,7 seviyesindedir. 1960-2021 yılları arasında Türkiye'de yurt içi tasarruf oranlarının ortalaması ise %27,9'dur.

Tablo 20: Türkiye'de 10 Yıllık Dönemler İtibarıyla Ortalama Tasarruf Oranları (1960-2021)

Dönem	Türkiye	Avrupa ve Orta Asya	Dünya
1960-1969	%36.8	-	-
1970-1979	%31.8	%24.3	%25.6
1980-1989	%29.6	%21.7	%24.3
1990-1999	%19.7	%22.9	%24.3
2000-2009	%23.5	%23.7	%24.4
2010-2019	%25.6	%24.4	%26.5
2020-2021	%29.9	%26.1	%27.5
1960-2021	**%27.9**	**%23.5**	**%25.1**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Onar yıllık dönemler itibarıyla Türkiye'de yurt içi tasarruf oranları yukarıda anlatıldığı gibi olmakla birlikte, yazar tarafından Dünya Bankası verileri incelendiğinde tasarruf oranlarının Tablo 21'de gösterilen dönemler itibarıyla daha net bir ayrıştırma yapma imkânı bulunduğu görülmüştür. 1960-1970 döneminde tasarruf oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Söz konusu 11 yıl için ortalama tasarruf oranı %36,9'dur. Bu mevcut veriler dâhilinde tasarruf oranının en yüksek olduğu dönemdir. 1971-1986 yılları arasındaki 16 yıllık dönemde tasarruf oranları bir miktar azalarak ortalama %31,2 olarak gerçekleşmiştir. Yukarıda 10 yıllık dönemler itibarıyla incelendiğinde yurt içi tasarrufların GSYİH içerisindeki payının en düşük olduğu dönemin 1990'lı yıllar olduğu ifade edilmişti. Tablo 21'de bunun detayına bakıldığında aslında tasarruf oranlarındaki ilk dikkate değer azalmanın 1987-1989 döneminde yaşandığı görülmektedir. 1987-1989 döneminin daha düşük tasarruf oranlarına geçilen 90'lı yıllar öncesinde bir geçiş dönemi olduğu anlaşılmaktadır. 1987-1989 yılları arasında ortalama tasarruf oranı %25,9'a düşmüştür. Tasarruflarda devam eden azalışın 1997 itibarıyla sona erdiği görülmektedir. Türk ekonomi tarihinin yurt içi tasarruflar açısından en iç karartıcı döneminin 1990-1997 yılları arasında 8 yıllık dönem olduğu söylenebilir. Bu dönemde ortalama tasarruf oranı sadece %18,9'dur. 1998'den sonra 2013'e kadar olan 16 yıllık süreçte tasarruf oranlarının

%20'lerin üzerinde ve birbirine yakın seviyelere seyrettiği görülmektedir. 2014-2021 yılları arasında tasarruf oranı ortalaması %25'lerin üzerine çıkmıştır. 2021 yılı itibarıyla ise %31,6 seviyesindedir.

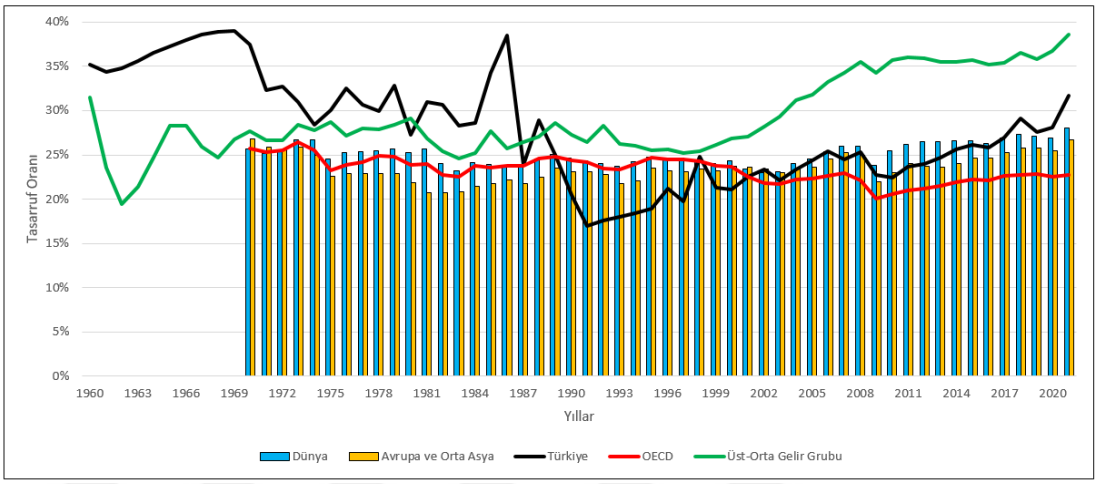
Tablo 21: Türkiye'de Seçilmiş Özel Dönemler İtibarıyla Ortalama Tasarruf Oranları (1960-2021)

Dönem	Türkiye	Avrupa ve Orta Asya	Dünya
1960-1970	%36.9	%26.8	%25.7
1971-1986	%31.2	%22.9	%25.0
1987-1989	%25.9	%22.6	%24.5
1990-1997	%18.9	%22.8	%24.4
1998-2013	%23.5	%23.6	%24.8
2014-2021	%27.6	%25.3	%27.0
1960-2021	**%27.9**	**%23.5**	**%25.1**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Şekil-42'de Türkiye'deki tasarruf oranlarının dünya, Avrupa ve Orta Asya Bölgesi, OECD ve Üst-Orta Gelir Grubu ortalamaları ile karşılaştırmalı seyrine yer verilmiştir. Türkiye'nin tasarruf oranı 1989 yılına kadar dünya, dâhil olduğu Avrupa ve Orta Asya Bölgesi ve OECD ortalamalarının üzerinde seyretmiş, ancak söz konusu yıldan itibaren her 3 ortalamanın da altına düşmüştür. 2001 yılında OECD ortalamasının, 2011 yılında bölge ortalamasının, 2014 yılında da dünya ortalamasının üzerine çıkılmıştır. Türkiye'nin tasarruf oranları 1987 sonrasında Üst-Orta Gelir Grubu ortalaması altında kalmıştır.

Şekil 42: Türkiye Tasarruf Oranlarının Dünya, Avrupa ve Orta Asya Bölgesi, Üst-Orta Gelir Grubu ve OECD Ortalamaları ile Karşılaştırması (1960-2021)

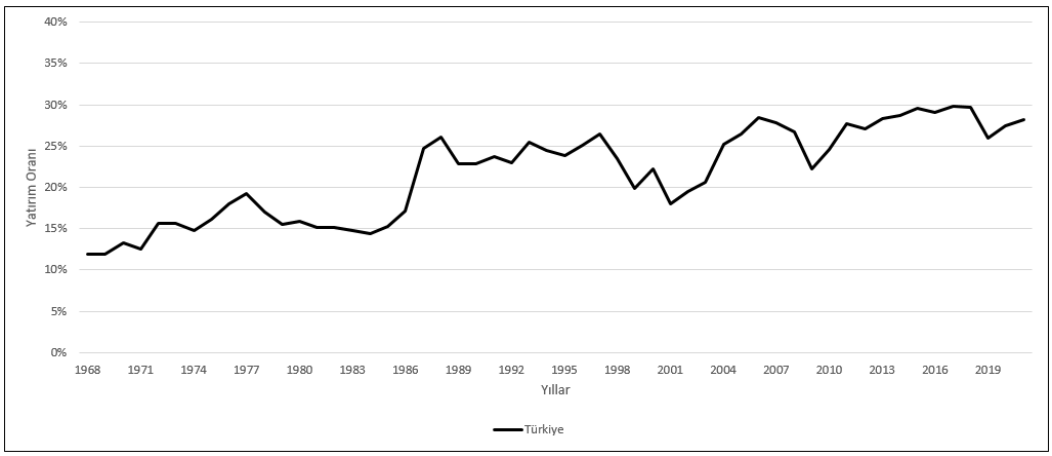


Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.5.4.Türkiye Ekonomisinde Yatırımlar

Dünya Bankası verilerine göre Türk ekonomisinde sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içerisindeki payının değişimine Şekil 43'te yer verilmiştir. Dünya Bankası verilerine göre Türk ekonomisinde yatırım oranlarında önemli ölçüde artış görülen 3 dönem bulunmaktadır. 1968-1977 yılları arasında %11,9'dan %19,2'ye, 1984-1988 yılları arasında %14,4'ten %26,1'e ve 2001-2006 yılları arasında %18'den %28,5'e yükselmiştir. 2021 yılı itibarıyla %28,1 düzeyindedir.

Şekil 43: Türkiye'de Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH'ye Oranı (1968-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Yazar tarafından Dünya Bankası verileri incelenerek yatırım oranlarının benzer karakter taşıdığı dönemler aşağıdaki şekilde kategorize edilmeye çalışılmıştır (Tablo 22). 1968-1971 yılları arasında %12,4, 1972-1986 arasındaki 15 yılda ortalama %16 olan yatırım oranı 1987-1998 arasındaki 12 yılda ortalama %24,3'e yükselmiştir. 1999-2003 yılları arasındaki 5 yıllık dönem son 30 yılda yatırım performansının en kötü olduğu dönemdir. Bu dönemde ortalama yatırım oranı %20'ye gerilemiştir. 2004-2010 döneminde %25,9'a, 2011-2021 döneminde de %28,3'e yükselmiştir.

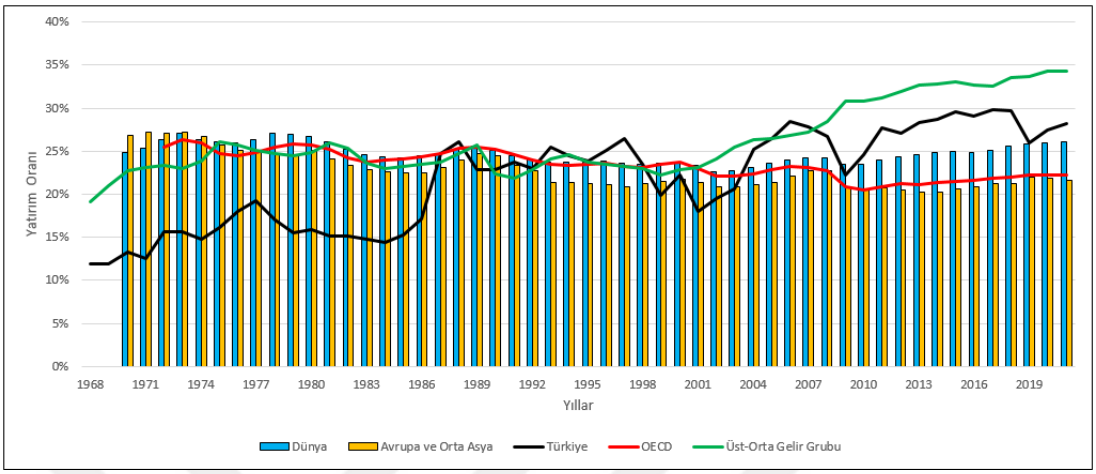
Tablo 22: Türkiye'de Seçilmiş Dönemler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH'ye Oranı (1968-2021)

Dönem	Sabit Sermaye Yatırımı / GSYİH
1968-1971	%12.4
1972-1986	%16.0
1987-1998	%24.3
1999-2003	%20.0
2004-2010	%25.9
2011-2021	%28.3
1968-2021	**%21.8**

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

Dünya Bankası verilerine göre Türkiye'de gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içerisindeki payının Avrupa ve Orta Asya Bölgesi, dünya, OECD ve Üst-Orta Gelir Grubu ortalamaları ile karşılaştırmasına aşağıdaki grafikte yer verilmiştir. Türkiye'de yatırım oranları 1987 yılına kadar dünya ortalamasının kesin olarak altında kalmış, 1988-2003 döneminde dünya karşısında inişli çıkışlı bir seyir izlemiş, 2004 ve sonrasında ise 2009 yılı hariç hep dünya ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Avrupa ve Orta Asya Bölgesi ile karşılaştırıldığında da yine ilk defa 1987 yılında bölge ortalamasının üzerine çıkılmış, 2003 yılına kadar bölge ortalamasının altında zaman zaman altında zaman zaman da üzerinde seyretmiştir. 2004 sonrasında ise bir daha bölge ortalamasının altına inmemiştir (Şekil 44).

Şekil 44: Türkiye Yatırım Oranlarının Dünya, Avrupa ve Orta Asya Bölgesi, Üst-Orta Gelir Grubu ve OECD Ortalamaları ile Karşılaştırması (1968-2021)



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak oluşturulmuştur. (Erişim Tarihi: 25.12.2022)

3.1.5.5. Türkiye Ekonomisinde Tasarruf-Büyüme İlişkisi ve Literatür

Özcan, Günay ve Ertaç (2003) Türkiye'de 1968-1994 yılları arasında özel tasarrufların belirleyicilerini inceledikleri çalışmada gelir düzeyinin özel tasarruflar üzerinde pozitif etkisi bulunduğunu ancak gelir artış oranının istatistiksel açıdan önemsiz olduğu dolayısıyla da büyüme ve tasarrufun birbirini beslediği döngünün Türkiye için geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Söz konusu çalışmada toplam tasarruf oranı, kamu tasarruf oranı, M2 para arzının GSMH'ye oranı, reel mevduat faiz oranı ve özel sektör kredilerinin GSYİH'ye oranı değişkenleri kullanılmıştır. [66]

Çağlayan (2006) Türkiye için 1970-2004 dönemini ARDL yaklaşımı kullanarak incelemiş ve büyüme oranı ile yurt içi tasarruflar arasında hem kısa hem de uzun dönemde pozitif ilişki bulmuştur. Söz konusu çalışmada tasarruflar için yurtiçi tasarrufların GSMH içerisindeki payı, büyüme oranı için ise GSMH'deki değişme dikkate alınmıştır. [67] Ekinci ve Gül (2007) 1960-2004 yılları arasında Türkiye'de yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen-Julius koentegrasyon

[66] Kıvılcım Metin Özcan, Aslı Günay, Seda Ertaç, **a.g.e.**, s.1414.
[67] Ebru Çağlayan, "Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurt içi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: XXI, Sayı:1, 2006, s.434.

testi ve Granger nedensellik testi uygulayarak inceledikleri çalışmada ekonomik büyümeden yurt içi tasarruflara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu ileri sürmektedir. Çalışmada her iki oran da logaritması alınarak analiz edilmiştir.[68]

Çetinkaya ve Türk (2014) 1975-2012 dönemi için Türkiye'de tasarrufların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Johansen eşbütünleşme ve VECM Granger nedensellik testleri vasıtasıyla incelemiş ve tasarrufların kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkisi bulunmadığı ancak uzun dönemde büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada büyüme için reel GSYİH değerindeki değişim, tasarruflar için ise yurt içi tasarrufların GSYİH içerisindeki payı dikkate alınmıştır.[69]

Barış ve Uzay (2015) Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullandıkları ve Türkiye'de 1960-2012 dönemini inceledikleri çalışma sonucunda ekonomik büyümenin yurt içi tasarrufları olumlu etkilediği buna karşın yurt içi tasarrufların büyüme üzerinde kayda değer bir etkisi olmadığını bulmuştur. Söz konusu çalışmada büyümeyi temsilen sabit fiyatlar ile GSYİH, tasarrufu temsilen ise yurt içi tasarrufların GSYİH içerisindeki oranı kullanılmıştır.[70]

Kaygısız, Kaya ve Kösekahyaoğlu (2016) Toda-Yamamoto ve Granger nedensellik testleri sonuçlarına dayanarak Türkiye'de 1980-2014 döneminde yurt içi tasarruf oranı ile büyüme oranı arasında ilişki bulunmadığını savunmaktadır. Çalışmada tasarruflar için toplam yurt içi tasarrufların GSYİH içerisindeki oranı, büyüme için ise GSYİH artış oranı kullanılmıştır.[71] Alptekin, Kasa ve Uygun (2018), GSYH ve yurt içi tasarruf verilerinin logaritmik değerlerini kullanarak ARDL sınır testi yaklaşımı ile 1989-2015 dönemini incelemiş ve söz konusu dönemde Türkiye'de

---

[68] Aykut Ekinci, Ekrem Gül, "Türkiye'de Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Uygulamalı Bir Analiz (1960-2004)", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,** Sayı: 19, 2007, s.179.

[69] Ahmet Turan Çetinkaya, Emrah Türk, "Tasarruf ve Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği (1975-2012)", **Kara Harp Okulu Bilim Dergisi**, Cilt: 24, Sayı: 2, 2014, s.56.

[70] Serap Barış, Nisfet Uzay, "Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı:46, 2015, s.142.

[71] Ayşe Durgun Kaygısız, Dilek Göze Kaya, Levent Kösekahyaoğlu, "Türkiye'de Tasarruf, Yatırım, Cari Açık ve Büyüme: 1980-2014 Dönemi Üzerine Bir Nedensellik İlişkisi Analizi", **Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 7(1), 2016, s.296.

yurt içi tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.[72] Pata (2018) USD cinsinden reel GSYİH ve tasarruf verilerini dikkate alarak ARDL modeli kullandığı çalışmasında 1983-2015 yılları arasında Türkiye'de yurt içi tasarrufların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini ileri sürmektedir.[73]

[72] Volkan Alptekin, Hicran Kasa, Esra Uygun, "Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği", **International Journal of Academic Value Studies**, Vol: 4, Issue: 20, 2018, s.628.

[73] Uğur Korkut Pata, "Türkiye'de Enflasyon, Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testleri ile Analizi", **Maliye Dergisi**, 174, 2018, s.92.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE TASARRUF VE BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

Bu bölümde gelişmekte olan ülkeleri temsilen Kırılgan Beşli ülkeleri (Türkiye, Brezilya, Endonezya, Güney Afrika ve Hindistan) için büyüme, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı arasında ilişki bulunup bulunmadığı incelenecektir. Öncelikle çalışmada kullanılan yöntemler ve veri seti hakkında bilgi verilecek sonrasında her bir ülke için ekonometrik analiz sonuçları açıklanacaktır.

4.1. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

İktisat literatüründe tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu yaygın bir kabuldür. Tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki bu ilişkinin yönünün büyüme teorilerinde tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru, tüketim teorilerinde ise ekonomik büyümeden tasarruflara doğru olduğu kabul edilmektedir. Pozitif ilişkiyi öneren görüşlerden ilki tasarruf artışının yatırımlar vasıtasıyla ekonomik büyümeyi uyardığı yönündedir. Harrod (1939), Domar (1946) ve Solow (1956) tarafından oluşturulan büyüme modellerinde bu görüş savunulmaktadır.[1]

Harrod-Domar büyüme modelinde, büyüme oranının sermaye/hasıla oranı ve marjinal tasarruf eğilimi tarafından belirlendiğini ileri sürülmektedir.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k} \tag{7}$$

$\Delta Y/Y$: büyüme oranı

s: marjinal tasarruf eğilimi

[1] Piotr Misztal, "The Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with different Level of Economic Development", **e-Finanse: Financial Internet Quarterly**, No: 7(2), 2011, s.17.

k: sermaye/hasıla oranı[2]

Harrod-Domar modelinin bu varsayımının tasarruf oranını iki katına çıkarmanın büyüme oranını da iki katına çıkaracağı şeklinde bir sonucu beraberinde getirmesine başta Solow olmak üzere birçok iktisatçı kuşku ile bakmıştır. Çünkü tasarrufların bir kısmının yıpranmış sermaye stokunun yenilenmesinde kullanılacak olması sebebiyle tamamının büyümeye gitmeyeceği bilinen bir gerçektir. Harrod-Domar modelinden tatmin olmayan Solow (1956) sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlayan temel unsurun tasarruf oranı değil teknolojik ilerleme olduğunu öneren bir büyüme modeli geliştirmiştir. Solow modelinde tasarruf oranlarındaki kalıcı bir artış, işçi başına hasıla büyümesinde sadece geçici bir artışa yol açacaktır. Tasarruf oranlarındaki kalıcı bir artış başlangıçta yatırımlar vasıtasıyla sermaye stokunu artıracak ve bu durum hasıla artışını sağlayacaktır. Ancak sonraki dönemlerde tasarruflar ancak büyük sermaye stokunu sürdürmek için eski makinelerin yenilenmesinde kullanılacağından, hasıladaki artış geçici olacaktır.[3]

Solow'un (1956) büyüme modeli, düşük sermaye stokuna sahip gelişmekte olan ülkelerin tasarruf ve yatırım oranlarını artırmak suretiyle gelişmiş ülkelere nazaran daha hızlı ekonomik büyüme gerçekleştireceğini ileri sürmektedir. Bu varsayım gelişmekte olan ülkelerde yüksek tasarruf oranlarının ekonomik büyümeyi teşvik edeceğini kabul etmektedir.[4] Ancak Solow modelinde tasarruf ekonomik büyümeyi sadece kısa dönemde, geçici olarak pozitif etkilemekte olup uzun dönemde etkilememektedir.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 S + U_2 \qquad (8)$$

S: tasarruflar

Y: ekonomik büyüme

---

[2] Ülgen, **İktisat Bilimine Giriş**, s.462-466.
[3] Chrispin Mphuka, "Are Savings Working for Zambia's Growth?", **Zambia Social Science Journal**, No: 1(2), 2010, s.177.
[4] Michael Gavin, Ricardo Hausmann, Ernesto Talvi, "Saving Behaviour in Latin America: Overview and Policy Issues", **Inter American Development Bank Working Papers**, No: 346, 1997, s.2.

β_0: sabit terim

β_1 = ekonomik büyümenin tasarruflara duyarlılık katsayısı

U_2 = hata terimi[5]

Romer (1986) ve Lucas (1988) tarafından ortaya konulan içsel büyüme modelinde yüksek tasarruf oranlarının ve yüksek sabit sermaye yatırımlarının hasılada yüksek büyümeyi sağladığı kabul edilmektedir. [6] Ancak Solow modelinde sadece kısa dönemde geçerli olduğu varsayılan bu ilişkinin içsel büyüme modelinde uzun dönemde de mevcudiyetinden söz edilmektedir. Romer'e göre tasarruflardaki artış yalnızca durağan durum kişi başı geliri artırmakla kalmayacak, aynı zamanda büyümeye yol açacak gelir artış oranını da yükseltecektir.

Büyüme teorilerinin aksine sürekli gelir veya yaşam döngüsü gibi tüketim teorilerinde ise ekonomik büyümenin tasarruf artışını uyardığı görüşü hâkimdir.

Harcanabilir gelirdeki artışı ekonomik büyüme olarak değerlendiren yaklaşımlarda, tasarrufların (S) aslında dolaylı olarak ekonomik büyümenin (Y) fonksiyonu olduğu sonucuna varılmaktadır:

$$S = \alpha_0 + a_1 Y + U_1 \qquad (9)$$

S: tasarruflar

Y: ekonomik büyüme

α_0: sabit terim

α_1: tasarrufların ekonomik büyümeye duyarlılık katsayısı

U_1: hata terimi[7]

Modigliani'ye (1970) göre eğer gelirde ve nüfusta artış olmasaydı gençlerin tasarrufu yaşlıların negatif tasarruflarını dengeleyecek ve toplam tasarruf sıfır

[5] Misztal, **a.g.e.**, s.19.
[6] Agrawal, **a.g.e.**, s.500.
[7] Misztal, **a.g.e.**, s.18-19.

olacaktır. Gelir artışı gençleri yaşlılara göre daha varlıklı hale getireceği için gençlerin tasarrufu, yaşlıların negatif tasarrufundan fazla olacak ve bu durum tasarruflar ile büyüme arasında pozitif ilişki ortaya çıkaracaktır. [8]

Carroll ve Weil (1993) 64 ülkeyi panel veri analizi yöntemi ile 1958-1987 dönemi için incelediği çalışmada ekonomik büyümenin tasarrufların nedeni olduğu ancak tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.[9] Söz konusu çalışma içsel büyüme teorisinin tasarruflardan büyümeye doğru nedenselliğe işaret eden varsayımlarına zıt sonuçlar içeren ilk önemli ampirik çalışma olarak bilinmektedir.

Gavin vd. (1997) uzun dönemde tasarrufun en kuvvetli belirleyicisinin ekonomik büyüme olduğu görüşündedir. Bu görüşe göre tarih boyunca Latin Amerika ülkelerinde gözlenen düşük tasarruf oranları bölgenin düşük ve oynak ekonomik büyümesinin bir sonucudur. Buna karşılık çalışmada incelenen Asya'nın mucize ekonomilerindeki yüksek tasarruf oranları da yüksek ve daha istikrarlı ekonomik büyüme oranlarından kaynaklanmaktadır.[10]

Gavin vd.'ne (1997) yönelik üç temel eleştiri söz konusudur. İlk eleştiri analizde kullandıkları veri setinin kısa bir dönemi içermesidir. Bu problemi aşmak için farklı ülkelerin verileri ile havuz oluşturmuşlar ancak bu tatmin edici olmamıştır. İkinci olarak birim kök, koentegrasyon ve Granger nedensellik ile ilgili problemler ile açık bir şekilde çalışmamışlardır. Son olarak da özel ve kamu tasarruflarının etkilerini ayrıştırmamışlardır. Solow tipi büyüme modelleri tasarruf ile büyüme arasındaki bağlantının özel tasarruf ve büyüme arasında olduğunu farz etmektedir.

Bütün bu problemleri aşmak için Sinha ve Sinha (1998) tek bir ülke için (Meksika) daha uzun bir dönemi (1960-1996) inceledikleri, birim kökler, koentegrasyon ve nedensellik ile ilgili ekonometrik sorunları da dikkate aldıkları ve özel tasarruflar ile kamu tasarruflarını ayırdıkları çalışmada özel tasarruflar ile

---

[8] Agrawal, **a.g.e.**
[9] Christopher D. Carroll, David N. Weil, "Saving and Growth: A Reinterpretation", **NBER Working Paper Series,** No: 4470, 1993.
[10] Gavin, Hausmann, Talvi, **a.g.e.**, s.2.

ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin yanı sıra, ekonomik büyümeden özel ve kamu tasarruflarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonuca varmıştır.[11]

Saltz (1999) 12'si Latin Amerika'dan ve 5'i Doğu Asya'da olmak üzere toplam 17 ekonomiyi incelediği çalışmasında ülkeler bazında farklı sonuçlara ulaşmıştır. Söz konusu çalışmanın sonuçlarına göre 1960-1991 yılları arasında 17 ülkenin 9'unda (Bolivya, Kosta Rika, Guatemala, Honduras, Hong Kong, Güney Kore, Nikaragua, Panama, Tayland) büyümeden tasarrufa tek yönlü nedensellik, 2 ülkede (Arjantin ve Tayvan) tasarruftan büyümeye tek yönlü nedensellik, 2 ülkede (Dominik Cumhuriyeti ve Meksika) çift yönlü nedensellik mevcutken 4 ülkede (Kolombiya, Jamaika, Peru ve Filipinler) herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. [12]Saltz bu çalışmasında tasarruflar artmadığı halde reel GSYİH'nin düşmesi durumunda tasarruf oranının artacağını, tasarruflar artsa bile ekonomik büyümedeki artışın daha yüksek olması durumunda da tasarruf oranının düşeceğini ve bu sebeple tasarruf oranının tasarruflardaki trendi doğru yansıtmayacağını ileri sürerek analizinde tasarrufların GSYİH'ye oranı yerine tasarrufların logaritmasını kullanmıştır.[13]

Mohan (2006) tasarruf ve büyüme arasındaki ilişkiyi değişik gelir seviyelerindeki ekonomiler açısından değerlendirmiştir. Söz konusu çalışmada 22 ülke düşük, alt-orta, üst-orta ve yüksek gelir grupları olmak üzere dört gruba ayrılarak incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre düşük gelir grubundaki ülkeler için ilişkinin yönü karışıktır. Düşük gelir grubundaki 5 ülke içerisinde sadece Fildişi Sahili'nde çift yönlü nedensellik tespit edilirken, 2 ülkede (Senegal ve Nijerya) ekonomik büyümeden tasarruflara, Endonezya'da tasarruflardan ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik tespit edilmiş, Hindistan'da ise herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Alt-orta gelir grubundaki ülkelerin çoğunda nedenselliğin yönünün genellikle ekonomik büyümeden tasarruflara doğru olduğu görülmüştür. Ekvador'da tasarruflar ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı, Cezayir,

---

[11] Dipendra Sinha, Tapen Sinha, "Cart Before the Horse? The Saving–Growth Nexus in Mexico", **Economics Letters**, No: 61, 1998, s.44-46.
[12] Ira S. Saltz, "An Examination of the Causal Relationship between Savings and Growth in the Third World", **Journal of Economics and Finance**, Vol. 23, No: I, 1999, s.93.
[13] **A.e.**, s.91.

Tayland ve Kolombiya'da nedenselliğin yönünün ekonomik büyümeden tasarruflara doğru olduğu sonucu elde edilmiştir. Üst-orta gelir grubundaki 4 ülkenin tamamında (Güney Afrika, Brezilya, Arjantin ve Şili) çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Yüksek gelir grubundaki ülkelerde de ekonomik büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin ağır bastığı dikkat çekmektedir. Bu gelir grubundaki 9 ülkeden 8'inde (Norveç, Kanada, Japonya, Güney Kore, Birleşik Krallık, Finlandiya, İzlanda ve İsveç) ekonomik büyümenin tasarrufların Granger nedeni olduğu[14], zorunlu tasarruf politikalarının uygulandığı Singapur'da[15] ise tam tersi şekilde tasarrufların ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özetle 22 ülkeden 13'ünde nedensellik ilişkisinin yönünün ekonomik büyümeden tasarruflara doğru olduğu görülmüştür.[16]

Aghion vd. (2006) tarafından oluşturulan modelde ekonomik büyüme yerel sektörlerin **sınır teknoloji**ye **(frontier technology)**[17] yetişmesine izin veren yenilikler sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelir düzeyinin görece daha düşük olduğu ülkelerde sınır teknolojiye erişebilmek için bu teknolojiye aşina olan yabancı yatırımcılara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple bu ülkelerde yurt içi bankaların söz konusu projeleri ortaklaşa finanse edebilmesi ve yabancı yatırımcıyı çekebilmesi için yurt içi tasarruflar önem arz etmektedir. Bu şekilde yenilik ve dolayısıyla ekonomik büyüme sağlanabilmektedir. Ancak teknoloji sınırına yakın ülkelerde yerel firmalar yabancı yatırımcıları çekmeye gereksinim duymadan projeleri finanse edebildikleri için yurt içi tasarrufların da önemi kalmamaktadır. Dolayısıyla Aghion vd. (2006) teknoloji sınırına (technological frontier) çok yakın olmayan ülkelerde tasarrufların büyümeyi etkilediği ancak teknoloji sınırına yakın ülkelerde böyle bir etkinin söz konusu olmadığı görüşündedir. Bu görüşe göre gelişmekte olan ekonomilerde daha yüksek

---

[14] Ramesh Mohan, "Causal Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with different Income Levels", **Economic Bulletin**, No: 5(3), 2006, s.10.
[15] Kafayat Amusa, "Savings and Economic Growth in South Africa: a Multivariate Analysis", **Journal of Economic and Financial Sciences**, No: 7(1), 2014, s.85-86.
[16] Mohan, **a.g.e.**, s.10.
[17] Sato'ya (1974) göre teknoloji sınırı, mevcut en gelişmiş teknolojide kullanılabilir olan bütün etkin teknikler setidir.

tasarruflar daha yüksek büyümeyi beraberinde getirirken gelişmiş etkilerde tasarruflar büyümeyi etkilememektedir.[18]

Misztal (2011) gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarında tasarruf-büyüme ilişkisini 1980-2010 dönemi için ele aldığı çalışmada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde yurt içi tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşarak Solow modelini teyit etmiştir.[19]

4.2. METODOLOJİ

4.2.1. Durağanlık Analizi

4.2.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi

Hata terimlerinde otokorelasyon sorunu olması durumunda Dickey-Fuller (DF) birim kök testleri uygulanamamaktadır. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testinde, Akaike (AIC), Schwarz (SC), Hannan-Quinn, Bayesyen Bilgi ve Campel-Perron gibi kriterler vasıtasıyla belirlenen gecikmeli değerlerin kullanılması yolu ile otokorelasyon sorunu giderilmektedir.[20]

ADF testinde de DF testinde olduğu "sabitsiz ve trendsiz", "sabitli" ve "sabitli ve trendli" olmak üzere üç model mevcuttur. ADF testinde, DF testindeki denklemlere bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenmektedir:[21]

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_i \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \tag{10}$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_i \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \tag{11}$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_i \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \tag{12}$$

---

[18] Philippe Aghion, Diego Comin, Peter Howitt, "When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?", **NBER Working Paper Series**, No: 12275, 2006, s.26-27.
[19] Misztal, **a.g.e.**, s.25.
[20] Özlem Göktaş, **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005, s.35.
[21] Mustafa Sevüktekin, Mehmet Çınar, **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, 4. bs., Dora Basım-Yayım, Bursa, 2014, s.336.

ADF testinde temel hipotez, yani sıfır hipotezi (H_0) seride birim kök bulunduğunu yani serinin durağan olmadığını ifade ederken alternatif hipotez (H_1) ise seride birim kökün bulunmadığını yani serinin durağan olduğunu ifade etmektedir:

$$H_0: \delta = 0 \tag{13}$$

$$H_1: \delta < 0 \tag{14}$$

Hesaplanan değerin mutlak değeri, kritik değerin mutlak değerinden düşük ise seride birim kökün mevcudiyetini ifade eden temel hipotez reddedilememektedir. Bu durum serinin durağan olmadığı anlamına gelmektedir. Temel hipotezin reddedilebilmesi, yani serinin durağan olarak kabul edilebilmesi için hesaplanan değerin mutlak değerinin kritik değerin mutlak değerinden yüksek olması gerekmektedir. t-tablosu yerine düzenlenmiş t tablosu kullanılmaktadır.[22]

4.2.1.2.NG-Perron Birim Kök Testi

NG-Perron birim kök testi, Philips-Perron birim kök testlerinin hata terimlerinde çarpıklık problemini içeriyor olması sebebiyle bu problemin aşılması amacıyla Perron-NG(1996) ve Ng-Perron (2001) çalışmalarında geliştirilmiş bir birim kök testidir. NG-Perron testi içerisinde dört temel testi barındırmaktadır. Bu testler trendden arındırılmış GLS temelli testlerdir[23]:

- MZ_a : Philips-Perron Z_a testinin modifiye edilmiş halidir.
- MZ_t : Philips-Perron Z_t testinin modifiye edilmiş halidir.
- MSB : Bhargava (1986) istatistiğinin modifiye edilmiş halidir.
- MPT : ERS Point Optimal istatistiğinin modifiye edilmiş halidir.

Sıfır hipotezi MZ_a ve MZ_t'de birim kökün mevcudiyeti MSB ve MPT'de birim kökün bulunmadığını ifade etmektedir. Alternatif hipotez ise MZa ve MZt'de birim kökün bulunmadığı, MSB ve MPT'de ise birim kökün mevcudiyeti şeklindedir.

---

[22] Tankut Taner Çelik, Oktay Taş, "Etkin Piyasa Hipotezi ve Gelişmekte Olan Hisse Senedi Piyasaları", **İTÜ Dergisi**, Sosyal Bilimler, Cilt: 4, Sayı: 2, 2007, s.16.

[23] Mustafa Sevüktekin, Mehmet Nargeleçekenler, "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Getiri Volatilitesinin Modellenmesi ve Önraporlanması", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 61-4, 2006, s.248-249.

$$MZ_{\alpha} = Z_{\alpha} + (T/2)\left(\hat{\phi}_1 - 1\right)^2 \tag{15}$$

H_0: Birim kök mevcuttur.

H_1: Birim kök yoktur.

$$MZ_t = MSB \times MZ_{\alpha} \tag{16}$$

H_0: Birim kök mevcuttur.

H_1: Birim kök yoktur.

$$MSB = \left(T^{-2} \sum_{t=1}^{T} Y_{t-1}^2 / s^2 \right)^{1/2} \tag{17}$$

H_0: Birim kök yoktur.

H_1: Birim kök mevcuttur.

$$MPT = \left[\bar{c} T^{-2} \sum_{t=1}^{T} \tilde{Y}_{t-1}^2 - \bar{c} T^{-1} \tilde{Y}_T^2 \right] / s_{AR}^2 \tag{18}$$

H_0: Birim kök yoktur.

H_1: Birim kök mevcuttur.

4.2.1.3.Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Yapısal kırılmaları dikkate almayan birim kök testleri aslında durağan olan serilerde birim kök bulunduğu yani serilerin durağan olmadığı sonucunu vererek yanılgıya sebep olabilmektedir. Bu problemi aşabilmek için yapısal kırılmalı birim kök testleri ortaya çıkmıştır.[24]

Lee ve Strazicich, 2003 yılında hem temel hem de alternatif hipotezde iki yapısal kırılmayı dikkate alan[25], 2004 yılında ise hem temel hem de alternatif hipotezde bir yapısal kırılmayı dikkate alan bir birim kök testi geliştirmiştir. Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testinde yapısal kırılmalar içsel olarak belirlenmektedir.[26]

---

[24] Seyhan Taş, Burak Uğur, "Türkiye için İşsizlik Histerisi mi, Yoksa Doğal Oran Hipotezi mi Geçerlidir?", **Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:21, Sayı:1, Haziran 2017, s.35.

[25] Junsoo Lee, Mark C. Strazicich, "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", **The Review of Economics and Statictics**, Vol. 85, No: 4, 2003, s.1087.

[26] Junsoo Lee, Mark C. Strazicich, "Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break", **Appalachian State University Working Papers**, No: 04-17, 2004, s.10.

Lee-Strazicich birim kök testine ilişkin hipotezler aşağıdaki gibidir[27]:

H_0: Yapısal kırılmalar ile birlikte seri birim kök içermektedir.

H_1: Yapısal kırılmalar ile birlikte seri durağandır.

Lee-Strazicich birim kök testlerinde 4 model bulunmaktadır. Bunlar Düzeyde 1 kırılmayı dikkate alan Model A, Düzeyde 2 kırılmayı dikkate alan Model AA, Trendde 1 kırılmayı dikkate alan Model C ve trendde 2 kırılmayı dikkate alan Model CC'dir.[28]

Modellerde Z_t egzojen değişkenleri, ε_t sabit hata terimini, $D_{j,t}$ düzeyde yapısal kırılmaları temsil eden gölge değişkenleri i, $DT_{j,t}$ ise eğimde yapısal kırılmaları temsil eden gölge değişkenleri ifade etmektedir.[29]

Model A:

$$y_t = \delta' Z_t + \varepsilon_t \tag{19}$$

$$Z_t = \left[1, t, D_{1,t}\right]'$$

$$\Delta y_t = \delta' Z_t + \emptyset \tilde{S}_{t-1} + \varepsilon_t \tag{20}$$

$$H_0: \emptyset = 0 \tag{21}$$

$$H_1: \emptyset < 0 \tag{22}$$

Model C:

$$y_t = \delta' Z_t + \varepsilon_t \tag{23}$$

$$Z_t = \left[1, t, D_{1,t}, DT_{1,t}\right]'$$

$$\Delta y_t = \delta' Z_t + \emptyset \tilde{S}_{t-1} + \varepsilon_t \tag{24}$$

$$H_0: \emptyset = 0 \tag{25}$$

$$H_1: \emptyset < 0 \tag{26}$$

Model AA:

$$y_t = \delta' Z_t + \varepsilon_t \tag{27}$$

$$Z_t = \left[1, t, D_{1,t}, D_{2,t}\right]'$$

---

[27] Fatih Çemrek, Tuğba Şeker, "Türkiye'de Kadın İşsizlik Oranlarının Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri İle İncelenmesi", **Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** Özel Sayı, 2020, s.126.

[28] Nimet Melis Esenyel, "Türkiye'de Enerji Yakınsama Hipotezinin Sınanması: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi", **Social Sciences Research Journal**, Volume 6, Issue 3, 2017, s.47.

[29] Burcu Özcan, "İşsizlik Histerisi Hipotezi OECD Ülkeleri İçin Geçerli mi? Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 40, 2012, s.103.

$$\Delta y_t = \delta' Z_t + \emptyset \tilde{S}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (28)$$

$$H_0: \emptyset = 0 \quad (29)$$

$$H_1: \emptyset < 0 \quad (30)$$

<u>Model CC:</u>

$$y_t = \delta' Z_t + \varepsilon_t \quad (31)$$

$$Z_t = \left[1, t, D_{1,t}, D_{2,t}, DT_{1,t}, DT_{2,t}\right]'$$

$$\Delta y_t = \delta' Z_t + \emptyset \tilde{S}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (32)$$

$$H_0: \emptyset = 0 \quad (33)$$

$$H_1: \emptyset < 0 \quad (34)$$

4.2.2. Eşbütünleşme Analizi: ARDL Sınır Testi

Uzun dönemli ilişkilerin sorgulanmasında kullanılan yaygın yöntemlerden olan Engle-Granger, Johansen, Fourier gibi eşbütünleşme testlerinde serilerin tamamının birinci mertebeden durağan – I(1) – olması önemli bir kısıtlama olarak ortaya çıkmaktadır. Düzeyde durağan – I(0) – serilerin yanı sıra farklı durağanlık seviyesindeki seriler için bu testler uygulanamamaktadır. Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ve farklı mertebelerden durağan olan seriler arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılabilen ARDL sınır testi ile bu sorun aşılabilmektedir.[30]

Geleneksel koentegrasyon testleri ile mukayese edildiğinde ARDL sınır testlerinin başlıca avantajları aşağıdaki gibidir:

- Eşbütünleşme ilişkileri incelenirken serilerin durağanlık derecelerine bakılmasına gerek olmaması,
- Örneklem büyüklüklerinin sınırlı oldukları durumlarda da uygulanmasının da mümkün olması,[31]

[30] M. Hashem Pesaran, Yongcheol Shin, Richard J. Smith, "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships", **Journal of Applied Econometrics**, Vol.16, Issue:3, 2001, s.289-326.
[31] Güller Şahin, Levent Gökdemir, "İnsani Gelişme Endeksi Bileşenlerinin Türkiye Ölçeğinde ARDL Sınır Testi ile Sınanması", **Gazi İktisat ve İşletme Dergisi**, 2/1, 2016, s.14.

- Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli uygulanması sebebiyle istatistiksel özelliklerinin Engle-Granger yöntemine göre daha iyi olması[32]

ARDL sınır testinde koentegre ilişkinin mevcut olup olmadığı kısıtsız hata düzeltme modeli (unrestricted vector error correction) ile tahmin edilmektedir[33]:

$$\Delta Yt = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 (X_1)_{(t-1)} + \beta_3 (X_2)_{(t-1)} + \beta_4 (X_3)_{(t-1)} + \beta_5 (X_4)_{(t-1)} + \beta_6 (X_5)_{(t-1)} + \beta_7 (X_6)_{(t-1)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{1i} \Delta y_{(t-i)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{2i} \Delta X_{1(t-i)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{3i} \Delta X_{2(t-i)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{4i} \Delta X_{3(t-i)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{5i} \Delta X_{4(t-i)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{6i} \Delta X_{5(t-i)} + \sum_{i=1}^{m} \lambda_{7i} \Delta X_{6(t-i)} + \mu_t \quad (35)$$

Temel hipotez (H_0) seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmadığını, alternatif hipotez (H_1) ise seriler arasında uzun dönemli ilişkinin mevcudiyetini ifade etmektedir:

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = 0 \quad (36)$$

$$H_1 : \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq \delta_5 \neq 0 \quad (37)$$

Test istatistiği ile karşılaştırılması gereken kritik değerler, Pesaran vd. (2001) tarafından alt ve üst sınırlar için belirlenmiştir.[34] Seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmadığını iddia eden temel hipotez (H_0), F istatistik değerinin alt kritik değerden – I(0) – küçük olması durumunda reddedilemezken F istatistik değerinin üst kritik değerden – I(1) – büyük olması durumunda reddedilmektedir. Yani F istatistik değeri alt kritik değerden küçük ise eşbütünleşme olmadığı, büyük ise eşbütünleşme olduğu, alt ve üst kritik değerler arasında ise kararsızlık bölgesinde olduğu sonucuna varılmaktadır.[35]

---

[32] Mürüvvet Pamuk, Hakan Bektaş, "Türkiye'de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 2014, Cilt:2, Sayı:2, s.82.

[33] Bünyamin Demirgil, Hakan Türkay, "Türkiye'de Faiz Oranlarını Etkileyen Faktörler: Bir ARDL Sınır Testi Uygulaması", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 19/3, 2017, s.919.

[34] Pamuk, Bektaş, **a.g.e.**

[35] Mohammad Monjurul Hoque, Zulkornain Yusop, "Impacts of trade liberalisation on aggregate import in Bangladesh: An ARDL Bounds test approach", **Journal of Asian Economics**, 21, 2010, s.43.

ARDL yöntemi ile seriler arasında koentegre ilişki tespit edilmesi durumunda öncelikle uzun dönem modeli sonra da hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir. Seriler arasında koentegre ilişkinin tespit edilmemesi durumunda ise analize devam edilememektir.

4.2.3. Nedensellik Analizi: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

VAR modeli üzerinden gerçekleştirilen nedensellik testlerinde, olması gerekenden daha düşük bir gecikme uzunluğu belirlenmesi durumunda nedensellik ilişkisi bulunmadığı halde hatalı bir şekilde nedensellik ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Toda-Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen artırılmış VAR yöntemi bu soruna çözüm getirmektedir.[36]

Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testinde seriler için aynı dereceden bütünleşik olma ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunması gibi şartlar söz konusu değildir.[37] Toda-Yamamoto nedensellik testinin bir diğer avantajı da farklı dereceden bütünleşik serilere de uygulanabilir olmasıdır.[38]

İki değişkenli bir Toda-Yamamoto modeli tarafından önerilen artırılmış VAR modelde denklemler aşağıdaki gibidir:

$$y_t = \delta_1 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} a_{1i} y_{t-i} + \sum_{j=1}^{k+d_{max}} \beta_1 x_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (38)$$

$$x_t = \delta_2 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} a_{2i} x_{t-i} + \sum_{j=1}^{k+d_{max}} \beta_2 y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (39)$$

Denklemde "k" VAR modelin optimal gecikme uzunluğunu, d_{max} ise en büyük bütünleşme mertebesini ifade etmektedir. Toda-Yamamoto yöntemi uygulanırken dikkat edilmesi gereken en önemli husus optimal gecikme uzunluğu (k) ve en büyük bütünleşme derecesini (d_{max}) doğru şekilde belirleyebilmektir. k ve d_{max} belirlendikten

[36] Mehmet Zeki Ak, Nurullah Altıntaş, Ahmet Salih Şimşek, "Türkiye'de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 17 (2), 2016, s.156.
[37] Füsun Yenilmez, Mehmet Samet Erdem, "Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Ekonomik Büyüme ile Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Haziran 2018, 19(1), s.83.
[38] Dilek Temiz Dinç, "Çin'in Ekonomik Büyümesinde İvme Kaybı: İhracat-Kamu Harcamaları Etkisi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 54, Temmuz-Aralık 2019, s.468.

sonra artırılmış VAR($k+d_{max}$) modeli Görünüşte İlişkisiz Regresyon (Seemingly Unrelated Regression: SUR) yöntemi kullanılarak tahmin edilmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik testinde temel hipotez seriler arasında nedensellik ilişkisinin yokluğu, alternatif hipotez ise seriler arasında nedensellik ilişkisinin mevcudiyeti şeklindedir.[39]

4.3. VERİ SETİ VE KAPSAM

Ekonometrik uygulamanın ön çalışmalarında farklı dönemler ve veri setleri ile çok sayıda deneme gerçekleştirilmiştir. Ön çalışmada 1961-2021, 1970-2021 ve 1981-2021 dönemleri incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda 1961-2021 ve 1970-2021 dönemleri için anlamlılık testlerini başarı ile geçebilen modeller kurulamadığı görülmüş ve bu sebeple 1981-2021 döneminin çalışmaya esas alınmasına karar verilmiştir. Veri setleri seçilirken öncelikle büyüme oranı-tasarruf oranı, büyüme oranı-tasarruf oranı-yatırım oranı, büyüme oranı-tasarruf oranı-yatırım oranı-cari denge oranı gibi serilerle model denemeleri gerçekleştirilmiştir. Ancak serilerin orijinal değerleri ile gerçekleştirilen model kurma denemelerinde çeşitli hatalarla karşılaşılmıştır. Bu sebeple serilerin logaritmik dönüşümleri ile çalışılmaya karar verilmiştir ancak büyüme oranı, cari denge oranı ve hatta bazı ülkeler için bazı yıllarda tasarruf oranı verisinin bile negatif değerler içerdiğinin görülmesi üzerine büyüme oranı verisi yerine GSYH verisi kullanılmıştır. Cari denge verileri ise modellere dahil edilmemiştir.

Sonuç olarak çalışmada Türkiye, Brezilya, Endonezya, Güney Afrika ve Hindistan'a ait GSYİH, yurtiçi tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri, logaritmik değerleri dikkate alınarak, 1981-2021 yılları arasındaki 41 yıl için incelenmiştir. Yatırım değişkeni modele dahil edilerek tasarruf-büyüme ilişkisinin, tasarruf-yatırım ilişkisine bağlı olup olmadığı da test edilmek istenmiştir. GSYİH için üç aylık veriler bulunmasına rağmen yurt içi tasarruf oranları ve yatırım oranları için yalnızca yıllık verilerin mevcut olması sebebiyle analizler yıllık veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

[39] 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.

Çalışmada Dünya Bankası verileri kullanılmıştır. Dolayısıyla bütün ülkeler için kullanılan serilerde ve inceleme döneminde standartlık sağlanmıştır. Çalışmada kullanılan serilere ilişkin ülke bazında istatistiki bilgilere Tablo 23-27'de yer verilmiştir:

Tablo 23: Türkiye, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

	LNGSYH	LNTAS	LNYAT
Ortalama	26.81878	-1.410144	-1.454994
Medyan	26.74871	-1.405273	-1.396345
Maksimum	27.75416	-0.955811	-1.20865
Minimum	25.92591	-1.773134	-1.937942
Standart Sapma	0.531026	0.18116	0.214
Asimetri (Skewness)	0.098657	0.09019	-1.024596
Basıklık (Kurtosis)	1.8974	2.926632	2.942481
Jarque-Bera Katsayısı	2.143378	0.06478	7.179259
Olasılık (Probability)	0.34243	0.968129	0.027609
Toplam	1099.57	-57.8159	-59.65474
Toplam Standart Sapma	11.27954	1.312752	1.831848
Gözlem Sayısı	41	41	41

Tablo 24: Brezilya, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

	LNGSYH	LNTAS	LNYAT
Ortalama	27.84437	-1.686987	-1.663381
Medyan	27.81577	-1.65653	-1.67451
Maksimum	28.25614	-1.191715	-1.313044
Minimum	27.32349	-2.061209	-1.926892
Standart Sapma	0.305679	0.175658	0.127481
Asimetri (Skewness)	-0.080509	0.097985	0.360029
Basıklık (Kurtosis)	1.655588	3.068093	3.450141
Jarque-Bera Katsayısı	3.13201	0.073528	1.231897
Olasılık (Probability)	0.208878	0.963904	0.540128
Toplam	1141.619	-69.16647	-68.19861
Toplam Standart Sapma	3.737598	1.234229	0.650059
Gözlem Sayısı	41	41	41

Tablo 25: Endonezya, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

	LNGSYH	LNTAS	LNYAT
Ortalama	26.80767	-1.231406	-1.317587
Medyan	26.78198	-1.20131	-1.283738
Maksimum	27.69455	-1.035074	-1.114437
Minimum	25.86252	-1.678252	-1.638352
Standart Sapma	0.55889	0.148574	0.168105
Asimetri (Skewness)	-0.036092	-1.115318	-0.518912
Basıklık (Kurtosis)	1.910502	4.22343	2.064523
Jarque-Bera Katsayısı	2.036704	11.05722	3.335001
Olasılık (Probability)	0.36119	0.003972	0.188718
Toplam	1099.115	-50.48765	-54.02106
Toplam Standart Sapma	12.49433	0.882975	1.130371
Gözlem Sayısı	41	41	41

Tablo 26: Güney Afrika, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

	LNGSYH	LNTAS	LNYAT
Ortalama	26.20366	-1.634599	-1.7357
Medyan	26.1512	-1.677717	-1.746404
Maksimum	26.60803	-1.202308	-1.297551
Minimum	25.82435	-1.808499	-2.033322
Standart Sapma	0.283332	0.150981	0.182929
Asimetri (Skewness)	0.148342	1.112779	0.752572
Basıklık (Kurtosis)	1.409832	3.453702	3.023789
Jarque-Bera Katsayısı	4.470121	8.813211	3.87113
Olasılık (Probability)	0.106986	0.012197	0.144343
Toplam	1074.35	-67.01854	-71.16371
Toplam Standart Sapma	3.211073	0.911813	1.338522
Gözlem Sayısı	41	41	41

Tablo 27: Hindistan, Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

	LNGSYH	LNTAS	LNYAT
Ortalama	27.50131	-1.39386	-1.30516
Medyan	27.45566	-1.36024	-1.28953
Maksimum	28.63399	-1.0677	-1.02694
Minimum	26.3835	-1.94982	-1.61596
Standart Sapma	0.711622	0.273179	0.157968
Asimetri (Skewness)	0.084624	-0.76861	-0.07408
Basıklık (Kurtosis)	1.731098	2.435715	2.151939
Jarque-Bera Katsayısı	2.799545	4.580853	1.266142
Olasılık (Probability)	0.246653	0.101223	0.530959
Toplam	1127.554	-57.1481	-53.5115
Toplam Standart Sapma	20.25626	2.985072	0.998153
Gözlem Sayısı	41	41	41

İlk olarak serilerin durağanlıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, NG-Perron birim kök testi ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Uzun dönemli ilişkinin varlığının testinde ARDL sınır testi yaklaşımına başvurulmuştur. Kısa dönemli nedensellik ilişkisinin varlığı ise Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiştir. ARDL ve Toda-Yamamoto testlerinin tercih edilmesindeki temel sebep bu testlerde serilerin durağanlık durumlarının önemli olmaması ve farklı durağanlık seviyelerindeki serilerin analizine imkân tanıyor olmasıdır.

4.4. AMPİRİK BULGULAR

4.4.1. Türkiye

GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı değişkenlerinin durağanlık durumları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, NG-Perron birim kök testi ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 28: Türkiye, ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			ADF Birim Kök Testi Sonucu
			1%	5%	10%	
LNGSYİH	Düzey	0.045189	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Fark	-1.929115	-2.627238	-1.949856	-1.611469	Birinci farkı durağan değil
LNGSYİH	İkinci Fark	-10.32139	-2.627238	-1.949856	-1.611469	İkinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-2.161494	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNTAS	Birinci Fark	-7.939318	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan
LNYAT	Düzey	-2.180813	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Fark	-5.742163	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan

Not: ADF testlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz kriteri dikkate alınmış, serilerin düzey değerleri için "sabitli", fark serilerine uygulanırken ise "sabitsiz ve trendsiz (none)" seçeneği tercih kullanılmıştır.

ADF birim kök testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde GSYİH serisinin ikinci farkı alındığında durağan hale geldiği – I(2) –, tasarruf ve yatırım serilerinin ise birinci farkı alındığında durağan hale geldiği – I(1) – görülmektedir.

Tablo 29: Türkiye, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye	MZ_a Test İstatik Değeri	MZ_t Test İstatik Değeri	MSB Test İstatik Değeri	MPT Test İstatik Değeri	Sonuç
LNGSYİH	Düzey	2.06475	3.22494	1.5619	195.165	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Farkı	-19.2772	-3.01444	0.15637	1.58889	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-5.66842	-1.64586	0.29036	4.43307	Düzeyde durağan değil
LNTAS	Birinci Farkı	-18.1964	-2.97801	0.16366	1.48472	Birinci farkı durağan
LNYAT	Düzey	-2.28532	-0.91045	0.39839	9.65216	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Farkı	-19.442	-3.1169	0.16032	1.26355	Birinci farkı durağan

Not: NG-Perron birim kök testinde %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler: MZ_a: -8.1, MZ_t: -1.98, MSB: 0.233, MPT: 3.17

NG-Perron Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde her üç serinin de düzeyde durağan olmadıkları, birinci farklarının durağan – I(1) – olduğu görülmektedir.

Tablo 30: Türkiye, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonucu
		1%	5%	10%	
LNGSYİH	-4.9407	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan
LNTAS	-2.3092	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNYAT	-3.3882	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil

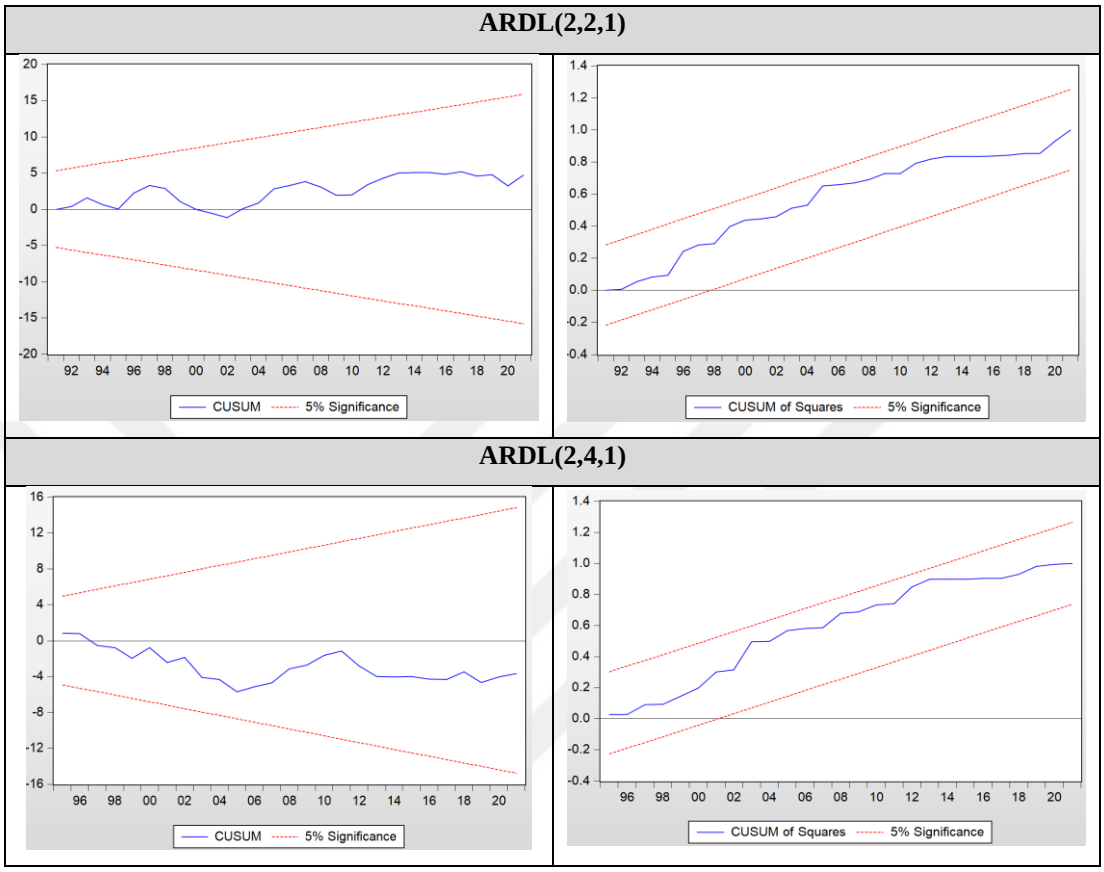
Not: Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök testlerinde "sabitte iki kırılmalı" model kullanılmıştır.

Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde LNGSYİH serisinin düzeyde durağan olduğu, LNTAS VE LNYAT serilerinin ise düzeyde durağan olmadığı görülmüştür.

GSYİH, tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti ARDL sınır testi vasıtasıyla incelenmiştir. Kurulan ARDL modelleri standart tanımlayıcı testlerin tamamını geçmiştir:

- Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon problemi olmadığı görülmüştür.
- Breusch-Pagan-Godfrey heteroskedastisite testi uygulanmış ve değişen varyans problemi olmadığı görülmüştür.
- Spesifikasyon hatası bulunmadığı görülmüştür.
- CUSUM ve CUSUM-Kare testleri uygulanmış ve serilerin parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmüştür.

Şekil 45: Türkiye, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları



ARDL sınır testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 31: Türkiye, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Model	Model Seçim Kriteri	F İstatistik Değeri	Alt Sınır Değeri	Üst Sınır Değeri	ARDL Test Sonucu
GSYİH	Tasarruf Oranı, Yatırım Oranı	ARDL(2,2,1)	Akaike	0.403663	4.133	5.26	Koentegre ilişki yok
Tasarruf Oranı	GSYİH, Yatırım Oranı	ARDL(2,4,1)	Akaike	9.961520	5.387	6.437	Koentegre ilişki var

Not: Sınır değerler %5 anlamlılık seviyesine göre seçilmiştir.

GSYİH'nin bağımlı değişken, tasarruf oranı ve yatırım oranının bağımsız değişken olduğu ARDL(2,2,1) modelinde %5 anlamlılık düzeyinde F istatistiği değerinin alt sınır için oluşturulan kritik değerin I(0) altında olması sebebiyle koentegre ilişki bulunmadığı sonucuna varılmaktadır.

Tasarruf oranının bağımlı değişken, GSYİH ve yatırım oranının bağımsız değişken olduğu ARDL(2,4,1) modelinde %5 anlamlılık düzeyinde F istatistiği değerinin üst sınır için oluşturulan kritik değerin I(1) üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sebeple GSYİH ve yatırım değişkenleri ile tasarruf değişkeni arasında koentegre ilişki bulunduğu sonucuna varılmaktadır.

Uzun dönemli denklemin geçerliliği incelendiğinde koentegre ilişkinin mevcudiyeti doğrulanmaktadır. Hem GSYİH hem de yatırım oranı değişkenlerinin tasarruf oranı üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre GSYİH'deki %1'lik bir artış yurt içi tasarruf oranında %2,5'lik bir artışa yol açmaktadır. Yatırım oranındaki %1'lik artışın ise tasarruf oranı üzerinde yaklaşık %2,1'lik bir azaltıcı etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 32: Türkiye, ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Denklem

Değişken	Katsayı	Prob.
LNGSYİH	2.528070	0.0000
LNYAT	-2.032675	0.0000

Hata düzeltme modeli incelendiğinde hata düzeltme katsayısının negatif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı -0,788 ve prob. değeri 0,00'dır. Bu durumda kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizliğin yaklaşık 1,3 dönem sonra düzelmesi beklenmektedir. t-istatistik değeri |-6,5| olup %5 seviyesi için üst sınır değeri olan |-3,95|'ten büyüktür.

Tablo 33: Türkiye, Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-İstatistik	Prob.
C	-55.62626	-5.679240	0.0000
TREND	-0.065007	-5.570559	0.0000
D(LNTAS(-1))	-0.212081	-1.891500	0.0697
D(LNYAT)	-1.037115	-5.125514	0.0000
D(LNYAT(-1))	0.768397	4.762820	0.0001
D(LNYAT(-2))	0.644920	3.595687	0.0013
D(LNYAT(-3))	0.229046	1.375130	0.1808
D(LNGSYİH)	1.752653	3.653137	0.0011
Hata Düzeltme Terimi	-0.788654	-5.673039	0.0000

Seriler arasında kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmış olup test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir:

Tablo 34: Türkiye, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k	d_{max}	k + d_{max}	Ki-Kare Değeri	k değeri için Ki-Kare Kritik Değeri	k değeri için Olasılık Değeri	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu
LNGSYİH	LNTAS	1	1	2	0.31482	3.8415	0.57	Nedensellik yoktur.
LNGSYİH	LNYAT	1	1	2	3.189982	3.8415	0.07	Nedensellik yoktur.
LNTAS	**LNGSYİH**	**1**	**1**	**2**	**9.766106**	**3.8415**	**0.00**	**Nedensellik vardır.**
LNTAS	**LNYAT**	**1**	**1**	**2**	**7.50413**	**3.8415**	**0.01**	**Nedensellik vardır.**
LNYAT	LNGSYİH	1	1	2	2.801492	3.8415	0.09	Nedensellik yoktur.
LNYAT	LNTAS	1	1	2	0.840661	3.8415	0.36	Nedensellik yoktur.

Not: Uygun gecikme uzunluğu (k) AIC kriterine göre belirlenmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Türkiye'de GSYİH ile tasarruf oranı arasında GSYİH'den tasarruflara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. İlaveten yatırımlardan tasarruflara doğru da tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tasarruflardan GSYİH'ye veya yatırımlara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

4.4.2. Brezilya

GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı değişkenlerinin durağanlık durumları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, NG-Perron birim kök testi ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 35: Brezilya, ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			ADF Birim Kök Testi Sonucu
			1%	5%	10%	
LNGSYİH	Düzey	-1.16975	-3.60559	-2.93694	-2.60685	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Fark	-3.43395	-2.62560	-1.94960	-1.61159	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-2.92117	-3.60559	-2.93694	-2.60685	Düzeyde durağan değil
LNTAS	Birinci Fark	-6.90753	-2.62560	-1.94960	-1.61159	Birinci farkı durağan
LNYAT	Düzey	-3.46695	-3.61045	-2.93898	-2.60793	Düzeyde durağan

Not: ADF testlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz kriteri dikkate alınmış, serilerin düzey değerleri için "sabitli", fark serilerine uygulanırken ise "sabitsiz ve trendsiz (none)" seçeneği tercih kullanılmıştır.

ADF birim kök testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde GSYİH ve tasarruf serilerinin birinci farkları alındığında durağan hale geldiği – I(1) –, yatırım serinin ise düzeyde durağan – I(0) – olduğu görülmektedir.

Tablo 36: Brezilya, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye	MZ_a Test İstatik Değeri	MZ_t Test İstatik Değeri	MSB Test İstatik Değeri	MPT Test İstatik Değeri	Sonuç
LNGSYİH	Düzey	0.5916	0.47698	0.80627	43.9352	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Farkı	-19.2772	-3.01444	0.15637	1.58889	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-10.8483	-2.32831	0.21462	2.26105	Düzeyde durağan
LNYAT	Düzey	-14.5498	-2.68726	0.18469	1.72172	Düzeyde durağan

Not: NG-Perron birim kök testinde %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler: MZ_a: -8.1, MZ_t: -1.98, MSB: 0.233, MPT: 3.17

NG-Perron Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde GSYİH serisinin düzeyde durağan olmadığı, tasarruf oranı ve yatırım oranı serilerinin ise düzeyde durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 37: Brezilya, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonucu
		1%	5%	10%	
LNGSYİH	-2.7618	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNTAS	-5.1288	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan
LNYAT	-4.2287	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan

Not: Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök testlerinde "sabitte iki kırılmalı" model kullanılmıştır.

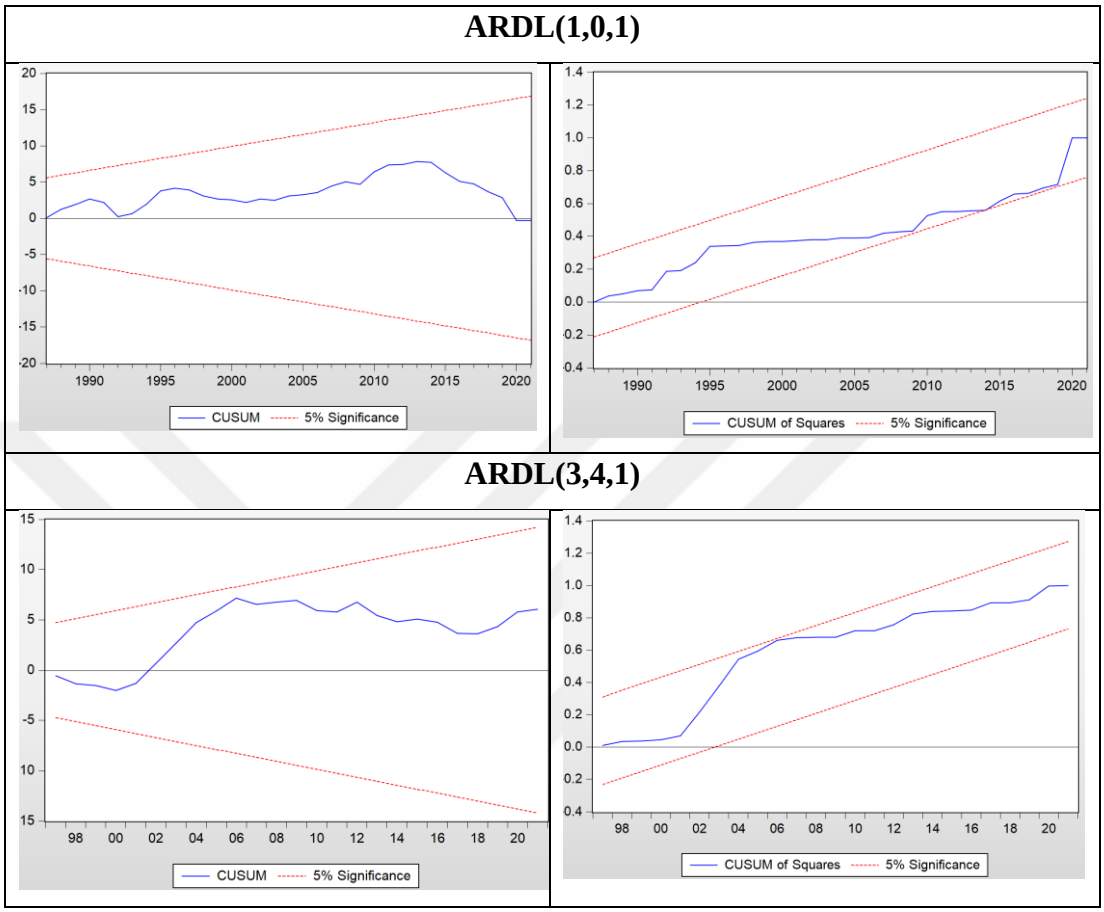
Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde LNGSYİH serisinin düzeyde durağan olmadığı, LNTAS VE LNYAT serilerinin ise düzeyde durağan olduğu görülmüştür.

GSYİH, tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti ARDL sınır testi vasıtasıyla incelenmiştir.

Kurulan ARDL model standart tanımlayıcı testlerin tamamını geçmiştir:

- Modele Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon problemi olmadığı görülmüştür.
- Breusch-Pagan-Godfrey heteroskedastisite testi uygulanmış ve değişen varyans problemi olmadığı görülmüştür.
- Spesifikasyon hatası bulunmadığı görülmüştür.
- CUSUM ve CUSUM-Kare testleri uygulanmış ve serilerin parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmüştür.

Şekil 46: Brezilya, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları



ARDL sınır testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 38: Brezilya, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Model	Model Seçim Kriteri	F İstatistik Değeri	Alt Sınır Değeri	Üst Sınır Değeri	ARDL Test Sonucu
GSYİH	Tasarruf Oranı, Yatırım Oranı	ARDL(1,0,1)	Hannan-Quinn	1.656992	4.133	5.26	Koentegre ilişki yok
Tasarruf Oranı	GSYİH, Yatırım Oranı	ARDL(3,4,1)	Adjusted R-squared	5.128743	5.387	6.437	Koentegre ilişki yok

Not: Sınır değerler %5 anlamlılık seviyesine göredir.

Hem GSYİH'nin bağımlı değişken, tasarruf oranı ve yatırım oranının bağımsız değişken olduğu ARDL(1,0,1) modelinde %5 anlamlılık düzeyinde hem de tasarruf oranının bağımlı değişken, GSYİH ve yatırım oranının bağımsız değişken olduğu

ARDL(3,4,1) modelinde %5 anlamlılık düzeyinde F istatistiği değerlerinin alt sınır için oluşturulan kritik değerlerin – I(0) – altında olması sebebiyle koentegre ilişki bulunmadığı sonucuna varılmaktadır.

Koentegre ilişkinin mevcut olmaması sebebiyle ARDL sınır testi bu aşamada sonlandırılmıştır. GSYİH ile tasarruf arasında uzun dönemli ilişkinin bulunamamış olması sebebiyle seriler arasındaki kısa dönem ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş olup test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir:

Tablo 39: Brezilya, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k	d_{max}	k + d_{max}	Ki-Kare Değeri	k değeri için Ki-Kare Kritik Değeri	k değeri için Olasılık Değeri	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu
LNGSYİH	LNTAS	1	1	2	0.470974	3.8415	0.49	Nedensellik Yoktur.
LNGSYİH	**LNYAT**	**1**	**1**	**2**	**6.251815**	**3.8415**	**0.01**	**Nedensellik Vardır.**
LNTAS	LNGSYİH	1	1	2	1.546557	3.8415	0.21	Nedensellik Yoktur.
LNTAS	LNYAT	1	1	2	2.569718	3.8415	0.11	Nedensellik Yoktur.
LNYAT	LNGSYİH	1	1	2	3.428476	3.8415	0.06	Nedensellik Yoktur.
LNYAT	LNTAS	1	1	2	0.759382	3.8415	0.38	Nedensellik Yoktur.

Not: Uygun gecikme uzunluğu (k) AIC kriterine göre belirlenmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Brezilya'da GSYİH ve tasarruf oranları arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

4.4.3. Endonezya

GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı değişkenlerinin durağanlık durumları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, NG-Perron birim kök testi ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 40: Endonezya, ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			ADF Birim Kök Testi Sonucu
			1%	5%	10%	
LNGSYİH	Düzey	-0.649027	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Fark	-2.437967	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-3.41719	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan
LNYAT	Düzey	-1.837919	-3.610453	-2.938987	-2.607932	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Fark	-4.612631	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan

Not: ADF testlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz kriteri dikkate alınmış, serilerin düzey değerleri için "sabitli", fark serilerine uygulanırken ise "sabitsiz ve trendsiz (none)" seçeneği tercih kullanılmıştır.

ADF birim kök testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde tasarruf oranı serisinin düzeyde durağan – I(0) – olduğu, GSYİH ve yatırım oranı serilerinin ise birinci farkları alındığında durağan – I(1) – hale geldiği görülmektedir.

Tablo 41: Endonezya, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye	MZ_a Test İstatik Değeri	MZ_t Test İstatik Değeri	MSB Test İstatik Değeri	MPT Test İstatik Değeri	Sonuç
LNGSYİH	Düzey	0.92216	0.65672	0.71215	38.0677	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Farkı	-17.6127	-2.96755	0.16849	1.39104	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-11.2892	-2.24911	0.19923	2.65399	Düzeyde durağan
LNYAT	Düzey	-5.08777	-1.49387	0.29362	5.06264	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Farkı	-17.5316	-2.93727	0.16754	1.48305	Birinci farkı durağan

Not: NG-Perron birim kök testinde %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler: MZ_a: -8.1, MZ_t: -1.98, MSB: 0.233, MPT: 3.17

NG-Perron Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde tasarruf oranı serisinin düzeyde durağan – I(0) – olduğu, GSYİH ve yatırım oranı serilerinin ise birinci farkları alındığında durağan – I(1) – hale geldiği görülmektedir.

Tablo 42: Endonezya, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonucu
		1%	5%	10%	
LNGSYİH	-1.5908	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNTAS	-2.1566	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNYAT	-1.6263	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil

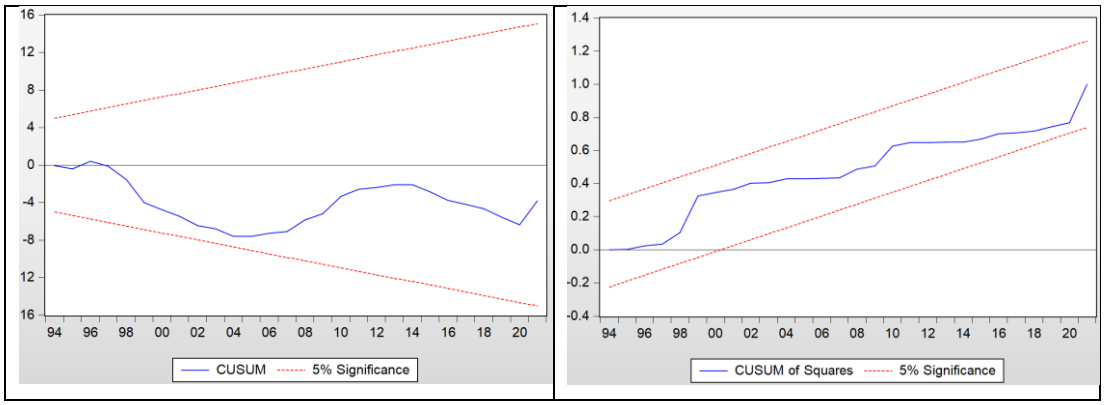
Not: Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök testlerinde "sabitte iki kırılmalı" model kullanılmıştır.

Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde her üç serinin de düzeyde durağan olmadığı görülmüştür.

GSYİH, tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti ARDL sınır testi vasıtasıyla incelenmiştir. Kurulan ARDL modeli standart tanımlayıcı testlerin tamamını geçmiştir:

- Modele Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon problemi olmadığı görülmüştür.
- Breusch-Pagan-Godfrey heteroskedastisite testi uygulanmış ve değişen varyans problemi olmadığı görülmüştür.
- Spesifikasyon hatası bulunmadığı görülmüştür.
- CUSUM ve CUSUM-Kare testleri uygulanmış ve serilerin parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmüştür.

Şekil 47: Endonezya, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları



ARDL sınır testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 43: Endonezya, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Model	Model Seçim Kriteri	F İstatistik Değeri	Alt Sınır Değeri	Üst Sınır Değeri	ARDL Test Sonucu
Tasarruf Oranı	GSYİH, Yatırım Oranı	ARDL(3,3,0)	Adjusted R-squared	9.387825	5.387	6.437	Koentegre ilişki var

Not: Sınır değerler %5 anlamlılık seviyesine göredir.

Tasarruf ile GSYİH ve yatırım arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek için kurulan ARDL(3,3,0) modelinde, %5 anlamlılık düzeyinde F istatistiği değerinin üst sınır için oluşturulan kritik değerin I(1) üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sebeple GSYİH ve yatırım değişkenleri ile tasarruf değişkeni arasında koentegre ilişki bulunduğu sonucuna varılmaktadır.

Uzun dönemli denklemin geçerliliği incelendiğinde uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti doğrulanmaktadır. Hem GSYİH hem de yatırım oranı değişkenlerinin tasarruf oranı üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre GSYİH'deki %1'lik bir artış yurt içi tasarruf oranında %0,48'lik bir artışa yol açmaktadır. Yatırım oranındaki %1'lik artışın ise tasarruf oranı üzerinde yaklaşık %0,43'lük bir artıcı etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 44: Endonezya, ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Denklem

Değişken	Katsayı	Prob.
LNGSYİH	0.484495	0.0065
LNYAT	0.429991	0.0001

Hata düzeltme modeli incelendiğinde hata düzeltme katsayısının negatif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme terimi değeri -1,14 ve prob. değeri 0,00'dır. Bu durumda kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizliğin yaklaşık 0,88 dönem sonra düzelmesi beklenmektedir. t-istatistik değeri |-5,49| olup %5 seviyesi için üst sınır değeri olan |-3,95|'ten büyüktür.

Tablo 45: Endonezya, Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-İstatistik	Prob.
C	-15.09684	-5.495996	0.0000
TREND	-0.020710	-5.149135	0.0000
D(LNTAS(-1))	0.366706	2.621025	0.0140
D(LNTAS(-2))	0.198051	1.976964	0.0580
D(LNGSYİH)	0.554365	2.106524	0.0442
D(LNGSYİH(-1))	0.697979	2.242941	0.0330
D(LNGSYİH(-2))	-2.069645	-6.995474	0.0000
Hata Düzeltme Terimi*	-1.140844	-5.493191	0.0000

Seriler arasında kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmış olup test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir:

Tablo 46: Endonezya, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k	d_{max}	k + d_{max}	Ki-Kare Değeri	k değeri için Ki-Kare Kritik Değeri	k değeri için Olasılık Değeri	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu
LNGSYİH	LNTAS	2	1	3	0.908545	5.9915	0.63	Nedensellik yoktur.
LNGSYİH	LNYAT	2	1	3	4.665824	5.9915	0.10	Nedensellik yoktur.
LNTAS	**LNGSYİH**	**2**	**1**	**3**	**81.77072**	**5.9915**	**0.00**	**Nedensellik vardır.**
LNTAS	**LNYAT**	**2**	**1**	**3**	**23.97363**	**5.9915**	**0.00**	**Nedensellik vardır.**
LNYAT	**LNGSYİH**	**2**	**1**	**3**	**21.10958**	**5.9915**	**0.00**	**Nedensellik vardır.**
LNYAT	LNTAS	2	1	3	2.558982	5.9915	0.28	Nedensellik yoktur.

Not: Uygun gecikme uzunluğu (k) AIC kriterine göre belirlenmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Endonezya'da GSYİH ile tasarruf oranı arasında GSYİH'den tasarruflara doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. İlaveten GSYİH'den yatırımlara ve yatırımlardan tasarruflara doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

4.4.4. Güney Afrika

GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı değişkenlerinin durağanlık durumları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, NG-Perron birim kök testi ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 47: Güney Afrika, ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			ADF Birim Kök Testi Sonucu
			1%	5%	10%	
LNGSYİH	Düzey	-0.013629	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Fark	-3.375765	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-3.193464	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan
LNYAT	Düzey	-2.491693	-3.610453	-2.938987	-2.607932	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Fark	-3.813093	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan

Not: ADF testlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz kriteri dikkate alınmış, serilerin düzey değerleri için "sabitli", fark serilerine uygulanırken ise "sabitsiz ve trendsiz (none)" seçeneği tercih kullanılmıştır.

ADF birim kök testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde tasarruf oranı serisinin düzeyde durağan olduğu, GSYİH ve yatırım oranı serilerinin ise birinci farkı alındığında durağan – I(1) – hale geldiği görülmektedir.

Tablo 48: Güney Afrika, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye	MZ_a Test İstatik Değeri	MZ_t Test İstatik Değeri	MSB Test İstatik Değeri	MPT Test İstatik Değeri	Sonuç
LNGSYİH	Düzey	0.79481	0.7053	0.88739	53.963	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Farkı	-17.9865	-2.91683	0.16217	1.65696	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-1.09718	-0.6271	0.57155	17.9408	Düzeyde durağan değil
LNTAS	Birinci Farkı	-18.2526	-2.8044	0.15364	2.10023	Birinci farkı durağan
LNYAT	Düzey	-3.06294	-0.96751	0.31588	7.54415	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Farkı	-16.4672	-2.85816	0.17357	1.52961	Birinci farkı durağan

Not: NG-Perron birim kök testinde %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler: MZ_a: -8.1, MZ_t: -1.98, MSB: 0.233, MPT: 3.17

NG-Perron Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde her üç serinin de düzeyde durağan olmadıkları, birinci farklarının durağan – I(1) – olduğu görülmektedir.

Tablo 49: Güney Afrika, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonucu
		1%	5%	10%	
LNGSYİH	-3.195	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNTAS	-2.2595	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNYAT	-2.8124	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil

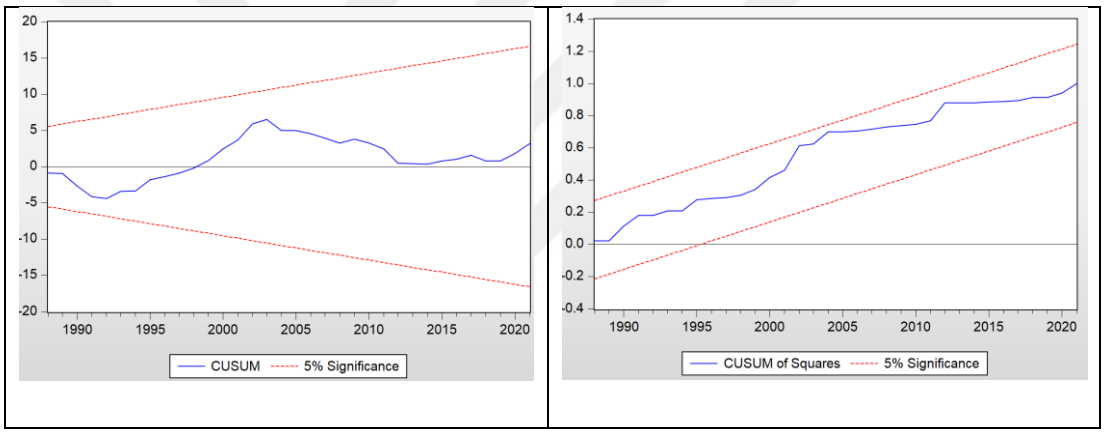
Not: Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök testlerinde "sabitte iki kırılmalı" model kullanılmıştır.

Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde her üç serinin de düzeyde durağan olmadığı görülmüştür.

GSYİH, tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti ARDL sınır testi vasıtasıyla incelenmiştir. Kurulan ARDL modeli standart tanımlayıcı testlerin tamamını geçmiştir:

- Modele Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon problemi olmadığı görülmüştür.
- Breusch-Pagan-Godfrey heteroskedastisite testi uygulanmış ve değişen varyans problemi olmadığı görülmüştür.
- Spesifikasyon hatası bulunmadığı görülmüştür.
- CUSUM ve CUSUM-Kare testleri uygulanmış ve serilerin parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmüştür.

Şekil 48: Güney Afrika, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları



ARDL sınır testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 50: Güney Afrika, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Model	Model Seçim Kriteri	F İstatistik Değeri	Alt Sınır Değeri	Üst Sınır Değeri	ARDL Test Sonucu
Tasarruf Oranı	GSYİH, Yatırım Oranı	ARDL(1,1,0)	Adjusted R-squared	2.333264	5.387	5.387	Koentegre ilişki yok

Not: Sınır değerler %5 anlamlılık seviyesine göredir.

Büyüme ile tasarruf arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek için kurulan modellerde, %5 anlamlılık düzeyinde F istatistiği değerlerinin alt sınır için oluşturulan kritik değerlerin altında kaldığı görülmektedir. Bu sebeple GSYİH ve tasarruf değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki bulunmadığı sonucuna varılmaktadır.

Koentegre ilişkinin mevcut olmaması sebebiyle ARDL sınır testinin diğer aşamalarına geçilmesine gerek bulunmamaktadır.

Koentegre ilişkinin mevcut olmaması sebebiyle ARDL sınır testi bu aşamada sonlandırılmıştır. GSYİH ile tasarruf arasında uzun dönemli ilişkinin bulunamamış olması sebebiyle seriler arasındaki kısa dönem ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş olup test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir:

Tablo 51: Güney Afrika, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k	d_{max}	k + d_{max}	Ki-Kare Değeri	k değeri için Ki-Kare Kritik Değeri	k değeri için Olasılık Değeri	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu
LNGSYİH	**LNTAS**	**2**	**1**	**3**	**11.22295**	**5.9915**	**0.00**	**Nedensellik Vardır.**
LNGSYİH	**LNYAT**	**2**	**1**	**3**	**9.958471**	**5.9915**	**0.01**	**Nedensellik Vardır.**
LNTAS	LNGSYİH	2	1	3	0.165021	5.9915	0.92	Nedensellik Yoktur.
LNTAS	LNYAT	2	1	3	2.844902	5.9915	0.24	Nedensellik Yoktur.
LNYAT	**LNGSYİH**	**2**	**1**	**3**	**26.34678**	**5.9915**	**0.00**	**Nedensellik Vardır.**
LNYAT	**LNTAS**	**2**	**1**	**3**	**7.007642**	**5.9915**	**0.03**	**Nedensellik Vardır.**

Not: Uygun gecikme uzunluğu (k) AIC kriterine göre belirlenmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Güney Afrika'da tasarruflardan GSYİH'ye doğru tek yönlü, tasarruflardan yatırımlara doğru tek yönlü ve yatırımlar ile GSYİH arasında da çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu görülmektedir.

4.4.5. Hindistan

GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı değişkenlerinin durağanlık durumları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, NG-Perron birim kök testi ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir.

Tablo 52: Hindistan, ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken		Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			ADF Birim Kök Testi Sonucu
			1%	5%	10%	
LNGSYİH	Düzey	0.021851	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Fark	-1.170739	-2.627238	-1.949856	-1.611469	Birinci farkı durağan değil
LNGSYİH	İkinci Fark	-9.304596	-2.627238	-1.949856	-1.611469	İkinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-2.442649	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNTAS	Birinci Fark	-3.829968	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan
LNYAT	Düzey	-2.018064	-3.605593	-2.936942	-2.606857	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Fark	-7.193329	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Birinci farkı durağan

Not: ADF testlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz kriteri dikkate alınmış, serilerin düzey değerleri için "sabitli", fark serilerine uygulanırken ise "sabitsiz ve trendsiz (none)" seçeneği tercih kullanılmıştır.

ADF birim kök testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde GSYİH serisinin ikinci farkı alındığında durağan – I(2) – hale geldiği, tasarruf ve yatırım serilerinin ise birinci farkı alındığında durağan– I(1) – hale geldiği görülmektedir.

Tablo 53: Hindistan, NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye	MZ_a Test İstatik Değeri	MZ_t Test İstatik Değeri	MSB Test İstatik Değeri	MPT Test İstatik Değeri	Sonuç
LNGSYİH	Düzey	-1.98634	-0.71186	0.35838	9.63809	Düzeyde durağan değil
LNGSYİH	Birinci Farkı	-19.2754	-3.04662	0.15806	1.47609	Birinci farkı durağan
LNTAS	Düzey	-0.52824	-0.35152	0.66544	25.3323	Düzeyde durağan değil
LNTAS	Birinci Farkı	-16.9463	-2.86485	0.16905	1.61449	Birinci farkı durağan
LNYAT	Düzey	-1.00095	-0.60447	0.6039	19.7134	Düzeyde durağan değil
LNYAT	Birinci Farkı	-11.0341	-2.32068	0.21032	2.33012	Birinci farkı durağan

Not: NG-Perron birim kök testinde %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler: MZ_a: -8.1, MZ_t: -1.98, MSB: 0.233, MPT: 3.17

NG-Perron Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde her üç serinin de düzeyde durağan olmadıkları, birinci farklarının durağan – I(1) – olduğu görülmektedir.

Tablo 54: Hindistan, Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistik Değeri	Kritik Değerler			Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonucu
		1%	5%	10%	
LNGSYİH	-1.5908	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNTAS	-2.1566	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil
LNYAT	-1.6263	-4.073	-3.563	-3.296	Düzeyde durağan değil

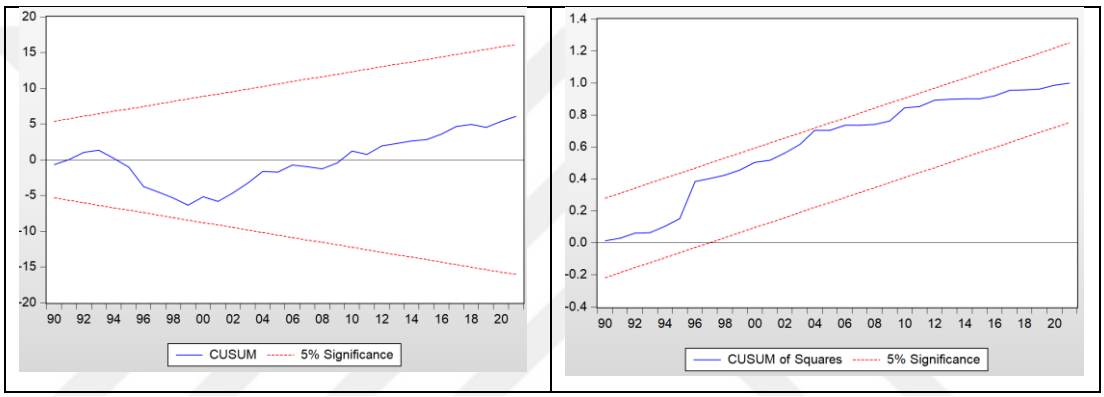
Not: Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök testlerinde "sabitte iki kırılmalı" model kullanılmıştır.

Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde her üç serinin de düzeyde durağan olmadığı görülmüştür.

GSYİH, tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti ARDL sınır testi vasıtasıyla incelenmiştir. Kurulan ARDL modelleri standart tanımlayıcı testlerin tamamını geçmiştir:

- Modele Breusch-Godfrey LM testi uygulanmış ve otokorelasyon problemi olmadığı görülmüştür.
- Breusch-Pagan-Godfrey heteroskedastisite testi uygulanmış ve değişen varyans problemi olmadığı görülmüştür.
- Spesifikasyon hatası bulunmadığı görülmüştür.
- CUSUM ve CUSUM-Kare testleri uygulanmış ve serilerin parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmüştür.

Şekil 49: Hindistan, ARDL Modeli CUSUM ve CUSUM-Kare Testi Sonuçları



ARDL sınır testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 55: Hindistan, ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Model	Model Seçim Kriteri	F İstatistik Değeri	Alt Sınır Değeri	Üst Sınır Değeri	ARDL Test Sonucu
Tasarruf Oranı	GSYİH, Yatırım Oranı	ARDL(1,2,0)	Hannan-Quinn	6.107482	4.36	5.138	Koentegre ilişki var

Not: Sınır değerler %5 anlamlılık seviyesine göredir.

Tasarruf ile GSYİH ve yatırım arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek için kurulan ARDL(1,2,0) modelinde, %5 anlamlılık düzeyinde F istatistiği değerinin üst sınır için oluşturulan kritik değerin I(1) üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sebeple GSYİH ve yatırım değişkenleri ile tasarruf değişkeni arasında koentegre ilişki bulunduğu sonucuna varılmaktadır.

Uzun dönemli denklemin geçerliliği incelendiğinde uzun dönemli ilişkinin mevcudiyeti doğrulanmaktadır. Hem GSYİH hem de yatırım oranı değişkenlerinin

tasarruf oranı üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre GSYİH'deki %1'lik bir artış yurt içi tasarruf oranında %2,65'lik bir azalışa yol açmaktadır. Yatırım oranındaki %1'lik artışın ise tasarruf oranı üzerinde yaklaşık %0,66'lık bir artırıcı etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 56: Hindistan, ARDL Sınır Testi Uzun Dönem Denklem

Değişken	Katsayı	Prob.
LNGSYİH	-2.652332	0.0009
LNYAT	0.665888	0.0092
TREND	0.167216	0.0006

Hata düzeltme modeli incelendiğinde hata düzeltme katsayısının negatif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme terimi değeri -0,30 ve prob. değeri 0,00'dır. Bu durumda kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizliğin yaklaşık 3,3 dönem sonra düzelmesi beklenmektedir.

Tablo 57: Hindistan, Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-İstatistik	Prob.
C	20.73848	5.171476	0.0000
D(LNGSYİH)	0.229621	1.058859	0.2976
D(LNGSYİH(-1))	0.506260	1.900401	0.0664
Hata Düzeltme Terimi	-0.300580	-5.169162	0.0000

Seriler arasında kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmış olup test sonuçlarına aşağıda yer verilmektedir:

Tablo 58: Hindistan, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	k	d_{max}	K + d_{max}	Ki-Kare Değeri	k değeri için Ki-Kare Kritik Değeri	k değeri için Olasılık Değeri	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonucu
LNGSYİH	**LNTAS**	**1**	**1**	**2**	**4.354055**	**3.8415**	**0.04**	**Nedensellik Vardır.**
LNGSYİH	LNYAT	1	1	2	1.198259	3.8415	0.27	Nedensellik Yoktur.
LNTAS	LNGSYİH	1	1	2	1.462419	3.8415	0.23	Nedensellik Yoktur.
LNTAS	LNYAT	1	1	2	3.617839	3.8415	0.06	Nedensellik Yoktur.
LNYAT	LNGSYİH	1	1	2	0.38826	3.8415	0.53	Nedensellik Yoktur.
LNYAT	**LNTAS**	**1**	**1**	**2**	**5.095823**	**3.8415**	**0.02**	**Nedensellik Vardır.**

Not: Uygun gecikme uzunluğu (k) AIC kriterine göre belirlenmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Hindistan'da GSYİH ile tasarruf oranı arasında tasarruf oranından GSYİH'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

4.5. DEĞERLENDİRME VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye'de ve gelişmekte olan ülkelerde tasarruf ile büyüme arasında ilişki bulunup bulunmadığını incelemektir. Çalışmada, gelişmekte olan ülkeleri temsilen Kırılgan Beşli ülkeleri için GSYİH, tasarruf oranı ve yatırım oranı arasında ilişki bulunup bulunmadığı her ülke için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen ampirik çalışma sonucunda ülke bazında elde edilen bulgulara ve politika önerilerine aşağıda yer verilmiştir.

Türkiye'de 1981-2021 yılları arasında GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ARDL sınır testi ile sorgulanmış olup uzun dönemde GSYİH ve yatırım oranı değişkenlerinin yurt içi tasarruf oranı değişkeni üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Seriler arasında nedensellik ilişkisinin mevcudiyeti Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş ve uzun dönemli analizdeki sonuçlara benzer şekilde GSYİH'den yurt içi tasarruf oranına doğru tek yönlü ve yatırım oranından yurt içi tasarruf oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Türkiye özelinde, ekonomik büyümedeki artışın

hem uzun dönemde hem de kısa dönemde tasarruflar üzerinde olumlu etkiye sahip olması sebebiyle büyümenin devam etmesi durumunda tasarrufların artması beklenmektedir. Bununla birlikte, tasarruflardaki bu artışın yatırımlara ve büyümeye katkı sağlamayacağı görülmektedir. Bu sebeple Türkiye için politika önceliği tasarrufların artırılmasını sağlamak değil, tasarrufların yatırımlara dönüşerek ekonomik büyümeye katkı sağlamasını sağlamak olmalıdır. Bu noktada yapılması gereken, tasarrufların yastıkaltı birikimlere ve gayrimenkul alımına yönelmesi yerine finansal sistem içerisinde kalarak yatırımlara kaynaklık etmesini teşvik etmektir.

Brezilya'da 1981-2021 yılları arasında GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ARDL sınır testi ile sorgulanmış olup seriler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilememiştir. Seriler arasında nedensellik ilişkisinin mevcudiyeti Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş ve uzun dönemli analizdeki sonuçlara benzer şekilde GSYİH ve yurt içi tasarruf oranı serileri arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Brezilya'da ne uzun dönemde ne de kısa dönemde tasarruflar ile büyüme arasında ilişki olmaması sebebiyle tasarrufları artırıcı politikalar uygulanmasının, mevcut durumda ekonomik büyümeye katkısı olmayacaktır. Türkiye'ye benzer şekilde Brezilya'da da öncelikle tasarrufların yatırımlara dönüşmesini teşvik edecek politikalar uygulanması gerekmektedir.

Endonezya'da 1981-2021 yılları arasında GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ARDL sınır testi ile sorgulanmış olup uzun dönemde GSYİH ve yatırım oranı değişkenlerinin yurt içi tasarruf oranı değişkeni üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Seriler arasında nedensellik ilişkisinin mevcudiyeti Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş ve uzun dönemli analizdeki sonuçlara benzer şekilde GSYİH'den yurt içi tasarruf oranına doğru tek yönlü ve yatırım oranından yurt içi tasarruf oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Türkiye için elde edilen sonuçlara benzer şekilde Endonezya'da da büyüme tasarruflar üzerinde hem uzun dönemde hem de kısa dönemde etkili iken tasarrufların yatırımlar ve büyüme üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Bu sebeple Türkiye için önerilen politikalar Endonezya için de geçerlidir.

Güney Afrika'da 1981-2021 yılları arasında GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ARDL sınır testi ile sorgulanmış olup seriler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilememiştir. Seriler arasında nedensellik ilişkisinin mevcudiyeti Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş ve yurt içi tasarruf oranından GSYİH'ye doğru tek yönlü, yurt içi tasarruf oranından yatırım oranına doğru tek yönlü, GSYİH ile yatırım oranı arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Güney Afrika'da tasarruf – yatırım – büyüme döngüsü tesis edilmiş olmasına rağmen hem tasarruflar hem de büyüme düşük seviyededir. Bu ülkede tasarrufları artıcı politikalar izlenmesinin kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi olacağı görülmektedir. Uzun dönemde ise ekonomik büyümenin tasarrufları artırmamasının sebepleri incelenmesi gerekmektedir.

Hindistan'da 1981-2021 yılları arasında GSYİH, yurt içi tasarruf oranı ve yatırım oranı serileri arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ARDL sınır testi ile sorgulanmış olup uzun dönemde GSYİH ve yatırım oranı değişkenlerinin yurt içi tasarruf oranı değişkeni üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. GSYİH'nin yurt içi tasarruf oranı üzerindeki etkisinin negatif olduğu görülmüştür. Seriler arasında nedensellik ilişkisinin mevcudiyeti Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiş ve yurt içi tasarruf oranından GSYİH'ye doğru tek yönlü ve yurt içi tasarruf oranından yatırım oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Güney Afrika'ya benzer şekilde Hindistan'da da kısa dönemde ekonomik büyümeyi artırmak için tasarrufları artıcı politikaların fayda vereceği düşünülmektedir.

Özetle uzun dönemde tasarrufların büyüme üzerinde etkisi bulunmadığı, kısa dönemde ise tasarrufların ancak yatırımlar üzerinde etkili olabildiği durumlarda büyüme üzerinde etkili olabildiği görülmüştür. Bu durumda yapılması gereken öncelikle tasarrufların yatırımlar üzerinde etkili olmasına sağlayacak mekanizmalar tesis etmek, bu mekanizmalar tesis edildikten sonra da tasarrufu artırıcı politikalar izleyerek tasarruf – yatırım – büyüme döngüsü oluşturmaktır.

SONUÇ

Tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki hem tüketim teorilerinin hem de büyüme teorilerinin konusu olmuştur. Tüketim teorilerinde bu ilişkinin büyümeden tasarrufa olan yönü ile ele alınırken büyüme teorilerinde tasarruftan büyümeye doğru olan yönü ile ilgilenilmiştir.

Tasarrufun gelirin istikrarlı bir fonksiyonu olduğunu iddia eden mutlak gelir hipotezi, gelir arttıkça ortalama tasarruf eğiliminin artmasını öngörmektedir. Nispi gelir hipotezi bundan farklı olarak tasarrufun geçmişte ulaşılan en üst düzey gelir seviyesine de bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Yaşam boyu gelir hipotezine göre ise tasarruflar geçmiş ve gelecek tarafından şekillendirilmektedir. Buna göre bireyler gençlik dönemlerinde daha çok tasarruf ederken emeklilik döneminde birikmiş tasarruflarını tüketeceklerdir. Hem gelirin hem de tüketimin sürekli ve geçici olmak üzere iki bileşeni bulunduğu varsayımından hareket eden sürekli gelir hipotezine göre bireyler tüketimlerini sürekli gelirlerindeki değişime göre ayarlarken geçici gelirler tüketilmeyip tasarruf edilmektedir. Geleceğe dönük gelirlerde bir artış beklentisi ise sürekli gelirde bir artış beklentisini beraberinde getireceğinden tüketimlerin artması dolayısıyla tasarrufların azalmasına yol açacaktır.

Harrod-Domar, Solow ve Romer-Lucas büyüme modellerinin tamamında tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Büyüme oranının sermaye/hasıla oranı ve marjinal tasarruf eğilimi tarafından belirlendiğini ileri süren Harrod-Domar modelinde tasarruf oranındaki artışın büyümede aynı oranda artış gerçekleştireceği ifade edilmektedir. Solow ise tasarruftaki artışın tamamen büyümeye yansıyacağı görüşüne katılmamaktadır. Solow'un modeline göre tasarrufların bir kısmı yıpranmış sermaye stokunun yenilenmesine gideceğinden tasarruf artışı büyümede aynı oranda bir artış meydana getirmeyecektir. Solow'a göre tasarruflar yalnızca kısa dönemde büyüme üzerinde olumlu etkiye sahipken uzun dönemde büyüme tasarruftan değil teknolojik ilerlemeden etkilenmektedir. Romer ve Lucas'ın içsel büyüme modelinde ise tasarruflar yalnızca kısa dönemde değil uzun dönemde de büyüme üzerinde etkilidir.

Tasarruf ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda bir mutabakat bulunmadığı görülmektedir. Büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü veya tasarruflardan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilen çalışmaların yanı sıra çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilen veya nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılan çalışmalar bulunmaktadır. Sonuçların ülkelere göre değişmesinin yanı sıra aynı ülke için incelenen döneme veya kullanılan yönteme göre de farklı sonuçlar elde edilebildiği görülmüştür.

Gelişmekte olan ülkelerde tasarruf ve büyüme arasındaki ilişkinin mevcudiyetini sorgulayan bu çalışmanın amacı tasarrufların büyümeye katkı sağlayıp sağlamadığının yanı sıra büyümenin de tasarruflar üzerinde etkisi bulunup bulunmadığını incelemektir. Bununla birlikte çalışmada tasarruf-büyüme ilişkisinin tasarruf-yatırım ilişkisine bağlı olup olmadığı da test edilmiştir.

Bu çalışmada büyüme değişkenini temsilen GSYİH serileri, tasarruf değişkenini temsilen yurt içi tasarruf oranı serileri ve bu iki değişken arasındaki ilişkide destekleyici/bağlantı değişken olarak sabit sermaye yatırım oranı serileri kullanılmıştır. Çalışmada serilerin logaritmik versiyonları dikkate alınmıştır. Örneklem dönemi olarak 1981-2021 dönemi seçilmiştir.

Gelişmekte olan ülkeleri temsilen de Kırılgan Beşli ülkeleri (Türkiye, Brezilya, Endonezya, Güney Afrika ve Hindistan) çalışma kapsamına alınmıştır. 2021 yılı itibarıyla dünya GSYİH'sinin %7,5'ini ve dünyadaki toplam yurt içi tasarrufların %7,4'üne sahip olan Kırılgan Beşli ülkelerinin gelişmekte olan ülkeler için iyi bir temsil grubu olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada serilerin durağanlık dereceleri ADF, NG-Perron ve Lee-Strazicich birim kök testleriyle, uzun dönemli ilişkilerin mevcudiyeti ARDL sınır testi ile kısa dönemli nedensellik ilişkilerinin mevcudiyet ise Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiştir. Bütün ülkelerde inceleme döneminde ve kullanılan analiz yöntemlerinde standartlık sağlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarının ülkelere göre değişiklik gösterdiği görülmüş olup elde edilen sonuçlar ve politika önerileri şu şekildedir:

Kırılgan Beşli ülkelerine ilişkin ayrı ayrı gerçekleştirilen testlerin sonuçları değerlendirildiğinde, uzun dönemde beş ülkeden ikisinde (Brezilya ve Güney Afrika) tasarruf ve büyüme arasında herhangi bir ilişki tespit edilemezken üç ülkede (Türkiye, Endonezya ve Hindistan) büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bu ülkelerden Türkiye ve Endonezya'da büyümenin tasarruflar üzerinde pozitif etkisi bulunduğu görülürken Hindistan'da ise negatif etkinin varlığı gözlenmiştir.

Nedensellik testi sonuçlarına göre ise beş ülke içerisinde sadece Brezilya'da büyüme ile tasarruflar arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilemezken, Türkiye ve Endonezya'da büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü, Güney Afrika ve Hindistan'da ise tasarruflardan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu görülmüştür.

Elde edilen sonuçlara göre gelişmekte olan ülkelerin tamamı için tasarruf ve büyüme arasındaki ilişkinin varlığına yönelik bir genelleme yapma imkânı bulunmadığı anlaşılmaktadır. Uzun dönemli ilişki bulunan ülkelerde bu ilişkinin yönünün büyümeden tasarruflara doğru olduğu görülürken özellikle kısa dönemli nedensellik ilişkisinin ülkelere göre değiştiği anlaşılmaktadır.

Uzun dönemde ekonomik büyümenin tasarruf oranı üzerinde artıcı etkiye sahip olduğu Türkiye ve Endonezya'da bu sonuçlar gelir arttıkça tasarruf eğiliminin artacağını savunan mutlak gelir hipotezini desteklemektedir.

Çalışma kapsamındaki beş ülke içerisinde en yüksek ortalama büyüme oranına sahip olan Hindistan'da ise uzun dönemde büyümenin tasarruf oranı üzerinde negatif etkisinin bulunması, sürekli gelir hipotezine göre gelecekte gelirlerinin artacağı beklentisi içerisinde bulunan bireylerin tasarruflarını azaltacağı, gelecekteki gelirlerin azalacağı beklentisinin ise tasarrufları artırıcı etkisi olacağı görüşü ile paralellik göstermektedir. Sürekli gelir hipotezine göre, rasyonel bireylerin beklentisi gelecekteki gelirlerinin artması yönünde ise daha fazla tüketim harcaması yapacaklar ve bu durum tasarruflarda azalmaya sebep olacaktır. Buna karşılık bireyler gelecekteki gelirlerinde azalma bekliyorlarsa bugünkü tüketimlerini azaltıp gelecekte harcamak

üzere bugünkü tasarruflarını artıracaklardır. İktisatçılar buradan hareketle yüksek ekonomik büyüme beklentisinin ulusal tasarruflarda azalmaya yol açacağını öngörmüşlerdir. 1981-2021 yılları arasında ortalama %5,8 gibi yüksek sayılabilecek büyüme oranlarına sahip olan ve çalışma sonuçlarına göre uzun dönemde GSYİH'deki artışın yurt içi tasarruflar üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu görülen Hindistan'da bu durumun sürekli gelir hipotezi ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Uzun dönemde beş ülkeden hiçbirinde tasarruflardan büyümeye doğru bir ilişki bulunamaması, Solow büyüme modelinin uzun dönem için öngörüsü ile benzerlik göstermektedir. Solow'un modelinde, her ne kadar sadece özel tasarruflar kastedilse de, tasarruf oranlarındaki artış yatırımları artırmak suretiyle kısa dönemde hasıla artışı sağlamakta ancak uzun dönemde tasarruflardaki artış sermaye stokunun yenilenmesinde kullanılacağından uzun dönemde hasıla üzerinde etkisi bulunmayacaktır.

Kısa dönemli nedensellik testleri incelendiğinde, tasarruflardan büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilen Güney Afrika ve Hindistan'da Solow modelinin kısa dönem öngörülerinin de geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tasarruflardan yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi tespit edilemeyen Türkiye, Brezilya ve Endonezya'da tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi bulunmadığı görülmektedir. Tasarruflardan yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi tespit edilen Güney Afrika ve Hindistan'da ise tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre tasarrufların yatırımları etkilediği durumlarda tasarruflar ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi ortaya çıkmakta ancak tasarrufların yatırımlar üzerinde etkisinin bulunmadığı durumlarda ise tasarruflar ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi ortaya çıkmamaktadır.

Tasarruflardan yatırımlara doğru nedensellik ilişkisi tespit edilemeyen ülkelerde, tasarruflardan büyümeye doğru da nedensellik ilişkisinin bulunamaması Keynes'in ekonomi açısından tasarrufların yalnızca yatırıma dönüştürülmesi durumunda faydalı olduğu, tasarrufların gömülenmesinin ekonomiden bir sızıntı

olduğu ve böyle bir durumda ise potansiyel GSYİH düzeyine ulaşma imkânı bulunmadığı şeklindeki görüşlerini destekler niteliktedir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar ülkelere göre farklılık göstermesi sebebiyle politika önerileri de aşağıdaki gibi ülkeler bazında değişiklik göstermektedir.

Büyüme oranından tasarruf oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilen Türkiye ve Endonezya'da büyümenin devam etmesi durumunda yurt içi tasarruf oranının da artması beklenmektedir. Bu ülkelerde yapılması gereken tek yönlü nedensellik ilişkisinin çift yönlü ilişkiye dönüştürülerek kendini besleyen verimli bir döngü oluşturulmasıdır. Bu sebeple söz konusu ülkelerin daha detaylı incelenerek tasarrufların yatırıma dönüşmesini ve yatırımların da büyümeyi desteklemesini sağlayacak mekanizmaların tesis edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Bu mekanizmaların tesis edilmemesi durumunda tasarruf oranlarındaki artışın ekonomik büyümeye katkı sağlaması mümkün görünmediği için tasarrufları teşvik edici politikalara öncelik verilmesinin büyümeye faydası olmayacaktır. Türkiye özelinde tasarrufların önemli ölçüde hem döviz, altın şeklinde yastıkaltı olarak tabir edilen birikimlere hem de gayrimenkul alımına yönlendiği bilinmektedir. Bu durumda yatırımlara kaynaklık etmeyen tasarruflar büyümeye de katkı sağlamamaktadır. 1981-2021 döneminde %4.8'erlik ortalama yıllık büyüme oranına sahip olan bu iki ülke, tasarruf-büyüme ilişkisinin olmamasına rağmen büyümeye devam ediyorsa da, büyümenin daha düşük maliyetle gerçekleştirilmesi ve kırılganlığın azaltılması adına yurt içi tasarruflardan beslenmesinin sağlanması önemli olacaktır.

Büyümenin tasarruflar üzerinde etkili olmadığı tespit edilen 3 ülkeden Brezilya ve Güney Afrika'da gelir eşitsizliğini gösteren Gini katsayısının yüksek olduğu görülmektedir. Gini katsayısı Brezilya'da %50'lerin, Güney Afrika'da ise %60'ların üzerindedir. Bu iki ülkede tasarruf oranlarının görece düşük olması da dikkate alındığında ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği sebebiyle tasarruflarda artışa yol açmaması kaynaklı tasarruf oranlarının düşük kalmış olması yüksek bir ihtimal olarak görülmektedir. Hindistan'da ise Gini katsayısı %30'lar seviyesindedir.

Tasarruflardan büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilen Hindistan ve Güney Afrika'da, kısa dönemde ekonomik büyümeyi artırmak için tasarruf oranını artıcı politikaların fayda vereceği görülmektedir. Özellikle Kırılgan Beşli içerisinde en düşük büyüme oranı ile dikkat çeken ve GSYİH büyüklüğü açısından da en geride olan Güney Afrika'nın büyüme seviyesindeki zayıflıkta düşük tasarruf oranlarının etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Güney Afrika'da tasarruf-yatırım-büyüme şeklindeki döngünün mevcudiyetine rağmen tasarruf ve yatırım oranlarının çok düşük olması sebebiyle büyümenin de düşük olduğu görülmektedir. 1981-2021 döneminde yıllık ortalama %2 gibi düşük bir büyüme oranına sahip olan Güney Afrika'da ortalama tasarruf oranının %19.7 ve ortalama yatırım oranının da %17.9 gibi düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Söz konusu dönemdeki ortalamalarda dikkati çeken bir nokta ortalama yatırım oranının, ortalama tasarruf oranının altında kalmış olmasıdır. Bu sonuçlara göre Güney Afrika'da tasarrufu teşvik edici ve yatırımı cazip hale getirecek politikalar izlenmesinin büyümeye katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu iki ülkede ayrıca ekonomik büyümenin tasarruflar üzerinde artıcı etkiye sahip olmasının sağlanması durumunda kendi kendini besleyen verimli bir büyüme-tasarruf-büyüme döngüsü kurulabilecektir.

Tasarruflardan büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bulunan ülkelerde, büyümeye katkıda bulunacak tasarrufların artırılması için atılması gereken adımlar kamu kesimi, hanehalkı ve şirketler için farklılık gösterecektir. Bu bağlamda tasarrufların artırılması için başlıca öneriler;

- Kamu kesimi için; özellikle kayıt dışılığın ortadan kaldırılması ve vergilendirmede etkinliğin sağlanması yolu ile kamu gelirlerinin artırılması, kamu harcamalarında etkinliğin sağlanması, kamu harcamalarının verimli yatırımlara dönüştürülmesinin sağlanması,

- Hanehalkları için; finansal okuryazarlığın artırılması, küçük yaşlardan itibaren tasarruf bilincinin aşılanması, yastıkaltı tasarrufların finansal sisteme dâhil olmasının sağlanması, bireysel tasarrufların değerlendirilebilmesi için ürün çeşitliliği sağlanmasının desteklenmesi,

bireysel emeklilik ve sigortacılık sektörlerinin geliştirilerek hanehalkı tasarruflarının bu yapılar içerisinde değerlendirilmesini sağlamak,

- Şirketler için; karlılıkların artırılması, özellikle ihracata yönelik üretimin teşvik edilmesi, yatırım ortamının iyileştirilmesi, finansmana erişimin kolaylaştırılarak şirket tasarruflarının yatırıma dönüşmeyip ihtiyaten âtıl halde beklemesinin önüne geçilmesi, sermaye piyasalarından finansman sağlanmasının teşvik edilmesi, şirket tasarruflarının verimli yatırımlara dönüştürülmesinin sağlanması

şeklindedir.

Tasarruf-büyüme ilişkisi açısından en büyük problemin Brezilya'da mevcut olduğu görülmektedir. Brezilya'da ne uzun dönemde ne de kısa dönemde büyüme ve tasarruf arasında ilişki tespit edilememiştir. 1981-2021 döneminde yıllık ortalama büyüme oranı %2.1, ortalama tasarruf oranı %18.8 ve ortalama yatırım oranı %19.1 seviyesinde olan ülke düşük büyüme, düşük tasarruf oranı ve düşük yatırım oranının yanı sıra tasarruf açığı probleminden de muzdariptir. Bu yüzden Brezilya ekonomisinde şartların çok daha zorlayıcı olduğu görülmektedir. Bu ülkede çözülmesi gereken temel sorun tasarruf-yatırım ilişkisinin tesis edilmesidir. Bu ilişki tesis edilmeden yurt içi tasarruf oranlarını yükseltici politikaların büyüme üzerinde etkisi olmayacağı görülmektedir.

Sonuç olarak gelişmekte olan ülkelerde tasarruf ile büyüme arasındaki ilişkinin uzun dönem ve kısa dönemin yanı sıra ülkelere göre değişiklik gösterdiği görülmüştür. Uzun dönemde tasarrufun büyüme üzerinde etkili olmadığı, bazı ülkelerde büyümenin tasarruflar üzerinde etkili olduğu, kısa dönemli nedensellik ilişkisinin mevcut olmasının ise tasarruflar ile yatırımlar arasında nedensellik ilişkisine bağlı olduğu görülmüştür. Kısa dönemde büyümeyi artırmak için tasarrufların gömülemeye gitmeyerek yatırımlara dönüşmesine yönelik politikalara öncelik verilmesi önemlidir. Uzun dönemde yurt içi tasarruflar büyüme üzerinde etkili olmasa da büyümenin maliyetini düşürmesi ve kırılganlığı azaltması açısından teşvik edilmesinin doğru bir karar olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Abel, Andrew B., Bernanke, Ben S., Croushore, Dean: **Macroeconomics**, Sixth Edition, Boston, Addison-Wesley, 2008.

Achy, Lahcen: "Financial Liberalization, Savings, Investment, and Growth in MENA", **Research in Middle East Economics,** No: 6, 2003, s.67-94.

Adam, Ibrahim Osman, Musah, Alhassan, Ibrahim, Muazu: "Putting the Cart before the Horse? Re-Examining the Relationship between Domestic Savings and Economic Growth in Selected Sub-Saharan African Countries", **Journal of African Business**, No: 18:1, 2017, s.102-123.

Ades, Alberto F., Glaeser, Edward L.: "Evidence on Growth, Increasing Returns, and the Extent of the Market", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 114, No: 3, 1999, s.1025-1045.

Aghion, Philippe, Comin, Diego, Howitt, Peter: "When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?", **NBER Working Paper Series**, No: 12275, 2006.

Agrawal, Pradeep, Sahoo, Pravakar, Dash, Ranjan Kumar: "Savings Behaviour in South Asia", **Journal of Policy Modeling**, 31(2), 2009, s.208-224.

Agrawal, Pradeep: "Interest Rates, Exchange Rates and Financial Deepening in Selected Asian Economies", **ASEAN Economic Bulletin**, Vol. 18, No: 1, Economic Globalization and Asia: Trade, Finance, and Taxation, 2001b, s.83-93.

Agrawal, Pradeep: "The Relation between Savings and Growth Cointegration and Causality Evidence from Asia", **Applied Economics**, No: 33, 2001, s.499-513.

Ahmad, Khalil, Mahmood, Haider: "Macroeconomic Determinants of National Savings Revisited: A Small Open Economy of Pakistan", **World Applied Sciences Journal**, 21 (1), 2013, s.49-57.

Ahmad, Mohsin Hasnain, Atiq, Zeshan, Alam, Shaista, Butt, Muhammad S.: "The Impact of Demography, Growth and Public Policy on Household Saving: A Case Study of Pakistan", **Asia-Pacific Development Journal**, Vol. 13, No: 2, 2006, s.57-72.

Ak, Mehmet Zeki, Altıntaş, Nurullah, Şimşek, Ahmet Salih: "Türkiye'de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 17 (2), 2016, s.151-160.

Akın, Bahadır (Çeviren): "Avusturyacı Bir Makroekonomist: Roger W. Garrison ile Bir Mülâkat", **Liberal Düşünce**, Cilt:15, Sayı:59-60, 2010, s.79-95.

Can Aktan, Coşkun, Yolal Eroğlu, Merve: "Avusturya İktisat Okulu: Menger'den Mises'e, Hayek'ten Kirzner'e…", **Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi,** Cilt:10, Sayı:2, 2018, s.111-142.

Alptekin, Volkan, Kasa, Hicran, Uygun, Esra: "Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği", **International Journal of Academic Value Studies**, Vol: 4, Issue: 20, 2018, s.621-630.

Amusa, Kafayat: "Savings and Economic Growth in South Africa: a Multivariate Analysis", **Journal of Economic and Financial Sciences**, No: 7(1), 2014, s.73-88.

Anoruo, Emmanuel, Ahmad, Yusuf: "Causal Relationship Between Domestic Savings and Economic Growth: Evidence from Seven African Countries", **African Development Review**, No: 13(2), 2001, s.238-249.

Arora, Vivek, Vamvakidis, Athanasios: "The Impact of U.S. Economic Growth on the Rest of the World: How Much Does It Matter?", **Journal of Economic Integration**, Vol. 21, No: 1, 2006, s.21-39.

Athukorala, Prema-Chandra, Sen, Kunal: "The Determinants of Private Saving in India", **World Development,** Vol.32, No.3, 2004, s.491–503.

Atılgan, Emre, Köksal, Mehmet Zafer: **Politik İktisat ve Adam Smith, Adam Smith ve David Ricardo'nun İktisadi Büyüme Analizleri,** Yön Yayınları, İstanbul, 2010.

Attanasio, Orazio P., Brugiavini, Agar: "Social Security and Households' Saving", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 118, No: 3, 2003, s.1075-1109.

Ayres, Joao, v.d.: "The Monetary and Fiscal History of Brazil, 1960-2016", **NBER Working Paper Series**, No: 25421, 2019.

Baharumshah, Ahmad Zubaidi, Thanoon, Marwan A., Rashid, Salim: "Saving Dynamics in the Asian Countries", **Journal of Asian Economics**, 13(6), 2003, s.827-845.

Bailliu, Jeannine, Lafrance, Robert, Perrault, Jean-François: "Does Exchange Rate Policy Matter for Growth?", **Bank of Canada Working Paper**, No: 2002-17, 2002.

Balassa, Bela: "The Effects of Interest Rates on Savings in Developing Countries", **World Bank Policy Research Working Paper**, WPS56, 1989.

Baliamoune-Lutz, Mina, Chowdhury, Abdur: "The Long-Run Behavior and Short-Run Dynamics of Private Savings in Morocco", **Savings and Development,** No.2, 2003, s.135-160.

Ball, Laurence: "What Determines the Sacrifice Ratio?", **NBER Working Paper Series**, No: 4306, 1993.

Bandiera, Oriana v.d.: "Does Financial Reform Raise or Reduce Savings?", **The Review of Economics and Statistics**, 82(2), 2000, s.239-263.

Bandyopadhyaya, Kalyani: "The Indonesian Economy in Transition: From Guided Economy to New Order", **India Quarterly**, Vol. 33, No: 4, 1977, s. 432-453.

Barber, William J.: **A History of Economic Thought**, Connecticut, Wesleyan University Press, 2009.

Barış, Serap, Uzay, Nisfet: "Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı:46, 2015, s.119-151.

Barro, Robert J.: "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study", **NBER Working Paper Series**, No: 5698, 1996.

Barro, Robert J.: "Economic Growth in a Cross Section of Countries", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 106, No: 2, 1991, s.407-443.

Bashir, Muhammad Farhan, v.d.: "The Nexus between Economic Indicators and Economic Growth in Brazil", **Journal of Resources Development and Management**, Vol.13, 2015, s.1-8.

Basu, Kaushik, Maertens, Annemie: "The Pattern and Causes of Economic Growth in India", **Oxford Review of Economic Policy**, Vol. 23, No: 2, 2007, s.143-167.

Beck, Thorsten, Levine, Ross, Loayza, Norman: "Finance and the Sources of Growth", **Journal of Financial Economics**, No: 58, 2000, s.261-300.

Benhabib, Jess, Spiegel, Mark M.: "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence From Aggregate Cross-Country Data", **Journal of Monetary Economics**, No: 34, 1994, s.143-173.

Bérubé, Gilles, Côté, Denise: "Long-Term Determinants of the Personal Savings Rate: Literature Review and Some Empirical Results for Canada", **Bank of Canada Working Paper,** No:2000-3, 2000.

Bhandari, Rabindra, vd.: "Determinants of Private Saving in South Easia", **South Asia Economic Journal**, 8:2, 2007, s.205-217

Bhatia, Rattan J.: "Inflation, Deflation, and Economic Development", **IMF Staff Papers**, Vol. 8, No: 1, 1960, s.101-114.

Bilgili, Yüksel: **Karşılaştırmalı İktisat Okulları**, 9. bs., İstanbul, İkinci Sayfa Yayınları, 2013.

Blomsrtöm, Magnus, Lipsey, Robert E., Zejan, Mario: "What Explains Developing Country Growth?", **NBER Working Paper Series**, No: 4132, 1992.

Bocutoğlu, Ersan: **Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar**, 12. Bs, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2015.

Bocutoğlu, Ersan, Ekinci, Aykut: "Avusturya İktisadi Dalgalanmalar Teorisini Anlamak", **Ekonomik Yaklaşım,** Cilt: 20, Sayı:71, 2009, s.37-56.

Bonham, Carl, Wiemer, Calla: "Chinese Saving Dynamics: The Impact of GDP Growth and the Dependent Share", **Oxford Economic Papers**, Vol. 65, No: 1, 2013, s.173-196.

Bonser-Neal Catherine, Dewenter, Kathryn L.: "Does Financial Market Development Stimulate Savings?: Evidence From Emerging Stock Markets", **Federal Reserve Bank of Kansas City Research Working Paper**, No: 96-09, 1999, s.370-380.

Borensztein, Eduardo, De Gregorio, Jose, Lee, Jong-Wha: "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?", **Journal of International Economics**, No: 45, 1998, s.115-135.

Bosworth, Barry, Collins, Susan M., Virmani, Arvind: "Sources of Growth in the Indian Economy", **NBER Working Paper Series**, No: 12901, 2007.

Bouyon, Sylvain: "Policy Options for European Household Saving", **Journal of Economic Integration**, Vol. 31, No: 1, 2016, s.134-165.

Boyle, Phelim, Murray, John: "Social Security Wealth and Private Saving in Canada", **The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economique**, Vol. 12, No: 3, 1979, s.456-468.

Bresser-Pereira, Luiz Carlos: "Brazil's Inflation and the Cruzado Plan, 1985-1988", **Are We Next? Hyperinflation and Solutions in Argentina, Brazil and Israel,** Ed. by Pamela S. Falk, London, Lynne Rienner, 1988.

Brunetti, Aymo, Kisunko, Gregory, Weder, Beatrice: "Credibility of Rules and Economic Growth: Evidence from a Worldwide Survey of the Private Sector", **The World Bank Economic Review**, Vol. 12, No: 3, 1998, s.353-384.

Bruno, Michael, Easterly, William: "Inflation and Growth: In Search of a Stable Relationship", **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, No: 78(3), 1996.

Bulkley, Geore: "Personal Savings and Anticipated Inflation", **The Economic Journal**, Vol. 91, No: 361, 1981, s.124-135.

Cagan, Phillip: **The Effect of Pension Plans on Aggregate Savings: Evidence from a Sample Survey,** National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, 1965.

Caprio, Gerard, Howard, David: "Domestic Saving, Current Accounts, and International Capital Mobility", **International Finance Discussion Papers**, No.244, 1984.

Carroll, Christopher D., Weil, David N.: "Saving and Growth: A Reinterpretation", **NBER Working Paper Series,** No: 4470, 1993.

Chaudhry, Imran Sharif, v.d.: "Short Run and Long Run Saving Behavior in Pakistan", **Journal of Money, Investment and Banking**, Issue 16, 2010, s.57-66.

Chaudhary, M. Aslam, Qaisrani, Ashfaq A.: "Trade Instability, Investment and Economic Growth in Pakistan", **Pakistan Economic and Social Review**, Vol. 40, No: 1, 2002, s.57-73.

Chaudhary, Muhammad Aslam, Shirazi, Nasim Shah, Choudhary, Muniir A.S.: "Trade Policy and Economic Growth in Bangladesh: A Revisit", **Pakistan Economic and Social Review**, Vol. 45, No: 1, 2007, s.1-22.

Collins, Susan M.: "Savings Behavior in Ten Developing Countries", **National Bureau of Economic Research, National Saving and Economic Performance**, 1989, s.349-372.

Corbo, Vittorio, Schmidt-Hebbel, Klaus: "Public Policies and Saving in Developing Countries", **The World Bank Working Paper Series**, No: 574, 1991, s.89-115.

Curtis, Chadwick C., Lugauer, Steven, Mark, Nelson C.: "Demographics and Aggregate Household Saving in Japan, China, And India", **Journal of Macroeconomics**, No: 51, 2017, s.175-191.

Çağlayan, Ebru: "Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurt içi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: XXI, Sayı:1, 2006, s.423-438.

Çelik, Tankut Taner, Taş, Oktay: "Etkin Piyasa Hipotezi ve Gelişmekte Olan Hisse Senedi Piyasaları", **İTÜ Dergisi**, Sosyal Bilimler, Cilt: 4, Sayı: 2, 2007, s.11-22.

Çemrek, Fatih, Şeker, Tuğba: "Türkiye'de Kadın İşsizlik Oranlarının Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri İle İncelenmesi", **Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** Özel Sayı, 2020, s.117-132.

Çetinkaya, Ahmet Turan, Türk, Emrah: "Tasarruf ve Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği (1975-2012)", **Kara Harp Okulu Bilim Dergisi**, Cilt: 24, Sayı: 2, 2014, s.45-60.

Çolak, Ömer Faruk, Öztürkler, Harun: "Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi", **Bankacılar Dergisi**, Eylül, 2012, s.3-44.

Danışoğlu, Bülent, Emiroğlu, Kudret, Berberoğlu, Binnur: **Ekonomi Sözlüğü,** Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları, 2006.

Davidson, Russell, MacKinnon, James G.: "Inflation and the Savings Rate", **Queen's Economics Department Working Paper**, No: 493, 1982.

de Castro, Francisco, Fernandez, Jose Luis: "The Relationship Between Public and Private Savings in Spain", **Banco de España Documentos de Trabajo,** No: 0923, 2009.

Deaton, Angus: "Involuntary Saving Through Unanticipated Inflation", **The American Economic Review**, Vol. 67, No: 5, 1977, s.899-910.

Demirgil, Bünyamin, Türkay, Hakan: "Türkiye'de Faiz Oranlarını Etkileyen Faktörler: Bir ARDL Sınır Testi Uygulaması", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 19/3, 2017, s.907-928.

Dornbusch, Rudiger, Fischer, Stanley, Startz, Richard: **Macroeconomics**, Eleventh Edition, New York, McGraw-Hill, 2011.

Dorrance, Graeme S.: "The Effect of Inflation on Economic Development", **IMF Staff Papers**, Vol. 10, No: 1, 1963.

Dünya Bankası, TC Kalkınma Bakanlığı: **Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği - Yurt içi Tasarrufların Rolü, Türkiye Ülke Ekonomik Raporu**, Rapor No: 66301-TR, 2011.

Dwight H.Perkins v.d.: **Economics of Development**, Seventh Edition, New York, W. W. Norton & Company, 2013.

Easterly, William, Rebelo, Sergio: "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation", **NBER Working Paper Series**, No: 4499, 1993.

Economics Discussion: (Çevrimiçi), http://www.economicsdiscussion.net/international-trade/sources-of-foreign-savings-ldcs/26273, 13.06.2021.

Edwards, Sebastian: "Why Are Latin America's Savings Rates So Low?", **Journal of Development Economics**, Vol. 51, 1996, s.5-44.

Edwards, Sebastian: "Why Are Saving Rates so Different Accross Countries: An International Comparative Analysis", **NBER Working Paper Series**, No: 5097, 1995.

Eisner, Robert: "National Saving and Budget Deficit", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 76, No: 1, 1994, s.181-186.

Ekinci, Aykut, Gül, Ekrem: "Türkiye'de Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Uygulamalı Bir Analiz (1960-2004)", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,** Sayı: 19, 2007, s.167-184.

Ergül, Yaşar Tamer: "Krizlerin Hatırlatamadığı Bir İktisatçı: Michal Kalecki", **İktisat ve Toplum**, Sayı:103, 2019, s.31-40.

Esenyel, Nimet Melis: "Türkiye'de Enerji Yakınsama Hipotezinin Sınanması: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi", **Social Sciences Research Journal**, Volume 6, Issue 3, 2017, s.42-52.

Eurostatt: (Çevrimiçi), https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Non-profit_institutions_serving_households_(NPISH)&oldid=144098, 23 Nisan 2021.

Evans, Owen: "Social Security and Household Saving in the United States: A Re-Examination", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol. 30, No: 3, 1983, s.601-618.

Faruqee, Hamid, M. Husain, Aasim: "Saving Trends in Southeastern Asia: A Cross-Country Analysis", **IMF Working Paper,** WP/95/39, 1995.

Fedderke, Johannes, Simkins, Charles: "Economic Growth in South Africa", **Economic History of Developing Regions**, No: 27:1, 2012, s. 176-208.

Feldstein, Martin, Horioka, Charles: "Domestic Saving and International Capital Flows", **The Economic Journal**, No: 90, 1980, s.314-329.

Feldstein, Martin: "Monetary Policy in a Changing International Environment: The Role of Global Capital Flows", **NBER Working Paper Series,** No: 11856, 2005.

Feldstein, Martin: "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", **Journal of Political Economy**, Vol. 82, No: 5, 1974, s.905-926.

Feldstein, Martin: "Social Security and Saving: New Time Series Evidence", **NBER Working Paper Series**, No: 5054, 1995.

Feldstein, Martin: "Tax Policy and International Capital Flows", **Weltwirtschaftliches Archiv**, Bd. 130, H. 4, 1994, s.675-697.

Fieleke, Norman: "National Saving and International Investment", In **Saving and Government Policy**, Conference series no. 25, Boston: Federal Bank of Boston, 1982.

Fischer, Stanley: "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 4565, 1993.

Frank, Andrew Gunder: "Human Capital and Economic Growth", **Economic Development and Cultural Change**, Vol. 8, No: 2, 1960, s.170-173.

Frankel, Jeffrey A., Dooley, Michael P., Mathieson, Donald: "International Capital Mobility in Developing Countries vs. Industrial Countries: What do Saving-Investment Correlations Tell Us?", **NBER Working Paper Series**, No: 2043, 1986.

Frankel, Jeffrey A., Rose, Andrew K.: "An Estimate Of The Effect of Common Currencies on Trade And Income", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 117, No: 2, 2002, s.437-466.

Frankel, Jeffrey A., Wei, Shang-Jin: "Estimation of De Facto Exchange Rate Regimes: Synthesis of The Techniques For Inferring Flexibility and Basket Weights", **NBER Working Paper Series**, No: 14016, 2008.

Frankel, Jeffrey A.: "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s", **NBER Working Paper Series**, No: 2856, 1989.

Frankel, Jeffrey A.: "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s", **NBER Working Paper Series**, No: 2856, 1989.

Frankel, Jeffrey, Ma, Xiaonan, Xie, Danxia: "The Impact of Exchange Rate Regimes on Economic Growth with Continuous Classification of de facto Regimes", **Harvard University Working Papers**, 2019.

Fry, M.J.: "Malaysia's Inverse Saving-Investment Correlation, The Role of Public and Foreign Direct Investment", in Balasubramanyam (Ed), **The Economics of International Investment**, Baltimore, John Hopkins University Press, 1994.

Gavin, Michael, Hausmann, Ricardo, Talvi, Ernesto: "Saving Behaviour in Latin America: Overview and Policy Issues", **Inter American Development Bank Working Papers**, No: 346, 1997.

Ghosh, Atish R. v.d.: "Does the Exchange Rate Regime Matter for Inflation and Growth?", **NBER Working Paper Series**, No: 5874, 1997.

Göktaş, Özlem: **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005.

Grilli, Vittorio, Milesi-Ferretti, Gian Maria: "Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls", **IMF Staff Papers**, Vol. 42, No: 3, 1995, s.517-551.

Dayal-Gulati, Anuradha, Thimann, Christian: "Saving in Southeast Asia and Latin America Compared: Searching for Policy Lessons", **IMF Working Paper**, WP/97/110, 1997.

Gupta, Kanhaya L.: "Dependency Rates and Savings: Comment", **The American Economic Review**, Vol. 61, No: 3, Part 1, 1971, s.469-471.

Gupta, Kanhaya L.: "Aggregate Savings, Financial Intermediation, and Interest Rate", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 69, No:2, 1987, s.303-311.

Gupta, Kanhaya L.: "Foreign Capital and Domestic Savings: A Test of Haavelmo's Hypothesis with Cross-Country Data: A Comment", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 52, No: 2, 1970, s.214-216.

Gülenay Chadwick, Meltem: "Dependence of "Fragile Five" and "Troubled Ten" Emerging Markets' Financial System to US Monetary Policy and Monetary Policy Uncertainty", **TCMB Working Paper,** No:18/17, 2018.

Haavelmo, Trygve: "Comment on Leontief, Wassily, The Rates of Long-Run Economic Growth and Capital Transfer from Developed to Underdeveloped Areas", **Study Week on The Econometric Approach to Development Planning (October 7-13, 1963),** Pontificiae Academiae Scientiarvm Scripts Varia, 1965.

Hahn, Frank Horace: "Savings and Uncertainty", **The Review of Economic Studies**, Vol. 37, No: 1, 197), s.21-24.

Hall, Robert E. , Lieberman, Marc: **Macroeconomics Principles&Applications**, Sixth Edition, Mason, South-Western, 2013.

Hamarat, Bahattin, Özen, Ercan: "Türkiye'de Tasarruf Tercihlerini Etkileyen Değişkenlerin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi", **Journal of Life Economics**, 2015-1, 2015, s.47-74.

Haque, Nadeem U., Montiel, Peter: "Consumption in Developing Countries: Tests for Liquidity Constraints and Finite Horizons", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 71, No: 3, 1989, s.408-415.

Hermes, Niels, Lensink, Robert: "Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth", **Journal of Development Studies**, No: 40, 2003, s.162-163.

Hiç Birol, Özlen, Hiç Gencer, Ayşen: "Neo-Klasik İktisat ve Neo-Klasik Sentez", **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt:16, Sayı:1, s.259-280.

Hisamatsu, Taro: "Robert Torrens and the Classical Theory of Growth", **Kobe University School of Economic,** Discussion Paper, No.1633.

Ho, Tsung-wu, Chiu, Ru-Lin: "Country Size and Investment-Saving Correlation: A Panel Threshold Error Correction Model", **Eastern Economic Journal**, 2001, s.481-490.

Hoque, Mohammad Monjurul, Yusop, Zulkornain: "Impacts of trade liberalisation on aggregate import in Bangladesh: An ARDL Bounds test approach", **Journal of Asian Economics**, 21, 2010, s.37-52.

Howard, David H.: "Personal Saving Behaviour and the Rate of Inflation", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 60, No: 4, 1978, s.547-554.

Huang, Haizhou, Malhotra, Priyanka: "Exchange Rate Regimes and Economic Growth: Evidence from Developing Asian and Advanced European Economies", **China Economic Quarterly**, No: 4(4), 2005, s.971-1004.

Husain, Aasim M., Mody, Ashoka, Rogoff, Kenneth S.: "Exchange Rate Regime Durability and Performance in Developing Countries Versus Advanced Economies", **NBER Working Paper Series**, No: 10673, 2004.

Hussain, Mumtaz, Brookins, Oscar T.: "On the Determinants of National Saving: An Extreme-Bounds Analysis", **Weltwirtschaftliches Archiv**, Bd. 137, H. 1, 2011, s.150-174.

Iqbal, Zafar, Zahid, Ghulam Mustafa: "Macroeconomic Determinants of Economic Growth in Pakistan", **The Pakistan Development Review**, Summer, Vol. 37, No: 2, 1998, s.125-148.

Jangili, Ramesh: "Causal Relationship between Saving, Investment and Economic Growth for India: What does the Relation Imply?", **MPRA Paper**, No: 40002, 2011.

Jefferson, Gary H., Hu, Albert G. Z., Su, Jian: "The Sources and Sustainability of China's Economic Growth", **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 2006, No: 2, 2006.

Jongwanich, Juthathip: "Workers' Remittances, Economic Growth and Poverty in Developing Asia and the Pacific Countries", **UNESCAP Working Paper**, WP/07/01, 2007.

Juster, F. Thomas, Wachtel, Paul, Hymans, Saul, Duesenberry, James: "Inflation and the Consumer", **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 1972, No: 1, 1972, s.71-121.

Karluk, S. Rıdvan: "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisinin Gelişmekte Olan Ülkeler Yönünden Geçerliliği Üzerine Düşünceler", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 2012, 33, s.221-238.

Katona, George: "Private Pensions and Individual Savings", **Ann Arbor: Survey Research Center, Institute for Social Research**, Univ. Michigan, 1964.

Kaya, Hüseyin: "Saving, Investment Association in Turkey", **Topics in Middle Eastern and North African Economies**, Vol. 12, 2010.

Kaygısız, Ayşe Durgun, Kaya, Dilek Göze, Kösekahyaoğlu, Levent: "Türkiye'de Tasarruf, Yatırım, Cari Açık ve Büyüme: 1980-2014 Dönemi Üzerine Bir Nedensellik İlişkisi Analizi", **Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 7(1), 2016, s.273-300.

Kelly, Allen C.: "Saving, Demographic Changes and Economic Development", **Economic Development and Cultural Change**, vol. 24, 1976, s.683-693.

Kelly, Roger, Mavrotas, George: "Savings And Financial Sector Development: Panel Cointegration Evidence From Africa", **World Institute for Development Economics Research**, Discussion Paper No.2003/12, 2003.

Keynes, John Maynard: **Genel Teori: İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi**, 2. bs., İstanbul, Kalkedeon, 2010.

Khan, Ashfaque, Hasan, Lubna, Malik, Afia: "Dependency Ratio, Foreign Capital Inflows and the Rate of Savings in Pakistan", **The Pakistan Development Review**, 31:4, Part 2, 1992, s.843-856.

Khan, Ashfaque, Hasan, Lubna, Malik, Afia: "Determinants of National Saving Rate in Pakistan", **Economia Internazionale/ International Economics,** 47.4, 1994, s.365-382.

Kiguel, Miguel A., Liviatan, Nissan: "Stopping Three Big Inflations: Argentina, Brazil, and Peru", **Reform, Recovery, and Growth: Latin America and the Middle East**, Ed. by Rudiger Dornbusch, Sebastian Edwards, Chicago, University of Chicago Press, 1995.

Kim, Sunghyun Henry: "The Saving–Investment Correlation Puzzle is Still a Puzzle", **Journal of International Money and Finance**, No: 20, 2001, s.1017-1034.

King, Robert G., Levine, Ross: "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. CVIII, No: 3, 1993, s.717-737.

Kónya, László: "Saving and Growth: Granger Causality Analysis with Bootstrapping on Panels of Countries", **Journal of Economic Research**, No: 10, 2005, s.231-260.

Kormendi, Roger C., Meguire, Philip G.: "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence", **Journal of Monetary Economics**, No: 16, 1985, s.141-163.

Koskela, Erkki, Virén, Matti: "Saving and Inflation: Some International Evidence", **Economic Letters**, 9(4), 337-344.

Krieckhaus, Jonathan: "Reconceptualizing the Developmental State: Public Savings and Economic Growth", **World Development,** Vol.30, No:10, 2002, s.1697-1712.

D. Kurz, Heinz, Salvadori, Neri: "Theories of Economic Growth: Old and New", in Neri Salvadori: **The Theory of Economic Growth. A Classical Approach,** Cheltentam, Edgar Elgar, 2003.

Lahiri, Ashok K.: "Dynamics of Asian Savings: The Role of Growth and Age", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol. 36, No: 1, 1998, s. 228-261.

Lean, Hooi Hooi, Song, Yingzhe: "The Domestic Savings and Economic Growth Relationship in China", **Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies**, No: 2(1), 2009, s.5-17.

Lee, Junsoo, Strazicich, Mark C.: "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", **The Review of Economics and Statictics**, Vol. 85, No: 4, 2003, s.1082-1089.

Lee, Junsoo, Strazicich, Mark C.: "Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break", **Appalachian State University Working Papers**, No: 04-17, 2004, s.1-15.

Leff, Nathaniel H.: "Dependency Rates and Saving Rates", **The American Economic Review**, Vol. 59, No: 5, 1969, s. 886-896.

Leland, Hayne: "Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 82, No: 3, 1968, s.465-473.

Levine, Ross, Renelt, David: "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", **The American Economic Review**, Vol. 82, No: 4, 1992, s.942-963.

Levy-Yeyati, Eduardo, Sturzenegger, Federico: "Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words", **CIF Working Paper**, No: 02, 2000.

Levy-Yeyati, Eduardo, Sturzenegger, Federico: "To Float or to Trail: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes", **American Economic Review**, Vol. 93, No: 4, 2003, s.1173-1193.

Loayza, Norman, Schmidt-Hebbel, Klaus, Servén, Luis: "What Drives Private Saving Across the World?", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 82, No: 2, 2000, s.165-181.

Lucas, Robert E.: "On The Mechanics of Economic Development", **Journal of Monetary Economics**, 22.1, 1988, s.3-42.

Machlup, Fritz: "Forced or Induced Saving: An Exploration into Its Synonyms and Homonyms", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 25, No: 1, 1943, s.26-39.

Mankiw, N. Gregory: **Macroeconomics,** 10th Edition, Worth Publishers MacMillan Learning, New York, 2019.

Masson, Paul R., Bayoumi, Tamim, Samiei, Hossein: "International Evidence on the Determinants of Private Saving", **The World Bank Economic Review**, Vol. 12, No: 3, 1998, s.483-501.

Mauro, Paolo: "Corruption and Growth", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 110, No: 3, 1995, s.681-712.

McCartney, Matthew: **Economic Growth and Development: A Comparative Introduction**, London, Palgrave, 2015.

Mishkin, Frederic: **Macroeconomics - Policy and Practice**, Boston, Addison-Wesley, 2012.

Misztal, Piotr: "The Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with different Level of Economic Development", **e-Finance: Financial Internet Quarterly**, No: 7(2), 2011, s.17-29.

Modigliani, Franco: "Recent Declines in Saving Rate: A Life Cycle Perspective", in **World Saving, Prosperity and Growth**, eds. M. Baldassarri, L. Paganetto, E.S. Phelps, London, Macmillan, 1993, s. 249-286.

Mohan, Ramesh: "Causal Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with different Income Levels", **Economic Bulletin**, No: 5(3), 2006, s.1-12.

Mphuka, Chrispin: "Are Savings Working for Zambia's Growth?", **Zambia Social Science Journal**, No: 1(2), 2010, s.175-188.

Murad, Anatol: **What Keynes Means**, New York, Bookman Associates, 1964.

Mussa, Michael, Goldstein, Morris: "The Integration of World Capital Markets", **IMF Working Paper**, No: 93/95, 1993.

Nasir, Shahbaz, Khalid, Mahmood, Mahmood, Amir: "Saving-Investment Behaviour in Pakistan: An Empirical Investigation", **The Pakistan Development Review**, Volume 43(4), Part II, 2004, s.665-680.

Nasution, Anwar: "The Meltdown Of The Indonesian Economy: Causes, Responses And Lessons", **ASEAN Economic Bulletin**, Vol. 17, No: 2, The Asian Financial Crisis: Hindsight, Insight And Foresight, 2000, s.148-162.

Nazmi, Nader: "Inflation and Stabilization: Recent Brazilian Experience in Perspective", **The Journal of Developing Areas**, Vol. 29, No: 4, 1995, s.491-506.

Obstfeld, Maurice: "How Integrated are World Capital Markets?: Some New Tests", **NBER Working Paper Series**, No: 2075, 1986.

Obstfeld, Maurice: "Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement", **NBER Working Paper Series**, No: 1692, 1985.

Odhiambo, Nicholas M.: "Savings and Economic Growth in South Africa: A Multivariate Causality Test", **Journal of Policy Modeling**, No: 31, 2009, s.708-718.

Ofori-Abebrese, Grace, Pickson, Robert Becker: "Ricardian Equivalence Hypothesis in the Sub-Sahara African Countries", **Journal of Economic Integration**, Vol.33, No: 3, 2018, s.466-487.

Ogaki, Masao, Ostry, Jonathan D., Reinhart, Carmen M.: "Saving Behavior in Low- and Middle-Income Developing Countries", **International Monetary Fund Staff Papers**, Vol.43, No:1, 1996, s.38-71.

Oktar, Tiğinçe, Genç, Hamdi, Varlı, Arzu: **Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkelerinde Ekonomik Dönüşüm**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2010.

Özcan, Burcu: "İşsizlik Histerisi Hipotezi OECD Ülkeleri İçin Geçerli mi? Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 40, 2012, s.95-117.

Özcan, Kıvılcım Metin, Günay, Aslı, Ertaç, Seda: "Determinants of Private Savings Behaviour in Turkey", **Applied Economics**, 2003, s.1405-1416.

Pagano, Marco: "Financial Markets and Growth", **European Economic Review**, No: 37, 1993, s.613-622.

Pamuk, Mürüvvet, Bektaş, Hakan: "Türkiye'de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 2014, Cilt:2, Sayı:2, s.77-90.

Pangestu, Mari: "The Indonesian Economy: Booms and Macro-economic Pressures", **Southeast Asian Affairs**, 1992, s.140-159.

Pata, Uğur Korkut: "Türkiye'de Enflasyon, Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testleri ile Analizi", **Maliye Dergisi**, 174, 2018, s.92-111.

Patra, Suresh Kumar, v.d., "Revisiting the Causal Nexus between Savings and Economic Growth in India: An Empirical Analysis", **EconomiA**, No: 18, 2017, s.380-391.

Pesaran, M. Hashem, Shin, Yongcheol, Smith, Richard J.: "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships", **Journal of Applied Econometrics**, Vol.16, Issue:3, 2001, s.289-326.

Qian, Yingyi: "The Process of China's Market Transition (1978-98): The Evolutionary, Historical, and Comparative Perspectives", **Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)/Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft**, 2000, s.156-168.

Rahman, Md. Anidur: "Foreign Capital and Domestic Savings: A Test of Haavelmo's Hypothesis with Cross-Country Data", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 50, No: 1, 1968, s.137-138.

Rajan, Raghuram G., Zingales, Luigi: "Financial Dependence and Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 5758, 1996.

Ram, Rati: "Dependency Rates and Aggregate Savings: A New International Cross-Section Study", **The American Economic Review**, Vol. 72, No. 3, 1982, s.537-544.

Read, Colin: **The Life Cyclists: Fisher, Keynes, Modigliani, and Friedman**, Hampshire, Palgrave Macmillan, 2011.

Reinhart, Carmen, Ostry, Jonathan: "Saving and Real Interest Rate in Developing Countries", **MPRA Papers,** No.13352, 1995.

Reinhart, Carmen M., Rogoff, Kenneth S.: "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation", **NBER Working Paper Series**, No: 8963, 2002.

Reserve Bank of Australia: (Çevrimiçi), https://www.rba.gov.au/education/resources/explainers/the-balance-of-payments.html, 13.06.2021.

Reserve Bank of Australia: (Çevrimiçi), https://www.rba.gov.au/education/resources/explainers/economic-growth.html, 01.10.2022.

Resosudarmo, Budy P., Kuncoro, Ari: "The Political Economy of Indonesian Economic Reforms: 1983-2000", **Oxford Development Studies**, No: 34-3, 2007, s.341-355.

Ricardo, David: **Siyasal İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri**, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2008.

Rima, Ingrid H.: "Increasing Returns, New Growth Theory, and the Classicals", **Journal of Post Keynesian Economics**, 27:1, s.171-184.

Rodrik, Dani: "The Real Exchange Rate and Economic Growth", **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 2008, 2008, s.365-412.

Rodrik, Dani: "Trade Policy and Economic Performance in Sub-Saharan Africa", **NBER Working Paper Series**, No: 6562, 1998.

Rodrik, Dani: "Where Did All The Growth Go? External Shocks, Social Conflict, and Growth Collapses", **NBER Working Paper Series,** No: 6350, 1998.

M. Romer, Paul: "Increasing Returns and Long-Run Growth", **Journal of Political Economy**, 1986, s.1002-1037.

Romm, Aylit Tina: "The Relationship Between Saving and Growth in South Africa: A Time Series Analysis", **South African Journal of Economics**, Vol. 73, No: 2, 2005, s.171-189.

Rose, Andrew K.: "Exchange Rate Regimes in the Modern Era: Fixed, Floating, and Flaky", **Journal of Economic Literature**, No: 49:3, 2011, s. 652-672.

Roubini, Nouriel, Martin, Xavier Sala-i-: "Financial Repression and Economic Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 3876, 1992.

Roubini, Nouriel: "Current Account and Budget Deficits in an Intertemporal Model of Consumption and Taxation Smoothing: A Solution to the Feldstein-Horioka Puzzle?", **NBER Working Paper Series**, No: 2773, 1988.

Roy, Tirthankar, Sen, Kunal: "Changes in Saving Rate and Its Implications for Growth", **Economic and Political Weekly**, Vol. 26, No: 16, 1991, s.1055-1058.

Rutherford, Donald: **Routledge Dictionary of Economics**, Second Edition, London, Routledge, 2002.

Sachs, Jeffrey D., Warner, Andrew M.: "Natural Resource Abundance and Economic Growth", **NBER Working Paper Series**, No: 5398, 1995.

Sandmo, Agnar: "The Effect of Uncertainty on Saving Decisions", **The Review of Economic Studies**, Vol. 37, No: 3, 1970, s.353-360.

Sahoo, Pravakar, Nataraj, Geethanjali, Kamaiah, B.: "Savings and Economic Growth in India: The Long Run Nexus", **Savings and Development**, Vol. 25, No:1, 2001, s.67-80.

Sala-i-Martin, Xavier, Doppelhofer, Gernot, Miller, Ronald I.: "Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach", **The American Economic Review**, Vol. 94, No: 4, 2004, s.813-835.

Saltz, Ira S.: "An Examination of the Causal Relationship between Savings and Growth in the Third World", **Journal of Economics and Finance**, Vol. 23, No: I, 1999, s.90-98.

Samuelson, Paul A.: **Economics: An Introductory Analysis**, New York, McGraw-Hill, 1948.

Sato, Kazuo: "The Neoclassical Postulate and the Technology Frontier in Capital Theory", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 88, No: 3, 1974, s.353-384.

Sayar, Ahmed Güner: "B.Mandeville - J.M. Keynes İlişkisine Yeniden Bir Bakış", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası,** 35.1-4 (1975), s.97-123.

Schmidt-Hebbel, Klaus, Servén, Luis Solimano, Andrés.: "Saving and Investment: Paradigms, Puzzles, Policies", **The World Bank Research Observer**, Vol. 11, No: 1, 1996, s.87-117.

Schmidt-Hebbel, Klaus, Servén, Luis: "Financial Liberalization, Saving, and Growth", **Banco de México Conference on "Macroeconomic Stability, Financial Markets, and Economic Development"**, Mexico, DF, Nov. 12-13, 2002.

Schmidt-Hebbel, Klaus, Webb, Steven B., Corsetti, Giancarlo: "Household Saving in Developing Countries: First Cross-Country Evidence", **The World Bank Economic Review**, Vol. 6, No: 3, 1992, s.529-547.

Sevüktekin, Mustafa, Çınar, Mehmet: **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, 4. bs., Dora Basım-Yayım, Bursa, 2014.

Sevüktekin, Mustafa, Nargeleçekenler, Mehmet: "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Getiri Volatilitesinin Modellenmesi ve Önraporlanması", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 61-4, 2006, s.243-265.

Shahbaz, Muhammad, Ahmad, Khalil, Chaudhary, A. R.: "Economic Growth and Its Determinants in Pakistan", **The Pakistan Development Review**, Vol. 47, No: 4, 2008, s.471-486.

Shambaugh, Jay C.: "The Effect of Fixed Exchange Rates on Monetary Policy", **The Quarterly Journal of Economics**, Vol.119, No:1, 2004, s.301-352.

Shim, Jae K., Constans, Michael: **Encylopedic Dictionary of International Finance and Banking**, New York, St. Lucie Press, 2001.

Sinha, Dipendra, Sinha, Tapen: "Cart Before the Horse? The Saving–Growth Nexus in Mexico", **Economics Letters**, No: 61, 1998, s.43-47.

Sinha, Dipendra, Sinha, Tapen: "Relationships among Household Saving, Public Saving, Corporate Saving and Economic Growth", **Journal of International Development**, No: 20(2), 2008, s.181-186.

Sinha, Dipendra: "Saving and Economic Growth in India", **MPRA Paper**, No: 18283, 1996.

Skousen, Mark: **Modern İktisadın İnşası**, İstanbul, Liberte Yayınları, 2003.

Smith, Adam: **Milletlerin Zenginliği**, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2006.

Smyth, D.J., Montgomery, E.B., Flavin, M.: "Toward a Theory of Saving", **The Economics of Saving**, Ed. by. J.H. Gapinski, Dordrecht, Springer, 1993, s.47-107.

Snowdon, Brian, Vane, Howard R.: **Modern Macroenomics, Its Origins, Development and Current State**, Cornwall, Edward Elgar Publishing, 2005.

Stoneman, P.L.: "Technological Diffusion: The Viewpoint of Economic Theory", **Warwick Economic Research Papers**, Number 270, 1985.

Summers, Lawrence H.: "Issues in National Savings Policy", **NBER Working Paper Series**, Working Paper No:1710, 1985.

Summers, Lawrence H.: "Tax Policy and International Competitiveness", **International Aspects of Fiscal Policy**, Ed. by. J. Frankel, Chicago, University of Chicago Press, 1988.

Summers, Lawrence H.: "Tax Policy, The Rate of Return, and Savings", **NBER Working Papers**, No.995, 1982.

Şahin, Güller, Gökdemir, Levent: "İnsani Gelişme Endeksi Bileşenlerinin Türkiye Ölçeğinde ARDL Sınır Testi ile Sınanması", **Gazi İktisat ve İşletme Dergisi**, 2/1, 2016, s.1-24.

Taban, Sami, v.d.: **İktisadi Büyüme**, 1. bs., Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013.

T.C. Kalkınma Bakanlığı: **Tüketim ve Tasarruf Eğilimleri, Özel İhtisas Komisyonu Raporu** – 11. Kalkınma Planı (2019-2023), 2018.

Tang, Chor Foon, Ch'ng, Kean Siang: "A Multivariate Analysis of the Nexus between Savings and Economic Growth in the ASEAN-5 Economies", **The Journal of Applied Economic Research**, No: 6(3), 2012, s.385-406.

Taş, Seyhan, Uğur, Burak: "Türkiye için İşsizlik Histerisi mi, Yoksa Doğal Oran Hipotezi mi Geçerlidir?", **Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:21, Sayı:1, Haziran 2017, s.25-40.

Taylor, Alan M.: "International Capital Mobility in History: The Saving-Investment Relationship", **NBER Working Paper Series**, No: 5743, 1996.

TCMB: **Ödemeler Dengesi ve Uluslararası Yatırım Pozisyonu Raporu**, 2017-II, 2017.

TCMB: **Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri**, 2015.

TCMB: **Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri**, 2015.

Tekeoğlu, Muammer: "Enflasyon Tasarruf İlişkileri", **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: XI, Sayı:1-2, 1990, s.1-10.

Temiz Dinç, Dilek: "Çin'in Ekonomik Büyümesinde İvme Kaybı: İhracat-Kamu Harcamaları Etkisi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi", Erciyes Üniversitesi **İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 54, Temmuz-Aralık 2019, s.461-486.

Tesar, Linda L., Werner Ingrid M.: "Home Bias and the Globalization of Securities Markets", **NBER Working Paper Series**, No: 4218, 1994.

Thirlwall, A.P., Pacheco-López, Penélope: **Economics of Development**, Tenth Edition, London, Red Globe Press, 2017.

Thornton, John: "The Financial Repression Paradigm", **Savings and Development**, Vol. 15, No: 1, 1991, s.5-18.

Tobin, James: "Comments on Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run", **European Economic Review**, Vol. 21, 1983, s.153-156.

TÜİK: (Çevrimiçi), https://data.tuik.gov.tr› DownloadIstatistikselTablo, 22.10.2022.

TÜİK: (Çevrimiçi), https://www.tuik.gov.tr/Kurumsal/Gecmis_Yil_Revizyonlari, 16.06.2021.

TÜİK: (Çevrimiçi), https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim---Aralik,-2022-49664, 26.03.2023.

United Nations: (Çevrimiçi), https://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/methodology_sheets/demographics/dependency_ratio.pdf, 13.06.2021.

United States General Accounting Office: **National Saving: Answer to Key Questions**, 2001.

Ülgen, Gülden: **İktisat Bilimine Giriş**, 6. bs., İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2014.

Ülgen, Gülden: **Makro İktisat**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2017.

Vamvakidis, Athanasios: "How Robust Is the Growth-Openness Connection? Historical Evidence", **Journal of Economic Growth**, Vol. 7, No: 1, 2002, s.57-80.

Vamvakidis, Athanasios: "Regional Integration and Economic Growth", **The World Bank Economic Review**, Vol. 12, No: 2, 1998, s.251-270.

Virmani, Arvind: "India's Economic Growth History: Fluctuations, Trends, Break Points and Phases", **Indian Economic Review, New Series**, Vol. 41, No: 1, 2006, s.81-103.

Virmani, Arvind: "Policy Regimes, Growth and Poverty in India: Lessons of Government Failure and Entrepreneurial Success", **Indian Council for Research on International Economic Relations**, Working Paper No: 170, 2005.

Wai, U. Tun: "The Relation between Inflation and Economic Development: A Statistical Inductive Study", **IMF Staff Papers**, Vol. 7, No: 2, 1959, s.302-317.

Wallich, Henry C.: "Money and Growth: A Country Cross-Section Analysis", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 1, No: 2, 1969, s.281-302.

Wang, Peijie: **The Economics of Foreign Exchange and Global Finance**, New York, Springer, 2005.

Westphal, Uwe: "Comments on Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run", **European Economic Review**, Vol. 21, 198), s.157-159.

Woo, Wing Thye, Glassburner, Bruce, Nasution, Anwar: **Macroeconomic Policies, Crises, and Long-term Growth in Indonesia, 1965-90**, Washingto D.C., The World Bank, 1994.

World Bank: (Çevrimiçi), http://ida.worldbank.org/about/what-is-ida, 23 Nisan 2021.

World Bank: "Global Economic Prospects", January, 2021.

Yaş, Murat: "Sabri Orman'a Göre Enflasyonun Finansal Piyasalara Etkileri: Eleştirel Literatür Taraması", **Sabri Orman'ı Anlamak: Bir Mütefekkirin Düşünce Dünyasının İzinde**, Ed. Mehmet Babacan, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2021.

Yenilmez, Füsun, Erdem, Mehmet Samet: "Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Ekonomik Büyüme ile Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Haziran 2018, 19(1), s.71-95.

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.

Yueh, Linda: "What Drives China's Growth?", **National Institute Economic Review**, No: 223, 2013, s.R4-R15.

Yülek, Murat A.: "İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine", **Hazine Dergisi,** Sayı 6, 1997, s.1-15.

Zhu, Xiaodong: "Understanding China's Growth: Past, Present, and Future", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. 26, No: 4, 2012, s.103-124.

EKLER

Ek:1 Veriler

Türkiye

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1981	25.92591	-1.17344	-1.88849
1982	25.96093	-1.18319	-1.88915
1983	26.00944	-1.26125	-1.91393
1984	26.07441	-1.25211	-1.93794
1985	26.11594	-1.07061	-1.87994
1986	26.18371	-0.95581	-1.76376
1987	26.27434	-1.43129	-1.39634
1988	26.29728	-1.24167	-1.34285
1989	26.30018	-1.3843	-1.47841
1990	26.38879	-1.5867	-1.47534
1991	26.39597	-1.77313	-1.44012
1992	26.4451	-1.74069	-1.46968
1993	26.51883	-1.71424	-1.36571
1994	26.47102	-1.69391	-1.40813
1995	26.54685	-1.66601	-1.43381
1996	26.61806	-1.55306	-1.3827
1997	26.6911	-1.62455	-1.33105
1998	26.71485	-1.39352	-1.4503
1999	26.68168	-1.54646	-1.61546
2000	26.74871	-1.55448	-1.50463
2001	26.68949	-1.49077	-1.71758
2002	26.75198	-1.455	-1.6363
2003	26.80801	-1.50959	-1.576
2004	26.90146	-1.45201	-1.37912
2005	26.98757	-1.41018	-1.33143
2006	27.05474	-1.37121	-1.25632
2007	27.10395	-1.40527	-1.2769
2008	27.11206	-1.37358	-1.32238
2009	27.06263	-1.47973	-1.50373
2010	27.14354	-1.49388	-1.4008
2011	27.2497	-1.44012	-1.28229
2012	27.29647	-1.42878	-1.30711
2013	27.37792	-1.39918	-1.26054
2014	27.42614	-1.36219	-1.24653

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
2015	27.48521	-1.34056	-1.21909
2016	27.5179	-1.35247	-1.23409
2017	27.59023	-1.30896	-1.20865
2018	27.6196	-1.2334	-1.21537
2019	27.6274	-1.28735	-1.35054
2020	27.64662	-1.27083	-1.29426
2021	27.75416	-1.15043	-1.26798

Brezilya

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1981	27.34496	-1.55874	-1.45115
1982	27.35322	-1.74927	-1.50238
1983	27.32349	-2.01966	-1.63835
1984	27.37608	-2.06121	-1.67451
1985	27.45165	-1.60794	-1.71925
1986	27.52388	-1.71535	-1.61144
1987	27.55857	-1.48413	-1.46231
1988	27.55797	-1.48017	-1.41305
1989	27.58908	-1.19171	-1.31304
1990	27.5446	-1.54131	-1.57697
1991	27.55487	-1.58328	-1.70871
1992	27.54942	-1.54085	-1.69173
1993	27.59749	-1.50283	-1.6461
1994	27.65437	-1.49165	-1.57262
1995	27.69574	-1.87275	-1.59504
1996	27.71759	-1.89114	-1.67986
1997	27.75097	-1.88651	-1.65444
1998	27.75435	-1.84579	-1.68524
1999	27.75902	-1.86175	-1.77078
2000	27.80196	-1.79336	-1.69827
2001	27.81577	-1.79878	-1.69173
2002	27.84584	-1.69882	-1.71869
2003	27.85719	-1.65653	-1.79577
2004	27.91319	-1.54506	-1.75331
2005	27.94471	-1.57939	-1.76843
2006	27.98356	-1.58377	-1.75968
2007	28.04249	-1.55211	-1.7148
2008	28.09218	-1.54038	-1.64041

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
2009	28.09092	-1.69336	-1.65548
2010	28.1635	-1.57214	-1.58328
2011	28.20248	-1.55779	-1.57939
2012	28.22151	-1.60644	-1.57407
2013	28.25111	-1.64041	-1.56494
2014	28.25614	-1.72093	-1.61596
2015	28.22004	-1.81646	-1.72373
2016	28.18673	-1.87275	-1.86304
2017	28.19987	-1.87471	-1.92689
2018	28.21755	-1.86498	-1.89048
2019	28.22968	-1.90582	-1.86627
2020	28.19013	-1.79396	-1.79517
2021	28.23528	-1.61244	-1.65182

Endonezya

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1981	25.86252	-1.44945	-1.54271
1982	25.88475	-1.67825	-1.48811
1983	25.92776	-1.26125	-1.35674
1984	25.99395	-1.28554	-1.47885
1985	26.01828	-1.28808	-1.45801
1986	26.07437	-1.39473	-1.36453
1987	26.12316	-1.25211	-1.37952
1988	26.17791	-1.2769	-1.3097
1989	26.25289	-1.18221	-1.25421
1990	26.32265	-1.31007	-1.18581
1991	26.38821	-1.32276	-1.21503
1992	26.45116	-1.28591	-1.27297
1993	26.5141	-1.12516	-1.33636
1994	26.58679	-1.1332	-1.28844
1995	26.66579	-1.1845	-1.25773
1996	26.74107	-1.20131	-1.2174
1997	26.78699	-1.15582	-1.26196
1998	26.64627	-1.32689	-1.36924
1999	26.65415	-1.63732	-1.60246
2000	26.70218	-1.14508	-1.61697
2001	26.73797	-1.20531	-1.62608

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
2002	26.78198	-1.38151	-1.63835
2003	26.82868	-1.43843	-1.63424
2004	26.87776	-1.3899	-1.49388
2005	26.93313	-1.28989	-1.44223
2006	26.98668	-1.24827	-1.42171
2007	27.04819	-1.26904	-1.3883
2008	27.10659	-1.1728	-1.28374
2009	27.15184	-1.14854	-1.16764
2010	27.21222	-1.05613	-1.17118
2011	27.27209	-1.03507	-1.16123
2012	27.33064	-1.06828	-1.11718
2013	27.38473	-1.08916	-1.14037
2014	27.43358	-1.09542	-1.12331
2015	27.48119	-1.11474	-1.11444
2016	27.5303	-1.11933	-1.12147
2017	27.57975	-1.09064	-1.13445
2018	27.6302	-1.07881	-1.13041
2019	27.67917	-1.10081	-1.12856
2020	27.65831	-1.15518	-1.14822
2021	27.69455	-1.04384	-1.17733

Güney Afrika

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1981	25.84683	-1.20231	-1.29755
1982	25.84299	-1.31156	-1.30674
1983	25.82435	-1.34209	-1.349
1984	25.87408	-1.38589	-1.44265
1985	25.86189	-1.36571	-1.4675
1986	25.86207	-1.4242	-1.58768
1987	25.88286	-1.52143	-1.69445
1988	25.92401	-1.53433	-1.63066
1989	25.94767	-1.50058	-1.56351
1990	25.94449	-1.7054	-1.62811
1991	25.93425	-1.7333	-1.72261
1992	25.91265	-1.77078	-1.80972
1993	25.92491	-1.71147	-1.91393
1994	25.95641	-1.75158	-1.89779

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1995	25.98694	-1.67291	-1.85151
1996	26.02904	-1.71258	-1.84516
1997	26.05471	-1.75968	-1.82325
1998	26.0597	-1.75331	-1.8012
1999	26.08341	-1.76376	-1.90784
2000	26.12455	-1.72541	-1.93864
2001	26.1512	-1.71147	-1.94072
2002	26.18753	-1.5828	-1.96397
2003	26.2166	-1.54975	-1.92005
2004	26.26114	-1.64351	-1.88585
2005	26.31256	-1.59652	-1.84011
2006	26.36708	-1.58134	-1.75043
2007	26.4193	-1.57745	-1.65968
2008	26.45071	-1.61495	-1.53201
2009	26.43521	-1.59949	-1.63527
2010	26.46516	-1.6276	-1.73955
2011	26.49635	-1.6676	-1.72541
2012	26.52003	-1.77904	-1.71869
2013	26.54458	-1.76902	-1.68308
2014	26.55862	-1.77255	-1.69827
2015	26.57175	-1.75273	-1.71424
2016	26.57838	-1.74813	-1.7464
2017	26.58989	-1.72878	-1.80789
2018	26.605	-1.79036	-1.83634
2019	26.60803	-1.8085	-1.8695
2020	26.5425	-1.79096	-1.9834
2021	26.59047	-1.67772	-2.03332

Hindistan

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1981	26.3835	-1.94982	-1.61596
1982	26.41767	-1.91868	-1.56017
1983	26.48802	-1.94072	-1.58134
1984	26.52552	-1.89446	-1.56782
1985	26.57673	-1.82697	-1.52326
1986	26.62339	-1.87797	-1.47403
1987	26.66227	-1.79456	-1.40895

YIL	LNGSYİH	LNTAS	LNYAT
1988	26.7542	-1.69936	-1.4452
1989	26.81197	-1.59652	-1.40324
1990	26.86583	-1.53063	-1.344
1991	26.87634	-1.51868	-1.40324
1992	26.92971	-1.455	-1.3827
1993	26.97613	-1.44604	-1.44096
1994	27.04059	-1.39756	-1.45415
1995	27.1136	-1.35635	-1.38071
1996	27.18639	-1.3819	-1.40568
1997	27.22609	-1.3839	-1.37239
1998	27.28609	-1.41552	-1.36806
1999	27.37085	-1.43464	-1.28953
2000	27.40855	-1.41428	-1.3463
2001	27.45566	-1.42337	-1.20631
2002	27.49299	-1.36024	-1.26125
2003	27.56866	-1.28663	-1.26125
2004	27.64491	-1.16347	-1.18058
2005	27.72116	-1.13134	-1.11596
2006	27.79868	-1.07617	-1.09124
2007	27.8725	-1.0677	-1.02694
2008	27.9029	-1.11535	-1.05785
2009	27.97858	-1.12147	-1.08028
2010	28.06014	-1.0709	-1.10172
2011	28.11122	-1.11749	-1.06973
2012	28.16435	-1.11291	-1.09542
2013	28.22625	-1.13756	-1.16155
2014	28.29774	-1.15741	-1.20131
2015	28.37467	-1.18548	-1.24723
2016	28.454	-1.19073	-1.2662
2017	28.51974	-1.18712	-1.26656
2018	28.58228	-1.20765	-1.22214
2019	28.61898	-1.27011	-1.25246
2020	28.55074	-1.30416	-1.32463
2021	28.63399	-1.22724	-1.25316

Ek-2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Türkiye

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.045189	0.9572
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 21:55
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH(-1)	0.000591	0.013071	0.045189	0.9642
C	0.029879	0.350298	0.085297	0.9325

R-squared	0.000054	Mean dependent var	0.045706
Adjusted R-squared	-0.026261	S.D. dependent var	0.041574
S.E. of regression	0.042117	Akaike info criterion	-3.448038
Sum squared resid	0.067405	Schwarz criterion	-3.363594
Log likelihood	70.96076	Hannan-Quinn criter.	-3.417506
F-statistic	0.002042	Durbin-Watson stat	2.127890
Prob(F-statistic)	0.964193		

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.929115	0.0523
Test critical values:	1% level	-2.627238	
	5% level	-1.949856	
	10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 21:57
Sample (adjusted): 1984 2021
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1))	-0.310316	0.160859	-1.929115	0.0616
D(LNGSYH(-1),2)	-0.357846	0.162412	-2.203323	0.0341

R-squared	0.318214	Mean dependent var	0.001553
Adjusted R-squared	0.299275	S.D. dependent var	0.062185
S.E. of regression	0.052055	Akaike info criterion	-3.021851
Sum squared resid	0.097549	Schwarz criterion	-2.935662
Log likelihood	59.41517	Hannan-Quinn criter.	-2.991186
Durbin-Watson stat	2.078753		

Null Hypothesis: D(LNGSYH,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.32139	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.627238	
	5% level	-1.949856	
	10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,3)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 21:58
Sample (adjusted): 1984 2021
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1),2)	-1.512023	0.146494	-10.32139	0.0000

R-squared	0.742125	Mean dependent var	0.001969
Adjusted R-squared	0.742125	S.D. dependent var	0.106210
S.E. of regression	0.053935	Akaike info criterion	-2.976110
Sum squared resid	0.107633	Schwarz criterion	-2.933015
Log likelihood	57.54608	Hannan-Quinn criter.	-2.960777
Durbin-Watson stat	2.236772		

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.161494	0.2230
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 21:59
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS(-1)	-0.223586	0.103440	-2.161494	0.0370
C	-0.316164	0.147668	-2.141048	0.0387

R-squared	0.109488	Mean dependent var	0.000575
Adjusted R-squared	0.086053	S.D. dependent var	0.120662
S.E. of regression	0.115354	Akaike info criterion	-1.432915
Sum squared resid	0.505649	Schwarz criterion	-1.348471
Log likelihood	30.65831	Hannan-Quinn criter.	-1.402383
F-statistic	4.672058	Durbin-Watson stat	2.225370
Prob(F-statistic)	0.037022		

Null Hypothesis: D(LNTAS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.939318	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:00
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTAS(-1))	-1.260647	0.158785	-7.939318	0.0000

R-squared	0.623768	Mean dependent var	0.003337
Adjusted R-squared	0.623768	S.D. dependent var	0.192565
S.E. of regression	0.118115	Akaike info criterion	-1.409009
Sum squared resid	0.530144	Schwarz criterion	-1.366354
Log likelihood	28.47568	Hannan-Quinn criter.	-1.393705
Durbin-Watson stat	2.014642		

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.180813	0.2161
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:00
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYAT(-1)	-0.162846	0.074672	-2.180813	0.0355
C	-0.222189	0.110139	-2.017344	0.0508

R-squared	0.111235	Mean dependent var	0.015513
Adjusted R-squared	0.087846	S.D. dependent var	0.104780
S.E. of regression	0.100072	Akaike info criterion	-1.717149
Sum squared resid	0.380547	Schwarz criterion	-1.632705
Log likelihood	36.34297	Hannan-Quinn criter.	-1.686616
F-statistic	4.755946	Durbin-Watson stat	1.820728
Prob(F-statistic)	0.035457		

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.742163	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:00
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNYAT(-1))	-0.929951	0.161951	-5.742163	0.0000

R-squared	0.464569	Mean dependent var	0.000691
Adjusted R-squared	0.464569	S.D. dependent var	0.146328
S.E. of regression	0.107073	Akaike info criterion	-1.605307
Sum squared resid	0.435655	Schwarz criterion	-1.562651
Log likelihood	32.30348	Hannan-Quinn criter.	-1.590002
Durbin-Watson stat	1.988831		

Brezilya

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.169756	0.6780
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:21
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH(-1)	-0.019040	0.016277	-1.169756	0.2494
C	0.552217	0.453077	1.218815	0.2304

R-squared	0.034757	Mean dependent var	0.022258
Adjusted R-squared	0.009356	S.D. dependent var	0.030946
S.E. of regression	0.030801	Akaike info criterion	-4.073846
Sum squared resid	0.036050	Schwarz criterion	-3.989402
Log likelihood	83.47692	Hannan-Quinn criter.	-4.043314
F-statistic	1.368328	Durbin-Watson stat	1.527963
Prob(F-statistic)	0.249384		

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.433955	0.0011
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:47
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1))	-0.490901	0.142955	-3.433955	0.0015

R-squared	0.236351	Mean dependent var	0.000946
Adjusted R-squared	0.236351	S.D. dependent var	0.038409
S.E. of regression	0.033564	Akaike info criterion	-3.925401
Sum squared resid	0.042809	Schwarz criterion	-3.882746
Log likelihood	77.54532	Hannan-Quinn criter.	-3.910097
Durbin-Watson stat	2.087437		

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.921172	0.0518
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:49
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS(-1)	-0.362159	0.123977	-2.921172	0.0058
C	-0.612975	0.210503	-2.911948	0.0060

R-squared	0.183380	Mean dependent var	-0.001342
Adjusted R-squared	0.161890	S.D. dependent var	0.150101
S.E. of regression	0.137415	Akaike info criterion	-1.082910
Sum squared resid	0.717554	Schwarz criterion	-0.998466
Log likelihood	23.65819	Hannan-Quinn criter.	-1.052377
F-statistic	8.533248	Durbin-Watson stat	1.821058
Prob(F-statistic)	0.005840		

Null Hypothesis: D(LNTAS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.907531	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:49
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTAS(-1))	-1.111345	0.160889	-6.907531	0.0000

R-squared	0.555825	Mean dependent var	0.009540
Adjusted R-squared	0.555825	S.D. dependent var	0.222017
S.E. of regression	0.147966	Akaike info criterion	-0.958360
Sum squared resid	0.831972	Schwarz criterion	-0.915704
Log likelihood	19.68801	Hannan-Quinn criter.	-0.943055
Durbin-Watson stat	1.982902		

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.466950	0.0144
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 22:50
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYAT(-1)	-0.333440	0.096177	-3.466950	0.0014
D(LNYAT(-1))	0.463885	0.149166	3.109853	0.0036
C	-0.556291	0.160570	-3.464488	0.0014

R-squared	0.319614	Mean dependent var	-0.003832
Adjusted R-squared	0.281815	S.D. dependent var	0.084497
S.E. of regression	0.071608	Akaike info criterion	-2.361417
Sum squared resid	0.184597	Schwarz criterion	-2.233451
Log likelihood	49.04763	Hannan-Quinn criter.	-2.315504
F-statistic	8.455584	Durbin-Watson stat	2.035285
Prob(F-statistic)	0.000976		

Endonezya

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.649027	0.8479
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:02
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH(-1)	-0.006772	0.010433	-0.649027	0.5202
C	0.227180	0.279521	0.812750	0.4214

R-squared	0.010964	Mean dependent var	0.045801
Adjusted R-squared	-0.015064	S.D. dependent var	0.035404
S.E. of regression	0.035670	Akaike info criterion	-3.780331
Sum squared resid	0.048348	Schwarz criterion	-3.695887
Log likelihood	77.60662	Hannan-Quinn criter.	-3.749799
F-statistic	0.421237	Durbin-Watson stat	1.495056
Prob(F-statistic)	0.520224		

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.437967	0.0161
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:03
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1))	-0.273597	0.112223	-2.437967	0.0196

R-squared	0.135197	Mean dependent var	0.000360
Adjusted R-squared	0.135197	S.D. dependent var	0.043757
S.E. of regression	0.040692	Akaike info criterion	-3.540256
Sum squared resid	0.062922	Schwarz criterion	-3.497600
Log likelihood	70.03499	Hannan-Quinn criter.	-3.524951
Durbin-Watson stat	2.258949		

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.417190	0.0161
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:04
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS(-1)	-0.462520	0.135351	-3.417190	0.0015
C	-0.561578	0.168462	-3.333565	0.0019

R-squared	0.235061	Mean dependent var	0.010140
Adjusted R-squared	0.214931	S.D. dependent var	0.140581
S.E. of regression	0.124561	Akaike info criterion	-1.279341
Sum squared resid	0.589583	Schwarz criterion	-1.194897
Log likelihood	27.58683	Hannan-Quinn criter.	-1.248809
F-statistic	11.67719	Durbin-Watson stat	2.042618
Prob(F-statistic)	0.001522		

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.837919	0.3573
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:04
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYAT(-1)	-0.119981	0.065281	-1.837919	0.0743
D(LNYAT(-1))	0.330728	0.155604	2.125439	0.0405
C	-0.153201	0.086826	-1.764458	0.0861

R-squared	0.156205	Mean dependent var	0.007969
Adjusted R-squared	0.109327	S.D. dependent var	0.069947
S.E. of regression	0.066012	Akaike info criterion	-2.524144
Sum squared resid	0.156875	Schwarz criterion	-2.396178
Log likelihood	52.22081	Hannan-Quinn criter.	-2.478231
F-statistic	3.332194	Durbin-Watson stat	1.990589
Prob(F-statistic)	0.047018		

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.612631	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:05
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNYAT(-1))	-0.712223	0.154407	-4.612631	0.0000

R-squared	0.358507	Mean dependent var	-0.002147
Adjusted R-squared	0.358507	S.D. dependent var	0.084149
S.E. of regression	0.067398	Akaike info criterion	-2.531101
Sum squared resid	0.172614	Schwarz criterion	-2.488445
Log likelihood	50.35647	Hannan-Quinn criter.	-2.515796
Durbin-Watson stat	1.961947		

Güney Afrika

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.013629	0.9516
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:15
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH(-1)	-0.000196	0.014387	-0.013629	0.9892
C	0.023727	0.376885	0.062956	0.9501

R-squared	0.000005	Mean dependent var	0.018591
Adjusted R-squared	-0.026311	S.D. dependent var	0.024834
S.E. of regression	0.025158	Akaike info criterion	-4.478548
Sum squared resid	0.024052	Schwarz criterion	-4.394104
Log likelihood	91.57097	Hannan-Quinn criter.	-4.448016
F-statistic	0.000186	Durbin-Watson stat	1.548933
Prob(F-statistic)	0.989197		

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.375765	0.0013
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:16
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1))	-0.491560	0.145614	-3.375765	0.0017

R-squared	0.229280	Mean dependent var	0.001328
Adjusted R-squared	0.229280	S.D. dependent var	0.031285
S.E. of regression	0.027465	Akaike info criterion	-4.326477
Sum squared resid	0.028665	Schwarz criterion	-4.283822
Log likelihood	85.36631	Hannan-Quinn criter.	-4.311173
Durbin-Watson stat	1.978790		

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.193464	0.0278
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:17
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS(-1)	-0.185689	0.058147	-3.193464	0.0028
C	-0.315212	0.095388	-3.304538	0.0021

R-squared	0.211589	Mean dependent var	-0.011885
Adjusted R-squared	0.190841	S.D. dependent var	0.061660
S.E. of regression	0.055466	Akaike info criterion	-2.897404
Sum squared resid	0.116904	Schwarz criterion	-2.812960
Log likelihood	59.94808	Hannan-Quinn criter.	-2.866872
F-statistic	10.19821	Durbin-Watson stat	1.959132
Prob(F-statistic)	0.002823		

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.491693	0.1252
Test critical values:	1% level	-3.610453	
	5% level	-2.938987	
	10% level	-2.607932	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:17
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYAT(-1)	-0.138800	0.055705	-2.491693	0.0175
D(LNYAT(-1))	0.410339	0.142127	2.887124	0.0065
C	-0.252829	0.097235	-2.600175	0.0134

R-squared	0.278539	Mean dependent var	-0.018630
Adjusted R-squared	0.238458	S.D. dependent var	0.065569
S.E. of regression	0.057220	Akaike info criterion	-2.810030
Sum squared resid	0.117868	Schwarz criterion	-2.682064
Log likelihood	57.79559	Hannan-Quinn criter.	-2.764117
F-statistic	6.949378	Durbin-Watson stat	1.854101
Prob(F-statistic)	0.002804		

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.813093	0.0003
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT,2)
Method: Least Squares
Date: 02/27/23 Time: 23:18
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNYAT(-1))	-0.560288	0.146938	-3.813093	0.0005

R-squared	0.276582	Mean dependent var	-0.001044
Adjusted R-squared	0.276582	S.D. dependent var	0.072167
S.E. of regression	0.061381	Akaike info criterion	-2.718122
Sum squared resid	0.143170	Schwarz criterion	-2.675466
Log likelihood	54.00338	Hannan-Quinn criter.	-2.702817
Durbin-Watson stat	1.821510		

Hindistan

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.021851	0.9550
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:00
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH(-1)	0.000139	0.006355	0.021851	0.9827
C	0.052448	0.174637	0.300323	0.7656

R-squared	0.000013	Mean dependent var	0.056262
Adjusted R-squared	-0.026303	S.D. dependent var	0.027300
S.E. of regression	0.027657	Akaike info criterion	-4.289198
Sum squared resid	0.029066	Schwarz criterion	-4.204754
Log likelihood	87.78395	Hannan-Quinn criter.	-4.258665
F-statistic	0.000477	Durbin-Watson stat	1.952686
Prob(F-statistic)	0.982682		

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.170739	0.2164
Test critical values:	1% level	-2.627238	
	5% level	-1.949856	
	10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,2)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:00
Sample (adjusted): 1984 2021
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1))	-0.103725	0.088598	-1.170739	0.2494
D(LNGSYH(-1),2)	-0.612555	0.185132	-3.308756	0.0021

R-squared	0.300095	Mean dependent var	0.000339
Adjusted R-squared	0.280653	S.D. dependent var	0.038707
S.E. of regression	0.032829	Akaike info criterion	-3.943796
Sum squared resid	0.038799	Schwarz criterion	-3.857608
Log likelihood	76.93213	Hannan-Quinn criter.	-3.913131
Durbin-Watson stat	2.057880		

Null Hypothesis: D(LNGSYH,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.304596	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.627238	
	5% level	-1.949856	
	10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNGSYH,3)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:01
Sample (adjusted): 1984 2021
Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGSYH(-1),2)	-1.669771	0.179457	-9.304596	0.0000

R-squared	0.699807	Mean dependent var	0.003034
Adjusted R-squared	0.699807	S.D. dependent var	0.060218
S.E. of regression	0.032993	Akaike info criterion	-3.959062
Sum squared resid	0.040277	Schwarz criterion	-3.915967
Log likelihood	76.22217	Hannan-Quinn criter.	-3.943729
Durbin-Watson stat	2.091039		

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.442649	0.1370
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:02
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS(-1)	-0.063731	0.026091	-2.442649	0.0193
C	-0.071033	0.037159	-1.911595	0.0635

R-squared	0.135706	Mean dependent var	0.018064
Adjusted R-squared	0.112962	S.D. dependent var	0.047634
S.E. of regression	0.044863	Akaike info criterion	-3.321691
Sum squared resid	0.076483	Schwarz criterion	-3.237247
Log likelihood	68.43382	Hannan-Quinn criter.	-3.291159
F-statistic	5.966533	Durbin-Watson stat	1.431875
Prob(F-statistic)	0.019340		

Null Hypothesis: D(LNTAS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.829968	0.0003
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNTAS,2)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:02
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTAS(-1))	-0.581783	0.151903	-3.829968	0.0005

R-squared	0.278174	Mean dependent var	0.001174
Adjusted R-squared	0.278174	S.D. dependent var	0.055289
S.E. of regression	0.046974	Akaike info criterion	-3.253134
Sum squared resid	0.083850	Schwarz criterion	-3.210479
Log likelihood	64.43612	Hannan-Quinn criter.	-3.237830
Durbin-Watson stat	2.002034		

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.018064	0.2782
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:03
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYAT(-1)	-0.100079	0.049591	-2.018064	0.0507
C	-0.121679	0.065260	-1.864530	0.0700

R-squared	0.096799	Mean dependent var	0.009070
Adjusted R-squared	0.073031	S.D. dependent var	0.051389
S.E. of regression	0.049477	Akaike info criterion	-3.125921
Sum squared resid	0.093022	Schwarz criterion	-3.041477
Log likelihood	64.51842	Hannan-Quinn criter.	-3.095389
F-statistic	4.072583	Durbin-Watson stat	2.308861
Prob(F-statistic)	0.050685		

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.193329	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.625606	
	5% level	-1.949609	
	10% level	-1.611593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNYAT,2)
Method: Least Squares
Date: 02/28/23 Time: 00:03
Sample (adjusted): 1983 2021
Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNYAT(-1))	-1.162928	0.161668	-7.193329	0.0000

R-squared	0.576562	Mean dependent var	0.000402
Adjusted R-squared	0.576562	S.D. dependent var	0.079025
S.E. of regression	0.051423	Akaike info criterion	-3.072158
Sum squared resid	0.100484	Schwarz criterion	-3.029503
Log likelihood	60.90709	Hannan-Quinn criter.	-3.056854
Durbin-Watson stat	1.905468		

Ek-3: NG-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Türkiye

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		2.06475	3.22494	1.56190	195.165
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.003339

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-19.2772	-3.01444	0.15637	1.58889
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.001710

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-5.66842	-1.64586	0.29036	4.43307
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.013079

Null Hypothesis: D(LNTAS) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-18.1964	-2.97801	0.16366	1.48472
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.013624

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-2.28532	-0.91045	0.39839	9.65216
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.010573

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-19.4420	-3.11690	0.16032	1.26355
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.010976

Brezilya

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		0.59160	0.47698	0.80627	43.9352
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.004377

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-18.1848	-2.98495	0.16415	1.45721
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.000908

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-10.8483	-2.32831	0.21462	2.26105
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.018361

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-14.5498	-2.68726	0.18469	1.72172
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.016872

Endonezya

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		0.92216	0.65672	0.71215	38.0677
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.018316

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-17.6127	-2.96755	0.16849	1.39104
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.001216

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-11.2892	-2.24911	0.19923	2.65399
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.016124

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-5.08777	-1.49387	0.29362	5.06264
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.009616

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-17.5316	-2.93727	0.16754	1.48305
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.004538

Güney Afrika

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		0.79481	0.70530	0.88739	53.9630
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.002755

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-17.9865	-2.91683	0.16217	1.65696
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.000611

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-1.09718	-0.62710	0.57155	17.9408
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.003740

Null Hypothesis: D(LNTAS) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-18.2526	-2.80440	0.15364	2.10023
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.004370

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-3.06294	-0.96751	0.31588	7.54415
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.012787

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-16.4672	-2.85816	0.17357	1.52961
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.003545

Hindistan

Null Hypothesis: LNGSYH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 2 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-1.98634	-0.71186	0.35838	9.63809
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.112810

Null Hypothesis: D(LNGSYH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-19.2754	-3.04662	0.15806	1.47609
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.000780

Null Hypothesis: LNTAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-0.52824	-0.35152	0.66544	25.3323
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.006382

Null Hypothesis: D(LNTAS) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-16.9463	-2.86485	0.16905	1.61449
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.002049

Null Hypothesis: LNYAT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 0 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample: 1981 2021
Included observations: 41

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-1.00095	-0.60447	0.60390	19.7134
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.002601

Null Hypothesis: D(LNYAT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag length: 1 (Spectral GLS-detrended AR based on SIC, maxlag=9)
Sample (adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjustments

		MZa	MZt	MSB	MPT
Ng-Perron test statistics		-11.0341	-2.32068	0.21032	2.33012
Asymptotic critical values*:	1%	-13.8000	-2.58000	0.17400	1.78000
	5%	-8.10000	-1.98000	0.23300	3.17000
	10%	-5.70000	-1.62000	0.27500	4.45000

*Ng-Perron (2001, Table 1)

HAC corrected variance (Spectral GLS-detrended AR) 0.001785

Ek-4: Lee-Strazich Birim Kök Testi Sonuçları

Türkiye

```
Crash Model with 2 breaks
With 3 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01      .05      .10
S{1}             -1.2519 -4.9407 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0539  9.5668
D(1993:01)       -0.1140 -3.6413
D(1998:01)       -0.0459 -1.4504


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNTAS
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 4 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01      .05      .10
S{1}             -0.2754 -2.3092 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant         -0.0540 -1.4624
D(1996:01)       -0.1430 -1.8413
D(1999:01)       -0.1873 -1.9262


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNYAT
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 9 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01      .05      .10
S{1}             -0.8201 -3.3882 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.1000  3.3869
D(1994:01)        0.1780  1.4550
D(2008:01)       -0.4247 -3.8800
```

Brezilya

```
Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNGSYH
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 4 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01      .05      .10
S{1}             -0.2496 -2.7618 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0353  5.0017
D(1993:01)        0.0529  1.7995
D(2012:01)        0.0463  1.4865


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNTAS
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 5 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01      .05      .10
S{1}             -0.5493 -5.1288 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant         -0.0394 -2.8106
D(1999:01)        0.2452  3.0840
D(2009:01)        0.2051  2.9924


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNYAT
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 8 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01      .05      .10
S{1}             -1.5499 -4.2287 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant         -0.1218 -4.0846
D(1995:01)       -0.0395 -0.5609
D(2007:01)        0.0137  0.2669
```

Endonezya

```
Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNGSYH
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 0 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1712 -1.5908 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0550  9.8843
D(2009:01)        0.0307  1.0219
D(2018:01)       -0.0017 -0.0518


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNTAS
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 2 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1583 -2.1566 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0470  2.6921
D(2009:01)        0.0926  2.2893
D(2018:01)       -0.0911 -2.2914


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNYAT
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 0 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1923 -1.6263 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0261  1.6854
D(2012:01)       -0.0642 -1.2033
D(2018:01)       -0.0517 -0.9587
```

Güney Afrika

```
Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNGSYH
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 6 lags chosen from 9
                                          Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1759 -3.1950 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0116  2.4067
D(1995:01)        0.0225  0.8606
D(2008:01)       -0.0523 -2.2771


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNTAS
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 7 lags chosen from 9
                                          Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.2464 -2.2595 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant         -0.0513 -2.1339
D(1998:01)       -0.0852 -1.5594
D(2004:01)        0.1145  2.0186


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNYAT
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 9 lags chosen from 9
                                          Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1812 -2.8124 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant         -0.0271 -2.3048
D(1998:01)       -0.1083 -1.9202
D(2003:01)       -0.0600 -1.0943
```

Hindistan

```
Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNGSYH
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 0 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1712 -1.5908 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0550  9.8843
D(2009:01)        0.0307  1.0219
D(2018:01)       -0.0017 -0.0518


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNTAS
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 2 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1583 -2.1566 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0470  2.6921
D(2009:01)        0.0926  2.2893
D(2018:01)       -0.0911 -2.2914


Lee-Strazicich Unit Root Test, Series LNYAT
Regression Run From 1991:01 to 2021:01
Observations          31
Crash Model with 2 breaks
With 0 lags chosen from 9
                                        Critical Values
Variable     Coefficient T-Stat  .01     .05     .10
S{1}             -0.1923 -1.6263 -4.0730 -3.5630 -3.2960
Constant          0.0261  1.6854
D(2012:01)       -0.0642 -1.2033
D(2018:01)       -0.0517 -0.9587
```

Ek-5: ARDL Sınır Testi Sonuçları

Türkiye

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Selected Model: ARDL(2, 2, 1)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 02/27/23 Time: 22:07
Sample: 1981 2021
Included observations: 39

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.400955	0.595384	0.673439	0.5057
LNGSYH(-1)*	-0.009675	0.018796	-0.514711	0.6104
LNTAS(-1)	0.016360	0.035510	0.460713	0.6482
LNYAT(-1)	0.047042	0.049603	0.948383	0.3503
D(LNGSYH(-1))	-0.214063	0.129103	-1.658086	0.1074
D(LNTAS)	0.091202	0.047812	1.907533	0.0658
D(LNTAS(-1))	0.034770	0.044041	0.789505	0.4358
D(LNYAT)	0.336314	0.052627	6.390484	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS	1.691006	3.531449	0.478842	0.6354
LNYAT	4.862469	5.749415	0.845733	0.4042

EC = LNGSYH - (1.6910*LNTAS + 4.8625*LNYAT)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	0.403663	10%	3.17	4.14
k	2	5%	3.79	4.85
		2.5%	4.41	5.52
		1%	5.15	6.36
Actual Sample Size	39		Finite Sample: n=40	
		10%	3.373	4.377
		5%	4.133	5.26
		1%	5.893	7.337
			Finite Sample: n=35	
		10%	3.393	4.41
		5%	4.183	5.333
		1%	6.14	7.607

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-0.514711	10%	-2.57	-3.21
		5%	-2.86	-3.53
		2.5%	-3.13	-3.8
		1%	-3.43	-4.1

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(2, 4, 1)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 02/27/23 Time: 22:10
Sample: 1981 2021
Included observations: 37

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-55.62626	13.52595	-4.112557	0.0003
@TREND	-0.065007	0.019382	-3.354067	0.0025
LNTAS(-1)*	-0.788654	0.162738	-4.846163	0.0001
LNYAT(-1)	-1.603078	0.297986	-5.379711	0.0000
LNGSYH(-1)	1.993773	0.501210	3.977919	0.0005
D(LNTAS(-1))	-0.212081	0.127996	-1.656938	0.1096
D(LNYAT)	-1.037115	0.238436	-4.349660	0.0002
D(LNYAT(-1))	0.768397	0.172914	4.443811	0.0001
D(LNYAT(-2))	0.644920	0.189187	3.408897	0.0021
D(LNYAT(-3))	0.229046	0.180170	1.271282	0.2149
D(LNGSYH)	1.752653	0.545236	3.214486	0.0035

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYAT	-2.032675	0.260157	-7.813263	0.0000
LNGSYH	2.528070	0.496481	5.091980	0.0000

EC = LNTAS - (-2.0327*LNYAT + 2.5281*LNGSYH)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	9.961520	10%	4.19	5.06
k	2	5%	4.87	5.85
		2.5%	5.79	6.59
		1%	6.34	7.52
Actual Sample Size	37		Finite Sample: n=40	
		10%	4.477	5.42
		5%	5.387	6.437
		1%	7.527	8.803
			Finite Sample: n=35	
		10%	4.517	5.48
		5%	5.457	6.57
		1%	7.643	9.063

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-4.846163	10%	-3.13	-3.63
		5%	-3.41	-3.95
		2.5%	-3.65	-4.2
		1%	-3.96	-4.53

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(2, 4, 1)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 02/27/23 Time: 22:11
Sample: 1981 2021
Included observations: 37

ECM Regression
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-55.62626	9.794667	-5.679240	0.0000
@TREND	-0.065007	0.011670	-5.570559	0.0000
D(LNTAS(-1))	-0.212081	0.112123	-1.891500	0.0697
D(LNYAT)	-1.037115	0.202344	-5.125514	0.0000
D(LNYAT(-1))	0.768397	0.161332	4.762820	0.0001
D(LNYAT(-2))	0.644920	0.179359	3.595687	0.0013
D(LNYAT(-3))	0.229046	0.166563	1.375130	0.1808
D(LNGSYH)	1.752653	0.479767	3.653137	0.0011
CointEq(-1)*	-0.788654	0.139018	-5.673039	0.0000

R-squared	0.696008	Mean dependent var	0.002748
Adjusted R-squared	0.609153	S.D. dependent var	0.124864
S.E. of regression	0.078062	Akaike info criterion	-2.054844
Sum squared resid	0.170625	Schwarz criterion	-1.662999
Log likelihood	47.01461	Hannan-Quinn criter.	-1.916700
F-statistic	8.013459	Durbin-Watson stat	2.005487
Prob(F-statistic)	0.000014		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9.961520	10%	4.19	5.06
k	2	5%	4.87	5.85
		2.5%	5.79	6.59
		1%	6.34	7.52

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-5.673039	10%	-3.13	-3.63
		5%	-3.41	-3.95
		2.5%	-3.65	-4.2
		1%	-3.96	-4.53

Brezilya

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNGSYH)
Selected Model: ARDL(1, 0, 1)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 02/27/23 Time: 22:55
Sample: 1981 2021
Included observations: 40

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.907360	0.385240	2.355314	0.0242
LNGSYH(-1)*	-0.033571	0.014644	-2.292467	0.0280
LNTAS**	0.027051	0.027641	0.978637	0.3345
LNYAT(-1)	-0.057676	0.042385	-1.360761	0.1823
D(LNYAT)	0.178283	0.060678	2.938180	0.0058

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTAS	0.805771	0.846692	0.951670	0.3478
LNYAT	-1.718010	1.123809	-1.528739	0.1353

EC = LNGSYH - (0.8058*LNTAS -1.7180*LNYAT)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	1.892934	10%	3.17	4.14
k	2	5%	3.79	4.85
		2.5%	4.41	5.52
		1%	5.15	6.36
Actual Sample Size	40		Finite Sample: n=40	
		10%	3.373	4.377
		5%	4.133	5.26
		1%	5.893	7.337

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-2.292467	10%	-2.57	-3.21
		5%	-2.86	-3.53
		2.5%	-3.13	-3.8
		1%	-3.43	-4.1

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(3, 4, 1)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 02/27/23 Time: 22:57
Sample: 1981 2021
Included observations: 37

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.312721	14.99824	-0.420898	0.6774
@TREND	-0.008250	0.015133	-0.545185	0.5905
LNTAS(-1)*	-0.510146	0.136922	-3.725808	0.0010
LNGSYH(-1)	0.214571	0.541272	0.396420	0.6952
LNYAT(-1)	0.190628	0.297692	0.640353	0.5278
D(LNTAS(-1))	0.017261	0.147683	0.116878	0.9079
D(LNTAS(-2))	0.261202	0.140985	1.852693	0.0758
D(LNGSYH)	1.021678	0.716292	1.426342	0.1661
D(LNGSYH(-1))	-0.950849	0.735967	-1.291972	0.2082
D(LNGSYH(-2))	-1.920477	0.736109	-2.608958	0.0151
D(LNGSYH(-3))	1.316861	0.718355	1.833162	0.0787
D(LNYAT)	0.789058	0.284223	2.776197	0.0103

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH	0.420607	1.405965	0.299159	0.7673
LNYAT	0.373673	0.720433	0.518679	0.6085

EC = LNTAS - (0.4206*LNGSYH + 0.3737*LNYAT)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	5.128743	10%	4.19	5.06
k	2	5%	4.87	5.85
		2.5%	5.79	6.59
		1%	6.34	7.52
Actual Sample Size	37		Finite Sample: n=40	
		10%	4.477	5.42
		5%	5.387	6.437
		1%	7.527	8.803
			Finite Sample: n=35	
		10%	4.517	5.48
		5%	5.457	6.57
		1%	7.643	9.063

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-3.725808	10%	-3.13	-3.63
		5%	-3.41	-3.95
		2.5%	-3.65	-4.2
		1%	-3.96	-4.53

Endonezya

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(3, 3, 0)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 02/27/23 Time: 23:10
Sample: 1981 2021
Included observations: 38

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.09684	6.586350	-2.292140	0.0296
@TREND	-0.020710	0.010727	-1.930727	0.0637
LNTAS(-1)*	-1.140844	0.227043	-5.024803	0.0000
LNGSYH(-1)	0.552734	0.248418	2.225013	0.0343
LNYAT**	0.490553	0.114519	4.283600	0.0002
D(LNTAS(-1))	0.366706	0.149612	2.451055	0.0207
D(LNTAS(-2))	0.198051	0.106014	1.868155	0.0722
D(LNGSYH)	0.554365	0.317417	1.746488	0.0917
D(LNGSYH(-1))	0.697979	0.341866	2.041674	0.0507
D(LNGSYH(-2))	-2.069645	0.371873	-5.565466	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH	0.484495	0.164825	2.939446	0.0065
LNYAT	0.429991	0.096416	4.459748	0.0001

EC = LNTAS - (0.4845*LNGSYH + 0.4300*LNYAT)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	9.387825	10%	4.19	5.06
k	2	5%	4.87	5.85
		2.5%	5.79	6.59
		1%	6.34	7.52
Actual Sample Size	38		Finite Sample: n=40	
		10%	4.477	5.42
		5%	5.387	6.437
		1%	7.527	8.803
			Finite Sample: n=35	
		10%	4.517	5.48
		5%	5.457	6.57
		1%	7.643	9.063

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-5.024803	10%	-3.13	-3.63
		5%	-3.41	-3.95
		2.5%	-3.65	-4.2
		1%	-3.96	-4.53

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(3, 3, 0)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 02/27/23 Time: 23:11
Sample: 1981 2021
Included observations: 38

ECM Regression
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.09684	2.746879	-5.495996	0.0000
@TREND	-0.020710	0.004022	-5.149135	0.0000
D(LNTAS(-1))	0.366706	0.139909	2.621025	0.0140
D(LNTAS(-2))	0.198051	0.100179	1.976964	0.0580
D(LNGSYH)	0.554365	0.263166	2.106524	0.0442
D(LNGSYH(-1))	0.697979	0.311189	2.242941	0.0330
D(LNGSYH(-2))	-2.069645	0.295855	-6.995474	0.0000
CointEq(-1)*	-1.140844	0.207683	-5.493191	0.0000

R-squared	0.833080	Mean dependent var	0.005721
Adjusted R-squared	0.794133	S.D. dependent var	0.121631
S.E. of regression	0.055187	Akaike info criterion	-2.771503
Sum squared resid	0.091369	Schwarz criterion	-2.426748
Log likelihood	60.65856	Hannan-Quinn criter.	-2.648842
F-statistic	21.38962	Durbin-Watson stat	1.629022
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9.387825	10%	4.19	5.06
k	2	5%	4.87	5.85
		2.5%	5.79	6.59
		1%	6.34	7.52

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-5.493191	10%	-3.13	-3.63
		5%	-3.41	-3.95
		2.5%	-3.65	-4.2
		1%	-3.96	-4.53

Güney Afrika

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(1, 1, 0)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 02/27/23 Time: 23:55
Sample: 1981 2021
Included observations: 40

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.29631	15.15556	0.811340	0.4228
@TREND	0.012420	0.015291	0.812235	0.4223
LNTAS(-1)*	-0.134527	0.129784	-1.036545	0.3073
LNGSYH(-1)	-0.480090	0.575399	-0.834360	0.4099
LNYAT**	0.121280	0.207926	0.583287	0.5635
D(LNGSYH)	0.255487	0.414717	0.616051	0.5420

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH	-3.568727	6.255790	-0.570468	0.5721
LNYAT	0.901532	2.011681	0.448148	0.6569

EC = LNTAS - (-3.5687*LNGSYH + 0.9015*LNYAT)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	2.333264	10%	4.19	5.06
k	2	5%	4.87	5.85
		2.5%	5.79	6.59
		1%	6.34	7.52
Actual Sample Size	40		Finite Sample: n=40	
		10%	4.477	5.42
		5%	5.387	6.437
		1%	7.527	8.803

t-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-1.036545	10%	-3.13	-3.63
		5%	-3.41	-3.95
		2.5%	-3.65	-4.2
		1%	-3.96	-4.53

Hindistan

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(1, 2, 0)
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend
Date: 02/28/23 Time: 00:08
Sample: 1981 2021
Included observations: 39

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.68822	6.186970	3.343837	0.0021
@TREND	0.050262	0.015249	3.296081	0.0024
LNTAS(-1)*	-0.300580	0.085915	-3.498599	0.0014
LNGSYH(-1)	-0.797239	0.238951	-3.336407	0.0022
LNYAT**	0.200153	0.088810	2.253713	0.0312
D(LNGSYH)	0.229621	0.242851	0.945524	0.3515
D(LNGSYH(-1))	0.506260	0.333296	1.518950	0.1386

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGSYH	-2.652332	0.725844	-3.654135	0.0009
LNYAT	0.665888	0.240183	2.772414	0.0092
@TREND	0.167216	0.043611	3.834287	0.0006

EC = LNTAS - (-2.6523*LNGSYH + 0.6659*LNYAT + 0.1672*@TREND)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	6.107482	10%	3.38	4.02
k	2	5%	3.88	4.61
		2.5%	4.37	5.16
		1%	4.99	5.85
Actual Sample Size	39		Finite Sample: n=40	
		10%	3.663	4.378
		5%	4.36	5.138
		1%	5.98	6.973
			Finite Sample: n=35	
		10%	3.698	4.42
		5%	4.433	5.245
		1%	6.328	7.408

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LNTAS)
Selected Model: ARDL(1, 2, 0)
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend
Date: 02/28/23 Time: 00:10
Sample: 1981 2021
Included observations: 39

ECM Regression
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.73848	4.010167	5.171476	0.0000
D(LNGSYH)	0.229621	0.216857	1.058859	0.2976
D(LNGSYH(-1))	0.506260	0.266397	1.900401	0.0664
CointEq(-1)*	-0.300580	0.058149	-5.169162	0.0000

R-squared	0.489524	Mean dependent var	0.017729
Adjusted R-squared	0.445769	S.D. dependent var	0.048209
S.E. of regression	0.035890	Akaike info criterion	-3.719797
Sum squared resid	0.045083	Schwarz criterion	-3.549175
Log likelihood	76.53604	Hannan-Quinn criter.	-3.658579
F-statistic	11.18784	Durbin-Watson stat	1.610227
Prob(F-statistic)	0.000027		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.107482	10%	3.38	4.02
k	2	5%	3.88	4.61
		2.5%	4.37	5.16
		1%	4.99	5.85

Ek-6: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Türkiye

Tasarruftan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.314820	2	0.8544

Null Hypothesis: C(3)=C(4)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(3)	-0.034274	0.061556
C(4)	0.020897	0.059242

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	3.189982	2	0.2029

Null Hypothesis: C(5)=C(6)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(5)	-0.046062	0.099582
C(6)	-0.061250	0.101000

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	9.766106	2	0.0076

Null Hypothesis: C(8)=C(9)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(8)	0.070384	0.603872
C(9)	0.112128	0.606226

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	7.504130	2	0.0235

Null Hypothesis: C(12)=C(13)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(12)	0.050704	0.248800
C(13)	-0.436194	0.252342

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	2.801492	2	0.2464

Null Hypothesis: C(15)=C(16)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(15)	0.280649	0.567464
C(16)	-0.192640	0.569677

Restrictions are linear in coefficients.

Tasarrufta Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.840661	2	0.6568

Null Hypothesis: C(17)=C(18)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(17)	-0.117932	0.144522
C(18)	0.122068	0.139089

Restrictions are linear in coefficients.

Brezilya

Tasarruftan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.470974	2	0.7902

Null Hypothesis: C(3)=C(4)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(3)	0.003885	0.039431
C(4)	0.018598	0.038972

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	6.251815	2	0.0439

Null Hypothesis: C(5)=C(6)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(5)	-0.110062	0.077929
C(6)	-0.015584	0.079684

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	1.546557	2	0.4615

Null Hypothesis: C(8)=C(9)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(8)	-0.618151	0.903661
C(9)	0.514323	0.878684

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	2.569718	2	0.2767

Null Hypothesis: C(12)=C(13)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(12)	0.246974	0.372984
C(13)	-0.546064	0.381383

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	3.428476	2	0.1801

Null Hypothesis: C(15)=C(16)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(15)	-0.127821	0.462137
C(16)	0.047868	0.449364

Restrictions are linear in coefficients.

Tasarrufta Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.759382	2	0.6841

Null Hypothesis: C(17)=C(18)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(17)	0.022561	0.096513
C(18)	0.049738	0.095390

Restrictions are linear in coefficients.

Endonezya

Tasarruftan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.908545	3	0.8234

Null Hypothesis: C(4)=C(5)=C(6)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(4)	-0.038652	0.085004
C(5)	0.042325	0.057302
C(6)	-0.033014	0.060876

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	4.665824	3	0.1980

Null Hypothesis: C(7)=C(8)=C(9)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(7)	0.227404	0.108681
C(8)	-0.269499	0.140756
C(9)	0.079664	0.100131

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	81.77072	3	0.0000

Null Hypothesis: C(11)=C(12)=C(13)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(11)	1.823067	0.292482
C(12)	-3.375751	0.470842
C(13)	1.656693	0.412215

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	23.97363	3	0.0000

Null Hypothesis: C(17)=C(18)=C(19)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(17)	0.457707	0.184483
C(18)	-0.153227	0.238928
C(19)	0.237340	0.169970

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	21.10958	3	0.0001

Null Hypothesis: C(21)=C(22)=C(23)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(21)	1.163783	0.256384
C(22)	-1.105307	0.412732
C(23)	-0.038116	0.361340

Restrictions are linear in coefficients.

Tasarrufta Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	2.558982	3	0.4647

Null Hypothesis: C(24)=C(25)=C(26)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(24)	-0.001075	0.126484
C(25)	0.113547	0.085263
C(26)	0.060163	0.090581

Restrictions are linear in coefficients.

Güney Afrika

Tasarruftan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	11.22295	3	0.0106

Null Hypothesis: C(4)=C(5)=C(6)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(4)	0.116745	0.062404
C(5)	0.029071	0.079596
C(6)	0.005744	0.068196

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	9.958471	3	0.0189

Null Hypothesis: C(7)=C(8)=C(9)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(7)	-0.067695	0.097378
C(8)	-0.002474	0.113958
C(9)	-0.068120	0.064897

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.165021	3	0.9830

Null Hypothesis: C(11)=C(12)=C(13)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(11)	-0.147023	0.481339
C(12)	0.060184	0.853836
C(13)	0.097616	0.825511

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	2.844902	3	0.4162

Null Hypothesis: C(17)=C(18)=C(19)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(17)	-0.137469	0.261196
C(18)	-0.064088	0.305669
C(19)	0.020369	0.174072

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	26.34678	3	0.0000

Null Hypothesis: C(21)=C(22)=C(23)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(21)	1.623529	0.348094
C(22)	-1.820144	0.617476
C(23)	0.251245	0.596991

Restrictions are linear in coefficients.

Tasarrufta Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	7.007642	3	0.0717

Null Hypothesis: C(24)=C(25)=C(26)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(24)	0.031942	0.121050
C(25)	0.027840	0.154398
C(26)	0.200762	0.132284

Restrictions are linear in coefficients.

Hindistan

Tasarruftan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	4.354055	2	0.1134

Null Hypothesis: C(3)=C(4)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(3)	0.203665	0.103507
C(4)	-0.148527	0.103210

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Büyümeye

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	1.198259	2	0.5493

Null Hypothesis: C(5)=C(6)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(5)	-0.095108	0.090417
C(6)	0.092460	0.094359

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	1.462419	2	0.4813

Null Hypothesis: C(8)=C(9)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(8)	-0.317999	0.269261
C(9)	0.305746	0.264330

Restrictions are linear in coefficients.

Yatırımdan Tasarrufa

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	3.617839	2	0.1638

Null Hypothesis: C(12)=C(13)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(12)	-0.049674	0.144537
C(13)	0.228986	0.150838

Restrictions are linear in coefficients.

Büyümeden Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	0.388260	2	0.8236

Null Hypothesis: C(15)=C(16)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(15)	-0.181437	0.304064
C(16)	0.173310	0.298495

Restrictions are linear in coefficients.

Tasarrufta Yatırıma

Wald Test:
System: toda_yamamoto_lngsyh_lntas_lnyat

Test Statistic	Value	df	Probability
Chi-square	5.095823	2	0.0782

Null Hypothesis: C(17)=C(18)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(17)	0.412908	0.186847
C(18)	-0.328089	0.186311

Restrictions are linear in coefficients.

ÖZGEÇMİŞ

Kaan Ağören 2004 yılında Marmara Üniversitesi İşletme Bölümü'nden, 2010 yılında İstanbul Kültür Üniversitesi İşletme Yönetimi Yüksek Lisansı (%100 Burslu) ve 2020 yılında Anadolu Üniversitesi Tarih Bölümünden mezun olmuş, Yeditepe Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü (%100 Burslu) ile Medeniyet Üniversitesi İktisat Bölümünde de eğitim almıştır. Son olarak İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Anabilim Dalı İktisat Doktora programından mezun olmuştur. Meslek hayatında bağımsız denetçilik ve banka müfettişliği görevlerinde bulunmuş olup hâlihazırda risk yönetimi müdürü olarak görev yapmaktadır.