

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI**

**TASARRUF-YATIRIM İLİŞKİSİ: FELDSTEIN-HORIOKA HİPOTEZİNİN TİCARİ
VE FİNANSAL DIŞA AÇIKLIK DURUMUNA GENİŞLETİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
SELEN UTLU KOÇDEMİR**

GAZİANTEP-2022

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI**

**TASARRUF-YATIRIM İLİŞKİSİ: FELDSTEIN-HORIOKA HİPOTEZİNİN TİCARİ
VE FİNANSAL DIŞA AÇIKLIK DURUMUNA GENİŞLETİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRALAYAN
SELEN UTLU KOÇDEMİR**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Filiz GÖLPEK**

GAZİANTEP-2022

KABUL VE ONAY

İktisat Anabilim Dalı **İktisat** Doktora Programı öğrencisi **Selen UTLU KOÇDEMİR** tarafından hazırlanan “**Tasarruf-Yatırım İlişkisi: Feldstein-Horioka Hipotezinin Ticari ve Finansal Dışa Açıklık Durumuna Genişletilmesi**” başlıklı tez, **13 / 01 / 2022** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. M. Hanifi ARSLAN

(Başkan)

Doç. Dr. Filiz GÖLPEK

(Üye)

Prof. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

(Üye)

Prof. Dr. Celal TAŞDOĞAN

(Üye)

Doç. Dr. İbrahim ÇÜTCÜ

(Üye)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../.....

Prof. Dr. İbrahim Halil GÜZELBEY

Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Tasarruf-Yatırım İlişkisi: Feldstein-Horioka Hipotezinin Ticari ve Finansal Dışa Açıklık Durumuna Genişletilmesi**” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım. 13/01/2022

Selen UTLU KOÇDEMİR

ÖNSÖZ

Bu araştırmada tasarruf-yatırım ilişkisi Feldstein-Horioka Hipotezi açısından ticari ve finansal açıklık durumuna genişletilerek gelir seviyelerine göre gruplandırılmış yüksek gelir grubu ve orta- yüksek gelir grubu ülkelerinde incelenmiştir. Yapılan teorik inceleme ve ampirik analizlerde, her iki ülke grubu içinde Feldstein-Horioka Paradoksu'nun desteklenmediği ve sermayenin ülkeler arasında hareketli olduğu tespit edilmiştir.

Uzun süren doktora sürecimde bilgi birikimi, dikkati, eleştirel yaklaşımı, özverisi ve hoşgörüsüyle şansım dediğim danışman hocam Sayın Doç. Dr. Filiz GÖLPEK'e, tez izleme jürimde yer alan Sayın Prof. Dr. Hanifi Aslan ve Sayın Prof. Dr. Celal TAŞDOĞAN'a kıymetli eleştiri, tavsiye ve destekleri için teşekkürü bir borç bilirim.

Zor günlerimde desteklerini her daim hissettiğim Meltem KILIÇ ve Ferhat İSPİROĞLU başta olmak üzere tüm dostlarıma teşekkür ederim.

Emeklerinin, desteklerinin ve sevgilerinin karşılığını hiçbir şeyle ödeyemeyeceğim çok kıymetli ailem iyi ki varsınız. Bu vesileyle her şey için buradan sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Selen UTLU KOÇDEMİR

ÖZET

Bu araştırma ile Feldstein-Horioka hipotezi perspektifinde, 1990-2019 dönemi için yatırım ve tasarruf ilişkisine, dışa açıklığın ve ülke büyüklüğünün etkisi gelir seviyesine göre sınıflandırılmış, yüksek gelirli ve orta-yüksek gelirli ülke gruplarında panel eş-bütünleşme ve nedensellik yöntemleri ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular her iki ülke grubu için yüksek derecede sermaye hareketliliği ile birlikte yurt içi yatırımların, yurt içi tasarruflar tarafından finansmanının sağlanmadığını göstermiştir. Yüksek gelirli ülke ekonomilerinde dışa açıklık oranlarının yurt içi yatırımlara bir etkisi olmazken, orta -yüksek gelirli ülkelerde dışa açıklık oranlarının yurt içi yatırımların bir fonksiyonu olduğu belirlenmiştir. Nedensellik testleri sonucunda ise, her iki ülke grubu için de yurt içi tasarruf ile yatırım arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Feldstein-Horioka Hipotezi, Tasarruf-Yatırım İlişkisi, Tasarruf Tutma Katsayısı, Dışa Açıklık

ABSTRACT

With this research, in the perspective of the Feldstein-Horioka hypothesis, the effects of openness and country size on the relationship between investment and savings for the period 1990-2019 were classified by income level and analyzed by panel cointegration and causality methods for high-income and middle-high-income country groups. The obtained findings mean that with a high degree of capital mobility, domestic investments are not financed by domestic savings for both country groups. It can be thought that this finding reflects the commercial and financial liberalization movements and reform measures carried out for many years in the country groups examined. While openness rates in high-income countries have no effect on domestic investments, it has been determined that openness rates are a function of domestic investments in middle-high-income countries. As a result of the causality tests, a bidirectional causality relationship between domestic savings and investment was revealed for both country groups.

Keywords: Feldstein-Horioka Hypothesis, Savings-Investment Relationship, Saving-retention coefficient, Openness

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problem Durumu.....	2
1.2.Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Varsayımı ve Sınırlılıkları.....	5

İKİNCİ BÖLÜM

FARKLI GELİR GRUBUNA AİT ÜLKELERDE DIŞA AÇIKLIK DÜZEYİ AÇISINDAN TASARRUF-YATIRIM İLİŞKİSİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

2.1. The World Bank Tarafından Ülkelerin Gelir Gruplarına Göre Sınıflandırılması.....	7
2.2. Dışa Açıklık Kavramı ve Türleri.....	9
2.2.1.Ticari Dışa Açıklık	10
2.2.2. Finansal Dışa Açıklık	11
2.3. Dışa Açıklığı Ölçme Yöntemleri.....	13
2.3.1. Ticari Açıklığı Ölçme Yöntemleri	13
2.3.2. Finansal Açıklığı Ölçme Yöntemleri	18
2.4. Tasarruf-Yatırım, Tasarruf Türleri ve Tasarrufu Belirleyen Faktörler	21
2.4.1. Tasarruf- Yatırım Kavramları ve Eşitliği	21
2.4.2. Tasarruf Türleri	26

2.4.2.1. Yurt İçi (İç) Tasarruf- Yurt Dışı (Dış) Tasarruf.....	26
2.4.2.2. Özel Tasarruf- Kamusal Tasarruf.....	27
2.4.3. Tasarrufu Belirleyen Faktörler	28
2.4.3.1. Kamu Tasarrufları	28
2.4.3.2. Gelir ve Büyüme Etkisi	29
2.4.3.3. Demografik Faktörler	30
2.4.3.4. Finansal Serbestleşme	31
2.4.3.5. Enflasyon Oranı.....	33
2.4.3.6. Yurt Dışı Tasarruflar	33
2.4.3.7. Reel Faiz Oranı.....	34
2.4.3.8. Ticaret Hadleri Etkisi	35
2.4.3.9. Sosyal Güvenlik	36
2.5.4. Tasarrufa Yönelik Yaklaşımlar	36
2.5.4.1. Mutlak Gelir Hipotezi	37
2.5.4.2. Nispi Gelir Hipotezi	38
2.5.4.3. Zamanlar Arası Tercih Hipotezi.....	39
2.5.4.4. Yaşam Boyu Gelir Hipotezi	40
2.5.4.5.Sürekli Gelir Hipotezi	42
2.5.4.6. Rassal Yürüyüş Hipotezi	43
2.6. Tasarruf – Yatırım İlişkisi ve Feldstein Horioka Teorisi	44
2.7. Farklı Gelir Gruplarındaki Bazı Ülkelerde Dışa Açıklık Düzeyi ile Tasarruf-Yatırım İlişkisinin İncelenmesi.....	52

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Literatür İncelemesi ve Hipotez Geliştirme	78
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	88
3.4. Araştırmanın Yöntemi ve Metodoloji	89

3.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Edilmesi.....	92
3.4.2. Homojenlik Testi.....	93
3.4.3. Panel Birim Kök Testi.....	94
3.4.4. Eş-Bütünleşme Testi	95
3.4.5. Uzun Dönem Eş-Bütünleşme Katsayıları	97
3.4.6. Nedensellik Testi.....	98

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

4.1. Araştırma Verilerinin Analizi.....	100
4.1.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi ve Sonuçları.....	100
4.1.2. Homojenlik Testi ve Sonuçları.....	103
4.1.3. Birim Kök Testi ve Sonuçları.....	103
4.1.4. Eş-Bütünleşme Testi ve Sonuçları	107
4.1.5. Uzun Dönem Eş-bütünleşme Katsayılarının Tahmin Edilmesi	109
4.1.6. Nedensellik Testi ve Sonuçları.....	115

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç.....	120
5.2. Öneriler.....	125

KAYNAKÇA.....	128
---------------	-----

EKLER.....	158
------------	-----

EK 1. 2019 Yılı için The World Bank Sınıflandırmasında Yüksek ve Orta Yüksek Gelirli Ülkeler.....	158
---	-----

EK 2. 1990-2019 Dönemi için Yüksek Gelirli Ülkelerin Tasarruf-Yatırım Grafikleri.....	159
---	-----

EK 3.1990-2019 Dönemi için Orta Yüksek Gelirli Ülkelerin Tasarruf-Yatırım Grafikleri ..	164
---	-----

EK 4. YGÜ ve OYGÜ Grubunda Bunan Ülkeler için Nedensellik Tabloları	167
---	-----

EK 5. Literatür Özeti.....	175
----------------------------	-----

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. F-H (1980) Bulguları.....	45
Tablo 2. YGÜ ve OYGÜ grubunda Ülke Sayıları, Nüfus (%), GSMH (%), Kişi Başına GSMH Düzeyi (%-\$)	52
Tablo 3. YGÜ, OYGÜ ve Dünyada Yurt İçi Tasarrufların GSYH İçindeki Payı (%)	55
Tablo 4. YGÜ, OYGÜ ve Dünyada Yurt İçi Yatırımların GSYH İçindeki Payı (%)	56
Tablo 5. 1990-2019 Dönemi YGÜ Ekonomilerinde I/Y (%) ve S/Y (%)	58
Tablo 6. 1990-2019 Dönemi OYGÜ Ekonomilerinde I/Y (%) ve S/Y (%)	66
Tablo 7. 2019 Yılında YGÜ ve OYGÜ grubunda GSYİH'ya Göre En Büyük Dış Alacaklı ve Borçlu Ülkeler (%).....	76
Tablo 8. 2019-2020 Yılında Ülkelerin Gelir Seviyelerine Göre Sınıflandırılması...	89
Tablo 9. Araştırmada Kullanılan Ülkeler ve Grupları.....	89
Tablo 10. Modelde yer alan değişkenler.....	90
Tablo 11. YGÜ Grubu İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları.....	101
Tablo 12. Orta Yüksek Gelirli Ülke Grubu İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları.....	101
Tablo 13. Delta Testi Sonuçları.....	102
Tablo 14. YGÜ Grubu İçin CADF Birim Kök Sonuçları.....	104
Tablo 15. Orta Yüksek Gelirli Ülkeler İçin CADF Birim Kök Sonuçları.....	106
Tablo 16. Durbin-H Panel Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları.....	108
Tablo 17. Uzun Dönem Eş-bütünleşme Katsayıları.....	109
Tablo 18. YGÜ İçin Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları.....	111
Tablo 19. OYGÜ İçin Uzun Dönem Eş-bütünleşme Katsayıları.....	113
Tablo 20. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Granger Nedensellik Test Sonuçları.....	115

Tablo 21.	YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Yurt İçi Tasarruf Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	165
Tablo 22.	OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Yurt İçi Tasarruf arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	166
Tablo 23.	YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Ticari Açıklık Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	167
Tablo 24.	OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Ticari Dışa Açıklık Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	168
Tablo 25.	YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Finansal Açıklık Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	169
Tablo 26.	OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ve Finansal Dışa Açıklık Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	170
Tablo 27.	YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile ile Büyüme Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	171
Tablo 28.	OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ve Büyüme Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi.....	172

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1.	1990-2019 Dönemi Dünya, YGÜ ve OYGÜ Gruplarında GSYH Büyüme Oranları.....	52
Şekil 2.	1990-2019 Dönemi YGÜ ve OYGÜ Grubunun Dünya GSYİH'sından Aldıkları Pay.....	54
Şekil 3.	1990-2019 Dönemi YGÜ, OYGÜ ve Dünyada Yurt İçi Tasarrufların GSYH İçindeki Payı.....	55
Şekil 4.	1990-2019 Dönemi YGÜ Grubunda S/Y (%) ve I/Y (%)	57
Şekil 5.	2019 Yılı Toplam Emeklilik Varlığının GSYİH İçerisindeki Payı (%)	63
Şekil 6.	1990-2019 Dönemi YGÜ Grubunda I/S (%) ve I/Y (%) Ortalaması.....	64
Şekil 7.	1990-2019 Dönemi OYGÜ Grubunda S/Y (%) ve I/Y (%)	65
Şekil 8.	2019 Toplam Emeklilik Varlığının GSYH İçerisindeki Payı (%)	69
Şekil 9.	1990-2019 Dönemi OYGÜ Grubunda I/S (%) ve I/Y (%) Ortalaması.....	70
Şekil 10.	1990-2019 Dönemi YGÜ ve OYGÜ Grubunda Ticaret Payları (%)	71
Şekil 11.	1990-2019 Dönemi YGÜ ve OYGÜ Grubunda Ticari Açıklık Oranları (%)	72
Şekil 12.	1990-2019 Dönemi YGÜ Grubunda Toplam Dış Finansal Varlık ve Yükümlülükler ile NUYP.....	73
Şekil 13.	1990-2019 Dönemi OYGÜ Grubunda Toplam Dış Finansal Varlık ve Yükümlülükler ile NUYP.....	74

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırım
FED	: Federal Reserve Banks (ABD'nin Merkez Bankası)
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
NUYP	: Net Uluslararası Yatırım Pozisyonunu
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü)
WB	: The World Bank (Dünya Bankası)

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Dünyada ekonomik büyüme sürecinin ampirik olarak açıklamasında fikir birliğine ulaşılamamış bir konudur. Zenginliğin yaratılması, dünyadaki çoğu insanın refahı için kritik öneme sahip olduğundan, büyüme ekonomisindeki mevcut kargaşa sadece analitik bir ilgi konusu değil, aynı zamanda pratik bir öneme sahip olmaktadır. Sermaye birikiminin çıktı büyümesini yönlendirmedeki göreceli rolü büyüme analizindeki tartışmalardan birisini oluşturmaktadır. Bu, yatırım ve tasarruf, ekonomik büyüme oranını olumlu yönde etkilediği için belirleyicilerinin ve dinamiklerin iyi analiz edilmesi gereken önemli değişkenler haline getirmektedir (Solimano and Gutiérrez, 2006: 7).

1980’de yayınlanan bir makalede Feldstein ve Horioka (F-H) açık ekonomi makroekonomisindeki en büyük bulmacalardan birini ortaya koymuşlardır (Obstfeld and Rogoff, 2000: 175). Yazarlar, 16 OECD ülkesinin bir kesitinde yurt içi tasarruf ve yatırım oranları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlar, mükemmel sermaye hareketliliği varsayımı altında boş hipotez, tasarruf tutma katsayısının sıfır olması gerekmektedir. Fakat yapılan tahmin sonucunun 1’e yakın olması ve her 1 puanlık artış için, yurt içi yatırım aynı miktarda arttığı için yurt içi tasarrufun yatırımın ana fon kaynağı olduğu anlamına gelmektedir. Bu bir bilmece oluşturmaktadır. Çünkü açık ekonomilerde, bir dünya tasarruf havuzuna yurt içi tasarruflar eklenirse ve yurt içi yatırımlar aynı dünya tasarruf havuzundan fonlar için engelsiz bir şekilde rekabet ederse, bir ülkenin yurt içi tasarruf oranı ile yatırım oranı arasında bir korelasyon olmaması gerekmektedir (Feldstein ve Bacchetta, 1991: 201).

Bu araştırmanın temel amacı, 1990-2019 döneminde farklı gelir seviyesine göre sınıflandırılmış ülke ekonomilerinde tasarruf-yatırım ilişkisinin ele alınıp, bu ilişkinin dışa açıklık oranları ve ülke büyüklüğüne duyarlı olup olmadığını belirlemektir.

Beş bölümden oluşan araştırmanın giriş kısmı araştırmanın problemi, amacı, önemi ile varsayımı ve sınırlılıklarından oluşmaktadır.

Araştırmanın ikinci bölümünde dışa açıklık, yatırım-tasarruf arasındaki ilişkiyi yönelik teorik bir çerçeve sunulmaktadır. Araştırmada, önce dışa açıklığa ilişkin kavramsal açıklamalar yapılarak, tasarruf ve yatırımı ne şekilde etkilediği ifade edilmektedir. Tasarruf ve yatırım tanımı yapılarak Feldstein Horioka Hipotezi ile ilişkisi açıklanmaktadır.

Araştırmanın üçüncü bölümünde, ekonometrik yöntemde kullanılan testler teorik olarak açıklanmaktadır. Literatür araştırmalarının bulguları ayrıntılı olarak incelenmekte ve değerlendirilmektedir. Kullanılan ekonometrik yöntem, veri seti ve değişkenler tanıtılarak, analiz yapılmaktadır. Kullanılan yöntemin, veri setinin ve değişkenlerin seçilme nedeni ve veri setinin elde edildiği kaynaklar ve kapsamı ile her bir değişken tanımlanmaktadır. Dördüncü bölümde ise araştırmanın sonuçları ve önerilerine yer verilmektedir.

Bu çalışmada, Feldstein-Horioka'nın (1980) makalesindeki model temel alınmıştır. Bu temel modelde yer alan tasarruf ve yatırım değişkenlerine ilave olarak ticari dışa açıklık oranı, finansal dışa açıklık oranı ve ülke büyüklüğünü temsil eden kişi başına düşen milli

1.1.Araştırmanın Problem Durumu

Dünya ekonomisinde, gelişmiş ülkelerde başlayan ve daha sonra gelişmekte olan ülkeleri de kapsayacak şekilde yaygınlaşan ticari ve finansal serbestleşme uygulamaları ve onun önemli bir parçası olan sermaye hareketlerinin serbestleşmesi özellikle 1990'lı yıllarda başlayan büyüme trendinin kademeli olarak hızlanmasını sağlamıştır. Bu süreçte kalkınmanın sağlanarak, sürdürülebilir büyüme için dış finansman kaynaklarına ihtiyacı olan ülkelerle birlikte kendi sermayelerine daha karlı yatırım fırsatları bulmak isteyen ülkeler, uluslararası sermaye hareketlerinin artmasına ve önemli boyutlara ulaşmasına sebep olmuş, yabancı yatırımcıların ve yabancı finans kuruluşlarının büyük yerel finans piyasalarına artan katılımı yıllar içinde çarpıcı biçimde genişlemiştir.

Artan sermaye hareketlerinin hem yatırımcılar hem de yöneldikleri ülkeler açısından belirgin faydaları bulunmaktadır. Sermaye hareketleri, yatırımcıların risklerini dağıtmalarını ve getirilerini artırmalarını sağlarken, akımların yöneldiği ülkelerin de yatırımlarını finanse etmelerine, ekonomik büyümelerini gerçekleştirmelerine ve ülke yerleşiklerinin tüketimlerini artırmalarına neden olmaktadır. Böylece ülkelerin yapmış oldukları tasarruflara oranla daha fazla yatırımı gerçekleştirme imkanı sağlanarak, düşük tasarruf düzeyine sahip olan ekonomiler bile uluslararası sermaye hareketleriyle, tasarruf açıklarını kapatabilmekte ve ekonomik büyüme hedeflerine ulaşabilecekleri yatırımları finanse edebilmektedirler. Ayrıca sermaye hareketliliği, ülkelerin varlıklarını çeşitlendirmesine ve riski en aza indirmesine olanak tanımaktadır (Obstfeld, 1986: 36).

Yurt içi tasarruf ve yurt içi yatırım, ekonomik büyümenin desteklenmesinde ve bir ekonominin fiyat istikrarını korumak ve istihdam fırsatlarını teşvik etmek gibi makroekonomik

hedeflerine ulaşmasında temel faktörler arasında yer almaktadır. Tasarruf-yatırım ilişkisi, ekonomik büyüme süreci hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır (Solow 1956; Romer 1986; Lucas, 1988).

Sermaye oluşum sürecince tasarruf ve yatırımların yaşam standardını iyileştirmeye yardımcı olduğu, ekonomik kriz zamanlarında ekonomik şokların etkilerini azalttığı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağladığı ampirik çalışmalarla ortaya konulmuştur (Lewis, 1954; Solow, 1956; Lucas, 1988; Edwards, 1995; Masson vd., 1998; Loayza vd., 2000; Atkinson and Hamilton, 2003; Baharumshah and Thanoon, 2006; Rhee and Boivie, 2015; Ksoll vd., 2016; Loibl, 2017; De Vos vd., 2020).

Solow (1956) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, küresel bir ekonomide, sermaye hareketleri önünde herhangi bir engel olmadığında, sermayenin marjinal üretkenliğinin ülkeler arasında eşit olduğunu ifade ederek, bir ülkede yurt içi tasarruf oranları arttığında ve fazla fonlar ülke içinde yeniden yatırılarak, sermayenin marjinal verimliliğinin artış göstereceğini dolayısıyla da yurtdışına yatırım teşviklerinin azalacağı görüşünü modellemiştir. Feldstein ve Horioka (1980) çalışmalarında, dolaylı olarak küresel ekonominin temel Solow modelini izleyip izlemediğini incelemiştir.

Martin Feldstein ve Charles Horioka 1980 yılında yayınladıkları *Domestic Saving and International Capital Flows* adlı çalışmalarıyla bu görüşlere karşı çıkmışlardır. Büyük OECD ülkeleri için yurt içi tasarruf ve yatırım oranları arasında buldukları yüksek bir pozitif ilişkinin mükemmel sermaye hareketliliğine karşı kanıt olarak kabul etmişlerdir. Eğer, sermaye tam anlamıyla hareketli olsaydı, sınırlar ne olursa olsun tasarruflar sermayenin en üretken olduğu alanlara akmalı, yurtiçi tasarruf ile yatırım arasındaki ilişki sınırlı olmalıydı (Feldstein and Horioka, 1980; 317). Bunun yerine, tasarruf ve yatırım arasındaki yüksek korelasyon, tasarrufun büyük olasılıkla menşe ülkede kaldığını ileri sürdü, bu da ekonomilerin, tasarrufun yatırıma ve net ihracata eşit olduğu açık ekonomilerden ziyade, tasarrufların yatırıma eşit olduğu kapalı ekonomilerde işlediği anlamına gelmektedir (Crestanello, 2020: 7).

Bu bulgu, yurt içi tasarrufların dağıtılma biçiminde önemli ölçüde yurt içi yanlılığın (home bias) varlığına ilişkin tartışmalı bir sonuca yol açmıştır. Bu, sermaye hareketlerinin arttığı genel düşüncesi ile çeliştiğinden, literatürde oldukça dikkat çekmiş, finansal serbestlik ve ticari açıklığa rağmen, Feldstein ve Horioka'nın (1980) gelişmiş ülkeler arasında sermaye hareketsizliğine ilişkin bulgusu, “bütün bulmacaların anası” (the mother of all puzzles) olarak bilinmeye başlamıştır (Obstfeld and Rogoff, 2000: 175; Younas and Chakraborty, 2011: 2089).

Feldstein ve Horioka (1980) araştırması, birçok araştırmacının bu bulmacayı çözmeye ve birçok kişinin farklı metodolojileri ve analiz yöntemlerini kullanarak Feldstein ve Horioka (1980) analizini haklı çıkarmaya veya yanlış olduğunu göstermeye çalışmasına neden olmuştur. Yüksek tasarruf-yatırım korelasyonunun ilgili değişkenlerin ihmal edilmesinden kaynaklandığı, bu nedenle, finansal ve ticari açıklığı hesaba katmayan ampirik modellerin, tasarruf tutma katsayısı üzerinde yukarı yönlü bir önyargıya neden olarak, sermaye hareketliliğinin derecesini gerçekte olduğundan daha az gösterebilmektedir. Nitekim, ticari ve finansal açıklık değişkenleri ile genişletilmiş bir Feldstein ve Horioka (1980) modeli kullanan panel çalışmalarında, finansal ve ticari serbestleşmenin ülkelerdeki sermaye hareketliliğini artırdığı sonucuna varılmıştır (Isaksson, 2001; Georgopoulos and Hejazi, 2005; Payne and Kumazawa, 2005; Younas, 2007; Younas and Chakraborty, 2011).

Ekonomilerin zaman içinde daha dışa açık ve finansal olarak dış dünyaya daha entegre hale geldiği düşüncesiyle Feldstein ve Horioka (1980) denkleminin tahmininde bu önemli gerçeğin kabul edilmesi gerektiği düşüncesiyle bu tez araştırmasındaki problem, “finansal ve ticari açıklığın Feldstein Horioka Hipotezini ve dolayısıyla tasarruf- yatırım ilişkisini nasıl etkilediği” şeklinde ortaya konulmuştur.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, 1990-2019 döneminde farklı gelir seviyesine göre sınıflandırılmış ekonomilerde tasarruf-yatırım ilişkisinin Feldstein Horioka hipotezine göre ticari ve finansal dışa açıklık oranları ve ekonominin büyüklüğüne duyarlı olup olmadığını belirlemektir.

Bu amaç doğrultusunda, öncelikle The World Bank tarafından kullanılan gelir sınıflandırması, dışa açıklık ve ölçüm yöntemleri, tasarruf-yatırım dengesi ile birlikte ilgili hipotezler ve Feldstein- Horioka teorisi ile kavramsal ve teorik bir çerçeve çizilerek, ülke gruplarında tasarruf-yatırım ve dışa açıklık oranlarına ilişkin veriler tablo ve şekiller yardımıyla incelenmektedir.

Araştırmada, ilgili literatür ele alınarak konuyla ilgili çalışmaların geldiği nokta açıklanmakta, oluşturulan model doğrultusunda dışa açıklık durumunda tasarruf-yatırım ilişkisi ampirik olarak analiz edilmektedir. Bu analizden elde edilen bulgular yorumlanarak aşağıdaki sorular cevaplandırılmaktadır:

- Yurt içi tasarruflar ne ölçüde yurt içi yatırımlara dönüşmektedir?
- Yurt içi tasarruf, sermayenin en üretken olduğu alanlara mı akmakta yoksa menşe ülkesinde mi kalmaktadır?
- Dışa açıklık oranlarının yurt içi yatırımlar üzerinde etkisi var mıdır?
- Ekonominin büyüklüğünün yurt içi yatırımlar üzerinde etkisi var mıdır?
- İlgili ülke gruplarında sermaye hareketliliğinin derecesi nedir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Feldstein ve Horioka (1980) çalışmasından sonra, dünya ticari ve finansal entegrasyonda önemli ilerlemeler kaydetmiş, hizmetlerin, sermayenin ve emeğin sınır ötesi akışı artış göstermiştir (Gong and Kim, 2018; 43). Ayakkabılardan akıllı telefonlara kadar çoğu ürün küresel bir tedarik zincirinde üretilmekte ve bu tedarik zincirini oluşturmak için dünya çapında sermaye hareketleri yaşanmaktadır. Örneğin, Apple ve Microsoft gibi teknoloji üreticileri ile Nike ve Adidas gibi ayakkabı üreten firmalar, ürünlerinin çoğunu Çin ve Vietnam'da ürettirerek bu ülkelere büyük tutarlarda sermaye aktarmaktadır. NAFTA ticaret anlaşmasının ardından Chevrolet ile ikonik firmaları da Amerikan otomobillerinin birçoğunun üretimini Meksika fabrikalarında gerçekleştirmektedir (Klier and Rubenstein, 2017; 2).

Kısacası, şirketler, yurt içi tasarruf ve yatırımın ilişkisinin azalmasına katkıda bulunarak eskisinden çok daha fazla uluslararası yatırım gerçekleştirmektedirler. Ancak, 2007-2008 küresel mali krizinin ardından bazı ülkelerde ters yönde büyük değişiklikler yaşanmıştır. Özellikle birçok hükümet faiz oranları, sınır ötesi sermaye düzenlemeleri ve devlet bankalarını daha fazla iç hazine bonoları tutmaya zorlama gibi yollarla fonları kendi ülkelerinde tutmaya çalışmışlardır (Reinhart vd., 2011: 25).

Bu araştırmanın sonuçları, bir ülkenin tasarrufu ile yatırımı arasındaki ilişkiyi yeniden gözden geçirmek ve özellikle nedensel mekanizmaları araştırmak, hükümetlerin ekonomik büyümeyi artıracak yatırımları etkilemek için bir kaldıraç olarak yurt içi tasarrufu teşvik edecek politikalar izleme kararını netleştirebilmesi için önemlidir.

1.4. Araştırmanın Varsayımı ve Sınırlılıkları

Araştırmanın varsayımı, “tasarruf ile yatırımlar arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi mevcut değildir” şeklindedir. Bu ise, sermaye hareketliliğinin olduğu ve tam sermaye

hareketliliği varsayımı altında, tasarruf tutma katsayısının (β) değerinin ya sıfır ya da sıfıra yakın olması gerektiğini ima etmektedir.

1. Araştırmada kullanılacak değişkenler ilgili gelir grubundaki ülkelerin tamamında bulanamadığından veri yokluğu sebebiyle grubu temsilen ülke seçilmek? durumunda kalınmıştır.
2. Veri yetersizliği sebebiyle, analiz, sadece The World Bank gelir sınıflandırmasında bulunan yüksek gelirli ülkeler ve orta yüksek gelirli ülkeler için gerçekleştirilmiştir.
3. Araştırma konusunun temel modeli ile ilgili olarak geniş bir literatür olmasına rağmen, uygun genişletilmiş model ve özellikle de araştırmanın evrenini oluşturan gelir grupları ile ilgili araştırmaların sınırlı olması.



İKİNCİ BÖLÜM

FARKLI GELİR GRUBUNA AİT ÜLKELERDE DIŞA AÇIKLIK DÜZEYİ AÇISINDAN TASARRUF-YATIRIM İLİŞKİSİNİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Bu ana başlık altında, dışa açıklık kavramı, türleri, ölçme yöntemleri, yatırım-tasarruf kavramı, türleri ve belirleyen faktörler, tasarrufa yönelik yaklaşımlar, tasarruf – yatırım ilişkisi ve Feldstein Horioka Teorisi ile farklı gelir gruplarındaki bazı ülkelerde dışa açıklığın etkileri açısından tasarruf-yatırım ilişkisi analiz edilmektedir.

2.1. The World Bank Tarafından Ülkelerin Gelir Gruplarına Göre Sınıflandırılması

Uluslararası kalkınmanın ve etkilerinin incelenmesi, hangi ülkelerin yoksul olduğu ve hangi ülkelerin olmadığı konusunda genel kabul görmüş anlayışları gerektirmektedir. The World Bank, kredi verme koşullarını tanımlamak ve ülkeleri sınıflandırmak amacıyla ana kriter olarak bir ülkenin ekonomik kapasitesinin en geniş kapsamlı ölçüsü olan kişi başına GSMH'yı kabul etmiştir. Bunun nedeni, kısmen kalkınma başarılarıyla ilgili diğer değişkenlerin (bebek ölümleri, okuryazarlık veya yoksulluk gibi) kişi başına GSMH ile yüksek oranda ilişkili görülmesidir (Alonso vd.,2015: 13).

Kişi başına GSYH verileri akademik ve popüler söylemlerde en yaygın kullanılan ölçüt olmakla beraber, uygulamada, sınıflandırma için daha doğru sonuçlara ulaşabilmek amacıyla uluslararası kuruluşlar tarafından benzer bir kavram olarak kişi başına GSMH kullanılmaktadır (Kerner vd.,2013: 2). The World Bank tüm dünyadaki ülkelerin gelişme düzeylerini kişi başına GSMH'ya göre sıralamaktadır.

The World Bank'ın sınıflandırma grupları, başlangıçta Banka'nın operasyonel kredi belirlenmiş kriterler aracılığı ile tanımlamıştır.

Ancak 1989 yılında ülkelerin ekonomik kapasitelerini dikkate alarak daha kural tabanlı bir sisteme geçmeye karar vermiştir (Alonso vd.,2015: 13). The World Bank, bu amaç için, GSMH'yı ABD doları cinsinden hesaplarken, basit döviz kurları yerine Atlas dönüştürme faktörünü ve ekonomileri sınıflandırmak için de kişi başına GSMH'yı kullanmaktadır. Atlas dönüşüm faktörünün amacı, ülkelerin ulusal gelirlerinin karşılaştırmasında döviz kuru dalgalanmalarının etkisini azaltmaktır. Herhangi bir yıl için Atlas dönüşüm faktörü, o yıl için bir ülkenin döviz kurunun ve önceki iki yıl için döviz kurlarının ortalamasıdır ve ülkedeki enflasyon oranı ile Japonya, İngiltere, Amerika ve Euro bölgesinin ortalama enflasyonundan

elde edilen uluslararası enflasyon oranı ile arasındaki farka göre düzeltilir. Düzeltmenin amacı, döviz kurlarında enflasyonun neden olduğu değişiklikleri azaltmaktır (The World Bank, 2021).

The World Bank, Atlas metodu ile hesapladığı kişi başına GSMH'ya göre ekonomileri analitik amaçlarla dört gelir grubuna ayırmaktadır (WB, worldbank.org, 15.10.2021):

2019 yılı;

- Düşük gelirli ekonomiler: kişi başına GSMH'sı 1,025 ABD Doları veya daha az olan ekonomiler;
- Alt-orta gelirli ekonomiler: kişi başına GSMH'sı 1,026 ile 3,995 ABD doları arasında olan ekonomiler;
- Üst-orta gelirli ekonomiler: kişi başına GSMH'si 3,996 ile 12,375 ABD doları arasında olan ekonomiler;
- Yüksek gelirli ekonomiler: kişi başına GSMH'si 12.376 veya daha fazla ABD doları olan ekonomiler.

Bu standarda göre, The World Bank istatistiklerinde yer alan 218 ekonomide düşük gelir grubunda 29, orta-alt gelir grubunda ve orta-üst gelir grubunda sırasıyla 50 ve 56 ülke, yüksek gelir grubunda ise 83 ülke bulunmaktadır.

Bu araştırmada kullanıldığı haliyle (EK1) yüksek gelir grubunda bulunan 83 ülke Avrupa ve Amerika Kıtasındaki'daki gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkeler tarafından yönetilen veya bunlarla yakından ilişkili adalar (Guam, Grönland, Cayman Adaları, Fransız Polinezya gibi); Suudi Arabistan dahil olmak üzere petrol zengini ülkeler (Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt Suudi Arabistan ve Brunei gibi); Orta ve Doğu Avrupa'da bulunan geçiş ekonomileri (Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya ve Slovenya gibi); Doğu Asya'da bulunan başarılı ülke ekonomileri (Japonya, Güney Kore, Singapur, Hong Kong ve Makao gibi) ve İsrail şeklinde sıralanabilir.

Orta yüksek gelir grubunda bulunan 56 ülke, Karadağ, St. Lucia ve Marshall Adaları gibi küçük nüfuslu, küçük ülkelerden Brezilya, Türkiye, Rusya ve Çin gibi büyük ekonomilere kadar Asya, Avrupa, Orta Doğu, Latin Amerika ve Karayipler'e kadar dünyanın farklı coğrafyalarını kapsamaktadır. Yüksek orta gelirli ülkelerdeki yoksulluk oranları, gelir dağılımı eşitsizliği, sosyoekonomik değişkenler, üretim, kurumsal ve finansal kapasite dikkate alındığında ülkeler arasındaki farklılıklar daha fazla ortaya çıkmaktadır. Bu ülkelerin yaşadığı tipik sorunlar; emeklilik reformu, yüksek öğretim, sosyal eşitsizlik, rekabet gücü, ticaret ve

vergi politikası, finansal okuryazarlık, yeşil büyüme ve kentleşme gibi zorluklardır ve bu ülkeler, sosyal ve yapısal reformlarını gerçekleştiremezlerse orta gelir tuzağına düşebilmektedirler (The World Bank, 2021).

2.2. Dışa Açıklık Kavramı ve Türleri

Küreselleşmeyle birlikte ekonomik alanda tüm ülkeler tarafından uygulanan benzer sistemler ve politikalar neticesinde dünya ticaretinde korumacılık önlemleri azalmış, serbest ticaret politikalarıyla birlikte ülkelerin dışa açıklık oranları, yani bir ülkenin küresel ekonomiyle bütünleşme dereceleri de buna paralel olarak artış göstermiştir (Şahin, 2015: 455).

Dışa açıklığın ekonomiler üzerindeki etkisi hem karar vericiler hem de araştırmacılar arasında ilgi çeken bir konu olmakla birlikte, ilgili tartışmalarda, dışa açıklıktaki genel artışı ifade etmek için “ticari açıklık”, “ekonomik entegrasyon,” “ticaretin serbestleşmesi” ve “küreselleşme” gibi terimler de yaygın olarak kullanılmaktadır. Aynı gözlem, “finansal açıklık,” “finansal entegrasyon” ve “finansal küreselleşme” gibi terimlerin de sıklıkla birbirinin yerine kullanıldığı finansal boyut için de geçerlidir (Gräbner vd., 2020:2).

Bu çeşitli terim ve kavramlara benzer şekilde, çok çeşitli ekonomik açıklık ölçüleri geliştirilerek dışa açıklığın farklı yönleri vurgulanmaktadır. Yalnızca tanım değil, aynı zamanda açıklığın ölçümünde kullanılan ölçütler de zamanla değişmiş ve dolayısıyla ekonomik açıklığın en iyi nasıl ölçüleceğine dair bir fikir birliğinin olmadığı kabul edilmiştir (Egger vd., 2019: 382).

Küreselleşen bu ekonomik düzen içerisinde ise ticari dışa açıklık ve finansal dışa açıklık kavram olarak ön plana çıkmıştır (Edwards and Van Wijnbergen, 1986: 143).

Ticari ve finansal dışa açıklığı genel bir ifadeyle, mal ve hizmetler ile finansal sermayenin hiçbir engel ile karşılaşmadan ülkeler arasında serbestçe hareket edebilmesi ve rekabeti olumsuz etkileyen engel ya da kısıtlamaların kalkması veya hafiflemesi olarak tanımlamak mümkündür (Yapraklı, 2007: 67). Bu tanımda, ticari açıklık ticari serbestleşmeyle ortaya çıkan ticaret hacminin, finansal açıklık ise finansal serbestleşmeyle ortaya çıkan sermaye hacminin ölçüsü olarak ifade edilmektedir (Ecesoy, 2009:2).

Bir ekonomi ticari ve finansal açıklığa aynı anda açılmalıdır, çünkü biri olmadan diğeri istenen sonuçları verememektedir. Finansal açıklık olmadan ticari açıklık daha fazla kredi sübvansiyonu ve finansal baskı ile sonuçlanabilirken, ticari açıklık olmadan finansal açıklık, yalnızca en büyük yerli firmaların yabancı sermaye piyasalarına girmesine izin verebilecek,

ancak potansiyel olarak büyüyen, finansal olarak kısıtlı yerli firmaların yabancı fonlara erişmesine izin vermeyecektir (Ashraf, 2018: 435).

Ticari açıklık bir ülkenin uluslararası pazarda sahip olduğu rekabet gücü ve pazar payına göre etkili olurken, finansal açıklık, dış finansal yükümlülüklerinin derecesine göre ülkenin ekonomisini etkilemektedir. Dış yükümlülüklerin yüksek olması finansal açıdan, rekabet üstünlüğünün düşük olması da ticari açıdan ülke ekonomisinin kriz ortamına itilmesine sebep olabilmektedir (Utkulu ve Kahyaoğlu, 2005: 4).

Baltagi vd. (2009), hem ticari hem de finansal açıklığın bankacılık sektörünün gelişiminin önemli belirleyicileri olduğunu, ticaret veya finanstan herhangi birinde açıklığa gitmeden de hala kazançlar sağlayabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, Law (2009) finans sektörünün çoğunlukla bankacılık sektörü tarafından yönlendirildiği gelişmekte olan ülkeler için yapmış olduğu çalışmada, ticari ve finansal açıklığın eşzamanlı gerçekleşmesinin finansal gelişme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu söylerken Hauner vd. (2013) ticari açıklığın, finansal gelişmenin güçlü bir açıklayıcısı olduğunu, buna karşın finansal açıklığın, finansal gelişme üzerindeki etkisinin tutarlı olmadığını öne sürmektedir.

2.2.1.Ticari Dışa Açıklık

Ticari dışa açıklıkla ilgili geniş bir literatür ve tanımlama vardır. Squalli ve Wilson (2011)'e göre ticarete açıklık, farklı insanlar için farklı şeyler ifade etmektedir. Edwards (1998) ise ticari dışa açıklığı ticaret üzerindeki tarife, kota, lisans ve döviz kontrolleri gibi engellerin olmaması şeklinde tanımlamaktadır. Squalli ve Wilson (2011)'da ticari dışa açıklığı ihracata yönelik büyüme kapsamında ele almışlar ve dışa açıklığı ihracatın toplam gelir içindeki payı olarak tarif etmişlerdir.

Alcala ve Ciccone (2004)'de nominal ithalat ve ihracat toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya (GSYİH) oranını ticari dışa açıklık olarak tanımlamışlardır. Pritchett (1996) ise ticaret açıklığını, ticaret politikasıyla ilgisi olmayan nedenlerle (coğrafi büyüklük ve nüfus gibi) değişen ticaret yoğunluğu ile eşanlamlı olarak tanımlamaktadır. Skipton, (2003)'a göre de ticari açıklık, yatırım, verimlilik ve hatta belki de gelir dağılımı veya çevresel kalite dahil olmak üzere ekonominin birçok farklı yönünü etkileyen bir kavram olarak ifade etmiştir.

Ticaretin serbestleştirilmesinin ekonomik büyümeyi nasıl teşvik ettiğine dair çeşitli argümanlar ortaya konulmuştur. En fazla kullanılanlar arasında artan uzmanlaşma ve kaynak dağılımında etkinlik, daha fazla rekabet, bilgi ve yatırım akışında artış, teknolojik ilerleme, daha hızlı sermaye birikimi oranı, teknik ilerleme, işlem maliyetlerinde azalma ve rant arayışı

bulunmaktadır. Bu argümanların doğru olduğu varsayılsa bile, ticaretin serbestleştirilmesi daha yüksek ticari açıklığa yol açmadığı sürece sayılan bu faydalar gerçekleşemeyecektir. Bu nedenle, ticari açıklık büyük bir ekonomik performansa yol açsa bile, ticaretin serbestleştirilmesinin büyük bir ticari performansa yol açıp açmadığını söyleyebilmek için güçlü kanıtlara ihtiyaç bulunmaktadır (Pritchett 1996: 308).

2.2.2. Finansal Dışa Açıklık

1980'lerin ortalarından başlayarak, finansal serbestleşme, ülkelerin ekonomik büyümeyi teşvik etmeleri için önemli bir politika haline gelmiştir. Küreselleşme ve internet kullanımının artmasıyla dünya çapındaki finans piyasaları son 50 yıldır giderek daha da entegre hale gelmiştir. Özellikle, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler uluslararası sermaye işlemlerinin üzerindeki düzenleyici ve kısıtlayıcı kontrollerini azaltarak veya kaldırarak finansal serbestleşme politikaları uygulamaya başlamışlardır (Lane and Miles-Ferretti, 2003:2-3; Ghosh, 2005:2).

Finansal sistemin en kritik işlevlerinden biriside sermayeyi üretken alanlara verimli bir şekilde dağıtabilmesidir. Güçlü finansal sistem ve sağlıklı bir finansal serbestleşmeye sahip olan ülkelerde ekonomik büyüme daha hızlı gerçekleşmektedir. Finansal serbestleşme yapısının en önemli göstergelerinden birisi de finansal açıklık düzeyidir (Ecesoy,2009: 30).

Finansal açıklık, sermaye hesabının serbestleştirilmesinin derecesini göstermekle birlikte bir ülkede bulunan vatandaşların yabancı varlıkları elde etmesini ve yabancıların da o ülkedeki finans piyasalarında faaliyet göstermeleri şeklinde açıklanabilmektedir (Esen, 2000:5). Erten ve Ocampo'ya (2017) göre finansal açıklık süreci, dünya genelinde finansal piyasaları ve kurumları yakın bir şekilde bir araya getirmektedir. Norlida (2017) ile John'a (2016) göre finansal açıklık, yatırımcıların genel yatırım riskini azaltacak risk paylaşımını ve risk çeşitlendirme faaliyetlerini artırmaktadır.

Finansal açıklığın olası sonuçlarını şu şekilde gösterilmektedir (Akyüz, 1993:27):

- İçer dönük işlemler: Yerleşiklerin uluslararası finans piyasalarında serbestçe borçlanmalarına ve yerleşik olmayanların da yerel finans piyasalarına yatırım yapmalarına olanak sağlamak.
- Dışarıya dönük işlemler: Yerleşiklerin sermaye transferine ve yurtdışında finansal varlıkları elinde tutmasına izin vermek. Yerleşik olmayanların da borç ihraç etmelerine ve yurtiçi finansal piyasalarda borçlanmalarına izin vermek.

- Yabancı para birimlerindeki yurtiçi işlemler: Yabancı para birimlerinde yerleşik kişiler arasında borçlu-alacaklı ilişkilerine izin verilmesi.

Finansal serbestleşme konusundaki ampirik literatür, artan finansal açıklığın ülkelerin ekonomik performansı üzerindeki etkisine ilişkin oldukça belirsiz bulguları içerdiğini göstermektedir. Finansal açıklığın, yabancı kurumsal yatırımcıların katılımı ile az gelişmiş tahvil piyasalarına fayda sağlanması gibi olumlu, hem de değişken kısa vadeli sermaye akışlarının tersine dönmesinden kaynaklanan istikrarsızlık gibi olumsuz etkileri olabilmektedir.

Örneğin, Levine'in (2001) çalışmasında gösterdiği gibi, daha fazla finansal açıklık, yerli finansal sistemi güçlendirerek daha fazla yerli yatırımı, daha verimli bir kaynak dağılımını ve dolayısıyla da daha büyük bir ekonomik büyümeyi destekleyecektir. Finansal açıklık ile ülkeye gelen doğrudan yabancı yatırım girişleri, gelişmiş teknoloji, yönetim becerileri ve diğer bilgi birikimlerinin ülkeye girmesiyle iç pazarların daha rekabetçi hale gelmesinde etkin rol oynamaktadır. Doğrudan yabancı yatırım şeklinde olmayan girişler bile, yerli firmaların daha az maliyetle dış tasarruflara erişimini sağlayarak daha karlı yatırımlar gerçekleştirmelerini sağlayacaktır. Nyasha ve Odhiambo (2018) ile Shahbaz vd. (2015) tarafından belirtildiği gibi, finansal serbestleşme hükümet kontrollerini azaltarak yatırım ve tasarruf faaliyetlerini iyileştirebilmektedir. Ayrıca, Marshal'a (2016) göre finansal açıklık, ekonomik faaliyetlerde iyileşmeye yol açan yatırım faaliyetlerini artırarak uzun vadede yatırımcılara ve şirketlere fayda sağlayan borsa verimliliğini ve likiditesini de artırmaktadır.

Diğer taraftan, Freeman (1992) ile Mathieson ve Rojas-Suairez (1993) çalışmalarında finansal açıklığın sağladığı arbitraj ve kar fırsatlarının yol açtığı neredeyse anlık sermaye giriş çıkışlarının bir ülkenin para biriminin değerlerinde keskin değişimlere sebep olacağından milli gelir için artan bir risk olduğunu ifade etmişlerdir (Quinn and Inclan, 1998: 773). Bununla birlikte, sağlam ve verimli bir finansal sistemin yokluğunda, yabancı sermaye girişleri yanlış dağıtılarak finansal krize neden olabilmektedir (Estrada vd.2015:1). Krizle ilgili yapılan çalışmalar ise, finansal açıklık politikalarının bir ülkenin dış şoklara ve krizlere karşı savunmasızlığını artırabileceğini ve ülkelerin bir krizden sonra toparlanma süreçlerinin uzun olabileceğine dikkat çekmektedir (Eichengreen 1999, Rodrik 1998, Stiglitz 2002, Edwards and Rigobon 2005). Benzer şekilde, Bhagwati (1998) çalışmasında aşırı kısa vadeli sermaye borçlanmasına yol açan serbest sermaye hareketliliğinin 1997'deki Asya krizinin ana nedeni olduğunu ifade etmiştir. Devereux ve Smith (1994) ise uluslararası risk paylaşımının tasarrufu azaltacağını ve dolayısıyla büyümeyi yavaşlatacağını savunmaktadır.

2.3. Dışa Açıklığı Ölçme Yöntemleri

Ticaret ve sermaye hacmi açısından çok sayıda açıklık ölçüleri bulunmakla birlikte açıklık göstergelerini “ticari dışa açıklık ölçme yöntemleri” ve “finansal açıklık ölçme yöntemleri” olmak üzere iki ana kategori içerisinde değerlendirilmesi mümkündür (Gräbner, 2018: 3). Buna bağlı olarak bu bölümde ticari açıklık ölçme yöntemleri ve finansal açıklık ölçme yöntemlerine yer verilmiştir.

2.3.1. Ticari Açıklığı Ölçme Yöntemleri

Ticari açıklık derecesi, bir ülke için ticari bağlantılarının önemini ifade etmekle birlikte bu geniş tanım ticaretin farklı yönlerini vurgulayan alternatif açıklık ölçülerinin dikkate alınmasını gerektirmektedir. Açıklık derecesi için sıfır değeri, ülkenin kapalı bir ekonomi olduğunu göstermektedir. Açıklık düzeyi ne kadar yüksek olursa, yabancı ülkelerin ana ülkenin ekonomik değişkenleri üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olma olasılığı o kadar yüksek olmaktadır. Açıklık derecesi, ticaret akımlarındaki resmi engellerin azalması veya piyasalar arasındaki ulaşım ve bilgi maliyetlerinin azalması nedeniyle zamanla artabilmektedir.

Ticari dışa açıklığın hesaplanmasında araştırmacılar tarafından mutabık kalınmış bir ölçüm yöntemi bulunmamaktadır. Çok sayıda ayrıntılı verileri ticarete açıklığın ölçüsü olarak nitelendirebilmek ve genel bir endekste toplamak zordur. “İyi bir ticaret politikası ölçüsü tarafsız, içe dönük ve ihracatı teşvik eden rejimler arasındaki farklılıkları yakalayabilmelidir” (Harrison 1996:46).

Ticari dışa açıklığın ölçülmesinde kullanılan farklı yöntemler aşağıda incelenmektedir.

Ticari açıklığın hesaplanmasında birçok farklı yöntem bulunsa da en sık kullanılan yöntem ticaret paylarının kullanıldığı yöntemdir (Rose 2004: 213). Ticaret yoğunluk oranı olarak da isimlendirilen bu yöntemde dışa açıklık ithalat ve ihracat toplamının GSYH'ya bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Aizenman, 2008: 373; IMF 2010: 14). Değişkenin kullanımı, büyüme analizleri (Levine ve Renelt, 1992), reel döviz kuru dinamikleri (Goldfajn ve Vald'ez, 1999), hükümet büyüklüğü (Rodrik, 1998) gibi geniş bir yelpazedeki konularla, ülkeler arası çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Toplam ticarete ilişki verilerin GSYH'ya oranı standart olarak birçok ülke için ulaşılabilir veriler olması dışa açıklığın ölçülmesinde daha fazla kullanılmasına da neden olmaktadır (Fujii, 2019: 868).

Bu yöntemin literatürde yaygın kullanılmasına rağmen bazı eksik yönleri de bulunmaktadır. Bu yöntemin ticari akımlarının yönünü göstermekten çok bir ülkenin dünya

pazarı ile olan bütünleşmesinin bir ölçütü olduğu görüşü vardır (David, 2007: 2). Hesaplama da kullanılan pay ve paydadaki rakamların cari fiyatlarla olması nedeniyle, uluslararası ticarete konu olan mal ve hizmetlerin fiyatları, döviz kurundaki değişiklikler veya diğer görelî fiyat hareketleri nedeniyle farklılaşabilmektedir (Lloyd and MacLaren, 2002: 68). Ayrıca bu yöntem GSYH'yı referans noktası aldığından, belirli bir boyut sapması içermektedir, çünkü küçük ekonomiler, GSYH'ya göre büyük ekonomilerden daha büyük ticaret hacimlerine sahip olmaktadır (Gräbner vd., 2020: 6).

Bu değişkenin hesaplanması sonucunda elde edilen oranların bir ülkede yüksek olmasını bu ülkenin serbest ticari politikalar uyguladığı ya da bu oranın düşük olduğu ülkelerde dışa kapalı ticaret politikası uygulamaları olarak nitelendirilmesi hatalı sonuçlara neden olabilmektedir. Ülkelerin coğrafi konumu, küresel ekonomide yaşanan hareketlilik durumu değişiklikleri, ülkelerin uyguladığı ticari politikalar ve çevresel faktörler gibi unsurlar dışa açıklık üzerinde etkili olabilmektedir (Saçık, 2009: 537).

Düzeltilmiş ticaret akımları, ticari açıklık oranını ifade ederken, gerçekleşen ticari akımların tahmin edilen ticari akımlarından sapmaları kullanılmaktadır (Saçık, 2009: 285). Leamer (1987), Heckscher-Ohlin teoremi olarak isimlendirilen faktör donatımı teorisine dayanan bir regresyon modeli kullanarak, 53 ülke için 1982 yılı için 183 farklı malın net ticari akışını tahmin etmek amacıyla düzeltilmiş ticaret yoğunluğu oranını kullanmıştır. Modelde tahmin edilen ve gerçekleşen ticari akımlar arasındaki farkın GSMH'ya olan oranını düzeltilmiş ticari yoğunluk oranı olarak ifade etmekte ve bu oranı açıklığın ölçütü olarak nitelendirmektedir. Yazara göre bu fark, ticari engellerin seviyesinin bir göstergesidir ve bu fark ne kadar büyükse ülke o kadar açıktır. Düzeltme yapılmayan ticari yoğunluk oranları sadece faktör yoğunluğu sebebiyle yüksek arzda bulunan ülkelerin diğer ülkelere daha açık olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Çünkü bu ülkeler bir engelin olmadığı durumda en yüksek ticaret seviyesine sahip olmaktadır. Bu kapsamda düzeltilmiş ticari yoğunluk oranı kaynak arzındaki farklılıklara da izin vermiş olmaktadır.

Chen (1999) ise, açıklık ölçütleri oluşturmak için uluslararası ticaretin çekim modelini kullanmaktadır. Bu modele göre, ülke büyüklüğü ve başlıca ticaret ortaklarından uzaklık, ticaret hacimlerini olumsuz etkileyebilirken, ortak bir dil ikili ticareti olumlu yönde etkileyebilmektedir. Yer çekimi modeli ile, ulusların bu tür coğrafi özelliklerini kullanarak ticari açıklığını tahmin etmektedir.

Faktör modeli ticaret akımlarına, yerçekimi modeli ise ikili ticaret akımlarına odaklanmaktadır. Yerçekimi modelleri bir ülkenin serbest ticaret bölgesine üye olması gibi

politika değişikliklerinin etkilerini daha kesin olarak yansıtabildiğinden dolayı Learner (1987) modelinden daha avantajlı yönleri bulunmaktadır. Bu bağlamda ikili akımların araştırılması ticaret yaratıcı ve ticaret saptırıcı etkilerin tahminine de olanak sağlamaktadır. Yerçekimi modelinde, iki ülke arasındaki ticaret akımlarının büyüklüğüne (milli gelir ile ölçülür) göre pozitif, iki ülke arasındaki uzaklığa (nakliye maliyeti ile ölçülür) göre de negatif ilişkili olduğu varsayılmaktadır (Şahin, 2015: 459).

Tarifeler ve tarife dışı engeller, serbest ticaret politikası sürecini engelleyen ve ticaret politikası yoluyla uluslararası ticarete devlet müdahalesi olarak kabul edilen iki tür ticaret engeli olarak belirtilmektedir (Tee vd., 2018:178). Bu açıklık endeksleri, ticaret söz konusu olduğunda, bir ülkenin uluslararası ticaret ortaklarına yönelik tutumunun kurumsal özelliklerini, diğere bir ifadeyle tarife oranlarını ve tarife gelirlerini vurgulamaktadır (Wacziarg, 2000:9).

Tarifeler kısıtlamaların en doğrudan göstergeleri olarak görülmekte ve literatürde yaygın olarak kullanılan bir dizi tarife ölçüsü bulunmaktadır. Bunlar (David, 2005: 33):

- Basit tarife ortalamaları,
- Ticaret ağırlıklı tarife ortalamaları,
- Vergilerin bir yüzdesi olarak gümrük vergilerinden elde edilen gelir toplamı
- Efektif koruma oranıdır

Wacziarg (2000) çalışmasında tarife engellerinin etkilerini yakalamak için ithalat vergisi gelirlerinin toplam ithalattaki payını kullanmış ve yüksek ticaret açıklığını ise ticaret hareketlerinde küçük bir bozulma olarak yorumlamıştır.

Tarifeler hakkında veri toplamak ve yorumlamak zor olduğundan dolayı hatalı yorumlara sebep verebilmektedir. Ülkelerin ağırlıklı ortalama tarife oranlarını veya basit ortalama tarife oranlarını her yıl rapor etmemelerinden dolayı veriler birkaç yıllık olabilmektedir. Ayrıca ithalat esnekliklerinin ürünlere ve ülkelere göre değişiklik göstermesi muhtemel olduğundan belirli büyüklükteki bir tarifenin hem tek bir ülkedeki farklılaştırılmış ürünlerin hem de farklı ülkelerdeki aynı ürün için farklı etkileri olabilmektedir. Bu nedenler tüm ürün kategorileri hakkında kapsamlı tarife verilerinin toplanması genellikle zor kılmaktadır (David, 2005: 35).

Ticaret politikasındaki tarife engellerinin azalan önemi nedeniyle, ticarete açıklığı ölçmek için tarife dışı engelleri vurgulayan kavramlar daha önemli hale gelmiştir (Knetter ve Slaughter, 2001: 206).

Literatürde; ithalat kotaları, idari engeller, sektörel sübvansiyonlar, lisanslama, kalite veya çevre standartları gibi geniş kapsamlı açıklık politikalarını içeren tarife dışı engel verilerinin kullanıldığı çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Sachs ve Warner (1995), Wacziarg (1998), Edwards (1992, 1998) ve Pritchett (1996) açıklık analizlerinde tarife dışı engelleri kullanmışlardır. Tarife dışı engellerin ölçülebilmesi için tüm tarife dışı engellerin dahil edilmesi gerekmektedir, aksi takdirde söz konusu ticari açıklık olduğundan daha fazla görülecektir (David, 2005:38).

Hem tarife hem de tarife dışı göstergelerdeki temel veri eksiklikleri, hatalar ve özellikle resmi olmayan kaçakçılık gibi faaliyetler nedeniyle eksik verilerle ilgili sorunlar sebebiyle ölçümleri gerçeklikten uzaklaştırabilmektedir. Ayrıca tarife dışı engellerin çeşitliliği, kıyaslanması ve bu verilerin indeks olarak bir araya getirmede karşılaşılan sorunlar ülkeler arası tutarlı karşılaştırmaların yapılmasını da zor kılmaktadır (David, 2005: 37).

Fiyata dayanan ölçütler yöntemi ise, fiyat tabanlı bir dışa açıklık ölçüsü olarak satın alma gücü paritesinden bir sapmanın ticaret akışlarında bir bozulmaya işaret ettiği fikrine dayanmaktadır (Spilimbergo, vd., 1999:35). Ticarete açıklığın fiyat bozulmasına dayalı ölçümleri, benzer mallar için ülkeler arasındaki fiyat farklılığını karşılaştırmaktadır.

Dollar' ın (1992) çalışmasında 2 tane endeks oluşturmuştur ve ilk endeks ile, ticaret rejimi tarafından reel döviz kurunun serbest ticaret seviyesinden ne derece saptırıldığını yakalamaya çalışmaktadır. Bu yöntemin önemi, bir ülkenin özel kaynak donanımına karşılık gelen fiyat seviyesinin, beklenen seviye ile karşılaştırılması ve gerçekte aşırı değerlemenin ya da düşük değerlemenin olup olmadığının gösterilmesidir (Wang, 2005:38). Elde edilen endeksin yüksek değerleri, ülkenin tüketim malları için yüksek nispi fiyatlara sahip olduğu anlamına gelmekte ve bu da yüksek koruma olarak yorumlanmaktadır. İkinci kullandığı endekste ise, karaborsa döviz kurunun resmi döviz kurundan sapması olarak ölçülen karaborsa primini, reel döviz kurundaki bozulmayı kullanarak açıklığın bir temsilcisi olarak ifade etmektedir. Bu nedenle, yüksek düzeyde karaborsa primini düşük ticari açıklık olarak göstermiştir.

Açıklık ölçümüne fiyat temelli yaklaşımın ikinci bir uygulaması Aitken (1991) tarafından geliştirilmiştir. Aitken, kişi başına gelirdeki farklılıkları kontrol ederken, çalışmasındaki her bir ekonomi için malların dolar fiyatını hesaplar ve bunları ABD'dekilerle karşılaştırır. Genel fiyat farkının yüksek olduğu durumlarda, Aitken bunu politika müdahalesi olduğunu varsaymıştır.

Fiyata dayalı ölçülerde Harrison (1996) ise bir ülkenin ticari mallarının görelî fiyatlarının, uluslararası fiyatlarına doğru hareketlerini hesaplayan bir endeks kullanmaktadır.

Fiyata dayalı önlemlerin savunucuları hem tarife hem de tarife dışı engellerin etkilerini yakaladıklarını ve zaman içinde fiyat seviyesi yüksek olan ülkelerin, nispeten yüksek korumaya sahip ülkeler olarak görüleceğinden, ekonomik yorumun daha kolay olduğunu iddia etmektedirler.

Birleşik endeksler, ticaret engellerinin, yapısal özelliklerini ve kurumsal düzenlemelerin değerlendirmelerine dayanan önlemleri içermektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için de ticaret açıklığı ve politika göstergelerine ek olarak makroekonomik, döviz kuru ve eğitim göstergeleri gibi tek bir değişkende birleştiren bir dizi endeks geliştirilmiştir.

En iyi bilinen ise, Sachs ve Warner (1995)'in açıklık ölçüsüdür. Yazarlar çalışmalarında aşağıdaki kriterlerden herhangi birini taşıyan ülkeleri kapalı olarak ifade etmişlerdir (Sachs ve Warener, 1995: 22):

- Ülkenin ortalama tarife oranları %40'ın üzerinde;
- Ülke ticaretinin %40'ını veya daha fazlasını kapsayan tarife dışı engeller;
- Resmi döviz kurundan en az %20 daha düşük bir karaborsa döviz kuru;
- Ülke ihracatın büyük bir kısmının devletin tekelinde olması;
- Sosyalist bir ekonomik sistem.

Wacziarg (2000), çeşitli endekslerin kullanılmasının bir ülkenin ticari dışı açıklığının farklı yönlerini gösterebileceğinden, birkaç açıklık ölçüsünün birleştirilmesini önermektedir. Örneğin, Spilimbergo vd. (1999) yedi farklı göstergeyi birlikte kullanırken, Edwards (1998) çalışmasında dokuz alternatif gösterge kullanarak, özellikle açıklık tahminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu durumlarda, yalnızca tek bir ölçü uygulamaya kıyasla, açıklık derecesi hakkında daha fazla fikir sağlanabilmektedir. Ayrıca, sonuçların belirli bir endeksin kullanımına duyarlı olup olmadığı da test edilebilmektedir (Wang, 2005:55).

Lloyd ve MacLaren (1998) ise, endekslerin kullanılmasına alternatif bir yaklaşım olarak özet açıklık ölçütlerinin kullanılmasını önermektedir. Bu tür göstergelerin temel dezavantajı ise kümeleme yapılırken uygun bir ağırlıklandırma sistemi oluşturmada yaşanan sorunlarla karşılaşılmasıdır. Her iki durumda da farklı göstergelerin veya tek bir özet endeksin kullanılması, uygun tanımlamaları yapmanın zorluğunu ortadan kaldıramamaktadır (Wang, 2005:56).

2.3.2. Finansal Açıklığı Ölçme Yöntemleri

1980’lerden bu yana finansal serbestleşmeye yönelik politika değişikliği ile birlikte literatürde finansal açıklığı ölçmek için çeşitli göstergeler geliştirildiği görülmektedir. Açıklık göstergesi ülkeler bazında gerçekleşen sermaye hareketlerine bakılarak ortaya konmaktadır fakat artan finansal açıklığın ülkelerin performansına ilişkin bulguları literatürde çelişkiler olduğunu göstermektedir. Çelişkili sonuçların nedeni kısmen ülke kapsamındaki farklılıkların yanı sıra literatürde kullanılan göstergeler arasındaki farklılıklardan da kaynaklanabilmektedir (Hoeven ve Lübker,2006: 6; Türksoy,2008:225). Literatürde De jure (yasal) ve de facto (fiili) olmak üzere kullanılan başlıca iki tür finansal açıklık ölçüsü olduğu görülmektedir.

Prasad vd. (2004) finansal açıklığın de jure veya de facto ölçüleri arasındaki farkı vurgulamaktadır. De jure finansal açıklık (veya finansal serbestleşme), uluslararası finans kurumları tarafından finansal desteğin bir koşulu olduğundan, sermaye hareketlerine ilişkin resmi düzenlemeler ve kısıtlamalardaki değişikliği içermektedir. Aksine de facto finansal açıklık (veya finansal entegrasyon), kısıtlamaların değişip değişmediğine bakılmaksızın (Hindistan ve Çin, aynı zamanda diğer Asya ülkeleri de bu kategoriye girebilmektedir) bir finansal açıklık göstergesindeki artışları göstermektedir.

De jure ölçüler, hükümet düzenlemelerini ve kısıtlamalarını tablo haline getirerek yasal sermaye hesabı açıklığının derecesini temsil eden bir endeks oluşturmaktadır. De jure göstergelerin ana kaynağı, Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından hazırlanan, “Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions” ya da kısaca AREAER raporu olduğu literatür çalışmalarından görülmektedir (Estrada vd.,2015:4). AREAER raporu yıllık olarak güncellenmekte, döviz kurları, ticaret uygulamaları ve sermaye kontrolü açısından üye ülkelerin kısıtlama bilgilerini sağlamaktadır. Raporda, kategoriler ikili değişkenler şeklinde rapor edilmektedir. Bu ikili göstergeler, bir ülke her zaman kısıtlandığında 0’ı veya hiçbir zaman kısıtlanmadığında 1’i göstermektedir (Wei, 2015: 23).

IMF ölçüsünü ikili bir değişken olarak kullanmanın avantajı, verilerin kullanılabilirliği ve çok sayıda ülkeyi kapsamı olarak belirtilmektedir. Fakat bir ülkenin serbestleşme veya kapanma sürecinde olup olmadığını bilmek, tam olarak yorumlamak çok zor olmaktadır. Çünkü değişkendeki değişiklik yalnızca tam değişiklik gerçekleştiğinde fark edilebilmektedir. Ayrıca farklı türdeki sermaye kontrollerinin varlığında bunların yalnızca var veya yok şeklinde varsaymak, ülkelerin diğerlerinden daha açık olduğu durumları gizleyebilmektedir (Lacombe, 2005:77).

Bunun gibi sebeplerden dolayı 1996 yılında IMF, raporun metodolojisinde değişiklikler yaptığı görülmektedir. Bununla birlikte, bu tür bir değişiklik gerekli olduğu kadar, verilerde yapısal bir kırılma yaratmış ve sonuç olarak göstergenin araştırma amaçlı kullanımını sınırlandırmıştır. Bu tür kısıtlamaları ortadan kaldırmaya çalışan bazı yazarlar, AREAER’da mevcut olan bilgilerle kendilerine ait açıklık göstergeleri geliştirmişlerdir.

Grilli ve Milesi-Ferretti (1995), Rodrik (1998) ve Klein ve Olivei (1999) çalışmalarında bir ülkenin sermaye piyasasını açtığı yılların oranını hesaplayarak 0 ile 1 arasında alternatif bir gösterge ortaya çıkarmışlardır. Örneğin, IMF’nin kaydına göre, Japonya 1976-1985 döneminde sekiz yıldır açık pazarlara sahip olduğu için Japonya bu endekste 0,8 puan almaktadır. Quinn (1997) çalışmasında ise, kontrol araçlarını sermaye kontrollerinin yoğunluğuyla ilgili olarak 0 ile 4 arasında puanlar vererek nicelleştirmiştir. Örneğin, sermaye hesabı işlemlerinin tamamen kısıtlandığı ülkeye 0, bazı düzenlemelerin getirilmesi durumunda 0,5, sermaye işlemlerinde ağır vergiler alındığında 1 puan vermiştir. Bu şekilde hesaplanan “oran” endeksinin avantajı, ikili endeks yerine açıklık derecesini daha iyi yansıtması olarak görülmüştür.

Yaygın olarak kullanılan bir de jure ölçüsü de Chinn ve Ito (2006) çalışmasında KAOPEN adını verdikleri endeksidir. KAOPEN endeksi, sınır ötesi finansal işlemlerde açıklığın veya kısıtlamaların kapsamını ölçmektedir. KAOPEN, AREAER’da bildirilen sınır ötesi finansal işlemlere ilişkin kısıtlamaların tablolarını kodlayan ikili kukla değişkenlere dayanmaktadır. Temel bileşen analizi kullanarak 4 ana kategoride kukla değişkenleri atamışlardır. Bunlar; çoklu döviz kurlarının varlığı, cari hesap işlemlerinde kısıtlamalar, sermaye hesabı işlemlerinde kısıtlamalar ve ihracat gelirleri üzerindeki kısıtlamalar (Chinn ve Ito, 2008: 311).

Bu hesaplamanın avantajı sadece sermaye hesabı işlemlerine odaklanmak yerine 4 ana finansal serbestleştirme politikasını birleştirerek daha kapsamlı bir açıklık bilgisi elde etmesi olarak yorumlanmıştır.

De jure ölçülerdeki eksiklikler, hesaplama zorlukları ve içsellik problemlerinden dolayı literatürde brüt ve net finansal akışlara / stoklara ve bunların bileşenlerine dayanan finansal açıklık ölçümlerinin geliştirildiği görülmektedir (Köse vd.,2010:4289). Finansal açıklığı ölçmenin bu yolu da fiili göstergelerin kullanıldığı de facto ölçümleridir Bu ölçümler fiyat farklılıklarına veya miktarlara dayalı olabilmektedir.

Quinn ve Jacobson (1989); ve Dooley vd. (1997) çalışmalarında fiyat farklılıklarına dayalı de facto ölçümlerini kullanmışlardır. Bu ölçüm yönteminde, dış ve iç fiyatlar arasındaki

farklılıkları dikkate almışlardır. Hesaplama, finansal olarak bütünleşmiş ekonomiler arasında, benzer varlıkların fiyat farklılıklarının arbitraj nedeniyle ortadan kalkması gerektiği varsayımına göre yapılmaktadır (Quinn vd., 2011:495).

Fiyata dayalı ölçümler, özellikle gelişmekte olan piyasa ekonomilerinde, risk ve likidite miktarının belirlenmesindeki zorluklar nedeniyle sorunlu olabilmektedir. Miktar dayalı de facto ölçümler ise özellikle gelişmekte olan ve düşük gelirli ülkelerin uluslararası finans piyasalarıyla entegrasyonunu en iyi açıklayan ölçüm olduğu ifade edilmektedir (Estrada vd.2015:5).

Literatürde yaygın olarak kullanılan de facto ölçülerinden biri Lane ve Milesi-Ferreti (2003) çalışmasında kullandıkları miktara dayalı endeks olduğu görülmektedir. Bu endeks, bir ülkenin dış varlıklarının ve dış yükümlülüklerinin toplamının GSYİH'ya oranlanması ile elde edilmektedir. Bu veri setini oluşturan ana kategoriler, portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımlar, borçlanma varlık ve yükümlülükleri, finansal türevler ve döviz rezervleri şeklinde sıralanmaktadır. Bu ölçü, yabancı varlıkları ve borçları eşit olarak ağırlandırmaktadır; yani, büyük alacaklı ülkeler ve yüksek borçlu ülkeler her ikisi de finansal olarak açık olabilmektedir. Ayrıca, finansal açıklığın bu tanımı, varlıkların ve borçların yabancı yatırımcıların iç ekonomideki faaliyetlerinden mi yoksa yabancı kurumların kalkınma yardımlarından mı kaynaklandığını ayırt etmemektedir (Steiner, 2018:8).

Köse vd. (2009), finansal açıklık ölçütlerinin her birinin göreceli yararlarını ve dezavantajlarını tartıştığı çalışmasında mevcut ölçüm yöntemlerinin hiçbirinin ideale yakın olmadığı fakat her ikisi de önemli bilgiler içerdiğini ifade etmiştir. Bununla birlikte Köse vd. (2006), de jure ile de facto ölçüm arasındaki ayrımın çok önemli olduğunu belirterek finansal küreselleşmenin etkilerini analiz ederken, kilit değişkenin bir ülkenin finansal açıklığının kağıt üzerinde değil, fiili olarak ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bunu ifade ederken de son 20 yılda de jure açıklığın pek fazla değişmediğini fakat de facto açıklığın çarpıcı bir şekilde arttığını belirtmektedir.

IMF, finansal açıklığı toplam dış varlıkların ve toplam dış yükümlülüklerin GSYH'ya oranı şeklinde tanımlamaktadır (Lane ve Milesi-Ferretti, 2007: 231). Finansal açıklığın ölçülmesi için farklı yöntemler kullanılsa da en sık kullanılan yöntem, gayri safi özel sermaye girişi ile gayri safi özel sermaye çıkışının toplamının GSYİH'ya oranı şeklinde hesaplanmaktadır (Aizenman, 2008: 373).

2.4. Tasarruf-Yatırım, Tasarruf Türleri ve Tasarrufu Belirleyen Faktörler

Bu başlık altında sırasıyla; tasarruf ve yatırım kavramı, tasarruf ve yatırım eşitliği tasarruf türleri, tasarrufu belirleyen faktörler, tasarrufa yönelik yaklaşımlar ele alınmaktadır.

2.4.1. Tasarruf- Yatırım Kavramları ve Eşitliği

“Tasarruf” terimini, hem hane halkları kendi mali durumlarını tartışırken hem de politika yapıcılar ve ekonomistler yurt içi tasarrufları tartışırken kullanabilmektedir. Hane halkları ve ülke için tasarruf, gelecekte daha iyi bir yaşam standardına sahip olabilmek için bugünün tüketiminden vazgeçmesi anlamına gelmektedir. Yurt içi tasarruf, bir ülkenin cari gelirinin tüketilmeyen kısmının, haneler, işletmeler ve hükümet tarafından yapılan tasarruflarının toplamıdır (United States General Accounting Office, 2001:5). Formel bir şekilde, özel tasarruflar özel iktisadi birimlerin gelirinin harcanmayan kısmını ifade eder.

Bir ülkede toplam tasarruflar ulusal tasarruflar olarak da ifade edilir ve özel tasarruflarla kamusal tasarrufların toplamından meydana gelir. Özel tasarruflar hane halkı, firmalar ve diğer kamu dışında kalan organizasyonların tasarruflarını kapsar. Kamusal tasarruflar ise devletin vergi gelirleri ile harcamaları arasındaki farkı ifade eder. Hane halkı tasarrufları, bireylerin finansal güvence ile yaşam standartlarını yükseltebilmeleri ve koruyabilmeleri için önem arz ederken; bir ülke ekonomisi için de yurt içi tasarruflar, yatırımlar için gerekli finansman kaynağını sağlayarak ülkenin ekonomik büyümesini ve refah seviyesini artırmaktadır (MB, 2015: 1).

“Yatırım” terimi ise, farklı teori ve ilkelere göre birçok şekilde tanımlanabilir. Birçok bağlamda kullanılabilecek bir terimdir. Yatırım aynı zamanda tasarruf veya gecikmeli tüketim yoluyla yapılan tasarruf anlamına da gelir. Ekonomiye göre yatırım, gelecekte geliri veya üretim çıktısını artırmak için kaynakların kullanılmasıdır. Finansa göre, yatırım uygulaması, gelecekte olumlu getiriler elde edileceği beklentisiyle bir finansal ürünün veya değerli herhangi bir öğenin satın alınması anlamına gelir. Finansal yatırımların en önemli özelliği yüksek piyasa likiditesi taşımalarıdır. İş teorilerine göre yatırım, bir üreticinin uzun vadede işletmenin gelişmesine yardımcı olacağı beklentisiyle stok veya üretim ekipmanı gibi fiziksel bir varlık satın aldığı faaliyetidir (Khurana, 2020: 1).

Sermaye oluşum sürecince tasarruf ve yatırımların yaşam standardını iyileştirmeye yardımcı olduğu, ekonomik kriz zamanlarında ekonomik şokların etkilerini azalttığı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağladığı ampirik çalışmalarla ortaya konulmuştur (Lewis 1954; Solow 1956; Lucas 1988; Edwards,1995; Masson vd., 1998; Loayza vd,2000; Atkinson

and Hamilton, 2003; Baharumshah and Thanoon, 2006; Ksoll, vd., 2016; Loibl, 2017, De Vos vd., 2020). Yapılan çalışmalarda hane halkı tasarruflarının faydaları öngörülemez koşullara karşı ayrıldığından pek fazla vurgulanamamaktadır. Hane halkı tasarrufları, ekonomide hem mikro hem de makro düzeylerde gelecek nesillerin yatırım yapma şansını artırabilmektedir (Rehman vd., 2011; Choedup, 2013; Suppakitjarak ve Krishnamra, 2015; Adelakun, 2015; Baranov and Kohler, 2018).

Ayrıca hane halkı tasarrufları, hane halkı düzeyinden başlayarak tüm ülkeye uzanan ekonomik kalkınmaya giden bir yol olarak tanımlanmaktadır. Bu iddia, dünyadaki herhangi bir ekonomide döngüsel gelir akışındaki önemli rolü nedeniyle hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerden ampirik olarak incelenmiştir (Iyoha vd., 2003; Chamon vd., 2013; Dupas ve Robinson, 2013; Blanchard ve Giavazzi, 2016; Mayer, 2018).

Klasik ekonomik görüş, tasarruftaki artışın daha yüksek yatırıma ve dolayısıyla daha yüksek ekonomik büyümeye yol açtığını varsaymaktadır. Harrod-Domar modeli, çıktı artışında yatırımın faydasını vurgulayarak, yüksek tasarruf ve yatırımın uzun vadeli ekonomik büyümede çok önemli olduğunu göstermektedir. Düşük tasarruflar ise yetersiz iç yatırıma, zayıf ekonomik büyümeye, artan dış borçlara ve işsizliğe katkıda bulunmaktadır. Solow (1956) modeli ise, gelirinin büyük bir kısmını tasarruf ve yatırıma ayıran bir ekonominin daha yüksek durağan durum sermaye stokuna ve daha yüksek bir gelir düzeyine sahip olacağını belirtmektedir (Knibbe, 2014: 101). Romer (1986) ve Lucas (1988) tarafından geliştirilen içsel büyüme teorisi ise, tasarruflardaki artışın ve buna bağlı sermaye oluşumunun büyüme oranı üzerindeki etkisinin kalıcı olabileceğini öne sürmektedir. Ancak Keynesyen modelde ise, daha yüksek tasarrufa yatırımların neden olduğunu yani yatırım arttıkça gelirin arttığını ve bunun da tasarrufları artırdığını kabul etmektedir.

Ekonomik teori, uzun süredir tasarruf ve yatırım arasındaki bağlantının ekonomik büyüme üzerindeki önemli etkisini benimsemiş ancak tasarruf ile yatırım arasındaki nedenselliğin yönü hakkında fikir birliğine varılamamıştır (Kasongo, 2019: 134). Ancak açık bir ekonomide, büyüme teorilerinin öngördüğü yurtiçi tasarruf ve yatırım arasındaki güçlü bağ ortadan kalkabilir; çünkü yurt içi tasarruflar, getirisi daha yüksek olan her yere transfer edilebilir, bu durumda yatırım faaliyetlerinin yurtiçi tasarruflarla finanse edilmesi gerekmekte ve dolayısıyla aralarındaki ilişki bir ekonominin uluslararası sermaye hareketlerine açıklık derecesine bağlı olmaktadır (Erden, 2005: 96).

Tasarruf-yatırım arasındaki eşitlik, klasik iktisatçılar kadar Keynes tarafından da gelir, çıktı ve istihdam dengesinin temel koşulu olarak kabul edilmektedir.

Klasik ekonomik görüşe göre, tasarruf-yatırım eşitliği, tam istihdam denge noktasında esnek faiz mekanizması tarafından sağlanmaktadır. Herhangi bir zamanda tasarruf yatırımdan daha fazlaysa (azsa), faiz oranındaki bir azalış (artış) yatırımda bir artışa (azalışa) ve tasarruf içinde yatırıma eşit olana kadar tasarrufta azalışa (artışa) neden olmaktadır.

Tasarruf yatırımları aşma eğiliminde olduğunda, faiz oranı tasarrufları caydırmak ve yatırımı teşvik etmek için düşer. Benzer şekilde, yatırım tasarrufu aştığında ise, faiz oranı, tasarrufu artırmak ve yatırımı caydırmak için yükselir. Böylece, tasarruf ve yatırım arasındaki dengesizlik faiz oranındaki değişikliklerle ayarlanır (Miller,1956: 313).

Keynes (1936), tasarrufların gelir ve tüketim arasındaki farkı temsil ettiğini, yatırımların ise tüketim mallarının alınması haricindeki harcamalar olduğunu öne sürmüştür. Keynes'in bu tanımlaması tasarruf-yatırım eşitliğinin, klasiklerin ifade ettiği faiz oranı tarafından değil, gelirdeki değişikliklerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır (Pavelescu, 2009: 3). Yatırım, tasarrufları aştığında, çarpan mekanizması ile toplam geliri ve gelir de tasarrufları yatırıma eşit olacak şekilde artırmaktadır. Ayrıca, tasarruf-yatırım eşitliği dengesi, klasik görüşün belirttiği tam istihdam düzeyinde değil, herhangi bir istihdam düzeyinde ve genellikle tam istihdam seviyesinin altındadır (Miller,1956: 316).

Keynes'e göre tasarruf-yatırım eşitliği (Keynes, 1936: 37) aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$\text{Gelir (Y)} = \text{Çıktı Değeri (O)} = \text{Tüketim (C)} + \text{Yatırım (I)}$$

$$\text{Tasarruf (S)} = \text{Gelir (Y)} - \text{Tüketim (C)}$$

$$\text{Yatırım (I)} = \text{Çıktı Değeri (O)} - \text{Tüketim (C)}$$

Son iki denklem birlikte düşünüldüğünde aşağıdaki ifade yazılabilir:

$$\text{Tasarruf (S)} = \text{Yatırım (I)}$$

Bir ülkenin geliri tüketim mal ve hizmetlerinin değeri ile sermaye mallarının değerinden oluşmaktadır. Tasarruf gelirin tüketimi aşan kısmı olarak, yatırım da bir dönemde sermaye stokuna yapılan net ilave olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle, bu ilave, belirli bir dönemde tüketilmeyen çıktıyı temsil etmektedir. Dolayısıyla cari dönemde tüketilmeyen çıktı, reel olarak

mevcut yatırım olmaktadır. Bu nedenle, parasal olarak cari yatırım (ve tasarruf) cari çıktının tüketilmeyen kısmının değerine eşittir. Keynes'e göre, gelir mevcut çıktının değerine eşit olduğu için tasarruf ve yatırım birbirine eşit olmaktadır.

Keynes'in tasarruf-yatırım eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$(Y_t) = (C_t) + (I_t) \quad (1)$$

$$(S_t) = (Y_t) - (C_t) \quad (2)$$

$$(C_t) + (I_t) = (S_t) + (C_t) \quad (3)$$

Keynes, cari dönemdeki geliri (Y_t) cari tüketim (C_t) artı cari yatırıma (I_t) eşit olarak tanımlarken, cari dönemdeki tasarrufu (S_t) ise, cari gelirin cari tüketimi aşan kısmı olarak tanımlamıştır. (2) ve (3) numaralı denklemden aşağıdaki ifade elde edilir:

$$(I_t) = (S_t) \quad (4)$$

Dolayısıyla, Keynes'e göre, tasarruf ve yatırım özdeş ve her zaman eşittir.

Bir ülkenin geliri tüketim mal ve hizmetlerinin değeri ile sermaye mallarının değerinden oluşmaktadır. Gelirin bir kısmı tüketilirken bir kısmı tasarruf edilmekte ve tasarruf-yatırım arasındaki eşitlik gelirdeki değişikliklerle sağlanmaktadır. Yatırım tasarrufu aştığında, toplam talep artar ve gelir seviyesi yükselerek tasarrufları yatırıma eşit oluncaya kadar artırır. Benzer şekilde, tasarruf yatırımı aşarsa, toplam talep azalır ve gelir seviyesi düşerek tasarrufları yatırıma eşit olana kadar azaltır.

Keynes'e göre, yatırım gelir düzeyine değil, nüfus artışı, bölgesel genişleme, teknolojinin ilerlemesi ve en fazlada yatırımcıların beklentileri gibi dinamik faktörlere bağlı olduğu için, gelirden değişikliklere neden olan yatırımdaki dalgalanmalardır ve bu da tasarruf-yatırım eşitliğini beraberinde getirmektedir. Gelir seviyelerindeki tasarruf miktarları eşdeğer miktarda yatırımla dengelenmedikçe, bir ekonomide değişen gelir seviyeleri sürdürülememekte ve denge gelir seviyesinin, tasarrufun gerçek yatırım miktarına eşit olduğu yerde gerçekleştiğini vurgulamaktadır (Martin, 2003:6).

Keynes'e göre, tasarruf kısa dönemde sabit kalmakta ve bu nedenle, ekonomideki dalgalanmalar büyük ölçüde yatırımlardan kaynaklanmaktadır. Yatırımdaki bir artış gelir, çıktı, istihdam ve fiyatlarda artışa ve yatırımdaki azalma gelir, çıktı, istihdam ve fiyatlarda düşüşe neden olabilmektedir (Keynes, 1936: 32).

Keynes'in tasarruf-yatırım eşitliğini mümkün kılan tasarruf tanımının basitlik avantajına sahip olmakla beraber yeterli olup olmadığı konusunda bazı şüpheler ortaya çıkmıştır. Keynes'in tanımının yetersizliğinin, zaman gecikmelerini hesaba katmamasından kaynaklandığı ve dolayısıyla nedensel analiz için kullanılamayacağı söylenmektedir. Bu tür bir analiz için, Robertson (1933) tarafından önerilen tasarruf tanımının veya İsveçli ekonomistler Lindahl, Myrdal, Ohlin ve Lundberg tarafından ortaya konan planlanan (ex-ante) ve gerçekleşen (ex-post) tasarruf arasındaki ayrımın daha uygun olduğu söylenmektedir (Lange, 1939: 620).

Robertson (1933), tasarrufu, dönün geliri ile cari tüketim harcaması arasındaki fark olarak tanımlamaktadır:

$$S_t = Y_{t-1} - C_t \quad (5)$$

Burada Y_{t-1} bir önceki yılın geliridir. Cari gelir (Y_t), cari tüketim (C_t) ve cari yatırımdan (I_t) oluşmaktadır. (6) numaralı denklemde Y_{t-1} yalnız bırakıldığında aşağıdaki denklem elde edilir:

$$Y_{t-1} = C_t + S_t \quad (6)$$

$$Y_t = C_t + I_t \quad (7)$$

$$\text{Veya } Y_t - Y_{t-1} = C_t + I_t - (C_t - S_t) \quad (8)$$

Buradan da aşağıdaki ifade yazılabilir:

$$Y_t - Y_{t-1} = I_t + S_t \quad (9)$$

(8) veya (9) nolu denklemlerden görüldüğü gibi, cari yatırımın cari tasarrufa eşit olmaması şartıyla cari gelir bir önceki yılın gelirini aşmaktadır. Sadece cari yatırım cari tasarrufa eşit olduğu zaman, cari gelir dönün gelirine eşit olmaktadır. Cari gelir dönün gelirine eşit olamayacağından, tasarruf ve yatırımın mutlaka eşit olması gerekmemektedir.

İsveçli ekonomistler Ohlin, Lindahl, Wicksellian ve Myrdal, tasarruf ve yatırımı ex ante ve ex post anlamda tanımlamışlardır. Ex ante büyüklükler tahmin edilen veya planlanan, ex post büyüklükler fiili veya gerçekleşen anlamına gelmektedir. Bu nedenle, ex ante tasarruf ve yatırım, ekonomik aktörlerin farklı gelir seviyelerinde yapmayı planladıkları tasarruf ve yatırımı ifade etmekte ve tasarruf miktarı tasarruf eğilimi tarafından, yatırım miktarı ise sermayenin marjinal verimliliği ve faiz oranı tarafından belirlenmektedir Gerçekleşen tasarruf, planlanan ve planlanmayan tasarrufların toplamından, gerçekleşen yatırım ise planlı ve plansız yatırımların toplamından oluşmakta ve stok değişimleri sonucunda her zaman biri birine eşittir. (Yılmaz, 1993:40; Bar, 2015: 110).

Hane halkları gelecekteki belirsizlikten korunmak için tasarruf yaparken işletmeler yatırımları kâr amacıyla gerçekleştirdiklerinden, tasarruf sahipleri ve yatırımcılar farklı önceliklere sahiptir. Bu nedenle, planlanan tasarruf ve yatırım her zaman birbirine eşit olmamakla birlikte sadece denge noktasında gelir düzeyindeki değişim mekanizması aracılığıyla eşitlenir. Gelir düzeyindeki değişim mekanizmasının işleyişi şöyledir: cari bir yılda planlanan yatırım planlanan tasarruftan daha büyük olduğunda gelir düzeyi yükselir ve daha fazla tasarruf edilir ve bu nedenle planlanan tasarruf planlanan yatırıma eşit olur. Diğer taraftan, cari bir dönemde planlanan tasarruf planlanan yatırımdan daha büyük olduğunda, gelir düzeyi düşecek ve daha az tasarruf edilecek ve bu nedenle planlanan tasarruf planlanan yatırıma eşit olacaktır. Böylece, gelir düzeyindeki değişikliklerle planlı tasarruf ve yatırım birbirine eşit, gelir ve istihdam düzeyinde değişme eğiliminin olmadığı bir dengeye ulaşmaktadır (Gnos, 2002: 5).

2.4.2. Tasarruf Türleri

Tasarruf; tasarrufu gerçekleştirenler, tasarrufun kaynağı ve yapılış şekli bakımından türlere ayrılmaktadır. Literatürde en fazla karşılaşılan türleri bu bölümde açıklanmaktadır.

2.4.2.1. Yurt İçi (İç) Tasarruf- Yurt Dışı (Dış) Tasarruf

Yurt içi tasarruflar, bir ülkedeki özel sektör tasarrufu ve kamu sektörü tasarruflarının toplamından oluşmaktadır. Yurt içi tasarrufların kaynağı; hane halklarının harcanabilir gelirlerinden yaptıkları tasarruflar, kamu tasarrufları ve şirket tasarruflarıdır. Hane halkı tasarrufları ile şirket tasarruflarının toplamı özel tasarrufları oluştururken şirket tasarrufları ise, dağıtılmamış şirket karlarının yatırımlara dönüştürülmesiyle gerçekleşmektedir (Tapşın, 2011:4). Kamu tasarrufları kamu bütçesinin fazla vermesi sonucu oluşmakta ve yurtdışında gerçekleştirilen bu tasarruflar kalkınmanın da iç finansman kaynaklarını oluşturmaktadır (Taban ve Kar, 2015: 175). Bu sebeple yurtiçi tasarruflar, yatırımlarını finanse etmek için sınırlı gelirleri olan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Diğer bir ifadeyle, bir ekonominin istikrarlı bir şekilde büyümesinde önemli bir role sahip olan yatırımların gerçekleştirilmesi, yurt içi tasarruflara bağlıdır. Söz konusu tasarruflar yetersiz olduğunda ise ya yatırımlardan vazgeçmek ya da yurtdışı tasarruflara başvurmak gerekmektedir (Bekar ve Terzi, 2017:61). Yurt içi tasarrufların, yatırımlar için yetersiz kaldığı ülkelerde yurtdışı finansmana başvurulması ekonomiyi dış şoklara karşı daha kırılgan hale getirebilmektedir. Yurtdışı tasarruflar, yabancı özel sermaye yatırımları ile dış yardımlardan

oluşmakta ve kısa ya da uzun vadeli yabancı sermaye şeklinde ülkeye gelmektedir (Şengür,2015:7, Karagöl ve Özcan, 2014:7).

Portföy yatırımları şeklinde ülkeye gelen kısa vadeli sermaye akımlarına dayalı dış tasarrufların volatilitesi yüksektir ve bu kaynaklar konjonktüre bağlı olarak ülkeyi terk etme riski taşımaktadır (Karagöl ve Özcan,2014:9). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları şeklinde ülkeye gelen uzun vadeli sermaye akımlarına dayalı dış tasarruflar ise, ölçek ekonomileriyle birlikte teknolojinin gelişimine destek olduğu ve iç tasarrufların yatırıma dönüşmesini kolaylaştırdığı söylenmektedir (Tapşın, 2011:7).

Diğer bir ifadeyle, kalkınma çabasına giren ülkeler sermaye birikimini gerçekleştirirler bile, sermayenin etkin bir şekilde yatırımlara aktarılmasında ve üretim teknolojisinin uygulanmasında dış finansmana ihtiyaç duymaktadır.

2.4.2.2. Özel Tasarruf- Kamusal Tasarruf

Özel tasarruflar, hane halkı tasarrufları ve şirket tasarruflarından oluşmakta ve bir ülke ekonomisinde kamu dışındaki diğer aktörlerin isteyerek ve yasa gereği yapmış olduğu tasarrufların toplamından oluşmaktadır (Şengür ve Taban, 2016:32). Özel tasarruflar başka bir tanıma göre harcanabilir gelirden, tüketim harcamalarının çıkarılması ile elde edilmektedir (TCMB, 2015:2). Bu sebeple özel tasarrufların, tüketim harcamaları değişmediğinde, harcanabilir gelirin artması veya vergi oranlarının düşmesi ile arttığını ifade edilebilmektedir.

Hane halkı tasarrufları, özellikle orta ve düşük gelirli ülkelerde tasarrufların içinde önemli bir paya sahip olup, bireysel tasarruflardan oluşmakta ve gelirlerinin tüketilmeyen kısmı olarak tanımlanmaktadır. Hane halkı tasarruflarının arttırılması ve etkin bir şekilde kullanılması kalkınmayı hızlandırmak için oldukça önem arz etmektedir (Çakmak, 2006, 8). Hane halkları elde etmiş oldukları gelirin değerini kaybetmemesi ve devamlı bir gelir elde edebilmek için tasarruf yapabilmektedir. Hane halklarının tasarruflarını ise; sosyo ekonomik durum, gelir ve eğitim seviyesi gibi kişisel, çevresel ve finansal faktörlerden etkilenmektedir. Özel tasarruflar içinde yer alan şirket tasarrufları ise şirketlerin vergi sonrası dağıtılmayan karlarına eşittir (Öcal, 2018:14).

Kamu tasarrufları ise kamunun harcanabilir geliri ile giderleri arasındaki farktan oluşmakta ve bu tasarrufun gerçekleşmesi kamunun gelirlerinin giderlerinden fazla olmasına bağlı bulunmaktadır. Kamu tasarrufları, hükümetin yatırım harcamalarını veya gelecekteki tüketimini gerçekleştirmek için kullanılabilmektedir. Kamu harcamalarının eğitim, sağlık, güvenlik ve altyapı gibi hizmetleri gerçekleştirmek için yapıldığı göz önünde bulundurulursa,

gerçekleştirilen harcamaların üretken olmayan alanlara yönlendirilmesi gelecekteki üretim seviyesine olumsuz etki yapabilmektedir (MB, 2015:4).

Kamu giderleri, kamu gelirlerinden daha yüksek olan ülkelerde tasarruflar negatif olduğu için bütçe açığı ortaya çıkmaktadır. Hükümetler bu açığı kapatabilmek için vergi ve enflasyon gibi zorunlu tasarruflara ya da yurt dışı tasarruflara başvurabilmektedir (Öcal, 2018:14).

2.4.3. Tasarrufu Belirleyen Faktörler

Herhangi bir ekonomide toplam tasarruf ve yatırım, bir dizi birbirini etkileyen değişkene bağlı olduğu için bu değişkenler arasındaki ilişkilerin anlaşılması, vergi ve sosyal güvenlik sisteminin tasarımından finansal piyasa düzenlemelerine kadar bir dizi politika müdahalesinin oluşturulmasında çok önemli bir ön koşuldur. Tasarruf ve yatırım tercihini anlamak, tasarrufu etkin bir şekilde teşvik eden tasarruf araçlarının tasarlanmasına ve uygulanmasına da yardımcı olmaktadır (Jappelli and Pagano, 1997: 4).

2.4.3.1. Kamu Tasarrufları

Barro (1988), kamu tasarrufundaki bir düşüşün, yani bütçe açığının, özel tasarrufta dengeleyici bir artışa yol açarak toplam yurt içi tasarrufta bir değişiklik yaratmadığını belirtmektedir. Ricardocu Denklik olarak ifade edilen bu teoriye göre, vergileri azaltarak ekonomik birimlere aktarılan paralar beklendiği şekilde piyasaya harcama olarak çıkmamaktadır. Bütçe açıklarının yüksek olması sebebiyle, özel tasarruf sahipleri gelecekte bir noktada yüksek kamu açıklarının finansmanı için daha yüksek vergi ödemeleri yapmalarının gerekeceğini bilmektedir. Vergilerin bugün veya gelecekte ödenmesi arasında bir fark olmadığını düşünmektedirler. Bu sebeple hane halkları gelecekteki tüketim seviyelerini korumak için mevcut tasarruflarını artırabilir veya cari tüketimleri azaltabilirler. Bu ilişkiden dolayı, kamu bütçe dengesi ile özel tasarruflar arasında negatif ve bire bir ilişki beklenmektedir (Loayza vd., 2000: 403).

Fakat yapılan birçok çalışmada Ricardocu Denklik Teorisinde ifade edildiği gibi kamu tasarrufları ile özel tasarruflar arasında bire bir ilişkinin olmadığı fakat negatif ve güçlü bir ilişkinin var olduğu farklı ülkeler için yapılan ampirik çalışmalarla ortaya koyulmuştur. (Corbo ve Schmidt-Hebbel, 1991; Edwards,1995; Masson vd. 1998; Loayza vd.,2000; Yaraşır ve Yılmaz, 2011).

Ayrıca kamu açığındaki bir artışın, kamu harcamalarındaki bir artıştan mı yoksa vergilendirme düzeyindeki bir azalmadan mı kaynaklandığına bağlı olarak özel tasarruf

üzerinde farklı etkilere sahip olabileceğini belirtmektedir. Kamu harcama düzeyindeki bir artış, özel sektöre sağlanan kaynak miktarını düşürebilmekte ve bu nedenle özel tasarruf düzeyi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilmektedir (Masson vd.,1998: 484). Yurt dışı tasarrufları temsil etmesi için kullandığı cari işlemler açığıyla özel tasarruflar arasında negatif bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla yurt dışı tasarrufların özel tasarrufları dışlayacağını belirtmiştir (Loayza and Shankar 2000: 395).

Ekonomideki düşüş sırasında, hükümet vergi gelirinin daha yavaş arttığını veya ticari faaliyet seviyesi düştükçe vergi gelirlerinin azalabileceğini belirtmektedir. Toplam iç talebi artırmayı amaçlayan harcama politikaları veya yerel ekonomiye yardımcı olmak için sosyal harcamalardaki artış nedeniyle kamu harcamaları aynı anda daha hızlı artabilir. Bu nedenle, ekonomideki düşüş sırasında özel tasarruf artarken, kamu tasarruflarının düştüğü görülebilmektedir. Diğer taraftan, ekonomideki yükseliş sırasında, vergi gelirlerinin seviyesi yükseldiğinden ve devlet harcamaları GSYH'deki büyümeye bağlı olarak yavaşladığından kamu tasarrufu artabilmektedir (Prinsloo, 2000: 10).

2.4.3.2. Gelir ve Büyüme Etkisi

Ampirik kanıtlar, daha yüksek gelir seviyelerine sahip ülkelerin daha yüksek bir özel tasarruf oranına sahip olma eğiliminde olduğunu desteklemektedir (Edwards, 1996; Thimann and Dayal-Ghulati, 1997; Masson vd., 1998; Perry ve Morris, 2005; Fasoranti, 2007; Hasnain vd., 2006; Newman vd, 2008).

Ömür boyu gelir hipotezini takiben, gelir ya da GSYH büyümesinin özel tasarruf üzerinde olumlu bir etkisi olması beklenmektedir. Bir ekonomi genişlerken, çalışanların tasarruf seviyesi emeklilere göre artacak ve bu da yurt içi tasarrufta artışa sebep olabilmektedir.

Çalışan nüfusun bir kısmı için gelir arttıkça özel tasarruflar da artmaktadır ve kişi başına düşen gelir arttıkça, aktif çalışanların ömür boyu varlıkları emeklilere göre artacak ve gelirlerinin daha büyük bir bölümünü tasarruf edecekleri için yurt içi tasarruf oranlarında artış yaşanacaktır. Benzer şekilde gelirlerdeki büyüme de tasarrufları arttırmaktadır (Modigliani 1970: 198).

Buna karşılık, Bosworth (1993), ters yönde hareket eden bir etkinin de olabileceğini ifade etmektedir. Sürekli gelir hipotezi, genişleyen bir ekonomide, aktif çalışanların gelecekte daha yüksek geliri öngörerek mevcut tüketimlerini artırma eğiliminde olduklarını ve bu sebeple tasarruflarının azalacağını belirtmektedir (Edwards, 1996: 22). Belirli bir gelir eşiğinden sonra, toplam gelirin artmaya devam etmesi durumunda tasarruflar üzerinde azaltıcı bir etkisi ortaya

çıkmaktadır. Ayrıca tüketim alışkanlıkları değiştiğinde, gelir artışı tüketimi artırarak tasarrufların azalmasına neden olabilmektedir (Masson vd., 1998: 486).

Diğer bir ifadeyle, tüketicilerin borçlanma kısıtının olması, asgari geçim düzeyindeki tüketiciler ve geleceğe dair daha yüksek gelir beklentilerinin olması durumlarında gelirdeki artış tüketim eğilimini artırabildiğinden tasarruf eğiliminin azalmasına sebep olabilmektedir (Şengür, 2015:34).

Tasarruflar için genel etkinin gelir arttıkça muhtemelen azalması ve hatta yatırım fırsatlarının ve büyümenin nispeten daha düşük olduğu zengin ülkeler için ise negatif hale gelmesi beklenmektedir (Reinhart vd.,1995:40). Ancak tüketim teorileri, gelir artışının tasarruflar üzerindeki etkisine ilişkin farklı beklentilere sahiptir ve bu nedenle, bu etkinin ne olacağı daha çok ampirik bir sorun olarak görülmektedir (Matur vd.2012:106).

2.4.3.3. Demografik Faktörler

Tasarruf davranışını analiz etmek için kullanılan demografik faktörler nüfusun yaş yapısı ve kentleşme derecesini içermektedir

Tobin (1968), yurt içi tasarruf oranının hızlı nüfus artışına paralel olarak artış gösterdiğini ifade etmiştir. Çünkü hızlı nüfus artışı, yaşlı nüfus grubundan ziyade üretken nüfus grubunda daha fazla artış yaratacak ve bu sayede de gelir artışı olacağı önermesine dayanmaktadır. Hane halklarının aktif çalışma dışındaki çok genç veya yaşlı olduğu dönemlerde, diğer bir ifadeyle 15 yaş altı ve 65 yaş üstü dönemlerinde tasarruf düzeyleri negatiftir. Buna karşılık, ekonomide aktif nüfusun aktif olmayan nüfusa oranla daha hızlı artması toplam tasarrufları artıracaktır.

1964 yılında Leff tarafından yapılan çalışmada, nüfus artışının veya ilgili demografik faktörlerin toplam tasarrufu etkilediğini iki şekilde gösterilmektedir. Hane halkı düzeyinde, doğurganlığın azalması daha az tüketime ve daha yüksek tasarruflara yol açabilmektedir. Aynı zamanda, doğurganlığın azalmasına eşlik eden yaşlanan nüfus, daha düşük tasarruf oranlarına sahip olan yaşlı hane halklarının göreceli sayısını artırabilmektedir. Bağımlılık etkisi olarak adlandırılan ilk etki, hızlı nüfus artışının tasarrufları caydırdığını ima edebilmektedir. İkinci etki, büyüme hızı etkisi, hızlı nüfus artışının tasarrufu teşvik ettiğini ima edebilmektedir. Hangi etkinin baskın olduğuna bağlı olarak, toplam tasarruf, nüfus artış hızı ile olumlu veya olumsuz olarak ilişkilendirilebilir. Buna göre, nüfusun büyük bir kısmı çalışma çağında ise, ekonominin yüksek bir özel tasarruf oranına sahip olması gerekmektedir. Bu, gelecekteki emeklilik yılları için tasarruf etme ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Tersine, nüfus emeklilik yaşına geldiğinde

ise düşük bir özel tasarruf oranı yaşanmaktadır. Bunun nedeni ise emeklilikte, bireylerin gelirlerinin daha büyük bir kısmını tüketmeleri ve önceki tüketim kalıplarını sürdürmeye çalışarak tasarruf gerçekleştirememeleridir (Mason, 1988:124).

Soyoung ve Jong'ın 2008 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada ise, nüfusun yaş yapısındaki değişikliğin özel tasarruflar ve devlet tasarrufları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirterek bağımlılık oranı ne kadar yüksek olursa devlet tasarrufları üzerindeki olumsuz etkinin özel tasarruflarda ki olumsuz etkiden daha büyük olacağı gösterilmiştir

1982 yılında Fry ve Mason tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise daha yüksek bir gelir artışı hızında, genç aileler orta yaşlı ailelerden daha fazla ömür boyu kaynağa sahip olabileceklerini ifade edilmiştir. Bu nedenle tasarruf yüzdeleri daha küçük ayrıca da çocukların tasarruf oranı üzerindeki olumsuz etkileri daha büyük olabilmektedir. Yazarlar bu durumu etkileşim etkisi olarak adlandırmaktadır.

2007 yılında Liv ve arkadaşları 1960-2004 dönemi için iki yüz ülkede yaşam beklentisi, nüfus artışı ve nüfus demografisinin tasarruf, yatırım ve kişi başına düşen üretim artışı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlar, yaşam beklentisindeki artışın tasarruf, yatırım ve gelir artışındaki büyümeye olumlu katkıda bulunduğunu ve yaşlanan nüfusun tasarruf, yatırım ve gelir artış oranını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Modigliani ve Cao (2004) ise yaş grubu yapısı veya özellikle bağımlılık grubunun tasarruf üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını ifade etmişlerdir.

Diğer bir demografik faktör ise tasarrufları farklı yönlerden etkileyen kentleşmedir. Kentlerde, kırsal bölgelere göre daha çok tüketim imkanı olduğundan kentleşmedeki artış tasarrufu azaltmakta ve bununla birlikte kırsal bölgelerde gelir belirsizliğinin daha fazla olması sebebiyle belirsizliği telafi edecek ihtiyati tasarrufun kırsal bölgelerde daha fazla olması beklenmektedir (Aksoy,2016:16).

Ayrıca, kentleşme oranı ile özel tasarruf arasındaki negatif ilişki, “çoğunlukla tarımsal gelirlerinin yüksek belirsizliğini ortadan kaldıracak araçlardan” yoksun oldukları için kırsal kesimde yaşayanların gelirlerinin daha fazla tasarruf etme eğiliminde olmaları anlamında ihtiyati bir tasarruf nedenini yansıtmaktadır (Loayza vd., 2000a: 174)

2.4.3.4. Finansal Serbestleşme

Finansal serbestleşme ile tasarruf ilişkisini inceleyen çalışmalar, finansal serbestleşmenin farklı göstergelerini kullanmıştır (Bayoumi, 1993; Masson vd., 1998; Aron and Muellbauer, 2000; Loayza vd., 2000b; Harjes and Ricci, 2005; Schrooten and Stephan, 2005).

Fakat en çok kullanılan değişkenler M2 para arzının ve toplam ödenmemiş tüketici kredilerinin GSYH'ya oranıdır. Tüketimin gelirden sapmalarını finanse etmek için tüketici kredisi kullanıldığından, toplam ödenmemiş tüketici kredilerinin GSYH'ya oranı kullanılmaktadır (Bayoumi, 1993: 1435). M2'nin GSYH'ya oranını, finans sektörünün derinliği ve karmaşıklığı için bir temsil olarak alınırsa, pozitif bir katsayı beklenmektedir; fakat ülkelerin bir borçlanma kısıtlamasıyla karşılaşma derecesinin bir ölçüsü olarak alındığında etkisi belirsizdir (Edwards 1996: 33).

Finansal serbestleşmenin banka kredisine erişimi iyileştirdiği ve dolayısıyla tasarruf seviyesinde bir azalmaya yol açtığı da ifade edilmektedir. Bununla birlikte, finansal gelişme ilerledikçe ve bankacılık ürün ve hizmetleri daha erişilebilir ve daha yaygın hale geldikçe, özel tasarruf üzerindeki uzun vadeli etki belirsiz olabilmektedir. Çünkü hem artan tasarruf hem de artan borçlanma fırsatları ortaya çıkacaktır (Harjes and Ricci, 2005: 60).

Finansal serbestleşme, ilk olarak tasarruf için daha fazla kaynak sağlayabilir ve böylece ülkedeki tasarruf miktarı artabilmektedir. Veya bireylere banka kredisine daha fazla erişim imkânı vererek banka erişim düzeyini artırabilmektedir. Finans sektörü geliştikçe, ekonomideki aktörlerin karşılaştığı likidite ve borçlanma kısıtları gevşer (Matu,2012:106). Bu durum, bankaların bireylere daha özgürce kredi vermesine izin veren finans sektöründeki önemli düzenleyici değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Bunun özel tasarruf düzeyi üzerinde olumsuz bir etkisi olabilmektedir (Masson vd., 1998: 486). Finansal serbestleşme bu iki durumdan hangisini içerirse içersin tasarrufun faiz oranlarına olan duyarlılığını artırma eğiliminde olacaktır. İki durumdan hangisinin baskın olduğuna bağlı olarak özel tasarruf üzerindeki uzun vadeli etkisi belirsizdir çünkü hem artan tasarruf hem de artan borçlanma fırsatını ortaya çıkarmaktadır (Harjes and Ricci, 2005: 60).

Özellikle, yerli bankacılık ve finans sektörünün güçlendirilmesiyle birlikte gerçekleşen finansal serbestleşme, finansal kurumların aracılık işlevleri açısından rolünün verimliliğini artırmaktadır. Dolayısıyla daha fazla ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu için gelişmekte olan ülkelerde kritik öneme sahip olan yatırımların etkinliğini artırmaktadır. Bu nedenle, “çoğunlukla daha hızlı gelir artışı sayesinde, finansal serbestleşme uzun vadede özel tasarruf oranlarını artırmaktadır” (Loayza vd.2000: 405). Diğer taraftan Aron ve Muellbauer (2000b), Güney Afrika'daki finansal serbestleşmenin şirket ve hane halkı tasarruflarını zıt yönlerde hareket etmesine neden olduğunu ortaya koymuşlardır. Finansal serbestleşmenin hane halkı tasarruf düzeyini şirket tasarruf düzeyini artırdığından çok daha fazla azalttığı ifade etmişlerdir.

Finansal serbestleşmenin, 1980'lerin başından beri hane halklarının borç düzeylerini gelire oranla önemli ölçüde artırdığını belirtmişlerdir (Aron ve Muellbauer, 2000b: 512).

2.4.3.5. Enflasyon Oranı

Enflasyon, makroekonomik belirsizliğin bir ölçütü olarak birçok ampirik çalışmada kullanılmıştır (Carroll and Summers, 1987; Kessler vd., 1993; Edwards, 1996; Loayza vd., 2000; Hussein and Thirlwall, 1999; Schrooten and Stephan, 2005). Makroekonomik belirsizliğin bir göstergesi olan enflasyon, özel tasarruf üzerinde önemli bir olumlu etki göstermektedir ki bu da bireylerin, belirsizlik dönemlerinde ihtiyati amaçlar için gelirlerinin daha büyük bir kısmını biriktirmeyi tercih ettiklerini göstermektedir (Loayza vd., 2000:402).

Masson vd. (1998), enflasyon oranının tasarruflar üzerindeki etkilerinin çift taraflı olabileceğini, yani tasarrufları olumlu ve olumsuz etkileyebileceğini varsaymaktadır. Olumlu olarak, hane halkı belirsizlik dönemlerinde ihtiyati amaçlar için gelirlerinin daha büyük bir bölümünü tasarruf etmeyi tercih edebilirken, olumsuz olarak da tüketime tahsis edilecek kaynak artışlarına neden olabileceğini ifade etmiştir. Enflasyon artışı, nominal faiz oranında artışlara yol açarak hane halkı gelirinin ve tasarrufunun artmasıyla sonuçlanabilmektedir (Masson vd. 1998: 488). Hussein ve Thirlwall'a (1999) göre enflasyon, para vergisi olarak algılanmaktadır çünkü tasarruf sahipleri, servet seviyelerini korumak istedikleri için artış beklentisiyle tasarruflarını artırmaktadır. Literatürde farklı ülkeler için tasarruf ile enflasyon arasında pozitif ilişki ortaya koyan çalışmalar olduğu gibi (Kessler vd.,1993 Morande 1998; Loayza vd.,2000; Er vd. 2014; Taye 2017) enflasyonun belirsizliği artırdığı, piyasaların yeterince gelişmemesi, zaman maliyeti gibi sebeplerle negatif ilişki olduğunu öne süren çalışmalarda bulunmaktadır (Edwards 1996; Motley, 1998; Çağlayan 2006). Enflasyon ve tasarruf arasındaki ilişkinin yönü hakkında ampirik literatür sonuçları bir fikir birliğinin olmadığı göstermektedir.

2.4.3.6. Yurt Dışı Tasarruflar

Yurt dışı tasarrufu temsilen birçok çalışmada cari işlemler açığı kullanılmıştır (Masson vd., 1998; Loayza vd., 2000; Loayza and Shankar 2000; Schrooten and Stephan, 2005, Düzgün,2009).

Yurt dışı tasarruflar, yurt içi tasarrufları destekleyerek yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasındaki kaynak açığını kapatabilmektedir (Muradoğlu ve Taşkın, 1996: 142). Dolayısıyla yurt dışı tasarrufların yurt içi tasarrufları ikame edebildiği ülkelerde, cari işlemler açığı yabancı kaynak kullanımının bir fonksiyonu olarak düşünülebilmektedir (Bedir vd., 2017: 267). Buna dayanarak yurt dışı tasarrufların özel tüketimi dolayısıyla da özel tasarrufları

etkilediği belirtilmektedir (Corbo and Schmidt-Hebbel, 1991: 99). Yurt dışı tasarruflardaki artışa hem bugün hem de gelecekte daha fazla tüketerek tepki vermek rasyonel bir ekonomik davranıştır (Fry,1980: 317). Cari işlemler açığı ile özel tasarruf arasında negatif bir ilişki beklenmektedir (Corbo and Schmidt-Hebbel 1991, Edwards 1996, Masson vd. 1998, Morande 1998). Ancak, toplam yurt içi tasarrufları etkilemesi beklenen yurt dışı tasarruflar, hane halkı tasarrufları için önemli bir karar parametresi olmamalıdır (Muradoğlu ve Taşkın,1996: 142). Fakat şirket tasarrufları söz konusu olduğunda yurt dışı tasarruflar mükemmel bir ikame olabilmektedir (Agosin,2001: 511).

Gelişmekte olan ülkelerde sıklıkla olduğu gibi dış borçlanma rasyonelleştiğinde, yurt dışı tasarruf, yurt içi tasarrufun potansiyel dışsal bir belirleyicisi haline gelmektedir (Masson vd. 1998:488). Bazı ampirik çalışmalar, yurt içi tasarruf ile yurt dışı tasarruf arasındaki bu olumsuz ilişkiyi desteklemektedir (Fry 1980; Giovannini 1985; Schmidt-Hebbel vd.,1992)

2.4.3.7. Reel Faiz Oranı

McKinnon (1973) ve Shaw (1973)'a göre, gelişmekte olan ülkelerde reel faiz oranlarının artması, tasarrufları teşvik ederek yerli yatırımcılara sağlanan kredi arzını artıracak ve bu da ekonominin hızla büyümesine yardımcı olabilmektedir. Vergi sonrası reel faiz oranındaki bir artış, birikmiş tasarrufların getiri oranında artışa neden olacak ve bu da cari tüketimin fırsat maliyetini artırabilmektedir. Bu nedenle, reel faiz oranı yükseldikçe hane halkı tasarrufu artış gösterebilmektedir. Diğer bir ifade ile tüketimin azaltılması veya ertelenmesi tasarruflar üzerinde pozitif bir etki ortaya çıkarabilmektedir (ikame etkisi). Bununla birlikte, “bu daha yüksek tasarruf getirisinden beklenen gelecekteki gelir, mevcut tüketimi teşvik edebilir” bu sebeple tasarruflar üzerinde negatif bir etki gösterebilmektedir (gelir etkisi) (Prinsloo,2000: 16).

Dolayısıyla teorik açıdan reel faiz oranlarının tasarruflar üzerindeki etkisi, birbirine zıt gelir ve ikame etkileri nedeniyle belirsiz olmaktadır. Bu nedenle, reel faiz oranındaki bir değişikliğin yurt içi tasarruf düzeyi üzerindeki net etkisi önceden kesin olarak belirlenememektedir. Bu sebeple reel faiz oranlarının yurt içi tasarruflar üzerindeki net etkisi gelir ve ikame etkilerinin nispi ağırlığı tarafından belirlenmektedir (Özcan ve Peker, 2018: 183). Ancak gelişmekte olan ülkelerde ikame etkisinin daha baskın olması sebebiyle reel faizler ile tasarrufların pozitif ilişkiye sahip olduğu birçok ampirik çalışmayla ortaya konulmuştur (Gupta 1987; Aron and Muellbauer, 2000; Loayza and Shankar ,2000; Athukorala and Sen, 2004;

Harjes and Ricci 2005; Shrestha and Chowdhury, 2007; Düzgün 2009; Niculescu-Aron and Mihaescu 2012).

2.4.3.8. Ticaret Hadleri Etkisi

Ticaret hadlerinin tanımı genel olarak ihracat fiyat endeksinin ithalat fiyat endeksine oranı şeklinde ifade edilmektedir. (Küçükaksoy ve Çifçi,2014:104). Ticaret hadlerindeki şokların makroekonomik etkilerinin özellikle gelişmekte olan ülkelerde çok önemli olabileceği kabul edilmektedir (Agenor and Aizenman, 2004:321). Ticaret hadlerinin tasarruf üzerindeki etkisinin analizine yapılan ilk katkılar Harberger (1950) ve Laursen ve Metzler'in (1950) tarafından yapılmıştır. Harberger-Laursen-Metzler (HLM) etkisi, tüketim yumuşatmasının bir sonucu olarak ticaret hadlerindeki artışlar ile yurt içi tasarruf arasında pozitif bir ilişki öngörmektedir. HLM etkisine göre dış ticaret hadlerindeki artış yurt içi malların fiyatının yabancı malların fiyatına kıyasla artmasını ifade edip tüketim yumuşatma davranışı yurt içi reel geliri ve dolayısıyla yurt içi tasarrufları da artırdığını göstermektedir (Obstfeld,1981:1, Agenor and Aizenman, 2004:323). Diğer bir ifade ile ticaret hadlerindeki bir iyileşme, tasarrufta bir artışa ve ticaret dengesinde bir iyileşmeye yol açmaktadır. Modern literatür, bu etkiyi zamanlar arası modellere entegre eder ve ticaret hadlerindeki geçici ve kalıcı değişiklikler arasındaki ayrımı vurgulamaktadır. Geçici bir iyileşme, gelirden yalnızca geçici bir değişikliğe neden olduğu için, yüksek tüketimden ziyade daha yüksek tasarrufa yol açacağı belirtilmektedir (Masson vd.1998:487).

Teorik olarak ticaret hadleri ile yurt içi tasarruf arasındaki pozitif ilişkinin ampirik çalışmalarla da kanıtlanacağı beklense de farklı ülke gruplarında, farklı dönemlerde ve ticaret hadlerindeki değişimin geçici veya sürekli olmasına göre etkinin farklı olabildiği görülmektedir (Özkaya, 2018:117). Örneğin Masson vd. (1998) 1971-1993 dönemi için 61 ülke üzerinde yaptığı çalışma, ticaret hadlerinin tasarruflar üzerinde sanayileşmiş ülkelerde pozitif, gelişmekte olan ülkelere ise, negatif etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Matsubayashi (2002) 1975-1996 dönemi için Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri için ticaret hadlerindeki iyileşmenin özel tasarruflarda düşüşe neden olduğunu göstermektedir. Ayrıca Agenor ve Aizenman (2004) 1980-1996 dönemi için Sahra Altı Afrika'nın petrol dışı emtia ihracatçıları için ticaret hadlerini incelemişlerdir. Ticaret hadlerinde kalıcı bir artış olduğunda, bunun tasarruflar üzerinde pozitif bir etkisi olacağı sonucuna varmışlardır. Ancak kalıcı bir düşüş durumunda, yurt içi tasarruflar üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

2.4.3.9. Sosyal Güvenlik

Sosyal güvenlik sistemi aracılığıyla oluşan tasarruflar zorunlu kamusal tasarruflar arasında yer almaktadır. Yaşam döngüsü modeli, sosyal güvenliğin özel tasarruflar üzerindeki etkisinin iki karşıt etkiye bağlı olduğunu göstermektedir: servet değişimi ve teşvik edilmiş emeklilik (Feldstein,1977:175). Bir yandan, bireylere belirli bir miktar toplam tasarruf hedefliyorlarsa, zorunlu sosyal sigortanın başlatılması onları gönüllü tasarruflarını azaltmaya sevk edebilir. Öte yandan, bireylere finansal ihtiyaçlarını ileri yaşlarda düşünmeleri için bir neden sunarak, daha büyük özel tasarruf hesapları oluşturma motivasyonlarını artırabilmektedir (Lehmann-Hasemeyer and Streb,2018:299). Bir bireyin emeklilikte tercih ettiği tüketim seviyesinin zorunlu sosyal sigortanın uygulanmasıyla değişmediği göz önüne alındığında, özel tasarruflarını beklenen emeklilik talepleri miktarında azaltacağını öne sürmektedir. Diğer bir ifade ile zorunlu sosyal sigorta ile yapılan kesintiler, yapılacak olan özel tasarrufların yerine geçebilmektedir (Feldstein, 1980:227). Bu düşüncenin aksine Çağan (1965) ve Katona (1965) zorunlu sosyal sigortaların ve özel tasarrufların, Feldstein (1980)'in ikame görüşü yerine tamamlayıcı olduğunu öne sürmüşlerdir.

Çağan (1965) göre, zorunlu sosyal sigortanın uygulanması, insanlara emeklilikte (veya işle ilgili bir kazadan sonra hasta veya engelli olduğunda) finansal ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmaları için bir neden verebilir ve böylece bireysel tasarruflar oluşturma motivasyonlarını artırabileceğini ifade etmiştir. Katona (1965) ise düşük gelirli bireylerin genellikle birikim yapmadıklarını varsayar çünkü emeklilikte yeterli bir tüketime izin verecek bir birikim seviyesine ulaşmak onlar için çok zor görünmektedir. Bununla birlikte, kısmen işverenler ve kamu sübvansiyonları ile finanse edilen zorunlu sosyal sigortanın uygulamaya konmasından sonra, düşük gelirli bireyler, emeklilikte (ya da iş göremez durumdayken) tüketiminin büyük bir kısmını finanse eden emeklilik ödemeleri almayı bekleyebilir. Bu nedenle, gelecekteki tüketim için ek özel tasarruflar oluşturma motivasyonları artabilmektedir (Aktaran Lehmann-Hasemeyer and Streb,2018:300).

Literatürde farklı ülke grupları ve zamanlarında yapılan ampirik çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde sosyal güvenliğin tasarruflara etkisi konusunda kesin olan bir fikir birliğine ulaşılamadığı görülmektedir.

2.5.4. Tasarrufa Yönelik Yaklaşımlar

Araştırmanın bu kısmında tasarruf teorileri, tüketim teorileri kapmasında ele alınmıştır. Keynes'e göre, bir bireyin ve ayrıca toplumun tüketimini belirleyen faktör mevcut gelir

düzeyidir. Keynes, tüketim teorisini öne sürdüğünden bu yana bu alanda önemli gelişmeler olmuş ve alternatif tüketici davranışı teorileri ortaya çıkmıştır.

2.5.4.1. Mutlak Gelir Hipotezi

Keynes'in mutlak gelir hipotezi, hane halkı tasarruf davranışı üzerine kapsamlı teorik ve ampirik çalışmaların temelini oluşturan, tasarrufun belirleyicileri hakkındaki temel teori olduğu görülmektedir (Pektaş,2017:6). Mutlak gelir hipotezine göre tasarruf, ihtiyaçtan ziyade lüks bir mal olarak kabul edilir ve bu ikisi geleneksel talep teorisini oluşturmaktadır.

Keynes tüketimin makul ölçüde istikrarlı bir fonksiyon olduğunu ve tüketimin çoğunlukla gelire bağlı olduğunu savunur. Gelir arttıkça, daha yavaş bir oranda da olsa tüketim de artacaktır. Sonuç olarak, gelir arttığında, gelirin daha büyük bir kısmı tasarruf edilecektir (Keynes, 1936:66).

“Çünkü bir erkeğin ve ailesinin acil birincil ihtiyaçlarının karşılanması, genellikle, ancak bir rahatlık payı elde edildiğinde etkili bir şekilde hüküm süren birikim güdülerinden daha güçlü bir güdüdür. Bu nedenler, kural olarak, gerçek gelir arttıkça daha büyük bir gelir oranının tasarruf edilmesine yol açacaktır.” (Keynes, 1936:66).

Keynes teorisi, zenginlerin temel tasarruf güdülerinin ve gayrimenkul açısından vasiyetin altını çizmiştir. Modigliani (1986), Keynes'in 6 tasarruf güdüsünü tanımlamıştır:

1. Öngörülemeyen beklenmedik durumlara karşı bir yedek oluşturmak;
2. Gelir ile bireyin ihtiyaçları arasında önceden tahmin edilen bir ilişki sağlamak;
3. Faiz ve sermaye kazancı elde etmek;
4. Giderek artan harcama düzeyinden yararlanma;
5. Açık bir fikir veya belirli bir eylemin kesin niyeti olmasa da bağımsızlık duygusu ve bir şeyler yapma gücünden zevk almak;
6. Bir servet bırakmak;

Keynes, hane halkı tasarrufunun en sistematik belirleyicisinin gelir olduğunu ve düşük gelirli bireylerin tasarruf yapamayacaklarını ifade etmiştir. Keynesyen model, tasarrufun tamamen cari gelir tarafından belirlendiğini, yani kişi başına gelir arttıkça tasarruf oranının arttığını göstermektedir (Liu ve Hu, 2013:363). Yaklaşık bir doğrusal ilişki aşağıda gösterilmiştir:

$$S_t = \alpha + sY_t + \varepsilon, \quad 0 < s < 1, \quad \alpha < 0 \quad (10)$$

Denklem (10) $S_t = t$ dönemindeki gayri safi yurt içi tasarruf düzeyi, $Y_t = t$ dönemindeki gayri safi milli hasıla ve s marjinal tasarruf eğilimi (MPS). MPS, ortalama tasarruf eğilimini (APS) aştığından, APS gelir düzeyiyle birlikte artar. Ayrıca Keynes, Modigliani'ye (1986) göre, hane halkının ortalama tasarruf eğiliminin daha yüksek bir gelir düzeyine ulaştıklarında artacağını öngörmüştür. Bu katkı hem Sürekli Gelir hem de Yaşam Boyu Gelir Hipotezi için önemli bir katkı sağlamıştır.

Kutznet, 1869 ve 1928 yılları arasında, ortalama gelirin bu dönemde çok artmasına rağmen, ABD'de ortalama tasarruf oranının oldukça istikrarlı olduğunu göstermiştir (Kutznet, 1952:507), Bu daha fazla gelirin daha yüksek bir tasarruf oranı anlamına gelmesi gerektiğini söyleyen mutlak gelir hipoteziyle çelişmektedir. Keynesyen tasarruf modelinin genellikle fakir ülkelerin tasarruf davranışını göreceli olarak açıklamada kullanılabileceği düşünülmektedir (Liu ve Hu,2013: 363). Bu bulgular, insanların tüketim davranışlarını açıklamaya çalışan bir dizi yeni teorinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

2.5.4.2. Nispi Gelir Hipotezi

Kutznet'in mutlak gelir hipotezi ile çelişen görüşünün çözümlerinden biri James Duesenberry tarafından önerilen nispi gelir hipotezidir. Duesenberry (1949) geliştirdiği hipotez ile iki önemli açıklama yapmıştır; ilki, bir kişinin tüketimi mutlak gelirine değil, ait olduğu gruptaki insanların (sosyal çevre...vb.) ne kadar tükettiğine yani nispi gelirine bağlı olduğudur. Yani bireyin geliri düştüğünde tüketimini gelirinden daha az oranda düşürmektedir. Bu durumu Duesenberry gösteriş *etkisi* olarak ifade etmiştir ve gelir dağılımının tasarruflar üzerinde belirleyici etkisi olduğunu ortaya koymuştur. İkincisi ise tüketim düzeyinin zamanla geri döndürülemez olduğu yani bir kez belirli bir tüketim düzeyine ve yaşam standardına ulaşıldıktan sonra daha düşük bir tüketim düzeyine geri dönmenin çok zor olduğunu ifade etmiştir. Diğer bir ifadeyle Keynes'in Mutlak Gelir Hipotezi'nde belirttiği gibi tasarrufun sadece cari gelir tarafından belirlenmediğini ayrıca geçmişte kazanılmış en yüksek gelir seviyesine de bağlı olduğunu söylenebilmektedir (Turvey, 1950: 452; Çolak ve Öztürkler, 2012: 3; Kaya, 2018: 5).

Nispi gelir hipotezinin nasıl ölçüleceği ve test edileceği açıkça belirtmemiştir. Zamanında bulunan diğer teorilere kıyasla finansal verilerden daha çok psikolojik yönle odaklanmasından dolayı ve özellikle mikro temelleri olmadığı için iktisatçılar tarafından bu hipoteze pek fazla önem atfetmemişlerdir (Palley, 2010: 53).

2.5.4.3. Zamanlar Arası Tercih Hipotezi

İki dönemli model olarak da adlandırılabilen zamanlar arası tüketim tercihi hipotezi Fisher (1930) tarafından geliştirilmiştir. Fayda maksimizasyonunu amaçlayan bireyin yaşamını bugün ve gelecek olmak üzere iki döneme ayıran hipotezde, eğer bireyler gelecekte gerçekleştirebileceği tüketimi bugün gerçekleştirdiği tüketime tercih ederse, bugün elde etmiş olduğu gelirin bir kısmını tasarruf ederek gelecekteki tüketim için faiz geliri elde etme veya gelecekteki tüketim yerine bugün gerçekleştireceği tüketimi seçerse, borç alarak bugün ki gelirlerinden daha fazla harcama yapma olanağına sahip olacaktır (Okcu, 2008: 20).

Bireyler, verilen faiz oranına göre bugün ile gelecek arasında tüketimlerini ayarlayabilirler. Gelirlerinin tamamını cari dönemde tüketebilir veya gelirin bir kısmını gelecekteki tüketim için saklayabilirler. Ayrıca, aynı oranda borçlanarak bugünün gelirinden daha fazlasını tüketmeyi de seçebilirler (Bilgili ve Bağlıtas, 2015: 2).

Birey dönemler arasındaki tercihlerini yaparken hem bugün hem gelecekteki gelirini bilmekte ve her iki dönemde geçerli olacak tüketim malları fiyatları, borçlanma veya borç verme faiz oranını bildiği varsayılmaktadır. Bu koşullar altında, herhangi bir zaman diliminde elde edilenden daha az veya daha fazla tüketim harcaması yapmak için yalnızca iki neden bulunmaktadır Birincisi, uygun borçlanma ve borç verme zamanlaması ile, gelirleri dönemden döneme büyük ölçüde değişse bile harcamalarını nispeten istikrarlı tutabilmek için harcama akışını düzenlemek ve ikincisi, faiz oranı pozitif ise faiz geliri elde etmek veya faiz oranı negatif ise borçlanma için ödeme almaktır. Bu güdülerin etkisi altında nasıl davranacağı farklı zaman noktalarında tüketime yüklediği görelî faydayla birlikte bütçe kısıtı altında tüketim optimizasyonunu sağlamaktır (Friedman, 1957: 7).

Bireyin zaman tercihi kişiliğine ve içinde bulunduğu ekonomik koşullara göre değişmekte ve böylece birey mevcut gelirini Fisher'e göre ya sabırsızlıkla harcamakta ya da yatırım fırsatlarını değerlendirmektedir (Serim ve Öztürk, 2018: 152).

Bireyler arasındaki sabırsızlık oranındaki farklılıkları açıklamak için beş neden belirlenmiştir: (1) öngörü, (2) özdenetim, (3) alışkanlık, (4) yaşam beklentisi ve (5) gelecek nesillere duyulan sevgi ya da vasiyet güdülerini. Sabırsızlık ve bunun sonucunda ortaya çıkan harcama, yalnızca gelir düzeyine değil, aynı zamanda zaman içindeki dağılımına ve bu gelirle ilişkili belirsizliğe kısacası yoksulluğa da bağlıdır. Yoksulluktan kaynaklanan sabırsızlık bir dereceye kadar haklı ve bir dereceye kadar irrasyonel olarak görülmüştür. Yoksulluk bir insanın hayatının tüm bölümlerine büyük ölçüde baskı yaparak hayatın devamlılığını sürdürmek ve

gelecekle baş edebilmek için gelecekteki gelirden daha çok bugünkü gelirin arzu edilirliliğini arttırmaktadır. Bu nedenle, düşük gelirliiler, kısmen öngörü ve özdenetim eksikliğinden yüksek zaman tercihi oranlarıyla ilişkilendirilme eğilimindedir (Peart, 2000: 179-180).

2.5.4.4. Yaşam Boyu Gelir Hipotezi

Yaşam boyu gelir hipotezi ilk olarak 1954'te Franco Modigliani ve Richard Brumberg ve 1963'te Albert Ando ve Modigliani tarafından mikro temelli bir model geliştirilmiştir. Hipotez, bireylerin tasarruf miktarının mevcut gelire bağlı olmadığını, bunun yerine bir kişinin yaşına ve yaşam noktasına bağlı olduğu varsayılmaktadır. Tasarruf etmenin birincil nedenlerinin, bir kişinin yaşamı boyunca meydana gelen uzun vadeli gelir değişikliklerini, gelir ve ihtiyaçları etkileyen daha keyfi olayları yönetmek olduğu belirtilmektedir. İkinci olarak da emekliliğe ve insanların emekli olduklarında tüketmek ve harcamak için hayatları boyunca nasıl tasarruf ettiklerine odaklanmaktadır (Modigliani and Brumberg, 1954: 32).

Bireylerin yaşamlarının çeşitli aşamalarında tüketme eğilimi ile tasarruf etme eğiliminin farklı olduğunu öne sürmektedir. Bu şekilde, model yapısı, tasarruf modellerinin açıklamasında demografik faktörlerin (yaş) ve gelir artışının kritik etkilerini açıkça aydınlatabilmektedir (Browning and Crossley, 2001: 3).

Beklenen gelirde bir artış olması durumunda, hipoteze göre, cari gelirdeki artışla birlikte, genç bir kişi tüketimini yaşlıdan daha fazla artıracaktır. Bunun nedeni, genç kişinin artan geliri, yaşlı kişiden daha uzun süre almasıdır (Modigliani ve Brumberg, 1954:28). Gençlerin varlık edinmeye odaklanmaları için birçok neden bulunmakta ve bunun da dayanıklı mallar elde etmek ve acil durumlar için kullanılabilecek bir sürü nedeni olduğunu savunmaktadırlar (Modigliani and Brumberg, 1954: 31). Tasarruf elde etmek için sahip olunan güdülerden biri, tüketicinin öngörülemeyen giderleri ve gelirdeki düşüşü karşılamak için tasarruf ettiğini öne süren ihtiyat güdüsüdür. İhtiyati güdü, acil durumlar için tasarruf etmenin yanı sıra beklenmedik fırsatlar için sermayeye sahip olma arzusunu da içermektedir. Tasarruf için başka bir neden ise tercih edilen tüketimin gelire eşleşmemesidir (Modigliani, 1986: 166).

Hipoteze göre, tüketiciler tüketim ve gelire ömür boyu bakmakta ve kaynak kısıtlamalarına tabi olarak ömürleri boyunca tüketimlerinin faydasını maksimize etmek istemektedirler. Tüketim seviyesini sadece mevcut gelire değil mevcut ve beklenen gelecekteki gelire ve cari gelire dayandırıdığını öne sürmektedir. Böylece, bireyler yüksek gelire sahip oldukları, orta yaşlı yıllarda tasarruf eder ve gelirlerinin düşük olduğu emeklilik yıllarında arzu ettikleri tüketim düzeyini sürdürebilmek için varlıkları kullanmaktadırlar (Parker, 2010: 8).

Yaşam boyu gelir bir bütçe kısıtı olarak düşünölmekte ve faydayı maksimize etme çabaları hane halkının tüketim ve tasarruf kararlarını etkilemektedir. Hane halkı bütçe kısıtı, aktif çalışma ömrü üzerinden beklenen gelirinin bugünkü değeri ve varlıkların net değeri temsil etmektedir. Aktif çalışma yıllarında, birey emekliliğe yaklaştıkça, gelir açısından tasarruf etme eğilimi artmaktadır. Emekli olduktan sonra kazanılan gelir sıfır olacak ve birey birikmiş net varlıkları kademeli olarak tüketecektir. Hane halkı gelirinin büyüme eğilimi yaş yapısını takip eder ve emeklilikten sonra özel tasarruflar hızla düşer ve negatif olur (Koski, 2016: 16).

Hipotezde hane halkı tüketiminden tasarruf kararlarını analiz etmek için ampirik çalışmalarda standart bir teorik temel olarak yaygın şekilde kullanılmıştır. Yaşam boyu gelir hipotezinin temel çerçevesi içinde, rasyonel bir bireyin ekonomik hedefi, aşağıdaki dört varsayım göz önüne alındığında tüketimden sağlanan fayda maksimizasyonu sağlanabilmektedir. Bunlar: (1) belirsizlik yok, (2) sermaye piyasası mükemmeldir, (3) reel faiz oranının sıfırdır, (4) miras nedeni yok (Chiang, 2012: 17).

Hipotez bir bütün olarak ekonomi hakkında önemli tahminlere yol açmaktadır. Örneğin yurt içi tasarruflar, milli gelir düzeyine değil de milli gelirin büyüme oranına bağlı olduğu ve ekonomik zenginlik seviyesinin emeklilik süresinin uzunluğu ilişkili olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla toplumların artan sayıdaki yaşlılar için nasıl önlem alması gerektiği ve devlet hizmetinin özel hizmetle nasıl etkileşime girmesi gerektiğini düşünölmesine yardımcı olmaktadır. Çünkü yurt içi tasarrufun önemli belirleyicilerinden biriside nüfusun yapısı olarak görölmektedir (Deaton, 2015: 98-99).

Hipotezin tanıtılmasından sonra birçok iktisatçı hipotezin varsayımlarını ve sonuçlarını test etmiş, eleştiriler ortaya çıkmış ve orijinal hipotezde değişiklikler önerilmiştir. Feldstein (1974) yaşam boyu gelir hipotezinin çok zenginler için uygun olmadığını; Wolff (1981) ise, hipotezin yalnızca konut, dayanıklı tüketim malları ve nakit biçiminde zenginlik biriktiren şehirli, eğitimli olan orta sınıf için geçerli olduğunu öne sürmüştür. Bu argümanların temeli, zenginlerin çalışma hayatına girerken sahip oldukları farklı servet ve gelir kaynaklarına sahip olmaları ile birlikte tasarruf için farklı motivasyonları bulunmaktadır. Ayrıca, fakirlerin istenen tüketim seviyesine ulaşmak için asla yeterince kazanmamaları ve emeklilik sırasında bu tüketim seviyesi için çok daha az servet biriktirmeleridir (Ando and Kennickell, 1985: 42). Ayrıca emeklilikteki tüketimin fazla olması ve miras bırakmama üzerine de eleştiriler olmuştur.

2.5.4.5.Sürekli Gelir Hipotezi

Sürekli gelir hipotezi, Friedman (1957) tarafından uyarlanabilir beklentilere dayanan bir tüketim-tasarruf hipotezidir. Temel varsayım, bireylerin uzun yıllar yaşamayı ve tüm yaşam süresini kapsayan bir ufukta tüketim kararları almayı bekledikleridir (Asiamah, 2017: 63). Bireyler yaşamları boyunca elde etmeyi umdukları kalıcı gelire göre tüketimlerini gerçekleştirmekte ve gelirlerindeki değişimler öngörülebilirse tüketimlerini yumuşatabilmektedirler. Sadece beklenmedik değişiklikler tüketimi etkileyebilir ve sapma miktarı olarak beklentilerinde revizyon yapabilirler (Bilgili ve Bağlıtas, 2015: 2).

Friedman (1957), bireylerin gelirlerindeki aylık dalgalanmalara (kısa vadeli) rağmen, tüketimlerini ortalama veya sürekli gelirlerine (uzun vadeli) göre düşündüklerini varsaymakta bu sebeple kısa vadeli gelirin, bir tüketicinin harcama davranışı üzerinde çok az etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir.

Hipoteze göre geçici ve sürekli olmak üzere iki tür gelir tipi bulunmakta ve sürekli gelir, kişinin hem fiziksel (mülk, stoklar) hem de beşeri (beceriler, bilgi) tüm varlıklarını içeren genel serveti olarak tanımlanmakta ve birey gelir elde etmek için bu varlıklardan yararlanarak, beklenen geliri (ölçülen gelir) hakkında bir değerlendirme yapabilecektir. Geçici gelir ise, bir kişinin gelirini kısa vadede etkileyebilecek, örneğin finansal krizler ve hastalık gibi beklenmedik ve daha az tahmin edilebilir faktörleri içermektedir. (Friedman,1957:21).

Diğer bir ifadeyle cari gelirden beklenmeyen değişimler geçici gelir olarak tanımlanabilmektedir. Friedman, tüketimin sürekli gelirin sabit bir oranı olma eğiliminde olduğunu ve tasarrufun geçici gelirden gerçekleştiğini savunmaktadır. Sürekli gelir hipotezinin en uç versiyonunda, bireylerin herhangi bir geçici gelirin %100'ünü biriktirmeleri beklenmektedir. Hipoteze göre, bireylerin tüketim kararları sürekli gelire bağlı olarak tasarrufları geçici gelirdeki değişimler tarafından belirlenmektedir. Ancak bazı araştırmalar, geçici gelirden tüketmek için oldukça yüksek bir eğilim gösterdiğinden sürekli gelir hipotezinin doğrulanmasına yönelik olarak birçok test yapılmıştır. (Asiamah, 2017: 63). Liviathan (1965), Amerika ve İsrail için yapılan anketlerden elde edilen kesit verilerini test ettiği çalışmasında cari gelirin tüketimi, sürekli gelirden daha iyi açıkladığına dair ampirik kanıtlar ortaya koymuştur. Carrol (2001), Friedman tarafından oluşturulan hipotezin orijinal biçiminin, tüketim eğilimini daha iyi açıkladığını savunmaktadır.

Yaşam boyu gelir hipotezi gibi Friedman'ın hipotezide ileriye dönük bir yaklaşımdır (Pektaş ,2017: 11). Bu teorilerin her ikisi de bireylerin ve hane halklarının uzun vadeli tüketim

fırsatları hakkında endişe duyduğunu, dolayısıyla tasarruf ve tüketimi beklenen gelecekteki gelir açısından açıkladığını varsaymaktadır. Bu modellerin savunucuları, tasarrufu, gelir dalgalanmaları karşısında tüketimi yumuşatmanın bir yolu olarak görmektedir. Tüketim, mevcut kaynaklar yerine beklenen ömür boyu kaynaklar tarafından belirlendiğinden, kısa zaman dilimlerinde (örneğin bir yıl) tasarrufların cari gelirin sapmalarını yansıtması beklenir.

Bu teorilere göre, cari gelir ortalama yaşam boyu beklenen gelirin altına düştüğünde tasarruflar azalmakta ve bireyler ve haneler tüketimi finanse etmek için borçlanabilmektedir. Mevcut gelir, ortalama beklenen yaşam kaynaklarını aştığında, bireyler ve haneler tasarruf edebilmektedir (Beverly, 1997: 3). Yaşam boyu gelir hipotezi ve sürekli gelir hipotezinin benzerliklerinden dolayı literatürde Yaşam Boyu Sürekli Gelir Hipotezi olarak ifade edilmektedir (Pektaş Erdem, 2017: 12).

2.5.4.6. Rassal Yürüyüş Hipotezi

Sürekli gelir hipotezini izleyen Hall, geleceğe yönelik gelir tahminlerini geçmiş gelirlerle ilişkilendiren uyarlanabilir beklenti yerine rasyonel beklentiye benimseyerek rassal yürüyüş hipotezini öne sürmüştür.

Rassal yürüyüş hipotezine göre, bireylerin belirsiz gelecekle ilgili tahminler oluşturmaları ve bu beklentilerin sürekli güncellenmesi kilit bir bulgudur. Bireyler her zaman ileriye bakar ve mevcut tüm bilgileri dikkate alarak rasyonel bir davranış sergilemektedirler (Olsson, 2013: 71). Rasyonel beklentilere sahip bir bireyin ileriye dönük bir tüketim ve tasarruf tercihi gelecekteki gelirle ilgili bilgiler de dahil olmak üzere mevcut tüm bilgileri yansıtmalıdır. Gelirde beklenen değişiklikler de dahil olmak üzere beklenen olaylar, halihazırda mevcut tüketim-tasarruf seviyesine yansıtıldıkları için gelecekteki tüketim artışı etkilenmemekte ve gelirde beklenmedik bir değişim olmadığı sürece tüketim-tasarruf kararlarında da bir değişiklik olmamakta ve bu sebeple tüketim düzeltirmesi olmaktadır. Beklenen tüketim artışından sapmalar yalnızca yeni bilgilere yanıt olarak ortaya çıkmaktadır (Viard, 1997: 1436). Sapmalar yaşanmadığı sürece bireyler her dönemde sürekli gelirlerini doğru tahmin edebildikleri için tüketim-tasarruf kararlarını da doğru gelir tahminleriyle verebilmektedirler (Pektaş Erdem, 2017: 13).

Gelirdeki beklenmedik değişikliklerle yaşanan sapmalar sonucunda tüketim-tasarruf davranışının değişmesi tüketim-tasarrufun rassal biçimde yürümesi anlamına gelmektedir ve bu hipotezin iki öngörüsü bulunmaktadır: ilki gelirdeki beklenmeyen değişikliklerin tüketim-tasarruf davranışını etkilemesi, ikincisi ise gelirde beklenen değişimin tüketim-tasarruf davranışını etkilememesidir. Fakat literatürde yapılan ampirik çalışmalar genel olarak

borçlanma kısıtı sebebiyle bu iki öngörüü de desteklememektedir (Flavin 1984; Huang 2002; Bilgili, 2006). Bunlardan ilki gelirden beklenilmeyen değişimlere karşı tüketimin tepkisizliği söz konusu olduğunda tüketim gelire karşı aşırı düzleştirilmektedir. İkincisi ise, aşırı duyarlılık, gelirden beklenen değişimler tüketimi etkileyebilmektedir. Bu iki durum birlikte veya ayrı yaşandığında tüketim ve tasarrufun rassal yürüyüşü gerçekleşmemektedir (Bağlıtaş, 2013: 55).

2.6. Tasarruf – Yatırım İlişkisi ve Feldstein Horioka Teorisi

Tasarruf ve yatırımlar, ülkelerin büyümesi ve sürdürülebilir kalkınması için etkili olan önemli makroekonomik değişkenlerdendir. Klasiklere göre, yüksek bir büyüme oranına ulaşabilmek için yüksek bir yatırım oranına ulaşmak ve bunun için de tasarruf oranını arttırmak gerekir. Klasiklerle birlikte büyüme teorilerinin önemli bir kısmı tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri üzerinde durmuştur (Ekrem ve Samet, 2018: 56).

Bu doğrultuda yurt içi tasarruflar kadar küresel ekonomi koşullarında dış tasarrufların da ekonomik büyüme üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Büyüme teorileri, büyüme sürecinde artan tasarruf ve yatırımlara önemli bir rol atfederken Harrod-Domar modeli, çıktı artışında yatırımın faydasını vurgulamıştır. Bu, yüksek tasarruf ve yatırımın uzun vadeli ekonomik büyümede çok önemli olduğunu göstermektedir. Düşük yurt içi tasarruflar ise yetersiz iç yatırıma, zayıf ekonomik büyümeye, artan dış borçlara ve işsizliğe katkıda bulunmaktadır. Ancak Keynesyen modelde büyüme, yatırımla belirlenmekte ve tasarrufa neden olmaktadır. Bu nedenle, büyüme modelleri tasarrufların büyümeye neden olduğunu öne sürerken, Keynesyen model, büyümenin tasarruflardan önce geldiğini savunmaktadır (Chaudhri and Wilson, 2000: 61).

Küreselleşmeyle birlikte ortaya çıkan finansal serbestleşme, ülkelerin yapmış oldukları tasarruflara oranla daha fazla yatırımı gerçekleştirme imkânı sağlayarak, düşük tasarruf düzeyine sahip olan ekonomilerin bile uluslararası sermaye hareketleriyle, ekonomik büyüme hedeflerine ulaşabilecekleri yatırımları finanse edebilmelerine imkân vermektedir. Sermaye hareketliliği dünya tasarrufunun verimli bir şekilde tahsis edilmesi için bir gereklilik olduğundan, sermaye hareketliliğinin derecesini anlamak önem arz etmektedir. Ayrıca sermaye hareketliliği, ülkelerin varlıklarını çeşitlendirmesine ve riski en aza indirmesine olanak tanımaktadır (Obstfeld 1986;36).

Sermaye hareketleri, sıklıkla makroekonomik politika tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Kapalı bir ekonomide, bir yanda cari hesap veya ödemeler dengesi sıfırdır, çünkü gelir tüketim, yatırım malları ve kamu harcamalarına eşittir ve bu nedenle yurt içi tasarruflar,

yurt içi yatırımla aynı (Tasarruf = Yatırım) olmaktadır. Fakat mükemmel sermaye hareketliliğine sahip açık bir ekonomide, yerli sermaye ve yabancı varlıklar arasındaki mükemmel ikame nedeniyle yatırım, yurtiçi tasarruflardan bağımsız olarak görülebilmektedir. Bir ekonominin cari hesabı, bir ülkenin sakinlerinin dünyanın geri kalanından borç alma veya ona borç verme oranını ölçen bir akış değişkeni olmaktadır. Ana ülkenin sakinleri tarafından yabancı varlıkların elde tutulması, yurt içi tasarruf ve sermaye akımlarındaki artışı cari işlemlerdeki değişkenliğe net bir şekilde yansıtmaktadır (Giannone and Lenza, 2010: 108).

Açık bir ekonomide ise, bir ülkenin cari hesap dengesi, yurt içi tasarruf ile yurt içi yatırım arasındaki farka ve aynı zamanda o ülkenin net borç verme veya borçlanmasına eşit olmaktadır. Aslında, genel cari işlemler dengesi ve sermaye akımları, çıktıya ilişkin toplam talep düzeyi ve uluslararası sermaye hareketliliğinin derecesi gibi makroekonomik faktörler tarafından belirlenmektedir. Alacaklı ülkeler, yalnızca yurt içi yatırım fırsatlarıyla sınırlandırıldıklarında elde edecekleri yurt içi tasarruflarından daha yüksek bir getiri elde ederken, borç alan ülke, diğer durumlardan daha düşük maliyetlerle yurt içi yatırım veya tüketim için uluslararası piyasadan fon elde edebilmektedir. Böylece, finansal sermayenin kısa vadeli serbest akışının, sermayenin uluslararası alanda giderek daha hareketli hale geldiğinin bir göstergesi olduğu görülmektedir (Obstfeld, 1986: 24).

Ülkeler arasındaki sermaye hareketliliğinin derecesi, uluslararası ekonominin önemli bir yönü oluşturmaktadır. Açık ekonomi teorileri, dünya ekonomilerinin giderek daha açık hale geldiği ve dünyanın mükemmel bir şekilde bütünleşmiş bir uluslararası pazara doğru gittiği inancına bağlı olarak, sermayenin uluslararası alanda hareketli olduğu varsayımına dayanmaktadır. Uluslararası sermaye hareketliliğinin gerçek derecesi, tarifeler, yatırım gelirleri için vergi değerlendirmeleri ve politikayla ilgili diğer birçok konuda hükümet politikalarına yönelik önemli çıkarımlar yapmaktadır.

Standart bir yatırım fonksiyonuyla, yatırım, sermaye getiri oranıyla pozitif ilişkilidir ve sermayenin marjinal ürünü ülkeler arasında mutlaka eşitlenmek zorunda değildir. Kar maksimizasyonu yapan yatırımcılar, bu nedenle, fonlarını ilişkili riskler tarafından iskonto edilen daha yüksek getirili fırsatlara yatırarak portföylerini sermaye getirilerinin modeline göre optimize edebilmektedir. Bu nedenle, uluslararası sermaye hareketliliğinin derecesi, ülkeler arasında sermayelerin reel getirilerinin farklılıklarından değerlendirilebilmekte ve bunun tersi de geçerli olabilmektedir. Başka bir deyişle, değerlendirmede en basit yaklaşım sermayenin hareketliliği, çeşitli ülkelerdeki sermaye getiri oranlarını karşılaştırmaktır (Herzog, 2008: 13).

Feldstein ve Horioka (1980), vergi politikasını daha iyi oluşturabilmek için sermaye hareketliliğinin derecesini test etmekle ilgilenmişlerdir. Amaçları, hükümetin tasarruf politikalarını nasıl hedeflemesi gerektiğinin belirlenmesidir. Bir ülke sermaye piyasalarına kapalıysa, yurt içinde ekstra tasarruf yatırımı yapılmasıyla bireysel yatırımcı vergi sonrası beyannameleri alacak, hükümet ise, sermaye kazançlarından ek vergi geliri kazanmış olacaktır. Bu sebeple tasarruf kararları, sermayenin vergi öncesi marjinal verimliliği tarafından belirlenmektedir. Tersine, sermaye piyasaları açıksa, ek tasarruflar büyük olasılıkla diğer ülkelere akacak ve bu durumda menşe ülke sadece vergi sonrası beyannameleri alacaktır. Ayrıca, vergi tabanının büyük bir bölümünün sermaye gelirleri üzerindeki vergilerden gelecek ve mükemmel sermaye hareketliliğine sahip bir dünyada uluslararası varlıkların ikamesi büyük ve olumsuz bütçe etkilerine neden olabilecektir (Herzog, 2008: 25).

Solow (1956), kısa vadede bir ülkenin kararlı denge çıktı düzeyine, sermaye birikimini teşvik eden daha yüksek tasarruf oranlarını hedefleyen politikalarla ulaşılabileceğini ifade etmiştir. Sermaye stokundaki bir artış, efektif emek birimi başına sermaye miktarını artıracaktır. Bu sonuç, tasarrufları veya yatırım oranlarını hedeflemenin önemi konusunda çeşitli politika tartışmaları yaratmıştır.

Solow modeli ayrıca ülkeler arasındaki tasarruf ve yatırım davranışı için nispeten basit bir açıklama sağlamaktadır. Ülkelerin Solow modeliyle temsil edildiği küresel bir ekonomide, sermaye hareketleri önünde bir engel olmaması durumunda sermayenin marjinal etkinliği ülkeler arasında eşit olmalıdır. Bir ülkede tasarruf oranları artar ve fazla fonlar ülke içinde yeniden yatırılırsa, sermayenin marjinal verimliliği artış gösterir, dolayısıyla da yurtdışına yatırım teşvikleri azalacaktır. Feldstein ve Horioka (1980), çalışmalarında, dolaylı olarak küresel ekonominin temel Solow modelini izleyip izlemediğini incelemişlerdir.

Feldstein ve Horioka (F-H 1980), yurt içi tasarruflar ile sermaye hareketleri arasındaki ilişkiyi şu görüşlerle açıklamaktadır: Birincisi, sermayenin en yüksek getiri fırsatını yakalayıp hareket edeceği önermesi, portföy yatırımı teorisi için sadece bir uç noktadır. İkincisi, tüm yatırımcılar iyi bilgilendirilmiş ve riske bakmaksızın en yüksek getiriyi aramaya istekli olsalar bile, sermayenin tam hareketliliği sermaye ihracına getirilen resmi kısıtlamalar tarafından engellenecektir. Üçüncüsü, önemli kurumsal katılıklar aynı zamanda yurtiçi tasarrufun büyük bir bölümünü ülke içerisinde tutma eğilimindedir. Son olarak da, sermaye hareketlerinin, her bir yatırımcının net vergi sonrası getirisini maksimize edecek şekilde gerçekleşmediğine dair yatırım akımları modelinde dolaylı kanıtlar bulunmaktadır (F-H, 1980: 316).

F-H (1980), ülkeler arası sermaye hareketliliğinin derecesini tahmin etmek için gayri safi yurt içi hasılaya oranladıkları yurt içi yatırım ve tasarruf değişkenleriyle bir regresyon modeli kullanmışlardır. Kapalı bir ekonomide, yurtiçi tasarruflardaki marjinal bir artış, yurtiçi yatırımı artırmaktadır. Böylece artan yurtiçi yatırımlar, artan yurtiçi tasarruflarla desteklenmiş olmaktadır. Dolayısıyla yurt içi tasarruf ve yatırım arasındaki korelasyon yüksek olmalıdır (bire yakın). Aksine, eğer sermaye ülkeler arasında en yüksek getiri oranını elde etmek için serbestçe hareket edebiliyorsa, yurtiçi tasarruflardaki herhangi bir artış, mutlaka yurtiçi yatırımı artırmayabilir (F-H, 1980; 317). Bunun yerine, bu sermaye en yüksek getiriyi elde etmek için herhangi bir ülkeye gidebilecektir. Yurt içi yatırım, yurtiçi sermaye ile birlikte ancak bununla sınırlı olmamak üzere dünya çapındaki sermaye ile finanse edilebilir. Tasarruf ve yatırım arasındaki yüksek korelasyon, tasarrufun muhtemelen menşe ülkede kaldığını, yani ekonomilerin, tasarrufun yatırım artı net ihracata eşit olduğu açık ekonomiler yerine tasarrufun yatırıma eşit olduğu kapalı ekonomiler gibi işlediği anlamına gelmektedir. Bu durumda, tasarruflar ve yatırımlar yakından ilişkilendirilemeyecektir.

F-H (1980), yurt içi tasarruflar ile uluslararası sermaye akımları arasındaki ilişki hakkında doğrudan kanıt sağlamaktadır. Hemen hemen tüm artan tasarrufların menşe ülkede kaldığı sonucuna ulaşmışlar ve bu sonuçların mükemmel sermaye hareketliliği olan bir dünya sermaye piyasasında arbitraj varsayımı ile oldukça uyumsuz olduğunu ve bunun da yurtiçi sermaye arzına yapılan ilavelerin maksimum getiri arayışı ile yurtdışına çıkmadığı anlamına geldiğini iddia etmektedirler (Chan vd.,2011: 1217).

Bu nedenle F-H, tasarruf ve yatırım arasındaki korelasyonun ülkeler arasındaki sermaye hareketliliğinin derecesini temsil ettiğini savunmaktadır. Bu fikre dayanarak, 16 OECD ülkesinin 1960-1974 dönemine ilişkin yatay kesit verilerini kullanarak yurt içi tasarruf ve yatırım değişkenleri arasında ki ilişkiyi aşağıdaki regresyonu kullanarak tahmin etmişlerdir.

$$(I/Y)_i = \alpha + \beta(S/Y)_i \quad (11)$$

Burada I/Y yurt içi yatırımların GSYH içindeki payını, S/Y yurtiçi tasarrufların GSYH içindeki payını ve i ülke indeksini belirtmektedir. $\beta^1=1$ ise tasarruf tutma katsayısı olarak ifade edilmiştir. Tasarruf tutma katsayısı, F-H (1980) regresyonunda tasarruf oranı ile yatırım oranı arasındaki korelasyonun başka bir adıdır; çünkü β katsayısı, o ülkede yurt içi yatırım için elde

¹Literatürde genellikle tasarruf tutma katsayısı, tasarruf katsayısı veya korelasyon katsayısı olarak ifade edilmektedir.

tutulan tasarruf oranını temsil etmektedir. $\beta = 0$ ise, mükemmel sermaye hareketliliği olduğunu, diğer bir ifadeyle, yurtiçi tasarruf ve yatırımın ilişkisiz olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, $\beta = 1$ veya 1'e yakın ise, tüm artan yurtiçi tasarrufların yurtiçi yatırımı finanse etmek için kullanıldığını ve yurt içi tasarrufların, diğer ülkelerin yatırımlarını finanse etmek için ülkeden dışarı çıkmayacağını ifade edilmektedir. Bu da tam sermaye hareketsizliği olarak adlandırılmaktadır.

FH (1980) çalışmasının sonuçları aşağıda Tablo 1.'de gösterildiği gibidir.

Tablo 1. F-H (1980) Bulguları

Dönem	Sabit	S/Y	R^2	Gözlem Sayısı
1960-74	0.035	0.887	0.91	16
1960-64	0.029	0.909	0.94	16
1965-69	0.039	0.872	0.83	16
11970-74	0.039	0.871	0.85	16

Kaynak: F-H (1980)

Tablo 1'e göre, 1960'tan 1974'e kadar olan dönemde 16 OECD ülkesinden oluşan bir örnekleme, tasarruf oranları üzerindeki regresyon katsayısını (β), 1960-1974 yılları arasının ortalaması ile yapılan tahminde 0,88, rastgele şokların etkisini azaltmak için beşer yıllık alt dönemlerin ortalamaları ile yapılan tahminlerde ise 0,87 ve 0,90 olarak bulunmuştur. Mükemmel sermaye hareketliliği varsayımı altında boş hipotez, "tasarruf tutma katsayısının sıfır olması gerektiği"dir. Yapılan tahmin sonucu 1'e yakın olup, bulgular yurt içi tasarrufun yatırım için ana fon kaynağı olduğu anlamına gelmektedir.

Ancak, OECD ülkelerindeki finansal piyasaların gelişmesi, sermaye kontrolünün kaldırılması, mevcut bilgiye her an ulaşılabilmesi, satın alma gücü paritesi, yurt içi tasarruf ve yatırımları etkileyen yaygın şoklar ve finansal piyasaların deregülasyonu ile birlikte bu ülkeler arasında mevcut faiz oranı farklılıklarının bulunması, F-H (1980) çalışmasının bulgularıyla çelişmektedir (Murty, 2007: 113).

Dahası, Feldstein (1983) ve Feldstein ve Bacchetta (1991) çalışmalarında aynı analizin verilerini sırasıyla 1980 ve 1986'ya kadar genişleterek gerçekleştirilmiştir. Bulguları niteliksel olarak çok fazla değişmese de tasarruf katsayısı 1960'larda 0,91 ve 1970'lerde 0,86'dan 1980-86 döneminde 0,79'a düşmüştür.

Açık ekonomi modellerinde, mükemmel sermaye hareketliliği varsayımı altında FH'nin yurt içi tasarruf ve yatırım arasında bu kadar yüksek bir korelasyon bulması, gelişmiş ülkeler arasında sermaye hareketliliğinin geliştiği fikrine aykırıdır. Literatürde yurt içi tasarruf ve yatırım arasındaki bu yüksek korelasyon “Feldstein-Horioka Paradoksu” veya “Feldstein-Horioka Bulmacası” olarak ifade edilmektedir (Caporale vd. 2005: 1143).

F-H (1980) tarafından yapılan araştırmadan bu yana, birçok araştırmacı bu paradoksu çözmeye çalışmıştır. Bu tartışma, birçok kişinin farklı metodolojileri ve analiz yöntemlerini kullanarak F-H analizini haklı çıkarmaya veya yanlış olduğunu göstermeye çalışmasına neden olmuştur.

F-H (1980)'de elde edilen bulgular daha sonra yapılan birçok çalışmada da (Feldstein 1983, Penati and Dooley, 1984, Obstfeld, 1986, Feldstein and Bachetta 1991, Obstfeld 1993, Helliwell and Mckitrick 1999, Jansen 2000, Kim 2001, Georgopoulos and Hejazi, 2005, Narayan, 2005, Fouquau vd, 2008) elde edilmiştir.

Ayrıca F-H çalışmasının sonuçlarının neden oluştuğunun teorik nedenleri, araştırmacılar tarafından tartışılmış ve ana nedenin *home bias* (yurtiçi yanlılığı) olduğu ileri sürülmüştür. Yurt içi yanlılığı, yatırımcıların döviz kuru oynaklığı, politik riskler ve asimetrik bilgi korkusu nedeniyle yabancı menkul kıymetlere yatırım yapma konusunda isteksiz olduklarında ortaya çıkmaktadır (Niehans, 1992; Tesar and Werner, 1995; Obstfeld ve Rogoff, 2000). İkinci olarak, ülkelerin dayattığı sermaye kontrolleri, düzenleyici ve makro ihtiyati politikalar, düşük sermaye hareketliliğinin bir diğer nedeni olarak öne sürülmektedir. Bunlar, sermaye ve makro ihtiyati politikalar üzerindeki kontroller, yapay varlık balonlarına ve finansal varlıkların aşırı veya düşük değerlendirilmesine neden olabilecek kontrolsüz serbest finansal sermaye akımlarına yönelik kısıtlamaları içermektedir (Feldstein, 1983;1992). Üçüncü olarak, sıkı para politikasının varlığı ile ülkeler arasında faiz oranlarında belirgin farklılıklar muhtemelen daha az hareketliliğe neden olabilecektir (Frankel, 1991; Raza vd 2018).

Bununla birlikte, yüksek tasarruf tutma oranının doğrulanmasına rağmen, diğer birçok çalışma, F-H'nin tasarruf tutma oranı konusundaki açıklamalarını sorgulamışlardır. Bu sorgulamalar genel olarak ekonometrik yöntemler, ihmal edilmiş değişkenler ve değişkenler arasındaki ilişkilerle ilgilidir.

Summers (1988), Obstfeld ve Rogoff (1995), Coakley vd. (1996) ve Ho (2003), yurtiçi tasarruflar ile yatırım arasındaki yüksek korelasyonun düşük seviyede sermaye hareketliliğini gösterdiği fikrini reddetmektedirler. Uzun vadeli cari hesap ödeme gücü kısıtlaması,

sürdürülebilir cari hesabı hedefleyen hükümet politikaları, ülkelerin büyüklüğü ve yerel ve küresel üretim şokları gibi dış faktörlerin güçlü bir tasarruf-yatırım bağlantısı oluşturabileceğini savunmaktadırlar.

Tasarruf ve yatırımlar arasında eşbütünleşmenin varlığının düşük sermaye hareketliliğini yansıtmadığı, aksine cari hesaptaki bir dengesizlik koşulundan kaynaklanan para ve maliye politikalarının uygulanması üzerinde önemli bir etkiyi yansıttığı iddia edilmektedir (Penati and Dooley, 1984, Summers, 1988, Gundlach and Sinn, 1992, Coakley vd., 1996).

Obstfeld (1986), tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkinin cari hesap dinamikleriyle ilgili ve dolayısıyla açık ekonomi modellerinin merkezinde olduğuna işaret etmiştir. Bu, tasarruf-yatırım hareketinin açıklık derecesinden etkilenebileceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle, sermaye hareketlerinin ve mal ticaretinin ikame mi yoksa tamamlayıcı mı olduğu önemli bir soru olmaktadır. Mallar ve varlık piyasaları arasındaki tamamlayıcılık ilişkisi, ticaretin serbestleştirilmesinin önemini artırmaktadır (Feeney, 1994: 562). Bazı araştırmacılar, mal ticareti ile sermayenin hareketliliği arasında tamamlayıcı bir ilişki olduğunu göstermiş (Markusen 1983, Feeney 1994) ve daha fazla ticarete açıklığın daha yüksek sermaye hareketliliği ile ilişkili olduğunu iddia etmişlerdir (Bahmani-Oskooee and Chakrabarti 2005, Payne ve Kumazawa 2005, Fouquau ve ark. 2008, Eslamloueyan ve Jafari 2010). Blanchard ve Giavazzi (2002) de benzer şekilde daha zayıf bir tasarruf-yatırım ilişkisinin daha yüksek finansal ve ticari açıklığı yansıtabileceğini savunmaktadır. Payne ve Kumazawa (2005) ise dış yardımlar ve ticari açıklığın Sahra Altı Afrika ülkelerinde sermaye hareketliliğini azalttığı bulgusuna ulaşmıştır.

Nüfus artışı ve çalışma çağındaki nüfus yüzdesi konusu Obstfeld (1986) ve Tesar'da (1991) ele alınmıştır. Tesar (1991), çalışma çağındaki nüfusun yüksek bir yüzdesine sahip ülkelerin yüksek bir tasarruf ve yatırım oranına sahip olma eğiliminde olduklarını ortaya koymuştur.

Taylor (1994) ise, F-H sonuçlarının ihmal edilen değişkenlerin etkisinden dolayı olabileceğini ifade etmiştir. Buna göre, göreceli fiyat etkileri, nüfusun yaş yapısı ve yaş yapısının yurt içi üretimin büyüme hızı ile etkileşimi kontrol edildiğinde yurt içi tasarruf ile yatırım arasındaki bu yüksek ilişki mevcut olmayacaktır.

Tasarrufları ve yatırımı potansiyel olarak etkileyen bir diğer faktör de ülke büyüklüğüdür. Ülke büyüklüğü iki şekilde işleyebilir (Coakley vd., 1998: 171). Harberger

(1980), büyük ülkelerin yatırımlarını daha çok yurt içi tasarruflarla ve daha az yurt dışından borçlanarak finanse edebilecekleri için, tasarruf-yatırım korelasyonunun bu tür ülkeler için yüksek olma eğiliminde olduğunu iddia ortaya koymuştur. Küçük ülkelerin ise sermaye hareketlerinde yüksek oynaklığa ve daha düşük tasarruf tutma oranına sahip olması beklenmektedir. Bu nedenle, Feldstein-Horioka'nın test ettiği şeyin sermaye hareketliliğinden ziyade büyük ülke etkisi olduğu ifade edilmektedir. Murphy (1984), mükemmel sermaye hareketliliği altında bile, büyük bir ülkede tasarrufları artırmanın dünya faiz oranını düşürebileceğini ve buna bağlı olarak daha fazla yatırım çekebileceğini belirtmiştir. Bu argüman aynı zamanda yüksek tasarruf-yatırım korelasyonunun sermaye hareketliliğini değil, büyük ülke etkisini temsil ettiği anlamına gelmektedir. Bu, daha sonraki bazı çalışmalarla desteklenmiştir (Baxter and Crucini 1993; Mamingi, 1997; Georgopoulos and Hejazi 2005). Ancak diğer birçok çalışma, ülke büyüklüğünü kontrol ederken bile, tasarruf ve yatırım arasında kalıcı ve önemli bir ilişki bulunmuştur (Tesar 1991; Ho 2003).

Roubini (1988), bütçe açıklarının hem kamu tasarruflarının azalması yoluyla tasarrufları hem de yatırım oranının düşmesi yoluyla özel yatırımları olumsuz etkilemesinden dolayı yurt içi tasarruflar ve yatırımın birbiriyle ilişkili hale gelmiş olabileceğini, bunun da içsellik sorunu ve dolayısıyla yanlış tahminleri ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir. Westphal (1983), Summers (1998) ve Bayoumi (1990), tasarruf ve yatırım arasındaki yüksek korelasyonu, sermaye girişleri ve çıkışlarından kaynaklanan cari hesaplarda bozulmaları önlemek için kullanılan politikalara bağlamaktadır. Vergi tabanının büyük bir kısmının sermaye gelirleri üzerindeki vergilerden geldiğini ve mükemmel sermaye hareketliliğine sahip bir dünyada uluslararası varlıkların ikame edilmesinin büyük, olumsuz bütçe etkilerine neden olabileceğini ileri sürmektedir.

Ayrıca, korelasyon katsayısının yüksekliği hükümetlerin cari hesap dengesini hedeflemesini yansıtabilir (Obstfeld, 1986, Roubini, 1988, Summers, 1988, Coakley vd, 1996, Taylor, 2002). Bhagwati (1978), az gelişmiş ülkelerdeki tasarruf oranının net yabancı sermaye girişleriyle ters orantılı olabileceğini öne sürmüştür. Çünkü hükümetler kısa ve orta vadede tüketim ve refah düzeyini artırmak için yabancı sermaye ile yerli tasarruflar arasında ikame politikaları uygulama eğilimindedir.

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin araştırılmasına yönelik literatürde ise, gelişmiş ülkelerin, uluslararası sermaye piyasalarına güvenmek zorunda kalmadan yeterince büyük yurtiçi tasarrufları ile yurtiçi yatırımlarını finanse edebildikleri ifade edilmiştir (Sinha ve Sinha (2004), Bahmani-Oskooee ve Chakrabarti 2005 ve Chakrabarti 2006). Dooley vd. (1987)

ve Wong (1990) tasarruf-yatırım korelasyonunun OECD dışındaki ekonomilerde OECD ekonomilerine göre önemli ölçüde daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.

2.7. Farklı Gelir Gruplarındaki Bazı Ülkelerde Dışa Açıklık Düzeyi ile Tasarruf-Yatırım İlişkisinin İncelenmesi

Bu başlık altında YGÜ ve OYGÜ grubunda tasarruf-yatırım ilişkisine ve dışa açıklık oranlarına ilişkin veriler, tablo ve şekiller yardımıyla incelenecektir.

Seçilmiş yıllar bazında YGÜ ve OYGÜ grubunda bulunan ülke sayıları, dünya nüfusuna göre oranı, dünya GSMH'sından aldığı pay ve kişi başına GSMH düzeyleri Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. YGÜ ve OYGÜ grubunda Ülke Sayıları, Nüfus (%), GSMH (%), Kişi Başına GSMH Düzeyi (% - \$)

Yıllar	Yüksek Gelirli Ülkeler				Orta Yüksek Gelirli Ülkeler			
	Ülke Sayıları	Nüfus (%)	GSMH (%)	Kişi Başına GSMH	Ülke Sayıları	Nüfus (%)	GSMH (%)	Kişi Başına GSMH
2005	56	17,3	80,68	34.762	40	39,5	13,66	2.885
2010	71	16,9	70,56	39.846	54	38,7	21,15	5.875
2015	79	16,4	64,32	42.331	56	38	26,41	8.477
2019	83	16,02	63,02	46.037	56	37,5	27,36	9.677

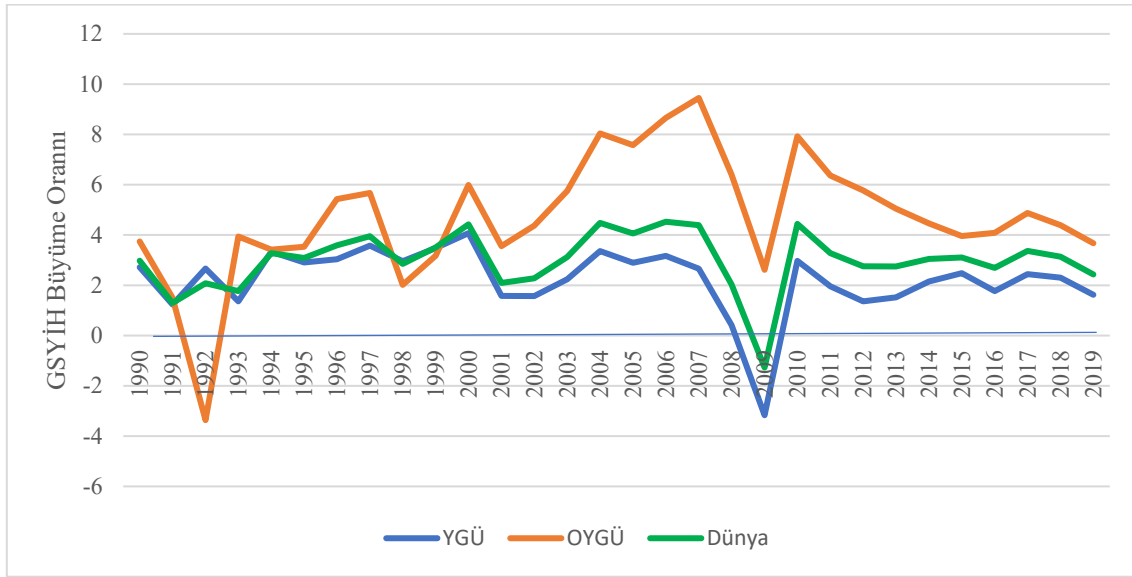
Kaynak: World Development Indicators'den derlenmiştir.

Tablo 2'de, 2005 yılında YGÜ grubunda bulunan 56 ülke, dünya nüfusunun %17,3'ü ile dünya GSMH'sının %80,68'ine sahipken, 40 OYGÜ'nin dünya nüfusunun %39,5'i ile dünya GSMH'sının %13,66'sına sahip olduğu görülmektedir. 2005 yılında kişi başına GSMH ise, YGÜ ve OYGÜ gruplarında sırasıyla 34.762 dolar ile 2.885 dolar olarak gerçekleşmiştir. 2005'den 2019 yılında YGÜ grubunda bulunan 83 ülke, dünya nüfusunun %16,02'sine, dünya GSMH'sının %63,02'sine sahip ve kişi başına GSMH'sı 46.037 dolar iken OYGÜ grubunda bulunan 56 ülkenin dünya nüfusunun %37,5'i ile dünya GSMH'sının %27,36'sına sahip ve kişi başına GSMH'sının 9.677 dolar olduğu görülmektedir.

2019 yılında The World Bank sınıflandırmasına göre, YGÜ ve OYGÜ gruplarında daha fazla ülke olmakla birlikte her iki grubu da temsil eden nüfus oranları düşüş göstermiştir. Dünya ekonomisinde yaşanan küreselleşme hareketleriyle birlikte kişi başına düşen GSMH her iki grupta da artış göstermiş, dünya GSMH'sı göz önüne alındığında ise, YGÜ grubunun dünya GSMH'sından aldığı pay azalırken, OYGÜ grubunun aldığı pay artmıştır.

1990'lı yıllarda dünyada yaşanan küreselleşme hareketleri sayesinde artan uluslararası ticaret, emek ve sermaye hareketleri ile birlikte teknolojiadaki hızlı değişim dünya ekonomilerinin birbirine daha fazla yaklaşmasına sebep olmuştur. OYGÜ ülke grubunda bulunan ekonomiler, yaşamış oldukları küresel ekonomik krizlere rağmen, YGÜ grubundaki ekonomilerden daha yüksek büyüme rakamlarına ulaşabilmişlerdir.

Nitekim 1990-2019 dönemi için dünyada YGÜ ve OYGÜ gruplarında GSYH büyümesi Şekil 1.'de görülmektedir.



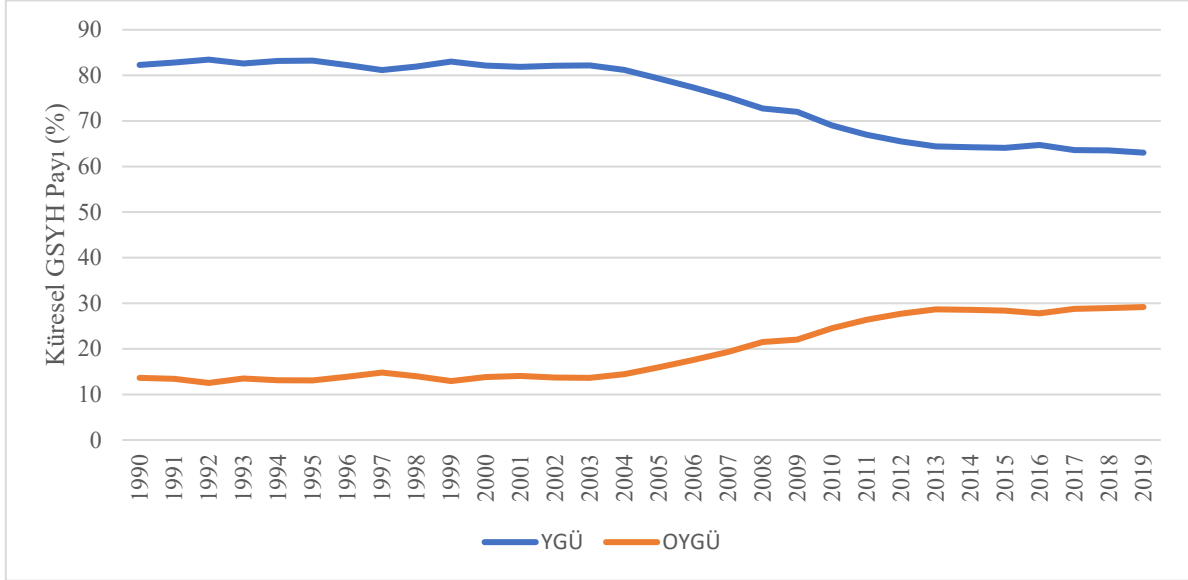
Şekil 1. 1990-2019 Dünya, YGÜ ve OYGÜ Gruplarında GSYH Büyüme Oranları (%)

Kaynak: United Nations Conference on Trade and Development Database

Şekil 1'de görüldüğü gibi, YGÜ ve OYGÜ grubunda 2008-2009 küresel mali krizinin etkisiyle GSYH büyüme oranları bir önceki döneme göre sırasıyla %-3,16 ve %2,6 olarak gerçemiş ve benzer şekilde küresel anlamda GSYH büyümesi de bu dönemde %-1,27 ile son 30 yıldaki en düşük seviyeye gelmiştir. 2010-2011 yıllarında küresel anlamda bir toparlanma yaşansa da 2010-2012 döneminde Euro bölgesindeki borç krizi sebebiyle büyümenin tekrar yavaşladığı görülmektedir. Euro bölgesindeki mali baskılar 2012 yılının sonlarına doğru hafiflemiş ve YGÜ grubunda GSYH zayıf da olsa tekrar artış göstermiştir. Fakat 2015'de ABD Merkez Bankası'nın (FED) para politikasını sıkılaştıracak beklentisi, Japonya ve Almanya gibi YGÜ grubunda bulunan ülkelerin beklenenden düşük ekonomik performansları, 2015'de petrol fiyatlarındaki düşüş ve 2015-2016 yılında Çin'deki mali piyasa çalkantılarının küresel durgunluk korkularını beraberinde getirerek küresel anlamda GSYH'nın düşüşünün nedeni olarak görülmektedir. 2018'den itibaren ise dünya ekonomisinde Brexit ve FED'in faiz artırımı

kararı gibi belirsizliklere neden olan politikalar ile ABD-Çin arasındaki ticaret gerilimleri GSYH'nın düşüş göstermesinde etkili olmuştur.

2008-2009 küresel mali krizinden daha fazla etkilenen YGÜ grubunun ve küresel ekonomideki rolü daha fazla artan OYGÜ grubunun dünya GSYH'sinden aldıkları paylar Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 2: 1990-2019 YGÜ ve OYGÜ Grubunun Dünya GSYİH'sinden Aldıkları Pay (%)

Kaynak: United Nations Conference on Trade and Development Database

Şekil 2'ye göre, OYGÜ grubunun 2007 yılında dünya GSYH'sından aldığı pay %19,3 iken, 2019 yılı itibarıyla bu payı %29,7'ye çıkartarak küresel ekonomideki rolünü artırmıştır.

YGÜ grubunda 2008-2009 mali krizi sonrasında verilen teşviklere rağmen küresel anlamda GSYH'dan aldıkları payın azalmaya devam ettiği ve OYGÜ grubunda ise genel olarak dış ticaret ve dış finansmana bağımlılığı az olanlarla kriz öncesi temelleri güçlü olan ekonomilerin küresel resesyonu daha iyi yönettikleri söylenebilir.

Tasarruf-yatırım ilişkisinin incelendiği literatürde, yurtiçi tasarrufların sermaye oluşumunu finanse eden en önemli kaynak olduğu ve büyümeyi finanse ederken aynı zamanda uluslararası sermaye akımlarına bağımlılıktan kaynaklanan kırılganlıklara karşı tampon görevi gördüğü ifade edilmektedir.

Özellikle OYGÜ grubunda büyümenin kademeli olarak hızlanması, yatırım, tasarruf ve sermaye hareketlerinde büyük değişimler yaşanmasını sağlamıştır.

Yurt içi tasarruf oranlarının gelir grupları itibariyle seyrini açıklayabilmek için YGÜ, OYGÜ ve Dünya geneli için 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019 ve 1990-2019 dönemlerine ait ortalama yurt içi tasarruf oranları Tablo 3’de gösterilmektedir.

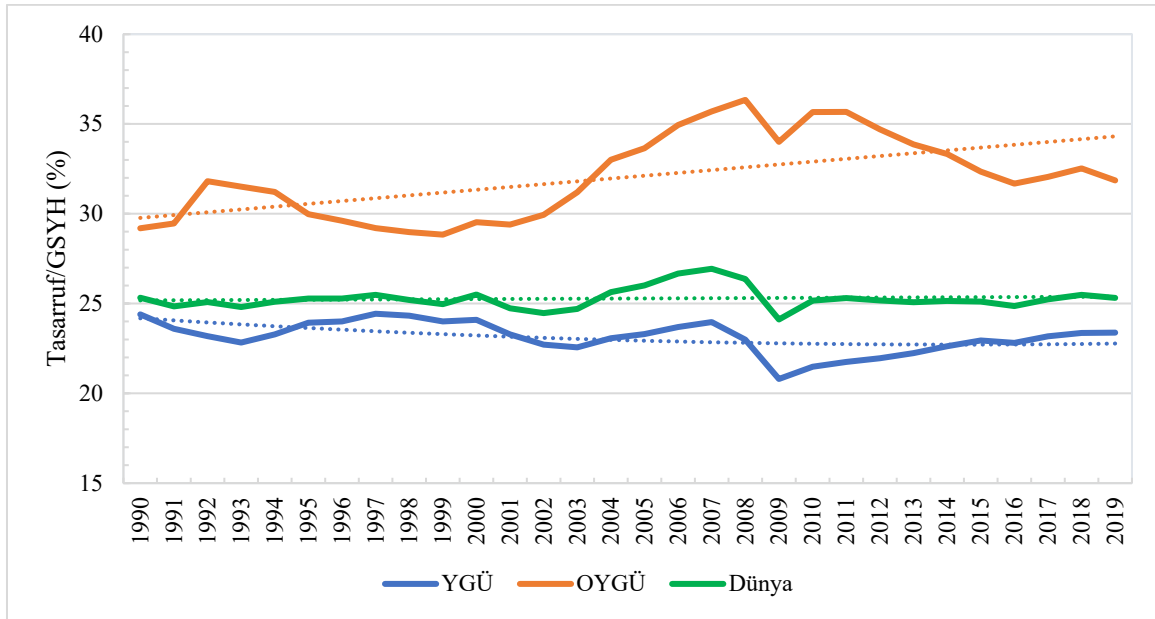
Tablo 3. YGÜ, OYGÜ ve Dünyada Yurt İçi Tasarrufların GSYH İçindeki Payı (%)

Ülke Grubu	1990-1999 (Ortalama)	2000-2009 (Ortalama)	2010-2019 (Ortalama)	1990-2019 (Ortalama)
YGÜ	23,80	23,04	22,57	23,14
OYGÜ	29,98	32,77	32,04	32,04
Dünya	25,14	25,51	25,28	25,28

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators’den derlenmiştir.

Tablo 3.’e, 1990-1999 dönemi de YGÜ, OYGÜ ve Dünya grubunda yurt içi tasarruf oranı ortalama olarak sırasıyla %23,8, %29,98 ve %25,14 iken, 2007-2008 küresel mali krizinden sonra 2010-2019 döneminde ortalama yurt içi tasarruf oranı sırasıyla %22,57, %32,04 ve %28,28’dir. 1990-2019 döneminde için ortalama yurt içi tasarruf oranları YGÜ grubunda %23,14, OYGÜ grubunda %32,04 ve dünyada %25,28 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuçlara göre, genel olarak, YGÜ grubunun yurt içi tasarruf oranlarının OYGÜ grubundan düşük olduğu ifade edilebilir.

1990-2019 döneminde YGÜ, OYGÜ ve dünyada yurt içi tasarrufların GSYH içindeki payı Şekil 3’de gösterilmektedir.



Şekil 3. 1990-2019 YGÜ, OYGÜ ve Dünyada Yurt İçi Tasarrufların GSYH İçindeki Payı (%)

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators

Şekil 3'e göre, 1990'ların başında YGÜ grubunda tasarrufların GSYH içindeki payı düşme eğiliminde iken 1995 yılında toparlanmıştır. OYGÜ grubunda ise, 1990'ların başında artış gösteren tasarruf oranları 1995 Asya krizi öncesinde düşüş göstermeye başlamış ve 2000'lerin başında toparlanmıştır. 2007 yılında YGÜ grubunda yurt içi tasarruflar %23,96 ile 2000'li yıllardaki en yüksek seviyesine gelirken, OYGÜ grubunda 2008 yılında %36,34 ile yurt içi tasarruf oranları veri setinin zirvesine ulaşmıştır. Krizin hemen ardından 2009 yılında gerçekleşen yurt içi tasarruf oranı, YGÜ ve dünya grubu için incelenen dönem ortalamasının altında kalarak sırasıyla %20,8 ve %24,11 olmuş, OYGÜ grubunda ise yurt içi tasarruflar genel ortalamasının %32,04 üzerinde %34,01 olarak gerçekleşmiştir.

2007'de ABD ve Avrupa'daki ipotek krizinin neden olduğu 2008 küresel mali krizde insanlar artan ekonomik belirsizliğe tepki olarak tasarruflarını artırmışlardır ve buna faiz oranlarındaki düşüşler eşlik etmiştir (Aizenman vd., 2017: 6). Zamanla değişen makroekonomik belirsizliğe sahip standart bir açık ekonomide kilit mekanizma ihtiyati güdü olabileceği için, daha fazla belirsizlik daha fazla tasarruf etmeye teşvik etmekte ve daha yüksek tasarruflar kısmen yabancı varlıklara yönlendirilmektedir (Fogli and Perri, 2015: 4).

Yurt içi yatırım oranlarının gelir gruplarındaki seyrini açıklayabilmek için YGÜ, OYGÜ ve Dünya için 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019 ve 1990-2019 dönemlerine ait ortalama yurt içi yatırım oranları ile ilgili veriler Tablo 4'de gösterilmektedir.

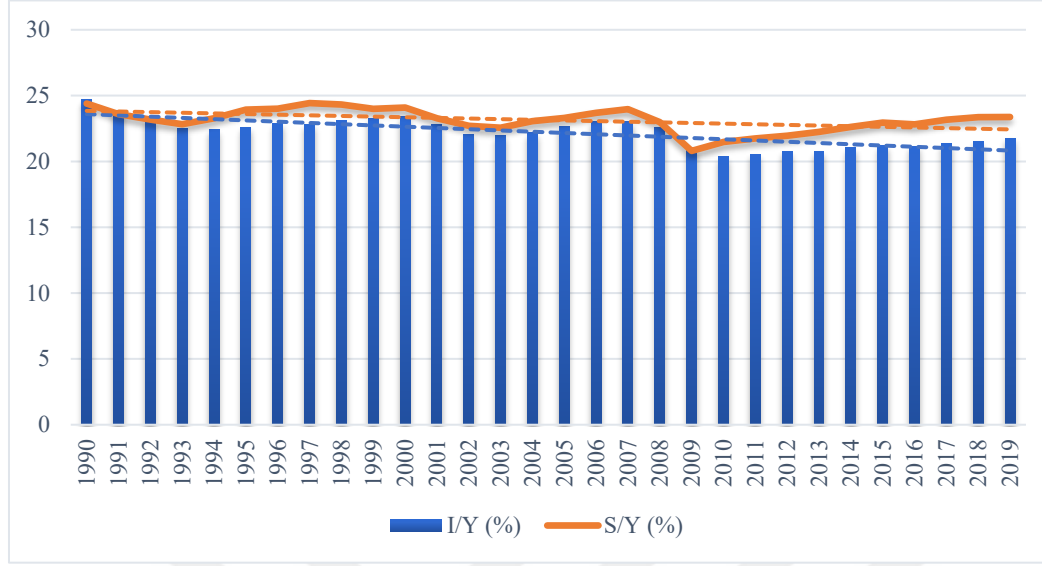
Tablo 4. YGÜ, OYGÜ ve Dünyada Yurt İçi Yatırımların GSYH İçindeki Payı (%)

Ülke Grubu	1990-1999 (Ortalama)	2000-2009 (Ortalama)	2010-2019 (Ortalama)	1990-2019 (Ortalama)
YGÜ	23,13	22,46	21,04	22,21
OYGÜ	25,20	27,45	30,45	27,70
Dünya	23,71	23,80	23,46	23,66

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators'den derlenmiştir

Tablo 4.'e göre, 1990-1999 dönemi için ortalama yurt içi yatırım oranları YGÜ, OYGÜ ve Dünya için sırasıyla %23,13, %25,2 ve %23,71 düzeyindeyken, 2007-2008 küresel mali krizinden sonra 2010-2019 döneminde sırasıyla %21,04, %30,45 ve %23,46 olmuştur. 1990-2019 döneminde ortalama yurt içi yatırım oranları YGÜ grubunda %22,21, OYGÜ grubunda %27,7 ve dünyada %23,66 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuçlara göre, genel olarak, YGÜ grubunun yurt içi yatırım oranları, tıpkı yurt içi tasarruf oranları gibi OYGÜ grubundan

düşüktür. 1990-2019 döneminde YGÜ grubunda hem yurtiçi tasarruf oranlarının hem de yatırım oranlarının aşağı yönlü bir eğilim gösterdiği Şekil 4’de görülmektedir.



Şekil 4: 1990-2019 Dönemi YGÜ Grubunda S/Y (%) ve I/Y (%)

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators

Şekil 4’e göre, YGÜ grubunda 1990’ların başında yurt içi tasarruf oranları azalmış görülse de dönem ortalamasının üzerinde kalmıştır. 2007-2008 küresel mali krizi öncesinde hem yurt içi tasarruflar hem de yurt içi yatırım oranları dönem ortalamasının üzerindeyken kriz sonrasında yurt içi yatırım oranları ve de yurt içi tasarruf oranları dönem ortalamasının altında kalmıştır.

1990’lı yılların başında yurt içi tasarruf oranlarında görülen azalma özellikle ABD’deki finansal varlıkların yarattığı servet etkisi sebebiyle özel sektörün tasarruf oranlarının düşmesiyle açıklanabilmektedir. Hane halkı tasarrufundaki düşüş, 1990’dan bu yana önemi göreceli olarak artan şirket tasarruflarındaki bir artışla kısmen dengelenmiş, hatta bu dönemde Japonya, Kanada, Avustralya ve Finlandiya’da olduğu gibi daha birçok ülkede de hane halkı tasarruf oranını aşma noktasına kadar gelebilmiştir. Japonya’da, hane halkı tasarrufundaki düşüş, şirket tasarruflarındaki artışla dengelenmekten daha fazla gerçekleşmiş ve özel tasarrufta az da olsa bir artışa yol açmıştır. Aynı zamanda 1995-2000 yılları arasında birçok ülkede özel tasarruflar azalmasına rağmen kamu tasarruflarındaki artış ile denge sağlanabilmiştir (De Serres and Pelgrin, 2002:119).

Bir ülkenin cari fazlası yurt içi tasarruf ve yatırım dengesi ile ilişkilendirilerek o ülkenin yaptığı yatırımdan daha fazla tasarruf ettiğini ima etmektedir. Ancak cari hesap fazlasının daha

çok yüksek tasarruf seviyelerinden mi (veya düşük tüketim seviyesi) yoksa düşük yatırım seviyelerinden mi kaynaklandığını göstermemektedir. Bununla birlikte, Doğu Asya'daki cari fazlanın düşük yurt içi yatırım seviyelerinden ziyade yüksek yurt içi tasarruf seviyelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Setser, 2016:11).

2016 yılında YGÜ grubunda bulunan bölgenin üç büyük ülkesi olan Japonya, Güney Kore, Tayvan ile birlikte Hong Kong ve Singapur şehir devletleri 442 milyar dolar, 2020'de ise 387 milyar dolar cari fazla vermiştir. Bu ülkeler imalat mallarının net ihracatçısıdır ve hepsi yaklaşık olarak son on beş yıldır cari fazla vermektedir. Doğu Asya'daki bu ülkeler Euro bölgesinde bulunan YGÜ grubundaki Almanya, Danimarka, İsviçre ve İsveç'in vermiş olduğu cari fazla ile karşılaştırıldığında Euro bölgesindeki bu ülkeler, 2016'da 394 milyar dolar ve 2020 yılında ise 348 milyar dolardan daha fazla cari fazla vermişlerdir. Bu durumda Doğu Asya ülkelerinin küresel tasarrufa en büyük katkıyı yaptıkları söylenebilir. 2000 yılında The World Bank tarafından yayınlanan *Capital for the Future: Saving and Investment in an Interdependent World* raporuna göre, sermaye stoklarının %17'sine sahip olan gelişen Asya ülkeleri 2030 yılında, toplu olarak tüm gelişmiş dünyanın %55'ini aşan sermaye stoklarına sahip olabilecektir (The Word Bank, 2013:17).

YGÜ grubunda araştırmaya dâhil edilen ülkelerin tek tek yurt içi tasarruf ve yatırım oranları ile gösterdikleri eğilimler incelenerek ülkelerin sermaye ithalatçısı mı yoksa ihracatçısı mı olduğu Tablo 5'de gösterilmektedir

Tablo 5. 1990-2019 Dönemi YGÜ Ekonomilerinde I/Y (%) ve S/Y (%)

Ülkeler	I/Y (%)	S/Y (%)	I/Y (%) - S/Y (%)	Net sermaye ihraç mı yoksa net sermaye ithalat mı?
Avustralya	25,75	25,00	0,75	Net Sermaye İthalatı
Avusturya	24,08	26,76	-2,68	Net Sermaye İhracatı
Belçika	22,34	25,47	-3,14	Net Sermaye İhracatı
Kanada	21,58	22,64	-1,06	Net Sermaye İhracatı
Şili	23,16	26,49	-3,32	Net Sermaye İhracatı
Kıbrıs Rum Kesimi	21,03	19,59	1,44	Net Sermaye İthalatı
Çek Cumhuriyeti	27,95	30,69	-2,74	Net Sermaye İhracatı
Danimarka	20,38	26,77	-6,39	Net Sermaye İhracatı
Finlandiya	22,25	25,97	-3,71	Net Sermaye İhracatı
Fransa	21,69	22,41	-0,72	Net Sermaye İhracatı
Almanya	21,34	25,07	-3,73	Net Sermaye İhracatı

Yunanistan	19,91	13,28	6,62	Net Sermaye İthalatı
Hong Kong	24,69	29,70	-5,01	Net Sermaye İhracatı
Macaristan	22,68	24,56	-1,88	Net Sermaye İhracatı
İzlanda	21,45	22,03	-0,57	Net Sermaye İhracatı
İrlanda	22,71	37,06	-14,36	Net Sermaye İhracatı
İsrail	21,15	20,25	0,90	Net Sermaye İthalatı
İtalya	19,61	21,17	-1,56	Net Sermaye İhracatı
Japonya	26,24	27,17	-0,93	Net Sermaye İhracatı
Güney Kore	32,41	35,64	-3,23	Net Sermaye İhracatı
Malta	21,42	23,06	-1,64	Net Sermaye İhracatı
Hollanda	21,03	29,01	-7,97	Net Sermaye İhracatı
Yeni Zelanda	21,70	23,84	-2,15	Net Sermaye İhracatı
Norveç	22,18	34,37	-12,19	Net Sermaye İhracatı
Polonya	19,69	20,45	-0,76	Net Sermaye İhracatı
Portekiz	22,04	16,57	5,47	Net Sermaye İthalatı
Suudi Arabistan	21,26	38,16	-16,89	Net Sermaye İhracatı
Singapur	29,43	50,07	-20,64	Net Sermaye İhracatı
Slovakya	26,93	25,05	1,89	Net Sermaye İthalatı
Slovenya	23,29	26,47	-3,18	Net Sermaye İhracatı
İspanya	23,99	23,03	0,95	Net Sermaye İthalatı
İsveç	22,60	27,91	-5,31	Net Sermaye İhracatı
İsviçre	24,79	32,31	-7,52	Net Sermaye İhracatı
İngiltere	17,59	15,29	2,30	Net Sermaye İthalatı
ABD	20,97	18,36	2,62	Net Sermaye İthalatı
Uruguay	16,53	17,19	-0,66	Net Sermaye İhracatı
Ortalama	22,72	25,80	-3,08	Net Sermaye İhracatı

Not: Bir ülkenin net sermaye ihracatı ve ithalatını sınıflandırılması, 30 yıllık bir dönemde ülkenin ortalama yatırım ve tasarruf oranları arasındaki farka dayanmaktadır.

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators'den derlenmiştir.

Tablo 5'deki ilk iki sayısal sütun 1990-2019 döneminde yurt içi tasarruf ve yatırım oranlarının ortalamalarını göstermektedir. Yurt içi tasarruf oranları bakımından analize katılan ülkelerin ortalaması %25,8 olan YGÜ grubunda bu ortalamanın üzerinde yurt içi tasarruf oranlarına sahip ülkeler olarak Singapur %50,07, İrlanda %37,06, Suudi Arabistan %38,16,

Güney Kore %35,64, Norveç %34,37, İsviçre %32,31, Çek Cumhuriyeti %30,69, Hong Kong %29,7 ve Hollanda %29,01 bulunmaktadır.

Tablo 5’de Net Sermaye İthalatçıları, sermaye akışına güvenenlerdir ve yurt içi yatırımı finanse etmek için yabancı fonları dikkate almışlardır. Bu ülkeler: Avustralya, Kıbrıs, Yunanistan, İsrail, Portekiz, Slovakya, İspanya İngiltere ve ABD’dir. Yunanistan’ın 2018, Portekiz ve İspanya’da 2012, Slovakya’nın ise 2011 yılına kadar önemli ölçüde yabancı yatırıma bağlı ve Yunanistan ile Portekiz’in bu grupta yabancı fon akışına en fazla güvenen ülkeler oldukları söylenebilir. Bazı ülkelerde, 1990’lardaki yurt içi tasarruf oranlarındaki düşüş, muhtemelen önceki yıllarda gözlenen keskin yükselişin ardından (İngiltere, İspanya, İsveç ve Finlandiya) döngüsel bir düzenlemeyi yansıtmaktadır. İngiltere’de 1994-1998 yılları arasında yurt içi tasarruf oranlarındaki artışla beraber yatırım oranları neredeyse birbirini karşılarken bu dönemden sonra yurt içi tasarruf oranları ile yatırım arasında belirgin bir fark ortaya çıkmıştır. Bu gruptaki ülkelerden ABD ise, bu dönem boyunca sermaye ithalatçısı konumunda olmuştur. Bu ülkede 1990’lı yıllardan itibaren düşüş gösteren tasarruf oranlarının, özellikle 2000’li yılların başından itibaren Kanada ve İtalya’da olduğu gibi tarihi seyrinin çok altında kaldığı görülmektedir.

ABD’de sürekli artan yurt içi yatırımlar karşısında yurt içi tasarruf seviyesinin yetersiz olması nedeniyle oluşan cari açık, dış borçlanma ve sermaye girişi ile finanse edilmektedir. Bu durumda uluslararası yatırımcıların ABD’ye getirdikleri tasarrufların önemi artırmaktadır. Özellikle 1990’ların sonundan itibaren Çin’in de dâhil olduğu birçok Asya ülkesi ile birlikte petrol ihracatçısı ve tasarruf fazlası veren ülkeler ABD’nin dış borçlarının finansörleri olmuşlardır (Belke ve Gros, 2010; 1). Sahip oldukları bu tasarrufları, kendi ekonomilerinin içerisinde yönlendirebilecekleri kârlı yatırım projeleri bulunmadığından, diğer ülkelerde yatırım olanakları aramaktadırlar. Özellikle, Doğu Asya ülkelerinin neden olduğu bu tasarruf fazlalığını Bernanke “tasarruf bolluğu” olarak isimlendirmiş ve 2008 krizinin altında 1996-2006 yılları arasında gerçekleşen bu bolluğun yattığını ifade etmiştir (Bernanke, 2005, 2011, 2012).

Net sermaye ihracatçıları, yatırımlarını aşan bir tasarruf fazlasına sahip olma eğiliminde oldukları için sermaye hareketlerinin kaynakları olmaktadır. Tutarlı sermaye ihracatçıları, incelenen dönem boyunca yurt içi tasarrufları yatırımlarından fazla olan ülkelerdir. Bunlar Belçika, Danimarka, Norveç, Hollanda, İrlanda, Suudi Arabistan, Singapur, İsveç, Hong Kong ve Güney Kore’dir. Net sermaye ihracatçısı olan bazı ülkeler zaman içinde bağımlılıklarını değiştirme eğilimindedir. Özellikle Doğu Avrupa ülkelerinde sosyalist dönem boyunca zorunlu

tasarruf uygulamaları ile ortalama olarak %30 düzeylerinde olan tasarruf oranları, piyasa ekonomisine geçişin gerçekleşmesiyle birlikte düşüşe geçmişse de AB ve Rusya arasındaki coğrafi konumun etkisiyle doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) için tercih edilen bir bölge olarak ilerleyen yıllarda tekrar Doğu Avrupa ülkelerinin yurt içi tasarrufları AB'nin ortalamasının üzerine çıkmıştır (Denizer ve Wolf, 2000: 23).

İsveç 1992, Almanya 1994, Avusturya 1998, Çek Cumhuriyeti 2003, Macaristan 2005, İzlanda 2008 ve Malta 2010 yılından sonra bağımlılıklarında değişiklik yaşamışlar ve artan yurt içi tasarruf oranları ile yatırımlar arasındaki fark belirginleşmiştir. Bu gruptaki diğer ülkeler ise, dönem boyunca kendi kendine yetebilen ülkeler olarak ifade edilebilir.

Örneğin bu grupta %50,07 yurt içi tasarruf oranına sahip olan Singapur'da devlet borçlanmasının az olması, ihtiyat fonları aracılığıyla zorunlu tasarruflar ve devlet servet fonlarından elde edilen karların yeniden yatırımı gibi politikalar yurt içi tasarruf oranlarının çok yüksek seviyelerde gerçekleştirilmesini sağlayabilmiştir. Yurt içi tasarruflar konusunda ihtiyatlı bir politikaya sahip olan petrol ihracatçısı Norveç, petrol ve gaz sahalarından elde ettiği mevcut gelirini korumak için oluşturduğu fon ile dünyanın en büyük varlık fonunun sahibidir ve bu dönem boyunca GSYH'sının %43'ünden fazlasını tasarruf etmemiştir. Norveç'in sahip olduğu dünyanın en büyük devlet varlık fonunun büyüklüğü 2019 yılı itibarıyla 1,15 trilyon dolarla Norveç GSYH'sının neredeyse 2,5 katı kadardır (Norges Bank Investment Management, 06.10.2021)

2001 yılında YGÜ grubuna giren Güney Kore ise, incelenen dönemde %35,64 yurt içi tasarruf oranı ve %32,41 yurt içi yatırım oranı ile YGÜ ortalamalarının oldukça üstünde oranlara sahiptir. %35,64 ortalama tasarruf oranı ile yurt içinde kullanılabilecek olandan daha fazla sermaye üretebildiği için, yurt içi sermaye oluşumu Güney Kore ekonomisine önemli bir girdi olarak ortaya çıkmaktadır. 1960'lı yıllarda %10 olan yurt içi tasarruf oranı, 1990'lı yıllarda ortalama %36 civarına çıkarabilmiş fakat 1997 Asya Krizinin etkisi ile 2000-2019 döneminde ortalama %29 civarına kadar düşmüştür. Güney Kore'nin yatırım oranı genellikle %30'un üzerinde ve 1956'da %8 olan yatırım 1991'de %39,4 ile incelenen dönemin en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Güney Kore'de devletin tüketimi baskılama ve sürekli artan yatırım oranlarını teşvik etme kararlılığı, ekonomik ve sosyal politikanın her yönünü şekillendirdiği görülmektedir (Pirie 2016:139).

Japonya ise, 1990'lı yıllarda ortalama %30 yurt içi tasarruf oranlarına sahipken 1997 Asya Krizi ile birlikte tasarruf oranları azalmaya başlamış, 2000'li yıllarda %24 ve 2010'lu

yıllarda %23 seviyelerine kadar inmiştir. 1990'lı yılların sonundan itibaren özellikle hane halkı, tasarruf oranları mutlak ve göreceli olarak önemli ölçüde azalma yaşamış, buna yaşam döngüsü ve sürekli gelir hipotezleri doğrultusunda demografik değişim, yüksek servet birikimi ve azalan gelir artışı hane halkı tasarruflarının zaman içinde azalmasına neden olmuştur (Horioka, 2009:154). Japonya, yıllık üretiminin yaklaşık %27'sini tasarruf etmekle birlikte bütçe açığı son 20 yıldır GSYH'nın ortalama olarak %6'sı seviyesinde gerçekleşmiş ve bu süre zarfında cari açık vermemiştir. Devletin bu negatif tasarrufları ise Japon şirketlerin GSYH'nın ortalama %20'lerini bulan tasarrufları ile denkleştirmektedir

Dinamik bir ekonomide, şirketlerin özellikle de hane halklarının tasarruf fazlasını kullanmaları ve böylece hem talebin hem de arzın artması beklenebilmektedir. Bununla birlikte, yatırım zayıfsa ve kârlılık fazlaysa, firma sektörü ekonominin net finansörü haline gelebilecektir. Sonuç, bütçe açıkları, hane halkı mali açıkları ve cari hesap fazlalarının (yani sermaye hesabı açıklarının) bir karışımı olacaktır. Japonya'da bütçe açıkları devasa şirket fazlaları ile dengelenirken, Almanya'da sermaye hesabı açığı, şirket ve hane halkı fazlalarını dengelemektedir (Wolf, 2016).

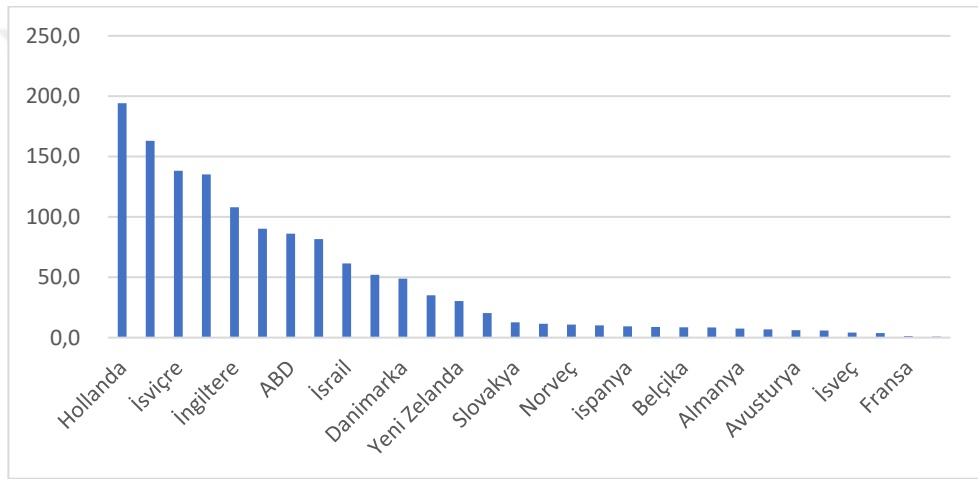
Küresel tasarrufun sektörel bileşimi çarpıcı biçimde değişmiştir. 1980'lerin başında küresel yatırımın çoğu hane halkı tasarrufuyla finanse edilirken, 2010'lu yıllarda küresel yatırımın yaklaşık üçte ikisi şirket tasarrufları ile finanse edilmektedir. Tasarrufun sektörel kompozisyonundaki bu değişikliklere yatırımın sektörel kompozisyonundaki değişiklikler eşlik etmemiş olup, bu, kurumsal net borç verme pozisyonunda bir iyileşme anlamına gelmektedir (Chen vd., 2017:1). Diğer bir ifadeyle, yatırım yapmak ve istihdam yaratmak için genellikle diğer sektörlerden borç alması beklenen şirketler, bunun yerine net borç veren olmaktadır. YGÜ grubunda bulunan Kanada, Güney Kore, Japonya, Almanya, Amerika, İtalya ve İngiltere'de şirket tasarruflarının, yurt içi tasarruf içindeki payı göreceli olarak daha yüksektir ve bu ülkelerde şirketler yatırımlarından daha fazla tasarruf yapmışlardır (Chen vd., 2017;5).

Yatırımın üzerindeki şirket tasarrufları, güçlü kârlar, zayıflayan yatırım ve belirsizliğin bir kombinasyonundan kaynaklanabilmekte ve şirket tasarruf fazlalıkları ihtiyati tasarrufları motive eden kazançlarla ilgili oynaklık ve belirsizlikteki artışlara bağlanabilmektedir (Sanchez ve Yurdağül, 2013; Bates vd., 2009).

Wolf (2016) şirket yatırımlarının zayıflamasını toplumların yaşlanmasına dayandırmış ve potansiyel büyümenin yavaşlaması sonucunda ihtiyaç duyulan yatırım seviyelerinin düşmesine dikkat çekmiştir. Wolf, ayrıca, şirketler kesiminin yapısal mali fazla verdiği sürece,

makroekonomik dengenin bütçe açıklarını gerektireceğini, şirketlerin kendi tasarruflarını bile yatırıma dönüştürememeleriyle birlikte ekonominin geri kalanındaki tasarrufların marjinal değerinin düşük olacağını ifade etmektedir. Böyle bir dünyada, hem aşırı düşük reel faiz oranları hem de yüksek hisse senedi fiyatları kaçınılmaz olmaktadır.

Ekonomilere kaynak yaratabildikleri için tüm dünyada bireysel emeklilik sistemindeki emeklilik tasarruf planlarının önemi giderek artmaktadır. Hane halklarının tasarruflarını emeklilik yatırım fonlarına aktarmaları ile birlikte ekonomik faaliyetlere katılan bu fonların ülkenin ekonomik olarak güçlü olması için bir kaldıraç etkisi yarattığı gözlenmektedir (Park, 2012: 3). Şekil 5’de 2019 yılında YGÜ grubunda bulunan ekonomilerin toplam emeklilik varlığının GSYH içindeki payları gösterilmektedir.

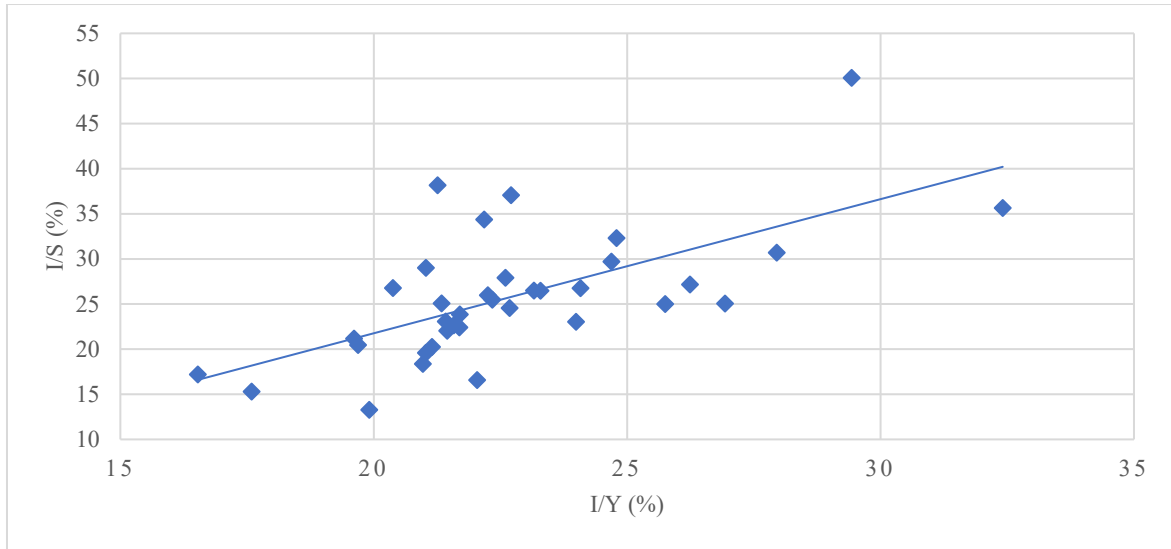


Şekil 5. 2019 Yılı Toplam Emeklilik Varlığının GSYİH İçerisindeki Payı (%)

Kaynak: OECD, Pension Markets in Focus 2020

Şekil 5’e göre, Hollanda 2019’da GSYİH’nın %194,2’si değerindeki varlıklarla en büyük emeklilik tasarruf varlıklarına sahiptir, onu İzlanda %163 ve İsviçre %138 takip etmektedir. Göreceli olarak daha az gelişmiş Şili’nin toplam emeklilik varlığı GSYİH’sının %81,7’sine eşit bulunmakla birlikte bireysel emeklilik sistemini özelleştirerek gerçekleştirdiği reformlarla yurt içi tasarruf seviyelerini de artırabilmişlerdir. Buna karşılık, emeklilik varlıkları Yunanistan’da GSYİH’nın %1’inden daha azdır

Şekil 6’de YGÜ grubunda S/Y ve I/Y değişkenlerinin arasındaki ilişki 1990-2019 döneminin ortalamaları alınarak gösterilmektedir.



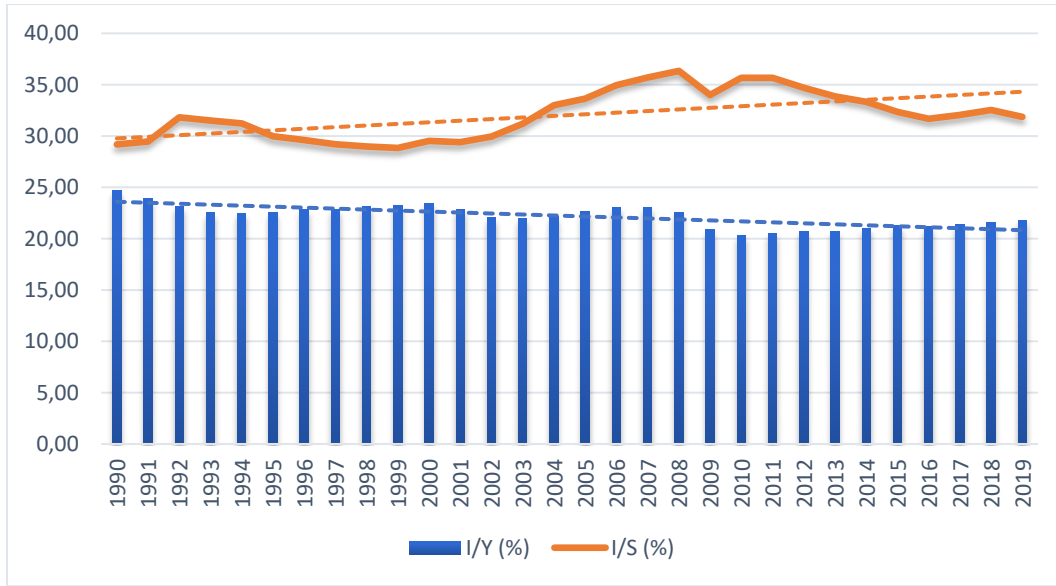
Şekil 6. 1990-2019 Dönemi YGÜ Grubunda I/S (%) ve I/Y (%) Ortalaması

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators'den derlenmiştir

Şekil 6'da araştırmada analiz edilen 36 yüksek gelirli ülkenin yurt içi tasarruf oranları yüksek olsun ya da olmasın, 23'ünün yurt içi yatırım düzeylerinin %20-25 aralığında olduğu görülmektedir. Tasarruf oranları yüksek ülkeler ile düşük olan ülkelerin yatırım oranlarının, benzer oranlara sahip olduğu ifade edilebilir. Bu durumda araştırmaya dahil edilen ülkelerin yurt içi yatırımların finansmanının, yurt içi tasarruflar tarafından değil de uluslararası piyasalar tarafından karşılandığı söylenebilir.

Yüksek gelirli sanayileşmiş ülkelerde yurt içi tasarruf açığının önemli derecede artma eğiliminde olması ve yurt içi yatırımı finanse etmek için dış tasarruflara bağımlılığı veya dünyanın geri kalanı için ana sermaye kaynağı olarak hareket ettiğini açıkça göstermektedir. Bu nedenle bu veriler ışığında, tasarrufların menşe ülkede yani yurt içinde kalma eğiliminde olduğunu söyleyen FH hipotezi desteklenmemektedir.

OYGÜ grubunda yurt içi tasarrufların yükseliş eğiliminde, yatırımların ise, zaman içinde oynaklığa bağlı olarak düşüş eğiliminde olduğu Şekil 7'de görülmektedir.



Şekil 7. 1990-2019 Dönemi OYGÜ Grubunda S/Y (%) ve I/Y (%)

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators

Şekil 7'ye göre, incelenen dönem boyunca yurt içi tasarruflardaki en düşük seviyenin 1997 Asya Krizi döneminde gerçekleştiği fakat krizin ardından toparlanarak artmaya başlamıştır. OYGÜ grubunun tasarruf seviyeleri 1990'lı yıllarda %29,98; 2008'de %36,34'dir. Yatırım oranları ise, YGÜ grubunda olduğu gibi 2007-2008 küresel mali krizinden sonra azalış eğilimine girmiştir.

OYGÜ grubunda 1990'lı yıllardan sonra yurt içi tasarruf oranlarındaki artış Çin ve Tayland gibi Asya ülkeleri ile bu gruptaki petrol ihracatçısı ülkelerin (Rusya, Malezya, Kazakistan, İran gibi) sayesinde gerçekleşmiştir. OYGÜ grubunda bulunan ülkelerdeki hızlı gelir artışı oranları yurt içi tasarruf üzerinde güçlü ve pozitif bir etki yaratarak yerli sermaye oluşumunun da birlikte hızlı genişlemesiyle eşleştirilmiştir. Bununla birlikte, 1997-98 Asya mali krizinden bu yana, Çin dahil olmak üzere Doğu Asya'daki birçok ülke, önemli bir yatırım bölgesi ve ABD açıklarının başlıca telafisi olan büyük cari hesap fazlalarının ortaya çıkartmışlardır (Bosworth,2012:7).

OYGÜ grubunda araştırmaya dahil edilen ülkelerin tek tek yurt içi tasarruf ve yatırım oranları ile gösterdikleri eğilimler incelenerek ülkelerin sermaye ithalatçısı mı yoksa ihracatçısı mı olduğuna Tablo 6.'da gösterilmektedir.

Tablo 6. 1990-2019 Dönemi OYGÜ Ekonomilerinde I/Y (%) ve S/Y (%)

<i>Ülkeler</i>	<i>I/Y (%)</i>	<i>S/Y (%)</i>	<i>I/Y (%) - S/Y (%)</i>	<i>Net sermaye ihracat mı yoksa net sermaye ithalat mı?</i>
Cezayir	29,53	40,53	-11,00	Net Sermaye İhracatı
Arjantin	16,62	19,47	-2,85	Net Sermaye İhracatı
Azerbaycan	26,84	30,12	-3,28	Net Sermaye İhracatı
Brezilya	18,59	18,70	-0,11	Net Sermaye İhracatı
Bulgaristan	19,57	17,73	1,83	Net Sermaye İthalatı
Çin	38,15	44,10	-5,95	Net Sermaye İhracatı
Kolombiya	20,16	17,86	2,30	Net Sermaye İthalatı
Dominik	22,22	18,22	3,99	Net Sermaye İthalatı
İran	28,59	39,31	-10,71	Net Sermaye İhracatı
Jamaika	23,83	10,79	13,04	Net Sermaye İthalatı
Ürdün	24,22	0,45	23,77	Net Sermaye İthalatı
Kazakistan	23,83	30,55	-6,71	Net Sermaye İhracatı
Lübnan	25,55	-5,30	30,85	Net Sermaye İthalatı
Malezya	28,05	39,59	-11,54	Net Sermaye İhracatı
Meksika	20,85	22,24	-1,39	Net Sermaye İhracatı
Makedonya	20,40	10,19	10,21	Net Sermaye İthalatı
Peru	20,64	21,41	-0,77	Net Sermaye İhracatı
Romanya	23,13	18,96	4,17	Net Sermaye İthalatı
Rusya	20,51	31,58	-11,07	Net Sermaye İhracatı
Güney Afrika	18,31	19,31	-1,00	Net Sermaye İhracatı
Tayland	28,45	33,20	-4,75	Net Sermaye İhracatı
Türkiye	25,29	22,36	2,93	Net Sermaye İthalatı
Ortalama	23,79	22,79	1,00	Net Sermaye İthalatı

Not: Bir ülkenin net sermaye ihracatı ve ithalatının sınıflandırılması, 30 yıllık bir dönemde ülkenin ortalama yatırım ve tasarruf oranları arasındaki farka dayanmaktadır.

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators'den derlenmiştir

Tablo 6'daki ilk iki sayısal sütun 1990-2019 dönemi için yurt içi tasarruf ve yatırım oranlarının ortalamalarını göstermektedir. Yurt içi tasarruf oranları bakımından analize katılan ülkelerin ortalaması %25,8 olan YGÜ grubunda bu ortalamanın üzerinde yurt içi tasarruf oranlarına sahip olan bazı ülkeler; Çin %44,10, Cezayir %40,53, Malezya %39,59, İran %39,31, Tayland %33,20, Rusya %31,58, Kazakistan %30,55 ve Azerbaycan %30,12. Tablo 3'de Net

Sermaye İthalatçıları yani yatırımlar için yabancı sermaye akışa güvenen ülkeler; Bulgaristan, Kolombiya, Dominik, Jamaika, Ürdün, Lübnan, Makedonya, Romanya ve Türkiye’dir. Söz konusu ülkeleri dönemler bakımından incelediğimizde (EK 3) Bulgaristan’da 1990’lı yılların ortasında 2008 krizine kadar artan yurt içi yatırım oranlarının etkisiyle yurt içi tasarrufla yatırımlar arasında belirgin farklılıklar oluşmuştur. 2008 krizinden sonra azalan yurt içi yatırım oranları ve yine krizin etkisiyle artan yurt içi tasarruf oranlarının etkisi, Bulgaristan’da 2015 yılından sonra yurt içi tasarruflar, yurt içi yatırımlardan daha fazla olmuştur. Lübnan’da negatif olan tasarruf oranları 1998’den, Kolombiya’da ise 2000’li yıllardan itibaren yurt içi tasarruf oranları artış göstermesine rağmen incelenen dönem boyunca yurt içi tasarruf oranları, yurt içi yatırımların altında bir seyir izlemiştir. Ürdün ise yaşadığı iç karışıklıklardan ve büyük mülteci nüfusunda etkisiyle yurt içi tasarrufları dönem boyunca düşme eğilimindedir. Makedonya’da incelenen dönem boyunca yurt içi tasarruflar yatırımların altında olmakla birlikte özellikle 2000’li yılların başında azalan yurt içi tasarruf oranları 2008 krizinden sonra artış eğilimine girmiştir. Türkiye’de 1990’lı yıllarda yurt içi tasarruf oranları azalma eğilimine girmiş, özellikle 2000’li yıllardan itibaren artan yurt içi yatırım oranlarıyla, yurt içi tasarruf-yatırım dengesinde ki bozulmalar yurt içi yatırımların dış tasarruflarla finansmanını gerekli kılmış ve cari açıkların oluşmasına neden olmuştur (Erdem, 2017: 1). Türkiye’deki yurt içi tasarruflarla birlikte OYGÜ grubunda bulunan birçok ülkenin tasarruf oranları da zaman içerisinde azalmıştır (The World Bank, 2011: 5)

Net sermaye ihracatçıları, yurt içi yatırım üzerinde bir yurt içi tasarruf fazlasına sahip olma eğilimindedir ve bu nedenle sermaye kaynaklarıdır. OYGÜ grubunda dönem boyunca yurt içi tasarrufları yatırımlarından fazla olan ülkeler Rusya ve Çin’dir. Net sermaye ihracatçısı olan bazı ülkeler zaman içinde bağımlılıklarını değiştirmişlerdir. Malezya ve Tayland 1997 Asya Krizinden, Arjantin 2000-2001’de yaşadığı krizden sonra özellikle yurt içi yatırımlardaki düşen kaynaklı olarak yurt içi tasarrufları yatırımlarının üzerinde seyretmiştir. Meksika ise benzer şekilde 1994 yılında yaşadığı krizle yatırım oranları düşmüş ve 2000’li yılların başına kadar artan yurt içi tasarruf oranları ile birlikte artan yatırımlarla kendi kendine yetebilen bir ülke konumuna gelebilmiştir. Güney Afrika ve Peru ise dönemsel dalgalanmalarla yurt içi tasarruf oranlarını ve yatırımlarını incelenen dönem boyunca artırabilmişlerdir. Azerbaycan 2005, Kazakistan 1999 ve İran’da 2000 yılından sonra bağımlılıklarını değiştirerek net tasarruf ihracatçısı ülkeler olmuşlardır.

Azerbaycan’da 1994 yılından itibaren ülkeye giren sermaye ile finans gücünün artması ülke içi yatırım hacminin yükselmesine neden olmuştur. Petrol ve doğal gaz fiyatlarındaki artış

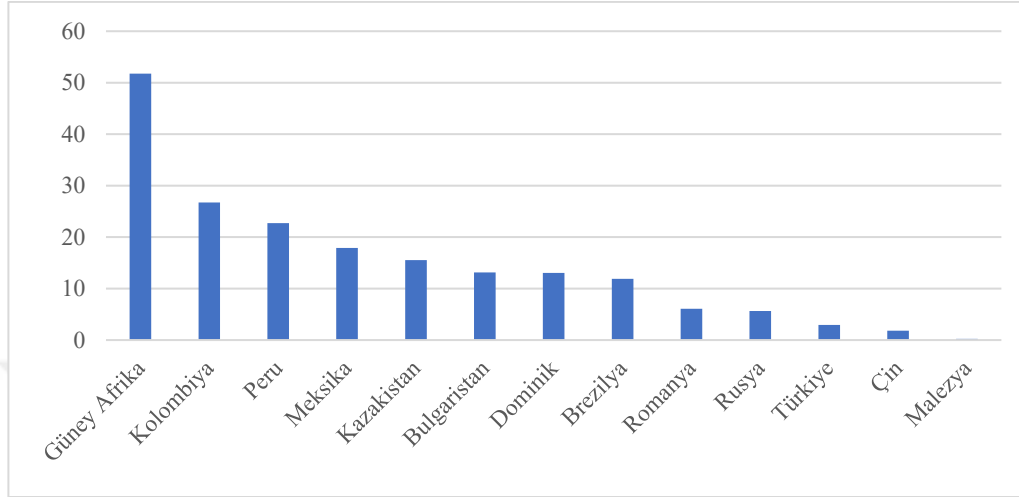
ile birlikte ÷lkeye büyük hacimli “petrodolar” akımının başlanması ÷lkede tasarruf eğilimlerini artırmış dolayısıyla da 2005 yılından itibaren ÷lkede cari fazla meydana getirmiştir. Ayrıca bu durumun altında yatan başka bir sebepte doğal kaynak yönetiminde Azerbaycan’ın ekonomik dengesizlikler karşısında mali bir sigorta gibi gördüğü petrol gelirlerinin toplandığı Devlet Petrol Fonu’nun kurulması da bunun başka bir nedeni olmaktadır (Jamilov, 2008: 7).

Net tasarruf ihracatçısı olan Rusya’nın 1998 ve 2009 yıllarında yaşanan iki mali kriz arasında 2000-2008 döneminde ortalama yıllık GSYİH büyümesi %6,9 iken, krizden sonra 2009-2019 yılları arasında büyümesi %1,2 olarak gerçekleşmiştir. Sabit sermaye yatırımı büyüme oranları, kriz öncesi %13’ten kriz sonrası %1’e önemli ölçüde düşmüştür. 2009 krizine kadar olan dönemde petrol gelirlerinin artması ile kamu yatırımlarının, sermaye girişlerinin önündeki kısıtlamaların kaldırılması da kredi vermede önemli bir büyümeye yol açarak yurt içi yatırımları artırabilmiştir. Fakat 2013 yılında petrol fiyatlarındaki düşüş ile kamu gelirlerinin azalması, mülkiyet haklarının korunmasındaki yetersizlik, yüksek idari engeller ve yolsuzluk gibi etkiler Rusya’nın yurt içi yatırımlarını ve ekonomik büyümesini azaltmıştır (Kudrin and Gurvich, 2015:35).

Bu grupta yurt içi tasarruf ve yatırım oranları ile en dikkat çeken Çin’de 1990’larda merkezi planlı ekonomiden piyasa ekonomisine geçilmesi, sosyal güvenlik ağını dönüştürerek daha yüksek hane halkı ihtiyati tasarruflarına yol açmıştır (Chamon and Prasad, 2010; He vd., 2018). Çin, 2000-2019 döneminde ortalama %9,01’lik GSYİH büyümesi ile dünyanın en hızlı büyüyen ekonomileri arasında yer almış bunu da büyük ölçekli sermaye yatırımı (yurt içi tasarruflar ve yabancı yatırımlar tarafından finanse edilmektedir) ve hızlı üretkenlik artışı olmak üzere iki ana faktöre bağlamıştır. Bu iki faktör birlikte hareket ederek ekonomide yurt içi yatırım için kaynakları artırmıştır (Zhang vd, 2018:8; Morrison, 2019:192). Çin’in 2001’de Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)’ne girmesinden sonra kısmen değerli döviz kuru sebebiyle özellikle şirket tasarruflarında artış yaşanmış ve tasarruflar 2010’da GSYİH’nın %51’i seviyelerine kadar ulaşmıştır. 2019 yılında tasarruf seviyeleri %46 düzeylerine kadar inmesine rağmen özellikle YGÜ grubunda bulunan ÷lkelerle karşılaştırıldığında hala en yüksek yurt içi tasarruf oranlarına sahip ÷lkelerden birisidir. Çin’in yüksek tasarruf seviyeleri ÷lkenin kalkınma aşamalarında riskli, tersine çevrilebilir, sınır ötesi sermaye akışlarından yararlanmadan yüksek düzeyde yurt içi yatırımları finanse etmesine olanak sağlamıştır (Morrison,2019:194) Bu yatırımlardan elde edilen kazançlar azaldığı için hala yüksek düzeyde olan yurt içi tasarruflar ne Çin’in kendi içinde nede küresel anlamda eritilememesinden ya yurt içinde kredi ve yatırım

balonları ya da ihraç edilmesi gereken ve küresel riskleri artıran büyük sermaye fazlaları anlamına gelmektedir (Setser,2016:14).

Şekil 8’de 2019 yılında OYGÜ grubunda verilerine ulaşılabilen ülke ekonomilerinin toplam emeklilik varlığının GSYİH içindeki paylarını göstermektedir.

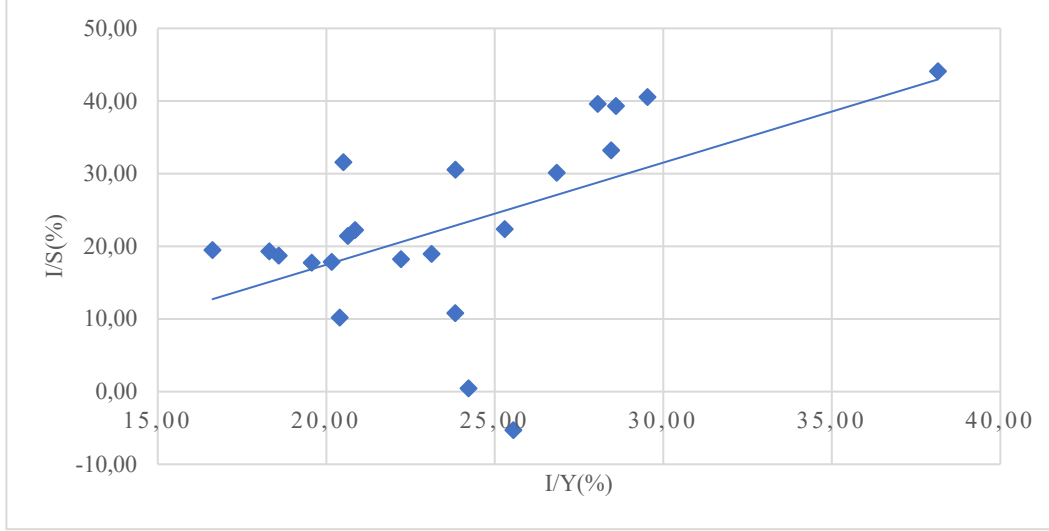


Şekil 8. 2019 Toplam Emeklilik Varlığının GSYH İçerisindeki Payı (%)

Kaynak: OECD, Pension Markets in Focus 2020

Şekil 8’e göre, Güney Afrika 2019’da GSYİH’nın %51,7’si değerindeki varlıklarla OYGÜ grubunda en büyük emeklilik tasarruf varlıklarına sahiptir, onu Kolombiya %26,7 ve Peru %22,7 takip etmektedir. Emeklilik varlıkları verisine ulaşılabilen bu 13 OYGÜ ekonomisinin 2019 yılındaki ortalaması %14,5 olmakla birlikte bu ortalamanın çok altında kalan ülkeler: Romanya (%6), Rusya (%5,6), Türkiye (%2,9), Çin (%1,8) ve Malezya (%0,2)’dir. YGÜ ekonomileri ile karşılaştırıldığında emeklilik varlığının bu ülkelerde daha düşük olmasının sebebi hane halklarının banka mevduatları da dahil daha muhafazakâr tasarruf biçimlerini tercih etmeleri olabilmektedir. Bu tercihin nedeni ise, söz konusu bu ülkelerde hisse senedi piyasalarının az gelişmiş olması, oynaklığının artması, nüfusun yetersiz finansal bilgisi, düşük risk iştahı ve finansal sisteme olan güven eksikliğinden kaynaklanabilir.

Şekil 9’da OYGÜ grubunda S/Y ve I/Y değişkenlerinin arasındaki ilişki 1990-2019 döneminin ortalaması alınarak gösterilmektedir.



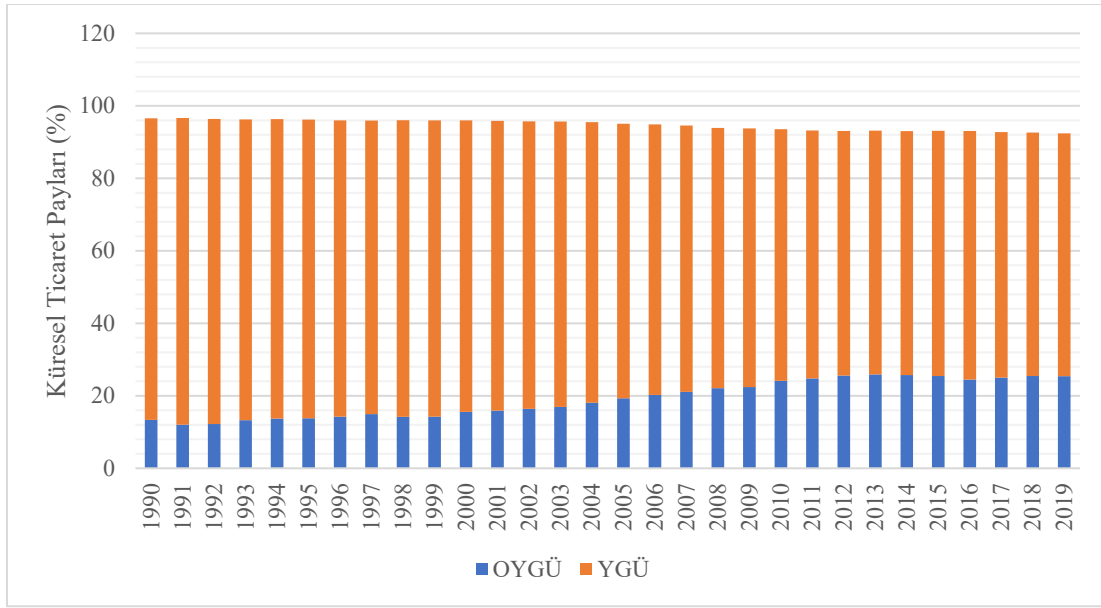
Şekil 9. 1990-2019 Dönemi OYGÜ Grubunda I/S (%) ve I/Y (%) Ortalaması

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators

Şekil 9'a göre 22 orta yüksek gelirli ülkenin 10 tanesinin yatırım düzeyi %20-25 aralığındadır. YGÜ ekonomilerine kıyasla yurt içi tasarruf oranları arttığında yatırımlarının da daha fazla arttığı görülmektedir. OYGÜ grubundaki ülke ekonomilerindeki YGÜ grubuna kıyasla yurt içi yatırımların finansmanının, yurt içi tasarruflar tarafından karşılandığı söylenebilir. Bu nedenle, OYGÜ grubunda tasarrufların menşe ülkede yani yurt içinde kalma eğiliminde olduğunu söyleyen FH hipotezini YGÜ grubuna kıyasla destek gördüğü açıkça ifade edilebilir.

The World Bank'nın *World Development Report* (2003, 2005), uluslararası ticaretin ve yatırımın önündeki kısıtlayıcı engellerin azaltılmasının bir ülkenin yurt içi yatırımlarını, pazar büyüklüğünü genişleterek, teknolojinin yayılmasını kolaylaştırarak ve rekabeti artırarak teşvik edilebileceği savunulmuş, ayrıca gelişmekte olan ülkelere ticaretin önündeki tarife ve tarife dışı engeller ile yerli sanayilere ihracat sübvansiyonlarının, üretken yatırım fırsatlarını azalttığı belirtilmektedir. Bununla birlikte, sermaye piyasasının serbestleşmesi, yurt içi tasarrufların en yüksek getiriye elde edebileceği yerde finanse edilmesi için daha büyük fırsatlar sunmaktadır. DTÖ, IMF ve WB gibi uluslararası kuruluşlar, özellikle gelişmekte olan ülkelere, yüksek ekonomik büyüme elde etmek için sermaye ve ticaretin serbestleştirilmesi sürecini hızlandırmalarını tavsiye etmektedir. 1990'lı yıllardan itibaren yaşanan küreselleşme hareketleri hem uluslararası ticaret hem de uluslararası sermaye hareketliliğini artırarak özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri birbirine daha çok yaklaştırmıştır (Tahir and Azid,2015:123).

Şekil 10'da ülke gruplarındaki ticaret payları gösterilmektedir.

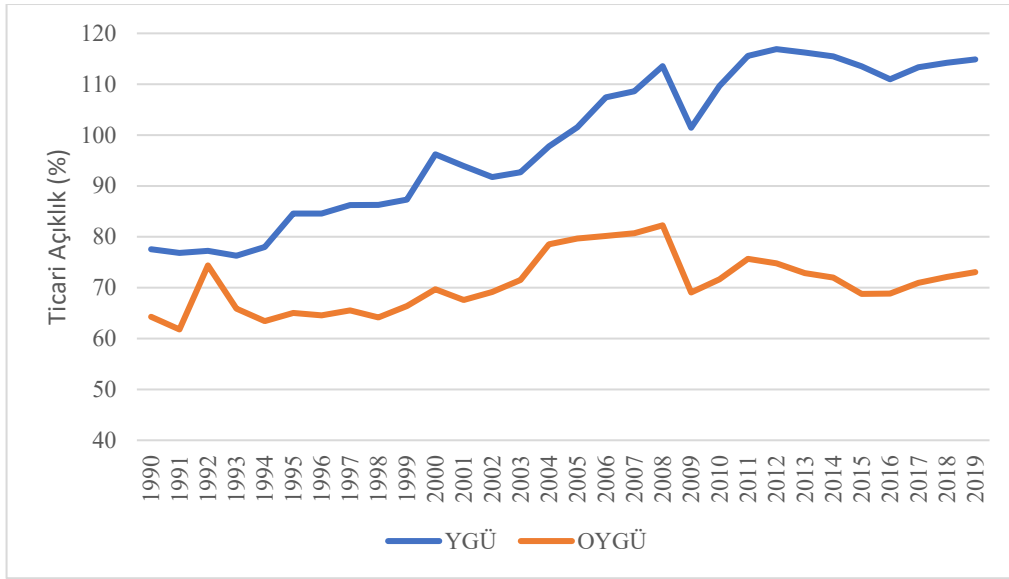


Şekil 10. 1990-2019 Dönemi YGÜ ve OYGÜ Grubunda Ticaret Payları (%)

Kaynak: United Nations Conference on Trade and Development Database

Şekil 10'a göre, YGÜ ekonomileri 1990'da dünya ticaretinden %83 civarında pay alırken, 2008-2009 mali krizinden hemen sonra 2010 yılında %69 ve 2019 yılında %66,9 pay alarak küresel ticarete hâkim konuma gelmişlerdir. OYGÜ grubunun 1990 yılında dünya ticaretinden aldığı pay %13,3 iken 2010 ve 2019 yıllarında sırasıyla %24,1 ve %25,4'tür. YGÜ grubunun zaman içinde azalan ticaret payı özellikle 2007-2008 mali krizinden sonra OYGÜ'ler grubunda bulunan ülke ekonomilerini büyük oranda geçmiştir. Artan ticaret payları ile YGÜ grubunun ticaret payları göz önüne alındığında daha fazla ticaret yapan ülkelerin daha yüksek gelire sahip olma eğiliminde oldukları söylenebilir (Irwin ve Terviö,2002:16).

YGÜ ve OYGÜ grubunda bulunan ekonomilerin toplam ithalat ve ihracatının GSYİH'ya oranı ile ifade edilen ticari açıklık oranları Şekil 11.'de gösterilmektedir.



Not: Araştırmada kullanılan YGÜ ve OYGÜ grubunda bulunan ülkeleri kapsamaktadır.

Şekil 11. 1990-2019 Dönemi YGÜ ve OYGÜ Grubunda Ticari Açıklık Oranları (%)

Kaynak: The World Bank, World Development Indicators'den derlenmiştir

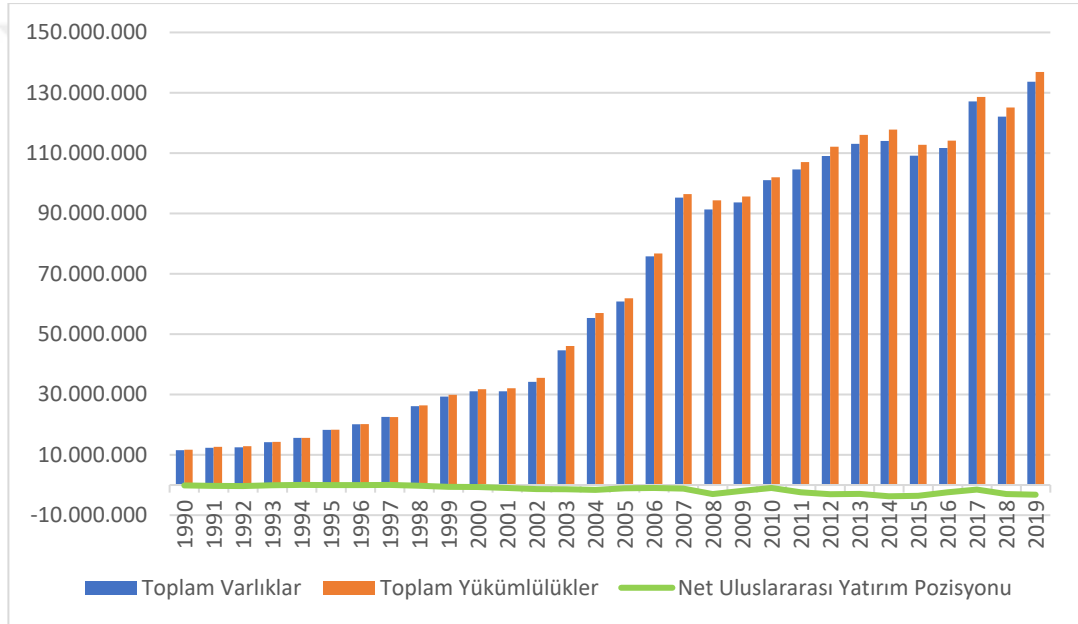
Şekil 11.'e göre, 1990'da YGÜ ve OYGÜ grubunda ticari açıklık oranı sırasıyla %77,5 ve %64,2 iken 2019 yılında YGÜ grubunda %114,8 ve OYGÜ grubunda %73,04 olarak gerçekleşmiştir.

YGÜ grubunda istikrarlı bir yükseliş gösteren ticari açıklık oranı, 2008-2009 mali krizinde azalmış fakat tekrar artış eğilimine girmiştir. OYGÜ grubunda ise, genel olarak, yeni ticari serbestleşme hareketlerinin başladığı 1990'ların başında ticari açıklık oranı en düşük seviyesinde olmakla birlikte 2000'li yılların başından, 2008-2009 krizine kadar olan dönemde %82,2 ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu dönemde OYGÜ grubunda yurt içi tasarruf ve yatırımlar artış göstermiş fakat kriz sonrasındaki dönemde ticari açıklık oranı yurt içi tasarruf ve yatırımlarda olduğu gibi düşüş eğilimine girmiş ve YGÜ grubundaki ülke ekonomileri kadar hızlı uyum gösterememiştir.

1990'lı yıllarda dünyada artan finansal serbestleşme hareketleriyle finansal araçların önündeki kontroller kaldırılmış ve çeşitliliği artmış, bununla birlikte, yurt içi tasarruf yetersizliği olan ülkeler ek finansman kaynaklarına ulaşabilmiş ve finansal entegrasyon artmıştır. Birçok çalışmada finansal serbestleşme düzeyini göstermek için kullanılan finansal açıklık oranı ülkelerin toplam dış varlıkları ve yükümlülükleri ile ilişkilendirilmiştir (Lane and Milesi-Ferretti, 2003;2018: Bogdanov and Filippeschi 2017: Park and Shin, 2016).

Ülkelerin toplam dış varlıkları ile toplam dış yükümlülükleri ülkelerin sermaye ve finans hesapları hakkında bilgi sağlamaktadır². Toplam dış finansal varlıklar ile toplam dış yükümlülükler arasında fark ise bize ülkelerin net uluslararası yatırım pozisyonunu (NUYP) vererek söz konusu ülkelerin dünyanın geri kalanı için bir alacaklı mı yoksa borçlu mu olduğunu söylerken, dış borcun sürdürülebilirliği ve dış finansal riskinin boyutu hakkında bilgi vermektedir (Lane and Milesi-Ferretti, 2018:191; IMF, 2009:8). NUYP'si negatif olan bir ülke borçlu bir ülkedir ve yurt içinde sahip olunan varlıkların değerinin yabancı yatırımcılara olan yükümlülüklerinden daha az olduğu anlamına gelmektedir.

YGÜ grubunda bulunan ülkelerin toplam dış finansal varlıkları ve yükümlülükleri ile NUYP Şekil 12'de gösterilmektedir.



Not: Araştırmada kullanılan YGÜ grubunda bulunan ülkeleri kapsamaktadır.

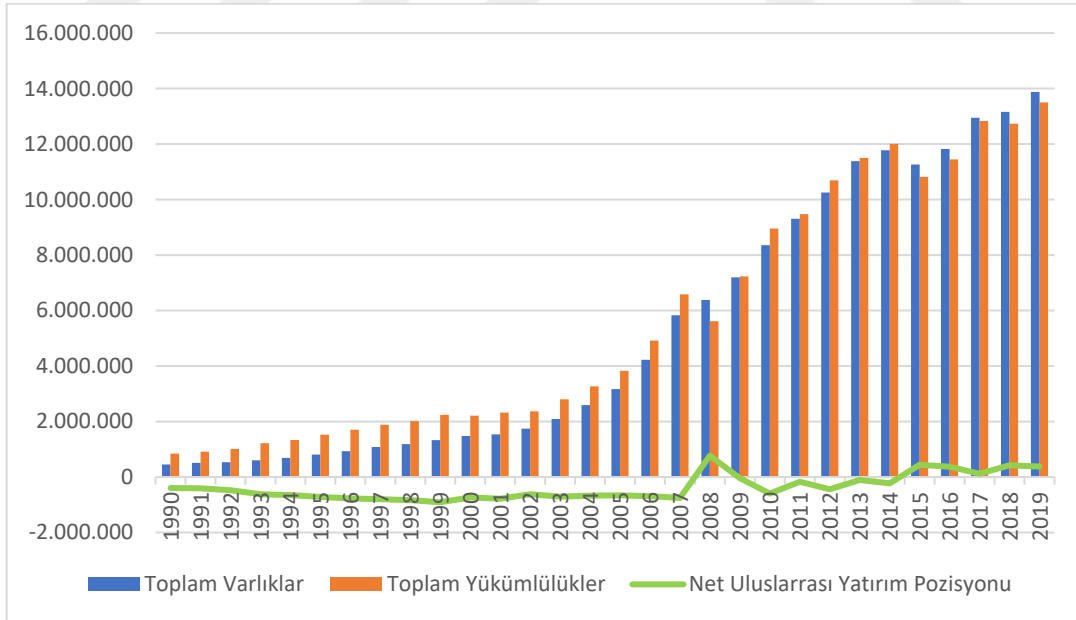
Şekil 12. 1990-2019 Dönemi YGÜ Grubunda Toplam Dış Finansal Varlık ve Yükümlülükler ile NUYP (Milyar Dolar)

Kaynak: The External Wealth of Nations (EWN) veri tabanından derlenmiştir

² Dış finansal varlıklar; yurt içinde yerleşik kişiler tarafından yerleşik olmayan kişilerden hak talepleridir (DYY Varlıkları + Portföy Yatırım Varlıkları + Türev Piyasa Varlıkları + Diğer Yatırım Varlıkları + Döviz Rezervleri) Dış finansal yükümlülüklerde benzer şekilde tanımlanmaktadır fakat merkez bankasının yerleşik olmayanlara karşı bir döviz yükümlülüğü bulunmamaktadır. (DYY Yükümlülükleri + Portföy Yatırım Yükümlülükleri + Türev Piyasa Yükümlülükleri + Diğer Yatırım Yükümlülükleri)

Şekil 12.'ye göre YGÜ grubunda bulunan ülke ekonomileri 1990 yılında toplam dış varlıkları ve yükümlülükleri sırasıyla 11,5 ve 11,6 trilyon dolar seviyesindeyken 2000 yılında 31,06 ve 31,7 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2007-2008 krizine kadar ki dönemde dış varlık ve yükümlülükler sürekli artış göstermiş ve oransal olarak bir önceki yıla göre en büyük artışı da yurt içi tasarrufların arttığı 2007 yılında göstermiş, toplam dış varlıklar 95,2 trilyon dolar ve toplam dış yükümlülükler 96,4 trilyon dolar olmuştur. 2008 yılında ise, 1990'dan itibaren artış gösteren toplam dış varlıklar ve yükümlülükler, krizinin de etkisiyle sırasıyla 91,3 ile 94,3 trilyon dolara gerilemiş ve NUYP açığı 3,01 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2014-2015 yılları arasındaki petrol fiyatlarındaki düşüş ve YGÜ grubundaki ekonomilerin düşük ekonomik performansları NUYP açığının 2014 yılında 3,73, 2015 yılında ise 3,58 trilyon dolar olarak gerçekleşmesine neden olmuştur. 2017'de ise petrol fiyatlarındaki artış trendi, ABD ve İngiltere'de Brexit öncesi faiz artırımı kararları, Euro bölgesindeki genişleyici para politikalarının da etkisiyle toplam dış varlıklar ve yükümlülükler sırasıyla 127,1 trilyon dolar ve 128,6 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Böylece 2011 yılından itibaren verilen en küçük NUYP açığı 1,4 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Aşağıda Şekil 13'de OYGÜ grubunda bulunan ülkelerin toplam dış finansal varlıkları ve yükümlülükleri ile ilgili NUYP verileri görülmektedir.



Not: Çalışmada kullanılan YGÜ grubunda bulunan ülkeleri kapsamaktadır

Şekil 13. 1990-2019 Dönemi OYGÜ Grubunda Toplam Dış Finansal Varlık ve Yükümlülükler ile NUYP (Milyar Dolar)

Kaynak: The External Wealth of Nations (EWN) veri tabanından derlenmiştir.

Şekil 12.'ye göre OYGÜ grubunda bulunan ülke ekonomileri 1990 yılında toplam dış varlıkları ve yükümlülükleri sırasıyla 449 ve 845 milyar dolar seviyesindeyken 2000 yılında gelindiğinde küresel anlamda sermaye hareketlerindeki artışında etkisiyle toplam dış yükümlülükleri 2,2 trilyon dolar toplam dış varlıkları 1,4 trilyon dolardır. 2007-2008 krizine kadar ki dönemde dış varlık ve yükümlülükler tıpkı YGÜ grubunda olduğu gibi sürekli artış göstermiş ve toplam dış yükümlülükler 2007 yılında bir önceki döneme göre %33'lük bir artışla 6,5 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. İncelenen dönem için toplam dış yükümlülüklerdeki en büyük oransal artış 2007 yılında meydana gelmiştir. 2008 yılına gelindiğinde ise, toplam dış varlıklar tarihsel süreç içerisinde olduğu gibi artmaya devam etmiş fakat ve yükümlülükler bu tarihte bir önceki döneme göre azalarak 5,6 trilyon dolar olarak gerçekleşip ilk defa NUYP fazlası verilmiştir. Aynı zamanda 2008 yılında OYGÜ grubu incelenen dönemdeki en büyük yurt içi tasarruf-yatırım seviyelerine ulaşmıştır. 2009 yılı itibari ile toplam dış varlıklar ve yükümlülükler sırasıyla 7,1 ve 7,2 trilyon dolar olarak gerçekleşmiş ve tekrar NUYP açığı ortaya çıkmıştır. 2015 yılına kadar toplam dış varlıklar ve yükümlülükler artış göstermeye devam etmiştir fakat küresel anlamda azalan ticaret ve büyüme oranları OYGÜ grubunda NUYP fazlalarını ortaya çıkarmıştır. Bu dönemde YGÜ ekonomileri ABD'nin faiz artırımını, AB'nin teşvik paketleriyle toparlanma göstermeye başladıysa OYGÜ grubundaki ticaret hadleri ve emtia fiyatlarındaki azalma ile beraber 2010 yılından itibaren büyümede düşüş göstermiş olması sermaye hareketlerinin yönünün YGÜ grubuna çevirdiği söylenebilir. 2015 toplam dış varlıklar ve yükümlülükler sırasıyla 11,2 ve 10,8 trilyon dolar, 2019 yılında toplam dış varlıklar 13,8 trilyon dolarken toplam dış yükümlülükler 13,4 trilyon dolardır.

NUYP, ülkelerin mali sorumluluklarını yansıtarak ülkelerin alacaklı mı yoksa borçlu mu olduğu hakkında bilgi verebilmektedir. 2019 yılındaki NUYP verisi kullanılarak GSYİH'sı 150 milyar doların üzerinde olan ülkeler içerisinde GSYİH'ya göre YGÜ ve OYGÜ gruplarındaki en büyük alacaklı ve borçlu ülkeler Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 7. 2019 Yılında YGÜ ve OYGÜ grubunda GSYİH'ya Göre En Büyük Dış Alacaklı ve Borçlu Ülkeler (%)

	<i>En Büyük Borçlular (%)</i>	<i>En Büyük Alacaklılar (%)</i>
YGÜ	İrlanda -178,1	Hong Kong 426
	Yunanistan -156,7	Norveç 247,3
	Portekiz -108,4	Singapur 206,4
	İspanya -74,9	Suudi Arabistan 157,3
	ABD -54,3	Hollanda 86
OYGÜ	Lübnan -167,7	İran 35,1
	Kazakistan -53	Arjantin 31,3
	Kolombiya -51,1	Çin 15,3
	Meksika -50,9	Rusya 14,5
	Türkiye -48	Güney Afrika 6,9

Kaynak: The External Wealth of Nations (EWN) veri tabanından derlenmiştir.

Tablo 7'ye göre, YGÜ grubunda en büyük borca sahip olan ülke GSYİH'sının %178,1 net yükümlülük pozisyonu ile İrlanda'dır, onu Yunanistan, Portekiz, İspanya ve ABD takip etmektedir. OYGÜ grubunda ise net yükümlülüklerin GSYİH'ya oranına göre en borçlu ülkeler sırasıyla Lübnan, Kazakistan, Kolombiya, Meksika ve Türkiye'dir. Net varlık pozisyonunun GSYİH'ya oranına göre en büyük alacaklı ülkeler ise, YGÜ grubunda %426 ile Hong Kong ve %247,3 ile Norveç iken OYGÜ grubunda %35,1 ile İran ve %31,1 ile Arjantin'dir. Hem borç hem alacak oranlarına dikkate alındığında YGÜ ekonomileri oran olarak OYGÜ ekonomilerine göre daha yüksek paylara sahip olduğu açıkça görülmektedir.

Dış varlıkların net bakiyesi açısından incelendiğinde Euro Bölgesi'nde, 2019 itibariyle Almanya ve Hollanda, uzun yıllardır pozitif NUYP'yi sürdürdükleri için ana alacaklı ülkeler olmuştur. Asya'da, Çin, Japonya, Singapur ve Hong Kong pozitif NUYP'ye sahip başlıca ülkelerdir ve diğer ülkelere daha fazla yatırım yapmaktadır. 2019 yılında Japonya, NUYP'sinin dengesi açısından dış varlıkların net bakiyesi 3,32 trilyon dolar seviyesine ulaşmasıyla uzun yıllardır olduğu gibi en büyük alacaklı ülke konumunda bulunmaktadır. Japonya'dan sonra YGÜ grubunda en büyük alacaklı ülkeler, 2,61 trilyon dolar ile Almanya, 1,5 trilyon dolar ile Hong Kong iken, OYGÜ grubunda en büyük alacaklı ülkeler 2,2 trilyon dolar ile Çin ve 255 milyar dolarla Rusya'dır. 2019 yılında negatif NUYP ile YGÜ grubunda en borçlu ülkeler 11,6 trilyon dolarla ABD, 1,01 trilyon dolarla İspanya ve onu 850 milyar dolarla İngiltere takip

etmektedir, OYGÜ grubunda ise 773,6 milyar dolar ile Brezilya, 654,3 milyar dolarla Meksika ve 331,3 milyar dolarla Türkiye en borçlu ülkeler konumundadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Tasarruf ve yatırım arasındaki bağlantıda finansal akışların rolünü açıklamak için F-H (1980) tarafından önerilen modelde, sermaye hareketliliğinin düşük seviyeleri olduğu göz önüne alındığında, yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkinin yüksek olduğunu iddia edilmektedir. Bu model, düşük sermaye hareketliliğine sahip kapalı bir ekonomide; yurt içi tasarruflar yatırımın tamamını finanse edecektir. Bununla birlikte, sermayenin serbest hareketine izin veren açık bir ekonomide, tasarruflar dünya çapında daha iyi getiriler elde etmek için kullanılabileceğinden, yurtiçi yatırımları finanse etmek için yurtiçi tasarruflar mutlaka kullanılmayacaktır.

“Yurtiçi tasarruflar ile yerli yatırım arasında hiçbir ilişki olmamalıdır: her ülkedeki tasarruflar, dünya çapındaki yatırım fırsatlarına yanıt verirken, o ülkedeki yatırımlar dünya çapındaki sermaye havuzu tarafından finanse edilir” (F-H, 1980: 317).

F-H modeline göre yabancı sermaye, temel olarak yurt içi tasarruflar ile yatırım arasındaki bağı zayıflatır. F-H modeli, tasarruf-yatırım ilişkisini değerlendirmek için geliştirilmiş daha önceki çalışmalardan biridir. Yazarlar, 16 OECD ülkesi için tasarruf-yatırım arasındaki korelasyonları araştırmış ve sermaye kontrolünün daha az olduğu ülkelerde, tasarrufların ve yatırımın ilişkili olduğunu bularak, beklentilerin aksi bir sonuca ulaşmışlardır.

Bu ana başlık altında, önce F-H modeli ile ilgili literatür araştırmasına ve araştırmada kullanılacak olan ekonometrik yöntemler hakkında teorik bilgilere yer verilecek, analizlere konu olacak bu modeller ve modellerde kullanılan yöntemler tartışılacaktır. Yöntemler hakkında detaylı bilgilerden sonra ampirik analizler için araştırmanın veri seti, değişkenleri, hipotezleri ve modeli kurulacaktır. 1990-2019 döneminde yüksek gelir grubu ve orta-yüksek gelir grubu ülkelerinde dışa açıklık düzeyi ve yatırım tasarruf ilişkisinin farklı gelir düzeylerinde Feldstein-Horioka hipotezi sınanmaktadır.

3.1. Literatür İncelemesi ve Hipotez Geliştirme

F-H (1980) çalışmasından bu yana tasarruf-yatırım ilişkisine dair çok sayıda teorik ve ampirik çalışmanın yapıldığı bir literatür ortaya çıkmıştır. Konu ile ilgili genel bir bakış açısı ortaya koyabilmek için araştırmada kullanılan değişkenler göz önüne alınarak aşağıda bazı çalışmalar ve ulaşıkları sonuçlara yer verilmiştir.

Feldstein (1983), “*Domestic saving and international capital movements in the long run and the short run*” isimli çalışmada, 1960–1979 dönemi için 17 OECD ülkesinde yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasındaki ilişkiye net dış yatırımlarıda ekleyerek analizini genişletmiştir. Çalışmada, tasarruf tutma katsayısını (β) 0,77 ile 0,99 arasında bularak Feldstein ve Horioka’nın (1980) sonuçlarını doğrulamıştır. Dolayısıyla, yazar çalışmada OECD ülkelerindeki yurt içi yatırımların büyük ölçüde yurtiçi tasarruflara bağlı olduğu ve sermaye hareketlerinin mükemmel olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Murphy (1984), “*Capital mobility and the relationship between saving and investment in OECD countries*” isimli çalışmada, 17 OECD ülkesinden tasarruf ile yatırım ilişkisini kesit veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Çalışma örneklemini 10 küçük ve 7 büyük ülkeye ayırmış ve sonuç olarak, tasarruf tutma katsayısının büyük ülkeler grubunda $\beta = 0,98$, küçük ülkelerde ise 0,59 olduğunu ortaya koymuştur. Yazar bu sonuçların, ülkeler arasındaki yüksek sermaye hareketliliği açısından beklenen ülke büyüklüğü etkisiyle tutarlı olduğunu belirtmiştir.

Dooley ve arkadaşları tarafından yapılan (1987), “*International capital mobility: What do saving-investment correlations tell us?*” isimli çalışmada, 1960-1980 dönemi için 14 sanayileşmiş ve 48 gelişmekte olan ülkede yatırım tasarruf ilişkisini kesit veri analizi yöntemiyle incelemişler ve çalışma sonucunda yüksek gelirli sanayileşmiş ülkelerin daha yüksek tasarruf tutma katsayısına sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Feldstein ve Bachetta (1991), “*National saving and international investment*” isimli çalışmada 1960-1986 dönemi için 24 OECD ülkesinde kesit yaklaşımı ile yatırım tasarruf ilişkisini incelemiştir. 1980’lerde 9 AB ülkesinin tasarruf tutma katsayısında keskin bir düşüş yaşadığını, 14 AB üyesi olmayan OECD ülkesinin ise böyle olmadığını göstermişlerdir. AB gibi bütünleşmiş ekonomileri de diğer OECD ülkelerine göre daha fazla dışa dönük sermaye hareketliliğine sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Yani, daha düşük bir tasarruf tutma katsayısına sahiptirler. Bu bulgu yerel tasarruftaki artışların bir ülkenin sermaye stokunu ve dolayısıyla işgücünün üretkenliğini artırdığı şeklindeki Feldstein-Horioka (1980) sonuçlarını desteklemektedir.

Sinn (1992), yaptığı “*Saving-Investment correlations and capital mobility: On the evidence from annual data*” isimli çalışmada, 1960-1988 dönemi için 23 OECD ülkesinde tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkiyi zaman serisi yöntemi ile incelemiştir. Yazar çalışmada yıldan yıla değişen β ortalama değerlerinin 0,68 ile 0,87 arasında değiştiğini ve bu değerlerin ilgili dönemde FHP’nun varlığını doğruladığını ifade etmiştir.

Mamingi (1997) yaptığı, “*Saving-investment correlations and capital mobility: The experience of developing countries*” isimli çalışmada, 1970-1990 dönemi için 58 gelişmekte olan ülkedeki tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkiyi panel eş-bütünleşme yöntemiyle incelemiştir. Analiz sonuçlarında β 'nın gelişmekte olan ülkelerde 0,15 ile 0,53 arasında değişen değerlere sahipken, OECD ülkelerinde β 'nın 0,23 ile 0,80 arasında değişmektedir. Sonuç olarak tasarruf-yatırım ilişkisinin gelişmekte olan ülkelerde, OECD ülkelerine göre çok daha zayıf olduğunu bulmuştur.

Sinha ve Sinha (1998) yaptıkları “*An exploration of the long-run relationship between saving and investment in the developing economies*” isimli çalışmada, 1955-1995 dönemi için 10 Latin Amerika ülkesinde yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkiyi eş-bütünleşme yöntemiyle incelemişlerdir. Söz konusu ülkelerin sadece 4'ünde (Ekvator, Honduras, Jamaika ve Panama) yatırım ve tasarruf arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edebilmişlerdir. Bu 4 ülke de β 'nın bir veya bire çok yakın çıkması FHP'yi desteklemiştir.

Kim (2001), “*The saving-investment correlation puzzle is still a puzzle*” isimli çalışmada, 1960-1992 dönemi için 19 OECD ülkesini panel eş-bütünleşme yöntemi ile incelemiştir. Bu çalışma OECD ülkeleri için FH bulgularını doğrulamış ve yüksek tasarruf-yatırım ilişkisini açıklamanın yanında verimliliğin, mali şokların ve dış ticaret hadleri şoklarının önemini de test etmiştir. Yazar, şoklar tasarruf tutma katsayısını düşürse de yine de önemli ölçüde sıfırın üzerinde kaldığını tespit etmiştir. Ayrıca, Yazar, çalışmada FHP'nin geçerli olduğunu, çünkü tasarruf-yatırım ilişkisinin kısmen toplam şoklarla açıklandığını, GSMH ve ticaret sektöründeki ülke farklılıkları gibi faktörlerden önemli ölçüde etkilenmediğini savunmaktadır.

Blanchard ve Giavazzi (2002), “*Current account deficits in the euro area. The end of the Feldstein Horioka Puzzle?*” isimli çalışmada, 1975-2001 dönemi için 22 OECD ülkesini havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile incelemişlerdir. Tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkinin başlangıçta güçlü olduğunu fakat bu gücün zamanla azaldığını ifade etmişlerdir. Aynı ilişkiyi Euro bölgesinde 1991-2001 dönemi için incelediklerinde, ilişkinin zamanla azaldığını, hatta neredeyse yok olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Onlara göre bu düşüş, yüksek entegrasyonun varlığını göstermektedir.

De Vita ve Abbott (2002) yaptıkları, “*Are saving and investment cointegrated? An ARDL bounds testing approach*” isimli çalışmada, 1946Q1-2001Q1 dönemi için Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tasarruflar ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yöntemi ile incelemişlerdir. Bu çalışmada, sabit döviz kuru rejiminin uygulandığı 1946Q1-1971Q2

döneminde tasarruf tutma katsayısı (β) 0,93 iken esnek kur rejiminin uygulandığı 1971Q3–2001Q2 döneminde β 'nın 0,57'ye düştüğü ve 1946Q1–2001Q2'de β 'nın 0,78 olduğu tespit edilmiştir. Böylece esnek döviz kuru sistemiyle birlikte sermaye hareketliliğinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Özmen ve Parmaksız (2003), yaptıkları “*Policy regime change and the Feldstein-Horioka puzzle: The UK evidence*” isimli çalışmada, 1948–1998 döneminde Birleşik Krallık için yurtiçi tasarruflar ile yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu çalışmada 1979 öncesi yapısal kırılmaları hesaba katmayan geleneksel yöntemler, tasarruflar ve yatırımlar arasında güçlü bir ilişki olduğuna ancak, döviz kontrollerinin kaldırılmasıyla, tasarruflar ve yatırımlar arasındaki bağı zayıfladığını ortaya koymuşlardır.

Coakley ve arkadaşları (2001, 2004) tarafından yapılan “*The Feldstein-Horioka puzzle is not as bad as you think*” isimli çalışmada, 1980Q1–2000Q4 dönemi için 12 OECD ülkesinde yatırım ve tasarruf arasındaki ilişki önce kesit veri yöntemi ile incelenmiş ve β 0,67 olarak bulunmuştur. Aynı panel regresyonunu inceledikleri “*Is the Feldstein-Horioka puzzle history?*” isimli çalışmada Peseran ve Smith (1995) Ortalama Grup (MG) tahmin yöntemini kullanıldığında istatistiksel olarak anlamlı olmayan 0.328 ve 0.062’lik bir ortalama uzun dönem katsayısı elde etmişlerdir. Bu sonuçlar üretkenlik, demografik şoklar, ülkelerin heterojenliği ve her ülkeye özgü diğer parametreler gibi bazı değişkenler eklendiğinde yatırım ile tasarruf arasındaki ilişkinin zayıfladığı şeklinde yorumlanmıştır.

Bahmani-Oskooee ve Chakrabarti (2005) yaptıkları, “*Openness, size and the saving-investment relationship*” isimli çalışmada, 1960 – 2000 dönemi için 126 ülkeden oluşan bir örnekleme yatırım ve tasarruf ilişkisini panel eşbütünleşme yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada β 0,54 ile 0,69 arasında bulunarak değişkenler arasında pozitif ve yüksek bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek gelire sahip ülkeler, orta ve düşük gelirli ülkelere göre daha yüksek β 'ya sahiptir. Ayrıca, tasarruflar ve yatırım arasındaki korelasyonun, ekonominin açıklık derecesine bağlı olarak değiştiğini ve uluslararası ticarete daha fazla yer alan ekonomilerin tasarruf ve yatırım arasında daha zayıf bir korelasyona sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Narayan (2005) yaptığı, “*The saving and investment nexus for china: Evidence from cointegration tests*” isimli çalışmada, 1952–1994 ve 1952–1998 dönemlerinde Çin’de iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlk dönem, sabit kur rejiminin uygulandığı ve sermaye hareketlerinin bazı sınırlamalarının olduğu bir dönemi kapsamaktadır. Otoregresif dağıtılmış gecikme (*autoregressive distributed lag*) (ARDL) ve dinamik sıradan en küçük kare

(dynamic ordinary least square) (DOLS) tahmin edicilerinin kullanıldığı çalışmada, β 'nı ilk dönem için 1,16, ikinci dönem için 0,99 olarak bulunmuştur.

Cooray ve Sinha (2005), “*The Feldstein-Horioka model re-visited for african countries*” isimli çalışmalarında, 20 Afrika ülkesi için yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkiyi zaman serisi yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonuçları, tasarruf ve yatırım oranlarının sadece Ruanda ve Güney Afrika’da uzun vadeli bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Ruanda için iki oran arasında negatif bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Payne ve Kumazawa (2006) yaptıkları, “*Capital mobility and the Feldstein-Horioka Puzzle: reexamination of less developed countries*” isimli çalışmada, 1980-2003 dönemi için 47 gelişmekte olan ülkede yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bir kesit yaklaşımı uygulayarak, β 'nı tüm ülkeler için 0,49 olarak bulmuşlardır. Ortalama Grup Tahmincisi (MG) yaklaşımını kullanarak tahmin ettikleri β , 0,36 gibi daha düşük bir değer elde etmişlerdir. Bu bulgu gelişmekte olan ülkelerde tasarruflar ve yatırım arasında daha zayıf bir korelasyon olduğu şeklindeki hipotezi doğrulamıştır.

Telatar ve arkadaşları (2007) yaptıkları, “*A regime switching approach to the Feldstein-Horioka puzzle: Evidence from some European countries*” isimli çalışmada, 1970-2002 döneminde bazı Avrupa ülkeleri için yurt içi tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkiyi Markov-Switching yöntemi ile ülkeleri rejim farklılıkları olan 2 gruba ayırarak incelemişlerdir. İncelenen dönemde politika değişiklikleri yaşayan ülkelerde korelasyon katsayılarının tutarsız olduğu ve bulguların Lucas eleştirisine uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada, tasarruf tutma katsayısının tahmini değeri sadece ülkeler arasında değil, zaman içinde de değiştiği için ülkelerin heterojenliğini dikkate almadan herhangi bir ortak politika, tek tek ülkeler üzerinde homojen sonuçlar yaratamayacağı görüşü üzerinde durmuşlardır.

Afzal (2007), “*Savings and investment in developing countries: granger causality test*” isimli çalışmasında, 1960–2006 dönemi için 10 gelişmekte olan ülkede tasarruflar ve yatırımlar arasındaki ilişki nedensellik yöntemiyle incelenmiştir. 10 ülkenin 7’sinde uzun vadeli bir ilişki bulunamamıştır. Nedensellik ilişkisi incelendiğinde ise Güney Afrika’da çift yönlü, Pakistan ve Sri Lanka’da tasarruflardan yatırımlara tek yönlü nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur. Hindistan, Filipinler, Malezya ve İran’da ise nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Kollias ve arkadaşları (2008), “*The Feldstein-Horioka puzzle across EU members: Evidence from the ARDL bounds approach and panel data*” isimli çalışmalarında, 1962-2002 dönemi için 15 AB üye ülkesi için yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkiyi Panel ARDL yöntemi

ile incelemişlerdir. Çalışmada β 'nı 15 ülke için 0,148 ve Lüksemburg analizden çıkarıldığında 0,157 olduğunu bularak, bunu yüksek sermaye hareketliliğinin kanıtı olarak yorumlamışlardır. Ancak bu sermaye hareketliliğinin sebebinin ülke büyüklüğü, kalkınma seviyesi veya sermaye piyasalarının yapısının belirleyici olmadığını ifade etmişlerdir.

Fouquau ve arkadaşları (2008), yaptıkları “*The Feldstein-Horioka puzzle: A panel smooth transition regression approach*” isimli çalışmada, 1960-2000 dönemi için yurt içi yatırım ve tasarruf ilişkisini 24 OECD ülkesi için panel eşik regresyon yöntemiyle incelemişlerdir. Ülke tahminlerinde β 0,5 ile 0,7 arasında olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca açıklık derecesi, ülke büyüklüğü ve cari hesabın GSYİH’ya oranlarının yatırım-tasarruf ilişkisi üzerinde etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır.

Younas ve Nandwa (2010), yaptıkları “*Financial openness and capital mobility: A dynamic panel analysis*” isimli çalışmada, 1970-2004 dönemi için 104 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için finansal açıklığın sermaye hareketleri üzerinde ki etkisini incelemek için GMM yöntemiyle Feldstein Horioka (1980) metodolojisini kullanmışlardır. Çalışma, finansal açıklığın gelişmekte olan ülkelere sermaye hareketliliğini artırdığını fakat OECD ülkelerinde etkisinin istatistiksel olarak önemsiz olduğunu ortaya koymuştur. Yazarlar bu sonucu, daha fazla finansal açıklığa sahip gelişmekte olan bir ülkenin, borçlanmalar için dış sermaye piyasalarına daha fazla erişebileceği anlamına geleceğini ifade etmişlerdir.

Younas ve Chakraborty (2011) yaptıkları, “*Globalization and the Feldstein-Horioka Puzzle*” isimli çalışmada 1970-2005 dönemi için 99 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede ekonomik küreselleşmenin tasarruf ve yatırım üzerine etkisini GMM yöntemiyle incelemiştir. Çalışmada, ekonomik açıklık ve finansal piyasa entegrasyonundaki artışın hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere sermaye hareketliliğini artırdığı sonucuna varılarak çalışmada tasarruf tutma katsayısı panel genelinde β 0,246-0,499 arasında bulunmuştur.

Younas (2011) yapmış olduğu, “*De facto financial openness and capital mobility*” isimli çalışması ile 1970-2004 dönemi için 24 OECD ve 77 gelişmekte olan ülkede finansal açıklığın tasarruf ve yatırım üzerine etkisini GMM yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada finansal açıklığın gelişmekte olan ülkelere sermaye hareketliliğini önemli ölçüde artırdığını ($\beta=0,117$), ancak gelişmiş ülkelere sermaye hareketliliği üzerinde önemli bir etkisi olmadığı bulunmuştur.

Ghosh ve Dutt (2011) yaptıkları, “*International capital mobility and The Feldstein-Horioka Puzzle: An empirical examination for the G5 nations*” isimli çalışmada 1960Q1 - 2008Q4 dönemi için beş ülke (ABD, İngiltere, Fransa, Japonya ve Almanya) için zaman serisi

yöntemi ile tasarruf ve yatırım ilişkisini incelemiştir. β değeri 0,82 gibi yüksek bir seviyede olan Fransa haricinde diğer ülkelerde FHP'nun geçerli olmadığı ortaya konulmuştur. Yazarlara göre, bu dört ülkede yerli yatırım yabancı tasarruflarla finanse edilmektedir (ABD'de olduğu gibi) veya fazla yurtiçi tasarruflar yurtdışına yatırılmaktadır (Japonya'da olduğu gibi).

Bangake ve Eggoh (2011) yaptıkları, “The Feldstein–Horioka puzzle in African countries: A panel cointegration analysis” isimli çalışmalarında 1970-2006 dönemi için 37 Afrika ülkesinde tasarruf-yatırım ilişkisini Havuzlanmış Ortalama Grubu (PMG), Tam Değiştirilmiş OLS (FMOLS) ve Dinamik OLS (DOLS) eş-bütünleşme yöntemleri ile incelemiştir. Çalışma sonucunda β değerini 0,36-0,58 arasında bularak Afrika ülkelerinde sermayenin nispeten hareketli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Ketenci (2012) yaptığı, “*The Feldstein–Horioka Puzzle and structural breaks: Evidence from EU members*” isimli çalışmada, 1995–2009 dönemi için 23 Avrupa ülkesinde yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkiyi yapısal kırılma kuklaları kullanılan Johansen eşbütünleşme yöntemiyle incelemiştir. Yapısal kırılmalara ilişkin sonuçlar, tasarruf tutma katsayısının azaldığını ve sermaye hareketliliğinin arttığını göstermiştir. Sonuçlar bulmacanın yalnızca Belçika'da geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

Ketenci (2013) yaptığı, “*The Feldstein–Horioka puzzle in groupings of OECD members: A panel approach*” isimli çalışmada, gelişmiş ülkeleri dört farklı gruba (OECD, EU15, NAFTA ve G7) ayırarak eşbütünleşme yöntemi kullanmıştır. Hem tasarruf hem de yatırım serilerini, Hansen'in (1992) kararlılık testini de kullanarak her bir alt gruptaki istikrarlı ve istikrarsız ülkeleri ayırt etmiştir. G7 ve istikrarlı G7 örneklem ülkeleri için sırasıyla 0.75 ve 0.86'lık tasarruf tutma katsayılarına ulaşmıştır. Diğer tüm ülke gruplarında tasarruf tutma katsayısı 0,49'un altında bulunmuştur. Bu sonuç FHP'nin sadece G7 ülke grubunda olduğunu şeklinde yorumlanmıştır.

Holmes ve Otero (2014) yaptıkları, “*Re-examining the Feldstein–Horioka and Sachs' views of capital mobility: A heterogeneous panel setup*” adlı çalışmada, 1970-2011 dönemini kapsayan 25 OECD ülkesi için Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortak Grup (CCEMG) yöntemi ile cari hesap, yatırım ve tasarruf ilişkisini incelemiştir. β 'nı 0,33 olarak bulmuşlardır.

Di Iorio ve Fachin (2014) yaptıkları, “*Savings and investments in the OECD: A panel cointegration study with a new bootstrap test*” isimli çalışmada, 1970–2007 dönemi için 18 OECD ülkesinde tasarruflar ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi panel eş-bütünleşme yöntemiyle

incelemişlerdir. 18 ülkeden 12'sinde tasarruf ve yatırım arasında uzun vadeli bir ilişki varken, Avustralya, İspanya ve Amerika'da uzun vadeli bir ilişki bulunamamıştır.

Karadam (2015), *“Feldstein-Horioka Puzzle under common global shocks: A heterogenous panel data approach”* isimli çalışmada, 1960-2013 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden oluşan 40 ülkeli bir panel için yatırım tasarruf ilişkisini Ortak İlişkili Etkiler (CCE) yöntemi ile incelemiştir. Tasarruflar ile yatırımlar arasındaki uzun dönem korelasyonunun kısa dönem korelasyonuna göre daha yüksek olduğunu bununda zamanlar arası bütçe kısıtı ile tutarlılık olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, örneklemin tamamı için β değeri 0,488'e, sanayi ülkeleri için 0,236'ya ve gelişmekte olan ülkeler için 0,525'e eşittir.

Hüseyini ve Yalçınkaya (2017) yaptıkları, *“Tasarruf-yatırım ve sermaye hareketliliğinin analizi: Yükselen piyasa ekonomileri üzerinde bir uygulama (1992-2014)”* isimli çalışmada 1992-2014 dönemi için panel eş-bütünleşme yöntemi ile BRICS, MINT ve Kırılgan Beşli şeklinde anılan yükselen ekonomilerini incelemişlerdir. BRICS, MINT ve Kırılgan Beşli grupları paneli genelinde β 'nın değerleri sırasıyla 0,51, 0,57 ve 0,65 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar yurtiçi yatırımların yurtiçi tasarruflara olan bağımlılığının en fazla Kırılgan Beşli grubunda olduğunu ve incelenen ülke gruplarında, FHP kısmen devam ettiği şeklinde yorumlanmıştır.

Mitra (2017) yaptığı, *“Domestic saving-investment correlation puzzle revisited: A time series analysis for South Africa”* isimli çalışmada ,1960-2014 dönemi için Güney Afrika'daki yurtiçi tasarruflar ile yurtiçi yatırımlar arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri araştırmışlardır. Bulgular, değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu ve yurt içi tasarrufların uzun vadede yurt içi yatırımlardan olumlu etkilendiğini göstermiştir. Ayrıca Granger nedensellik sonuçları, kısa vadede değişkenler arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Khan (2017) yaptığı, *“The savings and investment relationship: The Feldstein–Horioka puzzle revisited”* isimli çalışmada, 1965-2009 dönemi için 22 OECD ülkesinde tasarruflar ile yatırımlar arasındaki ilişkiyi Kalman filtreleme yaklaşımı ile incelemiştir. Çalışmada tasarruf tutma katsayısının 70'lerin ortalarından itibaren kademeli olarak düştüğüne dair kanıtlar ortaya konulmuştur. Yazar, bu düşüşü sermaye hareketliliği derecesindeki bir artışa ve zaman içinde dünya finans piyasaları entegrasyonundaki artışa bağlamıştır.

Drakos ve arkadaşları (2017) yaptıkları, *“Is the Feldstein-Horioka Puzzle still with us? National saving-investment dynamics and international capital mobility: A panel data analysis across EU member countries”* isimli çalışmada, 1970–2013 dönemi için 14 AB ülkesinde

yurtiçi tasarruflar ve yatırımlar çerçevesinde finansal entegrasyonu ve uluslararası sermaye hareketliliğini araştırmıştır. β 'nı ilgili dönemde 0,78 ile 1,16 arasında değişiklik göstermektedir. Sonuçlar, tasarruf ile yatırım arasında önemli bir bağ olduğunu göstermiştir.

Pata (2018) yaptığı, “*The Feldstein Horioka Puzzle in E7 Countries: Evidence from panel cointegration and asymmetric causality analysis*” isimli çalışmada 1989-2015 dönemi için gelişmekte olan 7 ülkedeki (E7) yurtiçi tasarruflar ile yerli yatırımlar arasındaki ilişkiyi eş-bütünleşme yöntemleriyle incelemiştir. Eş-bütünleşme testi sonuçları, her iki değişkenin uzun vadede birlikte hareket ettiğini göstermiştir. Ortak ilişkili etkiler ortalama grup (CCMEG) ve artırılmış ortalama grup (AMG) tahmin edicilerine göre, tüm panel için β değerlerini sırasıyla 0.792 ve 0.758 olarak bulunmuştur. Bu bağlamda FHP’nın E7 ülkelerinde geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Drakos ve arkadaşları (2018) yaptıkları, “*Saving, investment and capital mobility in EU member countries: A panel data analysis of the Feldstein–Horioka puzzle*” isimli çalışmada, 1970-2015 dönemi için 14 AB üye ülkesi için yatırım ve tasarruf arasındaki ilişki eş-bütünleşme yöntemi ile incelemiştir. Çalışmaya konu olan söz konusu AB ülkelerinde tasarruf ve yatırım arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu ve tasarruf tutma katsayısının büyüklük olarak düşük ancak istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğu ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlar orta derecede bir sermaye hareketliliği olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Aynı panel için Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile dışa açıklık değişkeni eklenerek yapılan model de ise dışa açıklığın sermaye hareketliliğini önemli derecede artırdığını ortaya koymuşlardır.

Ketenci (2018) yaptığı, “*Impact of the global financial crisis on the level of capital mobility in EU members*” adlı çalışmada 1995Q1-2013Q4 dönemi için 27 AB ülkesi için tasarruf yatırım ilişkisini Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) yöntemi ile incelemiştir. Standart GMM sonuçları AB ülkelerinde Feldstein Horioka Paradoksunun geçerli olmadığını fakat yatırımların ilk gecikmeli değeri olan dinamik parametrenin dahil edilmesi durumunda tasarruf tutma katsayılarının daha yüksek olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, küresel finansal krizin dahil edilmesinin Avrupa ülkelerinde sermaye hareketliliği analizi üzerinde bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur.

Kızıltan ve arkadaşları (2019), yaptıkları “*Feldstein-Horioka Bulmacası: İkinci nesil panel eşbütünleşme analizi*” isimli çalışmalarında, 1980-2014 dönemi için 134 ülkeyi gelişmişlik durumlarına göre 5 gruba ayırarak yurt içi yatırım tasarruf ilişkisini penel eşbütünleşme yöntemiyle incelemişlerdir. β ’nın en yüksek değeri 0.458 ile “Düşük gelirli” grubunda, en düşük değerleri ise 0.250 ve 0.339 ile “Yüksek gelirli” gruplarında tespit

edilmiştir. Ayrıca dışa açıklık, nüfus ve büyüklük değişkenlerinin modele eklenmesiyle sermaye hareketliliğinin nispeten artış olduğunu ortaya koymuşlardır.

Eyüpoğlu ve Uzar (2020) yaptıkları, “*Is the Feldstein–Horioka puzzle valid in lucky seven countries?*” isimli çalışmada, 1990-2017 dönemi için ekonomik büyümedeki gelişmeler nedeniyle şanslı 7 olarak ifade edilen ülkelerdeki tasarruf ve yatırım ilişkisini eş-bütünleşme yöntemleriyle incelemişlerdir. Söz konusu ülkelerde uzun dönemli ilişki ortaya konularak, tasarrufların Endonezya, Meksika ve Polonya’daki yatırımlar üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur. Kolombiya, Hindistan, Kenya ve Malezya’da β düşüktür ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Nedensellik testi sonuçları, Hindistan ve Meksika’da tasarruflardan yatırımlara doğru bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Genel sonuçlar, FHP bazı şanslı yedi ülkede geçerli olduğunu göstermektedir.

Yurt içi tasarruf ve yatırım arasındaki ilişki, ekonomistler arasında hala tartışılan bir konu olduğu olmaktadır. F-H’in (1980) mükemmel sermaye hareketliliği altında “yurt içi tasarruf ile yatırım arasında bir ilişki olmaması gerektiğini” belirttikleri çalışmalarında neoklasik büyüme modellerinin öngörülerinin aksine, güçlü bir yurt içi tasarruf ve yatırım oranları arasında ilişki bulmuştur. (F-H, 1980, 317). Sonuçlarının farklı alt örneklerle ve alternatif ekonometrik metodolojiye, ülke büyüklüğüne ve ticari açıklık derecesine göre aradaki korelasyonun hala yüksek olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır³.

F-H (1980) çalışmasını takiben, sermaye hareketliliğinin zayıf olduğu sonucunu doğrulayan çalışmalar bulunmaktadır (Tesar 1991, Bibi and Jalil 2016, Horioka vd. 2016, Kaur and Sarin, 2018). Bu araştırmalarda, yurt içi tasarruf ve yatırımın yüksek oranda ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu, çoğu yatırımcı için, yabancı yatırım ile ilgili belirsizlikler ve risklerin büyük olarak algılanması, yatırımın yurt içi ekonomiyle sınırlı olması aynı zamanda sermaye ihracına ilişkin resmi kısıtlamaların bu mükemmel hareketliliği engellemesi gerçeğiyle doğrulanmaktadır (Midagu vd., 2020: 3). Younas ve Chakraborty (2011), yurt içi tasarrufların bir kısmının yerel yatırımlara ayrılmasının bilgi asimetrisi nedeniyle kaçınılmaz olduğunu ifade etmiştir. Yazarların ifade ettiği durum, F-H (1980) çalışmasında yatırım önyargısı olarak açıklamaktadır.

F-H (1980) çalışmasından kısa bir süre sonra Sachs (1982), sermayenin uluslararası ölçekte çok hareketli olduğunu göstermiştir. Daha sonraki literatür, yurt içi tasarruf ile yatırım arasındaki güçlü ilişkinin modele yapılan yatırımı etkileyen diğer değişkenleri hesaba

³ Bknz. Ek 5. Literatür özeti

katılmadığını gerekçelendirerek, teorik beklenti ile ampirik kanıtlar arasındaki çelişkiyi aydınlatmaya çalışmışlardır.

Ho (2003) ve Özkan vd. (2009) çalışmalarında ülke büyüklüğünün tasarrufların elde tutulması üzerinde bir etkisi olduğunu açıklayarak ülke ne kadar büyük olursa, sermayenin hareketliliğinin o kadar az olacağını ve dolayısıyla yurt içi tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkinin güçlü olacağını göstermişlerdir. Montiel (1994), Vamvakidis ve Wacziarg (1998), Younas ve Chakraborty (2011), çalışmalarında, özellikle gelişmekte olan ülkeler için dış yardımın ihmal edilmesinin sermaye hareketlerini olduğundan fazla göstereceğini iddia etmişlerdir. Bu değişkenlerin dışında finansal liberalizasyon ve entegrasyon (Berdot ve diğerleri, 2003), finansal gelişme (Dzhumashev and Cooray, 2017, Raheem, 2017), finansal açıklık (Younas and Chakraborty 2011) yönetim düzeyi (Kisangani, 2006) ve ticari dışa açıklık oranı (Fouquau vd., 2008) yurt içi yatırım düzeyini etkilemektedir.

F-H (1980), tasarruf ve yatırım arasında düşük derecede bir korelasyonun varlığını yüksek sermaye hareketliliğinin kanıtı olarak ilişkilendirmesine rağmen, daha sonraki çalışmalar, basit tasarruf-yatırım korelasyonlarının uluslararası sermaye hareketliliği hakkında bilgilendirici olmayabileceğini savunmuştur (Obstfeld, 1986,1995, Baxter and Crucini, 1993, Coakley vd. 1998). Ayrıca, tasarruf-yatırım ilişkisi üzerine yapılan bazı çalışmalar, yüksek derecede bir korelasyon bulgusunu, düşük sermaye hareketliliğinden ziyade bir ödeme gücü kısıtlamasının varlığının bir göstergesi olarak yorumlamış ve cari hesap sürdürülebilirliğini değerlendirmek için kullanılabileceğini ifade etmişlerdir (Coakley vd., 1996, Coakley and Kulasi 1997).

Literatürdeki mevcut çalışmaların birçoğu, yatay kesit, zaman serisi veya statik panel regresyon teknikleri gibi bir veya bir dizi yöntem kullanarak dışa açıklığı, ticari veya finansal olarak ele almışlardır. Bu araştırmada, dinamik panel heterojenliğe izin veren testler kullanılarak yurt içi tasarruf ve yatırım ilişkisine ticari ve finansal açıklık değişkenleri ile kontrol değişkeni olarak ülke büyüklüğü değişkeni eklenerek F-H (1980) modeli genişletilmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırma ile F-H hipotezinin dışa açıklık durumuna genişletilerek gelir seviyesine göre sınıflandırılmış ülke grupları için analiz edilecektir. Ele alınan bu dönemde küreselleşme olgusunun geliştiği, fiziki ve finansal sermaye hareketleri başta olmak üzere üretim faktörleri üzerindeki sınırlamaların ortadan kalktığı bir süreçtir.

Ülkeler, 2019 yılında The World Bank tarafından ülkelerin gelir seviyelerine göre sınıflandırılmış ve bu sınıflandırma Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. 2019-2020 Yılında Ülkelerin Gelir Seviyelerine Göre Sınıflandırılması

Ülkeler	Kişi başına aylık gelir
Yüksek gelirli ülkeler	12.375 \$ üstü
Orta yüksek gelirli ülkeler	3.996 – 12.375 \$ arası

Kaynak: The World Bank

Bu araştırmada, her gelir grubunda verilerine ulaşılan ülkeler Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9. Araştırmada Kullanılan Ülkeler ve Grupları

Yüksek Gelirli Ülkeler	Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Hong Kong, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Malta, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Suudi Arabistan, Singapur, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere, ABD, Uruguay
Orta Yüksek Gelirli Ülkeler	Cezayir, Arjantin, Azerbaycan, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Dominik, İran, Jamaika, Ürdün, Kazakistan, Lübnan, Malezya, Meksika, Makedonya, Peru, Romanya, Rusya, Güney Afrika, Tayland, Türkiye

3.4. Araştırmanın Yöntemi ve Metodoloji

Bu araştırmada, F-H (1980) makalesindeki model temel alınmıştır. Bu temel modelde yer alan tasarruf ve yatırım değişkenlerine ilave olarak ticari dışa açıklık oranı, finansal dışa açıklık oranı ve ülke büyüklüğünü temsil eden kişi başına gelirdeki artış oranı eklenmiştir.

Yatırım-tasarruf ilişkisinin cari açık ve açık ekonomi modelleri ile ilişkili olması nedeniyle (Obstfeld, 1986) sermaye hareketliliği ülkelerin dışa açıklık derecelerinden etkilenmektedir (Eslamloueyan ve Jafari, 2010). Bu nedenle, öncelikle ilave bağımsız değişken olarak ticarete açıklık derecesi (TO_{it}) ve finansal açıklık derecesi (FO_{it}), Aizenman (2008) çalışmasındaki hesaplamalar esas alınarak bu modele dahil edilmiştir. Harberger (1980), ülkelerin ekonomik olarak büyüdükçe finansman derinliğine sahip olduklarını ve bir şok durumunda yurt dışından borç alma ihtiyacının azaldığını savunmaktadır. Ayrıca Murphy (1984) çalışmasında β ’nın ülkelerin büyüklüğüne bağlı olduğunu iddia etmektedir. Bu amaçla araştırma modeline ülke büyüklüğü (GDP_{it}) verisi de bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Buna göre tanımlanan modelin panel veri formu aşağıdaki gibidir:

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_{it} = \alpha + \beta \left(\frac{S}{Y}\right)_{it} + \alpha_1 TO_{it} + \alpha_2 FO_{it} + \alpha_3 GDP_{it} + u_{it} \quad (12)$$

12 Denkleminde; I/Y yatırım oranını, S/Y tasarruf oranını, TO ticari açıklık oranını, FO finansal açıklık oranını, GDP büyüme oranını ve μ hata terimini ifade etmektedir. Modelde kullanılan parametrelerden α sabit terimi, $\beta \frac{S}{Y}$ değişkenini $\frac{I}{Y}$ değişkeni ile ilişkilendiren katsayıyı, $\alpha_1 TO$ değişkenini I/Y değişkeni ile ilişkilendiren katsayıyı, $\alpha_2 FO$ değişkenini I/Y değişkeni ile ilişkilendiren katsayıyı, $\alpha_3 GDP$ değişkenini I/Y değişkeni ile ilişkilendiren katsayıyı göstermektedir. Ayrıca denklemde $i=1,..., N$ yatay kesit sayısını ve $t=1,...,T$ modelin zaman boyutunu göstermektedir.

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait veriler The World Bank veri tabanından elde edilmiştir. Bu veriler ile ilgili açıklamalar Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Modelde Yer Alan Değişkenler

Değişken Adı	Açıklama
(I/Y) Yurt İçi Yatırım Oranı	Yurt İçi Yatırımların GSYH Oranı
(S/Y) Yurt İçi Tasarruf Oranı	Yurt İçi Tasarrufların GSYH Oranı
(TO) Ticari Dışa Açıklık Oranı	(İhracat + İthalat) *100 / GSMH
(FO) Finansal Dışa Açıklık Oranı	Gayri safi özel sermaye girişi + gayrisafi özel sermaye çıkışı) *100 / GSMH
(GDP) Kişi Başına Gelir Büyüme Oranı	

Denklem (12)'de yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin teorik olarak beklenen uzun dönem etkileri aşağıdaki gibidir:

- $\beta > 0$: Yurt içi tasarruf oranındaki (S/Y) bir artışın yurt içi yatırım oranını artıracığı beklenmektedir.
- $\alpha_1 > 0$: Ticari dışa açıklık oranındaki (TO) bir artışın yurt içi yatırımları artıracığı beklenmektedir. Ayrıca bir ülke ne kadar dışa açıksa o kadar fazla yurt dışından kaynak girişi olacak ve yurt içi yatırım yurt içi tasarrufa daha az bağlı olacaktır.
- $\alpha_2 > 0$: Finansal dışa açıklık oranındaki (FO) bir artışın yurt içi yatırımları artıracığı beklenmektedir. Finansal açıklığın artması, tasarruf ile yatırım arasındaki ilişkiyi azaltmaktadır. Finansal açıklığın artması halinde yatırımların finansmanı dünya tasarruf havuzundan sağlanmaktadır.

- $\alpha_3 > 0$: Ülke büyüklüğü oranındaki (GDP) bir artışın yurt içi yatırımları artıracığı beklenmektedir. Büyüme oranı ne kadar güçlüyse β katsayısı da o kadar büyük olacaktır. Büyüme sadece yatırımları değil ulusal tasarrufları da artırmaktadır. Büyük ülkenin davranışı küresel faiz oranını etkilediği için faiz oranlarının düşmesi durumunda yurt içi yatırımlar artacaktır.

Ekonometrik analizler genelde zaman boyutu ve yatay kesit boyutu ile ayrı ayrı yapılmaktadır. Ancak bazı iktisadi ve finansal ilişkilerin açıklanmasında tek boyut yetersiz kalabildiği için zaman ve yatay kesitin bir arada incelenmesi gerekmektedir. Bu durumda panel veri analizi gündeme gelmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 3).

Panel veri analizi, bireyler, ülkeler, firmalar ve hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemleri ile belirli bir zaman kesitinde bir araya getirilerek, N sayıda yatay kesit birimi ve her birime karşılık gelen T, sayıda gözlemden oluşmaktadır (Baltagi, 2005: 1; Yerdelen Tatoğlu, 2020: 2).

Yatay kesit ve zaman boyutuna sahip veriler kullanılarak oluşturulan panel veri modelleri aracılığıyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemi panel veri analizi olarak tanımlanmaktadır. Bu analizlerde yatay kesit boyutu (N) zaman boyutundan (T) fazla ise, yani $N > T$ olduğu durumlarda karşılaşılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 4).

Panel veri analizinde kullanılan genel regresyon modeli normal zaman serisi veya yatay kesit regresyon modellerinden farklılık göstermekte ve aşağıdaki denklemle ifade edilmektedir (Baltagi, 2005: 11):

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (13)$$

Denklemdeki i modelin yatay kesit boyutunu, t ise zaman boyutunu göstermektedir.

Panel veri analizi zaman serisi ve yatay kesit verilerini bir arada bulundurduğu için, zaman veya yatay kesitten birini içeren analizlere göre birçok avantajı bulunmaktadır. Bu avantajlar şu şekildedir (Baltagi, 2005; Gujaratti, 2003):

- Panel veri analizi, zaman ve yatay kesit gözlemlerini birleştirdiğinden dolayı daha fazla gözlem sayısı içermektedir.
- Panel veri teknikleri, zaman boyunca ülkeler ile ilgili olduğundan dolayı bu birimler yüksek olasılıkla heterojenlik bazı değişkenlere izin vererek hesaba katılabilmektedir.
- Panel veri değişkenleri arasında daha az çoklu doğrusal bağlantı sorunu oluşmaktadır.

- Panel veri, kısa zaman serisi ya da yetersiz yatay kesit gözlemlerinin olduğu durumlarda ekonometrik analiz yapısına izin vermektedir.

3.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Edilmesi

Panel veri analizinde serilerinin durağanlığını tespit etmek diğer bir ifadeyle birim kökün varlığını sınamak için panel verilerde yatay kesit bağımlılığının sınanması gerekmektedir. Çünkü, panel veri analizinde yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olup olmaması büyük önem taşımaktadır. Yatay kesit birimlerinin bağımsızlığı, kesit birimlerinin seriye gelen şoktan aynı derece etkilenip etkilenmediklerini test etmektedir. Seriyeye gelen şoklardan birimlerin aynı derecede etkilenip etkilenmediğini test etmek için yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmaktadır (Mercan, 2014:235). Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olması yapılacak olan analizleri önemli ölçüde etkilemektedir. Bundan dolayı serilerin durağanlığını sınamak için yapılacak olan panel birim kök testleri, eş-bütünleşme testlerini yapmadan önce yatay kesit bağımlılığını sınamaktadır.

Araştırmada yatay kesit bağımlılığı, Breush-Pagan (1980) LM testi ve Pesaran (2004) CD testiyle incelenmektedir. Yatay kesit bağımlılık testlerinden birincisi Breush ve Pagan (1980) LM testidir. Bu test, zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumlarda ($T > N$) kullanılmaktadır ve aşağıdaki denklemle hesaplanmaktadır (Pesaran, 2004: 4).

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (14)$$

Modelde $\hat{\rho}$ kalıntıların ikili korelasyonunun örnek tahminidir ve bu testin sıfır hipotezi “yatay kesitler arasında ilişki yoktur” şeklinde kurulmaktadır.

Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} yatay kesit testi ise hem N hem de T’nin büyük olduğu durumda kullanılmaktadır ve bu test için geliştirilen model şu şekildedir (Pesaran, 2004: 5):

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1)) \quad (15)$$

Bu testte N ve T sonsuza gittiği durumda yatay kesit bağımlılığının olmadığı varsayılmaktadır. Pesaran (2004), CD_{LM} testi ile birlikte $N > T$ olduğu durumlarda yatay kesit bağımlılığını test etmek için CD test geliştirmiştir. Pesaran’ın CD test için kurulan model şu şekildedir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}) \quad (16)$$

Bu test yatay kesit kalıntıları arasında korelasyon katsayılarının toplamına dayanmaktadır. Sıfır hipotezi “yatay kesitler arasında ilişki yoktur” şeklinde sınanmaktadır (Pesaran, 2004: 9).

Yatay kesit bağımlılığı testlerinden sonuncusu, Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen LM_{adj} testidir. Bu testin modeli ise şu şekildedir (Pesaran vd., 2008: 107):

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T \hat{\rho}_{ij}^2 \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^2}} \quad (17)$$

Buradaki k regresör numarasını ifade ederken, μ_{Tij} , $(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2$ 'nin ortalamasını, v_{Tij}^2 ise $(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2$ 'nin varyansını açıklamaktadır. Bu şekilde elde edilen test istatistiği asimptotik olarak standart normal dağılıma sahiptir ve bu dört yatay kesit bağımlılığı testi için oluşturulan hipotez ise aşağıdaki gibidir (Pesaran, vd. 2008: 108):

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

3.4.2. Homojenlik Testi

Panel veri analizinde öncelikle değişkenlerin homojen olup olmadıkları incelenmektedir. Değişkenlerin homojen olup olmaması, kullanılacak panel birim kök testi ve panel eşbütünleşme testinin yönünü ve biçimini değiştirmektedir. Araştırmada kurulan modeldeki değişkenlerin homojenliği delta testi ile araştırılmaktadır. Homojenlik testi, panel veriyi oluşturan birimlerin benzer özelliklere sahip olup olmasını, diğer bir ifadeyle, homojen veya heterojen olmasını incelemektedir. Heterojenlik, örneklem çekim süreci ile yakından ilgili bir konudur ve kullanılan panel veri modeline sabit ve/veya eğim parametrelerinin heterojenliği vasıtasıyla etki etmektedir. Bu testte, üç durum ile karşılaşılmaktadır: tüm parametrelere göre homojenlik, sadece sabit parametresinde heterojenlik ve hem sabit hem de eğim parametrelerinde heterojenlik olarak sayılabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 2).

Delta testi iki ayrı şekilde hesaplanmaktadır (Pesaran ve Yamagata, 2008: 57):

- $\hat{\Delta}$ delta test istatistiği modeli şu şekilde kurulmaktadır:

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (18)$$

- $\hat{\Delta}_{adj}$ düzeltilmiş delta test istatistiği modeli ise aşağıdaki gibidir:

$$\circ \hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \bar{S} - E(\bar{Z}_{iT})}{\sqrt{Var(\bar{Z}_{iT})}} \right) \quad (19)$$

Burada N yatay kesit sayısını, S Swamy test istatistiğini, k açıklayıcı değişken sayısını göstermektedir. Delta testi için kurulan sıfır hipotez ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = \beta \text{ (tüm } \beta_i \text{ ler için)}$$

$$H_1: \beta_1 = \beta_2 = \dots \neq \beta_n = \beta \text{ (en az bir } i \text{ için)}$$

3.4.3. Panel Birim Kök Testi

Panel birim kök sınamaları zaman ve yatay kesit boyutu ile ilgili bilgiyi esas aldığından, sadece zaman kesitini dikkate alan zaman serisi modellerine göre daha güçlü birim kök sınaması kabul edilmektedir. Panel birim kök için yapılan testlerde ise, karşılaşılan en önemli sorunlardan birisi paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olup olmadığıdır. Birinci nesil panel birim kök testi adı verilen testler, yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı altında kurgulanmaktadır (Güloğlu ve İspir, 2009: 2).

Birinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığını göz ardı etmemektedir. Birimler arası korelasyonun göz ardı edilmesi durumunda oluşan varsayım ise, herhangi birim üzerinde oluşan şok etkisinin diğer birimlerde aynı ölçüde etkilemektedir. Ancak bu varsayım etkin bir varsayım olmamaktadır. Bunun nedeni, birimi etkileyen şokun diğer birimler üzerinde etkisinin farklı olabilmesidir. Bu durumda ikinci nesil birim kök testleri önerilmektedir. İkinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını, yani birimler arası korelasyon durumunu göz önünde bulundurmaktadır (Başar ve Hakyol, 2018: 341).

Araştırmada, serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu için Pesaran (2007) panel birim kök testi kullanılmıştır. Pesaran (2007), birimler arası korelasyonu yok etmek için basit bir yöntem önermiştir. Birim kök testinde, bireysel serilerin gecikmeli düzeylerinin ve birinci farklarının yatay kesit ortalamalarını DF veya ADF regresyonuna faktörler olarak ilave etmiştir. Dolayısıyla bu yöntemde, ADF regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş hali kullanılmaktadır. Regresyonun birinci farklı birimler arası korelasyonu yok etmektedir. Bu test yatay kesit genişletilmiş Dickey Fuller (CADF) olarak ifade edilmektedir. Otokorelasyonun olmadığı durumda kurulan CADF regresyon modeli şu şekildedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 84):

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i^* Y_{it-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + d_1 \Delta \bar{Y}_t + u_{it} \quad (20)$$

Durağanlığı sınamak için oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

$H_0: \rho_i = 0$ seri durağandır.

$H_1: \rho_i < 0$ seri durağan değildir. ($i=1, \dots, N$)

CADF testinde ρ_i katsayılarına ilişkin t değerleri hesaplanarak, Pesaran (2007) tarafından tablolaştırılmış kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Pesaran'ın Monte Carlo simülasyonlarında CADF testinin hem $N > T$ hem de $T > N$ durumunda geçerli olduğu ifade edilmektedir ve CADF testine ait t istatistik değeri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Pesaran, 2007: 269):

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta Y_i' \bar{M}_w Y_{i-1}}{\hat{\sigma}_i(Y_{i-1}' \bar{M}_w Y_{i-1})^{\frac{1}{2}}} \quad (21)$$

Panel istatistiğinin hesaplanması ise:

$$CIPS^*(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (22)$$

IPS testinin yatay kesit genişletilmiş türü olarak düşünülecek CIPS istatistiği, her bir yatay kesit için hesaplanan t istatistik değerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır (Nazlıoğlu, 2010: 92; Yerdelen Tatoğlu, 2018: 86)

3.4.4. Eş-Bütünleşme Testi

Panel veriler analizinde düzeyde durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı panel eş-bütünleşme testleri yardımıyla sınanabilmektedir. Panel eş-bütünleşme testleri, kalıntı veya hata düzeltme modeli temeli olarak türetilmişlerdir. Her iki durumda tahmin edilen modelden elde edilen kalıntıların birimler arası korelasyonlu olup olmamasına göre, birinci ve ikinci kuşak panel eş-bütünleşme testleri üzere iki grupta ele alınabilmektedir. Her iki grupta yer alan testlerin birçoğunun uzun dönem parametresinin homojen veya heterojen olduğu durumlar için panel ve grup test istatistikleri hesaplanmaktadır (Uçar, 2013: 6).

Araştırmanın bu aşamasında yatay kesit bağımlılığı altında eş-bütünleşmeyi araştırmak için Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-H panel eş-bütünleşme testi kullanılmıştır. Bu test, modelde yatay kesit bağımlılığının olduğu ve bağımlı değişkenin $I(1)$ olması şartıyla bağımsız değişkenlerin $I(1)$ veya $I(0)$ olması durumunda kullanılmaktadır. Westerlund (2008) Durbin-H eş-bütünleşme testi ile eş-bütünleşme ilişkisinin varlığını iki test ile sınamıştır, bunlar: Durbin-H panel testi ve Durbin-H grup testidir: Durbin-H testinin sıfır ve alternatif hipotezleri ve panel veri modeli şu şekilde kurulmaktadır (Westerlund, 2008: 199):

H_0 :Eşbütünleşme ilişkisi yoktur

H_1 :En az bir kesit için eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Panel veri modeli aşağıdaki gibidir:

$$i_{it} = \alpha_i + \beta_i \pi_{it} + z_{it} \quad (23)$$

$$\pi_{it} = \delta_i \pi_{it-1} + w_{it} \quad (24)$$

z_{it} dağılımı ortak faktörlere olanak sağladığı için yatay kesit bağımlılığına izin veren aşağıdaki denklem setiyle uyumlu olduğu varsayılmaktadır:

$$Z_{it} = \lambda_i' F_t + e_{it} \quad (25)$$

$$F_{jt} = p_j F_{jt-1} + u_{jt} \quad (26)$$

$$e_{it} = \phi_i e_{it-1} + v_{it} \quad (27)$$

Her J için $p_j < 1$

F_t ve F_{jt} ($j=1,\dots,k$) ile k boyutlu ortak faktör vektörü, λ_i ise faktör yüklerinin uyumlu vektörünü ifade etmektedir. Durbin H eşbütünleşme testini oluşturmak için öncelikle aşağıdaki model kurulmaktadır. Eğer Δz_{it} hesaplanırsa λ_i ve ΔF_t tahmin edilebilir, ancak Δz_{it} belirlenemediği için e_{it} EKK tahmini yerine, temel bileşenler analizi uygulanmaktadır:

$$\Delta z_{it} = \lambda_i' \Delta F_t + \Delta e_{it} \quad (28)$$

$$\Delta \hat{z}_{it} = \Delta i_{it} - \hat{\beta}_i \Delta \pi_{it} \quad (29)$$

F_t 'nin ana bileşeni tahmincisi olan ΔF_t , $(T-1) \times (T-1)$ boyutu $\Delta \hat{z} \Delta z'$ matrisinin en büyük öz değeriyle uyumlu özvektörü $\sqrt{T-1}$ defa hesaplanarak elde edilmektedir. Buradan ise $\hat{\lambda}$, $\hat{\lambda} = \frac{\Delta \hat{F}' \Delta z}{T-1}$ ile hesaplanmakta, kalıntıların birinci farkı ve kalıntıların farkı aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Westerlund, 2008: 201-202):

$$\Delta \hat{e}_{it} = \Delta \hat{z}_{it} - \hat{\lambda}_i' \Delta F_t \quad (30)$$

$$\hat{e}_{it} = \sum_{j=2}^t \Delta \hat{e}_{ij} \quad (31)$$

Eşbütünleşmenin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi, $\phi_i=1$ olup olmadığının test edilmesiyle asimtotik eşdeğerdir.

$$\hat{e}_{it} = \phi_i \hat{e}_{it-1} + \text{hata terimi} \quad (32)$$

Durbin-H testi için oluşturmak için ihtiyaç duyulan diğer bir tahminci de Kernal tahmincisidir. Bu çekirdek tahmincisi şu şekilde tanımlanmaktadır (Westerlund, 2008: 202):

$$\hat{\omega}_i^2 = \frac{1}{T-1} \sum_{j=-M_i}^{M_i} \left(1 - \frac{j}{M_i+1}\right) \sum_{t=j+1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{it-j} \quad (33)$$

(?) $\hat{v}_{it}$, EKK kalıntılarını, M_i bant genişliği parametresini ifade etmektedir. $\hat{\omega}_i^2$ değeri, $\hat{v}_{it}$ 'n uzun dönem varyansı $\hat{\omega}_i^2$ 'nin tahmini ile uyumlu olmakta ayrıca eşzamanlı varyans tahmini $\hat{\sigma}_i^2$ olarak açıklanmaktadır. Bu tahminlerin sonrasında iki varyans oranı ile hesaplanabilmektedir (Westerlund, 2008: 202):

$$\hat{S}_i = \frac{\hat{\omega}_i^2}{\hat{\sigma}_i^4} \text{ ve } \hat{S}_n = \frac{\hat{\omega}_n^2}{(\hat{\sigma}_n^2)^2} \quad (34)$$

Buradan:

$$\hat{\omega}_n^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{\omega}_i^2 \text{ ve } \hat{\sigma}_n^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{\sigma}_i^2 \quad (35)$$

Bu hesaplamalar sonrasında Durbin-Hausman test istatistikleri şu şekilde hesaplanmaktadır (Westerlund, 2008: 203):

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \hat{S}_i (\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \text{ ve} \quad (36)$$

$$DH_p = \hat{S}_n (\widetilde{\phi} - \hat{\phi})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \quad (37)$$

DH_g grup istatistik değerlerini ve DH_p panel istatistik değerlerini göstermektedir.

3.4.5. Uzun Dönem Eş-Bütünleşme Katsayıları

Araştırmada, eşbütünleşme ilişkisinin tahmininden sonra uzun dönem katsayıları elde etmek için Genişletilmiş Ortalama Grup tahmincisi (AMG) kullanılmıştır. AMG, Bond ve Eberhardt (2009), Eberhardt ve Teal (2010) tarafından üretilmiştir. Bu testin ilk aşamasında, hata düzeltme modeli t-1 adet zaman gölge değişkeni ilavesi ile birinci farklar yöntemi ile tahmin edilmektedir. Elde edilen tahminler her bir birim için kurulan hata düzeltme modeline eklenmektedir. Daha sonra, Pesaran ve Smith MG yaklaşımı kullanılarak tüm panel AMG tahmincisi, birimler bazında ortalaması alınmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 303).

AMG tahmini ile heterojenlik, değişkenlerin durağan olmaması, yatay kesit bağımlılığının standart panel tahmincilerinde ciddi sapmalara neden olduğu ve çeşitli tanımlayıcı testlerin bu iddiayı doğruladığı durumlarda iki aşamalı bir yöntem olarak aşağıdaki şekilde önerilmektedir (Eberhardt ve Bond, 2009: 3):

$$1) \Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} \quad (38)$$

$$\rightarrow \hat{c}_t \equiv \hat{\mu}_t^* \quad (39)$$

$$2) \ y_{it} = \alpha_i b' \Delta x_{it} + c_i t + d_i \hat{\mu}_t^* + e_{it} \quad (40)$$

$$\hat{b}_{AMG} = n^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (41)$$

Modelde e_{it} hata terimidir. Birinci aşamada model, değişkenlerin birinci farkları alınarak tahmin edilmektedir. Bunun nedeni, durağan olmayan değişkenler ve gözlenemeyen faktörlerin, değişkenlerin düzeydeki değerleri ile yapılan regresyon modelinde sapmalı sonuçlar ortaya koyabilmesidir. Böylece $\hat{\mu}_t^*$ ile ifade edilen zaman kukla değişkeni elde edilmektedir. İkinci aşamada kurulan modelde zaman kuklası değişkeni her bir yatay kesit birimine ait regresyona eklenmekte ve aynı zamanda doğrusal bir trend terimi de regresyona dahil edilerek AMG modeli ile bireysel ülke tahmini ortalaması bulunmaktadır (Eberhardt ve Bond, 2009: 4).

3.4.6. Nedensellik Testi

Araştırmada nedenselliğin incelenmesi için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi kullanılmıştır. Bu test, panel veri setleri için zaman serisi verilerinde basit bir şekilde Granger nedenselliği olan Toda-Yamamoto yaklaşımını genişletmiştir. Bu nedensellik testi, serilerin aynı düzeyde durağan olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Sıfır hipotezinin $H_0 = A_{1,2,ij} = 0$ diğer bir ifadeyle, panelde nedensellik ilişkisinin olmadığı şeklinde kurulan heterojen karma panellerde VAR modeli ($k_i + dmax$) şu şekilde tahmin edilmektedir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011: 872):

$$z_{it} = \mu_i + A_{1i} z_{i,t-1} + \dots + A_{ik} z_{i,t-k_i} + \sum_{l=k_i+1}^{k_i+dmax_i} A_{il} z_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (42)$$

$$i=1,2,\dots,N, t=1,2,\dots,T$$

VAR modeli tahmini sonrasında, heterojen panellerde Granger nedensellik yoktur sıfır hipotezini test etmek için Fisher test istatistiği kullanılmaktadır (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011: 873).

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad i=1,2,\dots,N \quad (43)$$

Modelde p_i tek tek modifiye Wald istatistiğine karşılık gelen olasılıktır. Fisher istatistiğinin $2N$ serbestlik derecesine sahip asimptotik ki-kare dağılımı vardır. Bununla birlikte N sabit ve $T \rightarrow \infty$ iken geçerlidir. Panelde yatay kesit bağımlılığı olduğunda Fisher test istatistiği geçerliliğini kaybetmektedir. Bu sorunu çözmek için bootstrap yöntemi kullanılmakta, panelde yatay kesit bağımlılığına uygun olarak, bootstrap yöntemine dayanarak test istatistiğinin

ampirik dağılımı elde edilmektedir. Bu durumda, heterojen karma panellerde $k_i + dmax$ gecikmeli VAR modeli tahmin edilmektedir. Bu model aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011: 872):

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{11,ij} X_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{12,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^x \quad (44)$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{21,ij} X_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{22,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^y \quad (45)$$

Denklemlerde, $dmax$ her bir i için sistemdeki maksimum bütünleşme derecesini göstermekte ve bu denklemler çeşitli aşamalardan geçirilerek Fisher test istatistiğine ait bootstrap kritik değerleri elde edilmektedir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011: 872).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

4.1. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırmada tasarruf-yatırım ilişkisine ticari ve finansal açıklık oranlarının etkisini analiz etmek için denklem (12) de geliştirilen model panel eş bütünleşme ve nedensellik yöntemleriyle tahmin edilmiştir. Bunun için her bir panel veri setine beş aşamalı bir tahmin yöntemi uygulanmıştır. Birinci aşamada, paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesitler bağımlılığının olup olmadığını ortaya koymak için Breusch ve Pagan (1980) LM (Lagrange Multiplier) testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross Section Dependent) ve CD_{LM} testleri ile Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş LM_{adj} (Bias-Adjusted Cross Sectionally Dependence Lagrange Multiplier) testi kullanılmıştır. Bu testin sonucuna göre çalışmanın bundan sonraki aşamalarında yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testleri ve yine yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel eş-bütünleşme yöntemleri uygulanmıştır. İkinci aşamada, paneli oluşturan ülkelerin bağımsız değişkenlerin katsayılarının yatay kesitten yatay kesite değişip değişmediği yani homojenlik durumu Pesaran ve Yamagata (2008) Delta Testi kullanılarak incelenmiştir. Bu testin sonuçlarına dayanarak sonraki aşamada hangi panel birim kök test grubunun uygun olduğuna karar verilmiştir. Üçüncü aşamada yatay kesit bağımlılığı tespit edilen serilerde ikinci nesil test olan Pesaran'ın (2007) CADF testi kullanılmıştır. Dördüncü aşamada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki, Durbin-H panel eşbütünleşme testiyle analiz edilmiştir. Beşinci aşamada, uzun döneme ait bireysel ve panelin geneline ait eş-bütünleşme katsayıları, Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran AMG (Augmented Mean Group Estimator) tahmincisiyle belirlenmiştir. Altıncı ve son aşamada ise, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

4.1.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi ve Sonuçları

Panel veri analizi için paneli oluşturan serilerin yatay kesit bağımsızlığı testi önem taşımaktadır. Yatay kesit birimlerinin birbiriyle bağımlı olup olmamaları, seriye gelen bir şoktan aynı derece etkilenip etkilenmediği incelenmelidir. Aksi takdirde yapılan tahminler tutarsız ve sapmalı olmaktadır. Bu doğrultuda, panel veri analizi öncesi serilerde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Seriler arasında yatay kesit

bağımlılığının varlığı, Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD ve CDlm testleri veya Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LMadj testi ile tespit edilebilmektedir (Koçbulut ve Altıntaş, 2016: 151).

Breusch-Pagan (1980) LM testi, zaman boyutu yatay kesit boyutundan çok büyük olduğunda ($T > N$), Pesaran (2004) CDlm testi, zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu ($T > N$) ancak iki boyut arasındaki farkın fazla olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Pesaran (2004) CD testi, yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu durumlarda ($N > T$) kullanılırken, Pesaran vd. (2008) LMadj testi, LM testindeki sapmaları ve Pesaran CD testindeki korelasyon toplamının “0” olma ihtimalini ortadan kaldırmakta ve zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumlarda ($T > N$) kullanılmaktadır (Topaloğlu, 2018: 21).

Bu testlerle ilgili hipotezler aşağıdaki gibi kurulmuştur:

H_0 : Kesitler arasında bağımlılık yoktur (yatay kesit bağımlılığı yok)

H_1 : Kesitler arasında bağımlılık vardır (yatay kesit bağımlılığı var)

Test sonucunda elde edilecek olasılık değeri 0.05’ten küçük olduğunda, %5 anlamlılık düzeyinde, H_0 hipotezi reddedilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmektedir (Pesaran, 2008).

Buna göre, 1990-2018 dönemine ait yüksek gelirli ülke (YGÜ) grubuna uygulanan yatay kesit bağımlılığı testinden elde edilen sonuçlar Tablo 10’de görülmektedir.

Tablo 11. YGÜ Grubu İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	LM (Breusch, Pagan 1980)		CDlm (Pesaran 2004)		CD (Pesaran 2004)		LMadj (PUY, 2008)	
Değişkenler	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
I/Y	1201.235	0.000	10.665	0.000	2.490	0.032	4.783	0.017
S/Y	1459.619	0.000	17.207	0.000	2.044	0.048	3.132	0.034
TO	1582.216	0.000	20.311	0.000	4.943	0.000	3.550	0.048
FO	1301.784	0.000	13.211	0.000	3.466	0.000	-0.214	0.585
GDP	1347.455	0.000	14.367	0.000	2.124	0.030	2.225	0.089
Eş Bütünleşme Denklemleri	1557.540	0.000	19.686	0.000	10.819	0.000	23.521	0.000

Not: Gecikme sayısı (π), çalışmanın zaman boyutu dikkate alınarak 4 olarak belirlenmiştir. . %95 güven düzeyinde değerlendirilmiştir ($p < 0.05$).

YGÜ grubunda, yatay kesit boyutu (N=36) zaman boyutundan (T=29) büyük olduğu için Pesaran CD (2004) test sonuçları yatay kesit bağımlılığı açısından dikkate alınmıştır.

Tablo 11'e göre, Pesaran CD (2004) testinde paneli oluşturan değişkenlerin tamamının olasılık değerleri kritik değer olan olarak kabul edilen 0.05'ten küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Yani, açıklayıcı değişkenlerde ve eş bütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmiştir.

1990-2018 dönemine ait orta-yüksek gelirli ülke (OYGÜ) grubuna uygulanan yatay kesit bağımlılığı testinden elde edilen sonuçlar Tablo 12'de görülmektedir. OYGÜ grubunda, yatay kesit boyutu (N=22) zaman boyutundan (T=29) küçük olduğu için Pesaran (2004) CDlm test sonuçları yatay kesit bağımlılığı açısından dikkate alınmıştır.

Tablo 12. Orta Yüksek Gelirli Ülke Grubu İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	LM (Breusch, Pagan 1980)		CDlm (Pesaran 2004)		CD (Pesaran 2004)		LMadj (PUY, 2008)	
Değişkenler	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
I/Y	949.107	0.000	10.265	0.000	2.056	0.046	-0.328	0.629
S/Y	854.324	0.000	7.517	0.000	-2.141	0.016	4.198	0.000
TO	937.041	0.000	9.915	0.000	-1.040	0.024	-0.280	0.610
FO	1009.817	0.000	12.025	0.000	-0.908	0.182	-2.058	0.980
GDP	906.793	0.000	9.038	0.000	-2.341	0.010	1.137	0.128
Eş Bütünleşme Denklemleri	1106.616	0.000	14.831	0.000	5.887	0.000	15.359	0.000

Not: Gecikme sayısı (pi), çalışmanın zaman boyutu dikkate alınarak 4 olarak belirlenmiştir. %95 güven düzeyinde değerlendirilmiştir (p<0.05).

Tablo 12'ye göre, Pesaran CDlm (2004) testinde paneli oluşturan değişkenlerin tamamının olasılık değerleri kritik değer olarak kabul edilen 0.05'ten küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Yani, açıklayıcı değişkenlerde ve eş- bütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmiştir.

Hem YGÜ grubu hem de OYGÜ grubunda değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı kabul edilmekte bu sebeple araştırmanın sonraki aşamalarında yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel ikinci nesil birim kök testleri ve eş-bütünleşme yöntemleri uygulanması gerekmektedir. Bunun anlamı, analize katılan herhangi bir ülkede ortaya çıkan zamansal ya da mekânsal bir çok diğer ülkelerinde etkileyeceğinden bu ülkelerdeki politika yapıcıların diğer ülkelerde uygulanan ekonomi politikalarını da dikkate almak durumundadırlar.

4.1.2. Homojenlik Testi ve Sonuçları

İkinci nesil birim kök testlerine geçmeden önce panel veri analizlerinde öncelikle değişkenlerin homojen olup olmadıkları incelenmelidir. Değişkenlerin homojen ya da heterojen olması, uygulanacak olan birim kök ve eş-bütünleşme testlerinin biçimini değiştirmektedir. Araştırmada kullanılan denklem (12) de yer alan model kapsamında değişkenlerin homejenliği Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen delta testi aracılığı ile incelenmiştir.

Testin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

$H_0: \beta_i = \beta$ (eğim katsayıları homojendir)

$H_1: \beta_i \neq \beta$ (eğim katsayıları heterojendir)

Bu araştırmada, delta testinden elde edilen sonuçlar Tablo 13’de görülmektedir.

Tablo 13. Delta Testi Sonuçları

Ülke Grupları	Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Sonuç
YGÜ				Heterojen
	$\tilde{\Delta}$	21.359	0.0000	
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	23.881	0.0000	
OYGÜ				Heterojen
	$\tilde{\Delta}$	17.120	0.0000	
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	19.141	0.0000	

Not: %95 güven düzeyinde değerlendirilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 13’e göre, hesaplanan homojenlik testlerinin olasılık değerleri 0.05’ten küçük olduğu için hem YGÜ hem de OYGÜ grubunda H_0 hipotezi güçlü bir şekilde reddedilerek modelde yer alan sabit ve eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucu elde edilmiştir.

Bu sonuçlar, değişkenlere ait hesaplanan regresyon katsayılarının her bir yatay kesit birimine göre değişebilir ve paneldeki tüm ülkeler için yapılacak eş-bütünleşme yorumlarının geçerli ve güvenilebilir olabileceğini göstermektedir.

4.1.3. Birim Kök Testi ve Sonuçları

Bu araştırmada değişkenler için panelleri oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığına izin veren hem $N > T$ ve $N < T$ durumlarında anlamlı sonuçlar verebilen Pesaran’ın (2007) CADF panel birim kök testi ile incelenmektedir. Pesaran tarafından geliştirilen teste önce paneli oluşturan tüm birimler için CADF test istatistiği değerleri hesaplanmakta, daha sonra bu değerlerin aritmetik ortalaması

alınarak panel geneli için CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) testi istatistiği değerlerine ulaşılmaktadır. Bununla beraber, CADF testi sonuçları, paneli oluşturan her bir ülke için durağanlık analizi yaparken, CIPS testi sonuçları panelin geneli için durağanlık analizi yapmaktadır. CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden büyükse boş hipotez reddedilmekte ve sadece o ülkenin serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği Pesaran'da (2007) üretilen kritik değerden büyükse sıfır hipotezi reddedilmekte, böylece panel veri setinin durağan olduğuna karar verilmektedir. Pesaran (2007) CADF testinde sıfır ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibi tanımlanmıştır (Pesaran, 2007:266-276).

$H_0: \rho_i = 0$ Bütün yatay kesitler için (her bir yatay kesite ait seri birim kök içerir)

$H_1: \rho_i < 0$ ($i=1,2,...,N_1$), $\rho_i = 0$ ($i=N_1+1, N_2+2,N$) (yatay kesitlerin belirli bir bölümü birim kök içermez)

CADF testinin uygulanması sonucunda ulaşılan test istatistikleri ve kritik değerler YGÜ grubu için Tablo 14'de görülmektedir.

Tablo 14. YGÜ Grubu İçin CADF Birim Kök Sonuçları

		I/Y		S/Y		TO		FO		GDP
	p	CADF	p	CADF	p	CADF	p	CADF	p	CADF
Avustralya	2	-1.88	2	-2.080	3	-2.944	2	-4.988*	2	-4.975*
Avusturya	2	-0.559	2	-2.855	2	-2.211	2	-2.973	2	-2.273
Belçika	3	-1.47	2	-2.505	3	-2.239	2	-2.249	2	-3.874***
Kanada	2	-1.67	2	-1.239	2	-3.099	2	-1.836	2	-4.013**
Şili	2	-2.9	3	-1.389	2	-0.961	2	-1.711	2	-3.873***
Kıbrıs	2	-2.58	2	-3.062	2	-1.959	2	-4.791*	2	-2.543
Çek Cumhuriyeti	2	-4.73*	2	-2.500	2	-2.762	2	-3.113	2	-5.585*
Danimarka	2	-1.02	2	-2.404	2	-3.222	2	-2.549	2	-2.815
Finlandiya	2	-4.58**	2	-2.836	2	-4.757*	2	-1.751	2	-3.809***
Fransa	2	-3.72***	2	-2.481	2	-2.088	2	-2.134	2	-2.474
Almanya	2	-0.201	2	-1.977	2	-3.805**	2	-2.603	2	-2.433
Yunanistan	2	-1.67	2	-0.501	2	-2.991	2	-2.883	2	-3.634***
Hong Kong	2	-1.62	2	-2.213	3	-1.772	2	-2.713	2	-2.614
Macaristan	2	-0.633	2	-3.042	2	-1.909	4	-3.740***	4	-1.837
İzlanda	2	-1.78	2	-2.455	2	-1.967	2	-2.233	2	-5.100*
İrlanda	2	-2.24	2	-0.322	2	-2.054	4	-3.379	4	-2.157
İsrail	2	-1.73	2	-3.486	2	-0.338	2	-4.717*	2	-2.032
İtalya	2	-2.64	2	-2.367	3	-3.327	2	-3.990**	2	-4.015**
Japonya	2	-2.21	2	-1.163	2	-3.232	4	-2.380	4	-4.667**
Kore	2	-2.48	4	-1.766	2	-3.374	2	-3.311	2	-4.290**
Malta	2	-3.14	2	-0.596	2	-2.366	2	-1.065	2	-2.101
Hollanda	4	-2.99	2	-1.109	2	-0.268	4	-0.656	4	-2.067
Yeni Zelanda	2	-1.09	2	-2.362	2	-2.759	2	-3.771***	2	-4.420**
Norveç	2	-2.67	2	-1.716	2	-2.683	2	-2.184	2	-2.894

Polonya	2	-2.52	2	-2.984	2	-4.003**	2	-3.089	2	-6.875*
Portekiz	2	-2.94	2	-1.458	2	-0.392	2	-3.237	2	-4.804*
Suudi Arabistan	2	-2.15	2	-1.811	4	-1.410	2	-4.455**	2	-5.458*
Singapur	2	-2.23	3	-3.000	2	-1.038	2	-5.457*	2	-4.072**
Slovakya	2	-4.86*	2	-3.713***	4	-2.035	2	-2.167	2	-2.731
Slovenya	2	-1.38	2	-2.079	2	-5.491*	2	-2.566	2	-4.667**
İspanya	2	-2.15	3	-0.433	2	-2.263	2	-1.987	2	-3.276
İsveç	2	-5.05*	2	-3.214	2	-2.784	2	-2.113	2	-3.097
İsviçre	2	-5.68*	2	-0.448	2	-3.612**	2	-4.426**	2	-2.460
İngiltere	2	-2.75	2	-2.650	2	-2.761	2	-2.048	2	-2.282
ABD	2	-2.4	2	-2.543	2	-2.649	2	-2.427	2	-2.072
Uruguay	2	-1.64	2	-2.908	2	-1.670	4	-2.695	4	-2.312
Panel(CIPS)		-1.781		-1.901		-2.482		-2.967*		-3.484*

Not: Testlerde tahmin edilen modellere sabit terim dâhil edilmiştir. Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları (p), Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. ***, ** ve * sırasıyla % 10, 5 ve 1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. CADF istatistiği kritik değerleri, sabit+trend modelde -4,68 (%1), -3,88 (%5) ve -3,49 (%10) (Pesaran 2007, table I(c), p:276) Panel istatistiği kritik değerleri, sabit+trend modelde -2,73 (%1), -2,61 (%5) ve -2,54 (%10) (Pesaran 2007, table II(c), p:280)

Tablo 14’de yer alan sonuçlar değerlendirildiğinde, I/Y değişkeni için Çek Cumhuriyeti (-4,73), Slovakya (-4,86), İsveç (-5,05) ve İsviçre (-5,68) %1’de Finlandiya (-4,58) %5’de, Fransa (-3,72) %10’da H_0 hipotezi red edilerek değişkenin sadece bu ülkelerde seride durağan olduğuna karar verilmiştir.

S/Y değişkeni için sadece, Slovakya’da (-3,71) %10’da H_0 hipotezi red edilerek bu ülkede değişkenin seride durağan olduğu görülmüştür. TO değişkeni ise, Finlandiya (-4,75) ve Slovenya (-5,49) %1’de, Almanya (-3,80), Polonya (-4,03) ve İsviçre (-3,61) %5’de H_0 hipotezinin red edilerek değişkenin bu ülkelerde seride durağan olduğuna karar verilmiştir.

FO’yu incelendiğinde ise, Avustralya (-4,98), Kıbrıs (-4,79), İsrail (-4,71) ve Singapur (-5,45) %1’de, İtalya (-3,99), Suudi Arabistan (-4,45) ve İsviçre (-4,42) %5’de Macaristan (-3,74) ve Yeni Zelanda (-3,77) %10’da H_0 hipotezi red edilerek bu ülkelerde değişkenin seride durağan olduğu görülmüştür.

GDP değişkeni için ise, Avustralya (-4,97), Çek Cumhuriyeti (-5,58), İzlanda (-5,10), Polonya (-6,87), Portekiz (-4,80) ve Suudi Arabistan (-5,48) %1’de, Kanada (-4,01), İtalya (-4,01), Japonya (-4,66), Kore (-4,29), Yeni Zelanda (-4,42), Singapur (-4,07) ve Slovenya (-4,66) %5’de, Belçika (-3,87), Şili (-3,87), Finlandiya (-3,80) ve Yunanistan (-3,63) %10’da H_0 hipotezinin red edilerek değişkenin bu ülkelerde seride durağan olduğun karar verilmiştir.

Yine Tablo 14’de görüldüğü gibi panelin tamamını incelendiğinde FO (-2,96) ve GDP (-3,48) için hesaplanan CIPS istatistiği, kritik değerden küçük olduğu için %1 düzeyinde H_0 hipotezi reddedilir, böylece panel veri setinin FO ve GDP değişkenleri için seride durağan

olduğuna karar verilir. I/Y (-1,78), S/Y (-1,90) ve TO (-2,48) değişkenleri için hesaplanan CIPS istatistiği, kritik değerden büyük olduğu için H_0 kabul edilmiş ve paneli oluşturan bu serilerde birim kök olduğuna karar verilmiştir. Değişkenlerin durağan olmaması bu değişkenleri etkileyen bir şokun etkilerinin kısa dönemde piyasa mekanizması tarafından giderilemediğini ve kalıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

CADF testinin uygulanması sonucunda ulaşılan test istatistikleri ve kritik değerler OYG grubu için Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Orta Yüksek Gelirli lkeler için CADF Birim Kök Sonuçları

		I/Y		S/Y		TO		FO		GDP
	p	CADF	p	CADF	p	CADF	p	CADF	p	CADF
Cezayir	2	-0.556	2	-1.831	2	-3.210	2	-2.672	2	-1.757
Arjantin	2	-2.470	2	-1.974	2	-1.284	2	-2.823	2	-2.403
Azerbeycan	5	-3.700	2	-3.124	2	-3.665***	2	-2.394	2	-1.631
Brezilya	2	-2.818	2	-1.892	5	-0.903	3	-1.463	2	-2.804
Bulgaristan	4	-0.970	2	-2.703	5	-0.179	2	-4.013**	2	-3.214
in	2	-2.106	2	-3.098	2	-1.277	2	-3.794***	2	-2.749
Kolombiya	2	-1.668	2	-1.766	2	-2.653	2	-2.686	2	-1.917
Dominik	2	-1.725	2	-5.338*	3	-1.883	2	-2.841	5	-1.917
İran	2	-1.400	2	-3.738***	2	-1.965	2	-1.523	2	-4.305**
Jamaika	2	-2.147	2	-2.046	2	-0.954	4	-2.635	2	-2.785
Ürdün	2	-1.385	2	-3.321	2	-1.360	3	-4.391**	3	-2.178
Kazakistan	4	-1.890	2	-2.075	2	-4.006**	2	-2.948	2	-1.912
Lübnan	2	-0.637	2	-1.057	2	-3.128	2	-4.023**	2	-7.613*
Malezya	2	-1.198	2	-1.339	2	-0.382	2	-1.713	2	-3.172
Meksika	2	-0.154	3	-2.465	2	-0.620	2	-1.418	5	-2.931
Makedonya	2	-1.294	2	0.013*	2	-1.346	2	-3.706***	2	-2.784
Peru	2	-2.014	2	-3.742***	2	-2.271	5	-3.024	2	-2.976
Romanya	2	-1.862	2	-2.715	2	-1.098	2	-3.502***	2	-4.020**
Rusya	5	-2.844	2	-3.769***	2	-4.351**	2	-2.164	2	-1.512
Güney Afrika	3	-2.807	4	-3.902**	3	-2.690	2	-2.416	2	-4.022**
Tayland	2	-2.324	2	-1.348	2	-1.218	2	-2.704	3	-2.967
Türkiye	2	-1.219	3	-0.201	2	-2.191	2	-2.927	2	-2.826
Panel (CIPS)		-2.45		-2.429		-1.938		-2.86**		-2.927*

Not: Testlerde tahmin edilen modellere sabit terim dahil edilmiştir. Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları (p), Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. ***, ** ve * sırasıyla % 10, 5 ve 1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. CADF istatistiği kritik değerleri, sabit+trend modelde -4,68 (%1), -3,87 (%5) ve -3,49 (%10) (Pesaran 2007, table I(c), p:276) Panel istatistiği kritik değerleri, sabit+trend modelde -2.88 (%1), -2.72 (%5) ve -2.63 (%10) (Pesaran 2007, table II(c), p:280)

Tablo 15'e göre, ülkelerin tamamında I/Y değişkenin CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilerek ve paneli oluşturan serilerde birim kök olduğuna karar verilmiştir. S/Y değişkeni için Dominik (-5,33) ve Makedonya (0,01) %1'de, Güney Afrika (-3,90) %5'de, İran (-3,73), Peru (-3,74) ve Rusya (-3,76) %10'da H_0 hipotezi red edilerek ve söz konusu bu ülkelerde I/Y değişkeninin seride durağan olduğu görülmüştür. TO değişkeni incelendiğinde Kazakistan (-4,00) ve Rusya (-4,35) %5'de, Azerbeycan (-3,66) ise %10 düzeyinde H_0 hipotezinin red edilerek söz konusu ülkelerde TO değişkeninin seride durağan olduğu tespit edilmiştir. FO değişkeni için, Bulgaristan (-4,01), Ürdün (-4,39) ve Lübnan (-4,02) %5'de, Makedonya (-3,70), Romanya (-3,50) ve Çin (-3,79) %10 düzeyinde H_0 hipotezinin red edildiği görülmüştür. Söz konusu bu ülkelerde FO değişkeni birim kök taşımamaktadır. GDP değişkeni için Lübnan (-7,61) %1'de, İran (-4,30), Romanya (-4,02) ve Güney Afrika (-4,02) %5'de H_0 hipotezinin red edilerek söz konusu ülkelerde GDP değişkeninin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Panelin tamamı incelendiğinde, FO (-2,86) ve GDP (-2,92) değişkenleri için hesaplanan CIPS istatistiği, kritik değerden küçük olduğu için FO %5 ve GDP %1 düzeyinde H_0 hipotezi red edilmektedir. Bu durumda, panel veri setinin FO ve GDP değişkenleri için durağan olduğuna karar verilmektedir. I/Y (-2,45), S/Y (-2,42) ve TO (-1,93) değişkenleri için hesaplanan CIPS istatistiği, kritik değerden büyük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir, yani panel veri seti söz konusu değişkenler için durağan değil birim kök taşımaktadır.

4.1.4. Eş-Bütünleşme Testi ve Sonuçları

Araştırmanın bu aşamasında, tasarruf-yatırım arasındaki ilişki eş-bütünleşme ile analiz edilmiştir. Serilerde ve eş-bütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, panelde eş-bütünleşmenin varlığı, Westerlund (2008) Durbin-H yöntemi ile araştırılmaktadır. Westerlund (2008) Durbin-H eş-bütünleşme yöntemi, durağan olmayan ve yatay kesit bağımlılığı olan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığını test etmeye yönelik olarak kullanılabilir. Bu yöntemde bağımlı değişken, durağan olmamak şartıyla bağımsız değişkenin düzeyde durağan veya birim kök taşımasına izin vermektedir. Ayrıca hem panel homojenliğe hem de panel heterojenliğini göz önünde bulunduran hipotezler için farklı

test istatistikleri bulunmaktadır. Westerlund (2008) Durbin-H panel ve grup istatistiği varsayımı ve hipotezleri aşağıdaki gibi sınanmaktadır (Westerlund, 2008: 196):

- Westerlund (2008) Durbin-H grup istatistiğinin panelde heterojenlik varsayımı ve hipotezleri:

H_0 : Bütün birimler için eş-bütünleşme yoktur.

H_1 : Bazı birimler için eş-bütünleşme vardır.

- Westerlund (2008) Durbin-H panel istatistiğinin panelde homojenlik varsayımı ve hipotezleri:

H_0 : Bütün panelde eş-bütünleşme yoktur.

H_1 : Panel için eş-bütünleşme vardır.

Hipotezlerin red veya kabulüne, elde edilen test istatistiğinin normal dağılım tablosu kritik değerlerinin karşılaştırılması ile karar verilmektedir. Buna göre, elde edilen test istatistiği 1.645'ten büyük olduğunda (%5 anlamlılık düzeyi), H_0 reddedilmekte ve eş-bütünleşme ilişkisinin varlığına karar verilmektedir. Bu yöntemde bağımlı değişken $I(1)$ olmak şartıyla, bağımsız değişkenlerin $I(1)$ veya $I(0)$ olması durumunda panel eş bütünleşme analizi yapılmasına olanak tanımakta ve ortak faktörleri dikkate almaktadır (Westerlund, 2008).

Bu araştırmada, YGÜ ve OYGÜ gruplarında bağımlı değişken I/Y , bağımsız değişkenler S/Y ve TO birim kök taşıdığı için $I(1)$, yine bağımsız değişkenlerden FO ve GDP $I(0)$ olduğu için panelde eş bütünleşmenin varlığı, Westerlund (2008) Durbin-H yöntemi ile test edilmiştir.

Seriler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanan Durbin-H panel eş-bütünleşme testlerinin sonuçları Tablo 16'da görülmektedir.

Tablo 16. Durbin-H Panel Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları

Ülke Grubu	Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
YGÜ	Durbin- H Grup İstatistiği	87.575*	0.076	Eşbütünleşme var
OYGÜ	Durbin- H Grup İstatistiği	97.356**	0.0426	Eşbütünleşme var

Not: **, * sırasıyla. %5 ve %10 istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 16'ya göre, YGÜ Durbin-H grup istatistiği %10 anlamlılıkta diğer OYGÜ grubunda ise %5 anlamlılıkta seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığını gösteren H_0

hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda YGÜ ve OYGÜ grubunda paneli oluşturan ülkelerde yatırım, tasarruf, ticari dışa açıklık, finansal dışa açıklık ve büyüme oranları arasında eş-bütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir.

Başka bir deyişle uzun dönem regresyonunda yer alan değişkenler birlikte hareket etmektedir. Miller (1988) göre, eş-bütünleşmenin varlığı, sermayenin uluslararası olarak en azından biraz hareketsiz olduğunu gösterirken, eş-bütünleşmenin olmaması mükemmel sermaye hareketliliğini göstermektedir. Araştırmanın bu bulguları, F-H (1980) öngörülerini desteklemektedir.

4.1.5. Uzun Dönem Eş-bütünleşme Katsayılarının Tahmin Edilmesi

Araştırmada, eş-bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini gerçekleştirilmiştir. Panel eş-bütünleşme katsayılarının tahmini aşamasında dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta, paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığıdır. Yapılan ön testlerden modelin heterojen olduğu ve yatay kesit bağımlılığı içerdiği belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda uzun dönemli katsayıların tahmin edilmesi için, AMG (Arttırılmış Ortalama Grup tahmincisi, Augmented Mean Group estimator) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, modeldeki değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olması şartı bulunmamakta, yatay-kesitler arasındaki bağımlılıkları dikkate alınmakta ve kesit denklemler için farklı katsayılar tahmin edilebilmektedir (Eberhardt ve Teal, 2008: 9).

Araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin katsayı tahmininin yapılması amacıyla kullanılan AMG testi bulguları ise Tablo 18’de yer almaktadır.

Tablo 17. Uzun Dönem Eş-bütünleşme Katsayıları

	S/Y		TO		FO		GDP		Sabit	
	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık
YGÜ	0.250***	0.007	-0.014	0.569	0.0008	0.981	0.126*	0.0000	19.470*	0.000
OYGÜ	0.131**	0.044	0.039**	0.046	0.299**	0.026	0.053	0.430	15.76***	0.000

Not: t istatistiğinin hesaplanmasında; Newey-West değişen varyans standart hatası kullanılmıştır.

***, **, * ifadeleri sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 17’ye göre YGÜ grubunda elde edilen bulgular, I/Y, S/Y ve GDP’den pozitif etkilendiğini göstermiştir. TO ve FO ise, I/Y üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, S/Y’de meydana gelen bir birimlik artış I/Y’yi

0,25 birim arttırmış; GDP’de gerçekleşen bir birimlik artış ise, I/Y’de 0,126 birimlik bir artış yaratmıştır. OYGÜ grubu için elde edilen bulgular, I/Y’nın S/Y, TO ve FO’dan pozitif etkilendiğini göstermiştir. GDP’nin ise, I/Y üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir. S/Y’deki bir birimlik artışın, OYGÜ ülke grubunda 0,131 birim; TO’daki bir birimlik artışın 0,039 birim ve FO’nun ise, 0,299 birimlik bir artışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 17’de görüldüğü gibi YGÜ grubunda $\beta = 0,25$ ’dir. Tasarruf tutma katsayısının pozitif olması, F-H (1980) çalışmasında öngördüğü gibi tam sermaye hareketliliği olan bir dünyada yurtiçi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasında herhangi bir ilişkinin bulunmaması ya da zayıf olması gerektiği hipotezini desteklemektedir. Ayrıca ülke büyüklüğündeki bir birimlik artışın ise yatırımları 0,126 birim artırması bulgusu F-H (1980) çalışmasında ülke büyüklüğünün pozitif bir etkisi olduğu öngörüsüne uymaktadır. Başka bir deyişle, ülke büyüklüğünün yatırımları pozitif yönde etkilediğini söylenebilir. Araştırmada elde edilen bulgular ülkeler arasındaki farklılıklarla birlikte yurtiçi yatırım ile yurtiçi tasarruf arasındaki ilişkinin ticari ve finansal açıklıktan etkilenmediği, fakat ülke büyüklüğünden pozitif yönde etkilendiğini ortaya koymaktadır.

OYGÜ grubunda değişkenlerden sadece ülke büyüklüğü değişkeni istatistiki olarak anlamsızdır. OYGÜ için $\beta=0,131$ olması YGÜ paneli göz önüne alındığında β ’nın daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu durumda, OYGÜ’de YGÜ’dekine göre sermaye hareketliliğinin daha fazla olduğu söylenebilir. Bu sonuç, tam sermaye hareketliliği olan bir dünyada F-H hipotezini desteklemektedir. TO’nun artması, I/Y’yi pozitif yönde etkilemektedir. F-H (1980) çalışmasında ticari dışa açıklığın negatif bir katsayıya sahip olacağı öngörüsünde bulunmuştur, fakat, yapılan çalışmalar bu katsayının pozitif olduğunu ortaya koymuştur (Bahmani-Oskooee ve Chakrabarti, 2005; Fouquau vd., 2008).

Diğer bir deyişle, OYGÜ’de ticari dışa açıklık paneldeki ülkelerin yatırımlarını pozitif fakat önemli olmayan bir ölçüde etkilemiştir. Finansal dışa açıklık değişkeni, OYGÜ grubunda yatırımları tasarruflardan ve ticari dışa açıklıktan daha fazla artırmıştır. Finansal açıklık oranı, ticari açıklık oranında daha fazla yatırımları uyarmıştır. Ülke büyüklüğü değişkeni ise, F-H (1980) çalışmasındaki öngörüye uygun olarak pozitif ve oldukça küçük olmasına rağmen istatistiki olarak anlamsızdır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, ülkeler arasındaki farklılıklar ile birlikte yurtiçi yatırımın ve yurtiçi tasarruf arasındaki ilişkinin ticari ve finansal açıklıktan etkilendiği, fakat ülke büyüklüğünden etkilenmediğini ortaya koymuştur.

Son yıllarda finansal serbestleşmenin artması yatırımların ulusal tasarruflara olan bağımlılığını azaltmakta ve yatırımların büyük çoğunluğunun dış kaynaklarla finanse

edilmesini sağlamaktadır. Nitekim analize konu olan gelir gruplarındaki ülkelerin genelinde finansal serbestleşme olduğu ve yatırımların önemli kısmının dış tasarruflarla gerçekleştiği bulgusu göz önüne alınırsa, Feldstein ve Horioka hipotezinin geçerli olduğu fakat paradoksun gerçekleşmediği ifade edilebilir.

Panel tahminçileri ülke gruplarının etkisini ortaya koymakla birlikte ülkeler üzerindeki bireysel etkileri de gösterebilmektedir. YGÜ'leri için değişkenler arasındaki bireysel etkileri gösteren AMG tahminçisinin sonuçları Tablo 18'de gösterilmektedir.

Tablo 18. YGÜ İçin Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

	S/Y		TO		FO		GDP	
	Katsayı	Prob	Katsayı	Prob.	Katsayı	Prob	Katsayı	Prob.
Avustralya	0.6946***	0.000	0.0491	0.602	-0.0026	0.957	0.0471	0.772
Avusturya	0.3792*	0.080	-0.107***	0.000	0.0031	0.694	0.0108	0.879
Belçika	-0.3281*	0.004	0.0580***	0.000	0.0012	0.809	0.0568	0.273
Kanada	0.4929*	0.001	-0.129***	0.007	0.0840	0.359	0.0515	0.702
Şili	0.0212	0.923	-0.011	0.201	0.0916	0.460	0.2109	0.138
Kıbrıs	0.0583	0.762	-0.0825**	0.048	-0.0016	0.666	0.1197	0.404
Çek Cumh.	-0.1902	0.670	-0.0142	0.721	-0.0116	0.925	0.0959	0.925
Danimarka	0.3426***	0.002	0.0726***	0.000	-0.0089	0.500	0.0986*	0.086
Finlandiya	-0.0118	0.913	0.0451	0.200	0.0145	0.611	0.2196***	0.008
Fransa	0.0191	0.953	0.0856**	0.035	-0.0489	0.542	0.1275	0.260
Almanya	0.6207***	0.000	-0.152***	0.000	0.0590	0.226	0.0375	0.513
Yunanistan	0.6836*	0.074	-0.0669	0.347	0.3448	0.660	0.4963*	0.072
Hong Kong	-0.2906	0.186	-0.042***	0.000	0.0365	0.301	0.1570	0.313
Macaristan	0.0494	0.632	0.0125	0.345	-0.0137**	0.020	0.0160	0.868
İzlanda	-0.4486	0.226	0.2063**	0.032	0.0133	0.645	0.0345	0.872
İrlanda	0.5787***	0.000	-0.0363	0.365	-0.0220	0.319	0.1888*	0.081
İsrail	-0.556***	0.003	-0.170***	0.000	-0.0035	0.963	0.05351	0.657
İtalya	-0.6500**	0.022	-0.0416	0.303	0.0824	0.570	0.0995	0.377
Japonya	0.8768***	0.000	-0.0118	0.771	0.2368	0.524	0.1210*	0.068
Kore	0.7701***	0.001	-0.0578*	0.097	-1.1183	0.202	0.0833	0.320
Malta	0.1051	0.103	-0.007	0.944	0.0061*	0.091	0.0985	0.531
Hollanda	0.5681*	0.076	-0.0278	0.253	0.0121**	0.011	0.2273***	0.003
YeniZelanda	0.7147***	0.001	-0.0962	0.255	0.0262	0.670	0.1801	0.172

Norveç	-0.2834**	0.012	0.6240**	0.018	0.0310	0.687	0.5393**	0.048
Polonya	0.0477	0.789	0.05353*	0.094	0.1177	0.527	0.4001**	0.020
Portekiz	0.4406*	0.086	-0.215***	0.000	0.0041	0.952	0.117	0.484
Suudi Arab.	-0.1921**	0.016	0.2007*	0.003	0.0899	0.762	0.0306	0.738
Singapur	-0.0379	0.830	-0.0798*	0.000	-0.0015	0.974	0.0583	0.602
Slovakya	-0.3479	0.240	-0.0461**	0.038	0.015	0.903	0.1168	0.430
Slovenya	0.6086**	0.026	-0.0973**	0.017	0.0034	0.986	0.1614	0.199
İspanya	-0.197***	0.000	-0.232***	0.000	0.1109	0.351	0.0990	0.666
İsveç	0.789***	0.002	-0.1545**	0.034	-0.0346	0.454	0.1281	0.162
İsviçre	0.2269	0.252	-0.0682**	0.032	-0.0228	0.248	0.1150	0.269
İngiltere	-0.0681*	0.064	-0.1137**	0.021	0.0113	0.623	0.0124	0.899
ABD	0.1793*	0.068	0.1340*	0.094	-0.0444	0.771	0.0827	0.511
Uruguay	0.2534	0.399	0.1053	0.136	-0.0319	0.648	0.1867*	0.096
Wald İstatistik			45.86 (0.0000)					

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 18'e göre β , Şili, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, Hong Kong, Macaristan, İzlanda, Malta, Polonya, Singapur, Slovakya, İsviçre ve Uruguay'da istatistiksel olarak anlamsızdır. Tasarruf tutma katsayısının istatistiki açıdan anlamlılığı göz önüne alındığında temel olarak 4 gruba incelenebilmektedir. İlk β 'nın 1'den büyük veya 1'e yakın olduğu ülke Japonya'dır (0.87). Feldstein ve Horioka'nın çalışmasında, katsayıların 1'e yakın olması ülke içindeki tasarrufların yurt içi yatırımların önemli bir kısmını karşıladığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir deyişle, bu sonuç F-H (1980) yaklaşımına göre, düşük sermaye hareketliliği şeklinde yorumlanarak paradoksun ilgili dönemde Japonya'da devam ettiğini ima etmektedir.

İkinci grup β 'nın kısmen 1'e yakın olduğu ülkeler: İsveç (0.78), Kore (0.77), Yeni Zelanda (0.71), Avustralya (0.69), Yunanistan (0.68) Almanya (0.62), Slovenya (0.60), İrlanda (0.57) ve Hollanda (0.56).

Katsayının kısmen birden küçük olması kısmen sermaye hareketliliğinin olduğu şeklinde yorumlanabilir. Üçüncü grup, tasarruf tutma katsayısının 0'dan farklı olduğu ülkeler: Kanada (0,49), Portekiz (0,44), Avusturya (0,37), Danimarka (0,34) ve ABD (0,17). Katsayının sıfıra yakın olması F-H (1980) yaklaşımına göre, yüksek sermaye hareketliliği şeklinde yorumlanarak ilgili dönemde bu ülkelerde paradoksun devam etmediğini göstermektedir.

Son grup, β 'nin negatif olduğu ülkeler: Belçika (-0.32), İsrail (-0.55), İtalya (-0.65), İspanya (-0.19), Norveç (-0.28), Suudi Arabistan (-0.19), Singapur (-0.03), Slovakya (-0.34) ve İngiltere (-0.068). Bu ülkelerde yurtiçi tasarrufların, yurt içi yatırımları karşılayamadığı ve yurt içi yatırımların dış tasarruflar ile gerçekleştiği söylenebilmektedir. Bu bulgu ile söz konusu ülkelerin yüksek sermaye hareketliliğine sahip ülkeler olduğu sonucuna varılabilir.

TO değişkeni Avustralya, Şili, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Japonya, Malta, Hollanda, Yeni Zelanda ve Uruguay'ın katsayısı istatistiki olarak anlamsızdır. Ticari açıklık değişkeninin büyüklüğü bakımından incelendiğinde Norveç (0,62), İzlanda (0,20), ABD (0,13) Belçika (0,058), Danimarka (0,072), Fransa (0,085), Polonya'da (0,053) incelenen dönemde yurt içi yatırım ile pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki içinde olduğu görülmektedir. Söz konusu ülkelerde incelenen dönemde, ticari açıklık oranındaki bir artış yurt içi yatırımları artıracaktır. Aynı ilişkinin geri kalan ülkelerde F-H (1980) öngörüsüne uygun olarak negatif ve anlamlı bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. TO ile I/Y arasında negatif ilişki olan ülkelerin bazıları Avustralya (-0,1), Kanada (-0,12), Almanya (-0.15), İsrail (-0,17), Portekiz (-0,21), İspanya (-0,23), İsveç (-0,15) ve İngiltere'dir (-0,11). Negatif ilişki içindeki diğer ülkelerde TO'nun I/Y üzerindeki negatif etkisi önemsiz olacak kadar küçüktür.

FO ile I/Y arasındaki ilişkiyi incelendiğinde ise sadece Macaristan'da (-0,013) negatif, Malta ve Hollanda'da (0,012) pozitif bir ilişkisi olduğu görülmektedir. FO ile I/Y arasında ki negatif ilişki olması durumunda FO'daki bir artış I/Y'nin azalması sonucunu doğurmaktadır.

GDP'ye göre Danimarka (0,098), Finlandiya (0,21), Yunanistan (0,49), İrlanda (0,18), Japonya (0,12), Hollanda (0,22), Norveç (0,53), Polonya (0,40) ve Uruguay'ın (0,18) katsayısı pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Yani, söz konusu ülkelerde GDP'deki bir artış I/Y'yi artırabilmektedir.

OYGÜ'leri için değişkenler arasındaki bireysel etkileri gösteren AMG tahmincisinin sonuçları Tablo 19'da gösterilmektedir.

Tablo 19. OYGÜ İçin Uzun Dönem Eş-bütünleşme Katsayıları

	S/Y		TO		FO		GDP	
	Katsayı	Prob	Katsayı	Prob.	Katsayı	Prob	Katsayı	Prob.
Cezayir	-0.5428	0.311	0.6484	0.313	0.3724	0.892	-0.0332	0.674
Arjantin	0.0770	0.634	-0.0257	0.654	0.7691***	0.000	0.1438*	0.004
Azerbaycan	-0.1071	0.181	-0.0991	0.148	0.4791***	0.000	-0.1028	0.514

Brezilya	0.1841	0.161	-0.1588**	0.042	0.1548	0.481	0.1456	0.167
Bulgaristan	0.2262	0.145	0.0321	0.430	0.5704***	0.000	-0.0894	0.647
Çin	0.8685***	0.000	-0.1421*	0.067	1.3699***	0.003	-1.734***	0.000
Kolombiya	-0.2899**	0.035	0.2105	0.220	0.1697	0.251	0.3035**	0.022
Dominik	-0.4028**	0.013	-0.0903*	0.063	1.2464***	0.000	-0.0684	0.591
İran	0.0454	0.796	-0.1266	0.521	-0.9799	0.628	-0.0790	0.707
Jamaika	0.0637	0.237	0.1311***	0.000	0.1548	0.450	0.1857	0.274
Ürdün	0.5093***	0.000	0.1475***	0.000	0.1545	0.126	0.2658*	0.062
Kazakistan	0.2493***	0.000	0.1288***	0.000	0.1328	0.282	-0.3238**	0.050
Lübnan	-0.0509	0.609	-0.0589	0.328	-0.1652	0.362	0.1344	0.136
Malezya	-0.0309	0.975	0.0961	0.569	-0.8886	0.291	1.0144*	0.051
Meksika	-0.1277	0.422	0.0601**	0.038	0.3488	0.394	0.1372	0.151
Makedonya	-0.1158	0.245	0.0596	0.046	0.4438**	0.021	0.1119	0.485
Peru	-0.1324	0.686	0.1085	0.427	1.0681*	0.000	-0.2389	0.142
Romanya	-0.0629	0.811	0.0721	0.257	0.8112**	0.040	0.2174	0.144
Rusya	0.3339***	0.000	-0.1108*	0.001	0.1061	0.609	-0.1111	0.303
Güney Afrika	0.6020**	0.047	0.1049**	0.016	0.2887	0.292	-0.3005**	0.011
Tayland	0.5293	0.227	-0.1360*	0.006	-0.8772**	0.032	0.3968**	0.012
Türkiye	0.3818**	0.029	0.0251**	0.014	0.8593*	0.081	0.2264***	0.004
Wald İstatistiği	17.10	0.0018						

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 19'a göre, β 'nı istatistiki açıdan anlamlılığı temel olarak 4 grupta inceleyebilir. İlki β 'nin 1'e yakın olduğu ülke: Çin (0,86). F-H (1980) çalışmasında belirtildiği gibi katsayının 1'e yakın olması yurt içi tasarrufların yurt içi yatırımların önemli bir kısmını karşıladığı ortaya çıkmaktadır. Diğer bir değişle, bu sonuç F-H (1980) yaklaşımına göre düşük sermaye hareketliliği şeklinde yorumlanarak paradoksun ilgili dönemde bu ülkelerde devam ettiğini göstermektedir.

İkincisi, β 'nin kısmen 1'e yakın olduğu ülke: Güney Afrika (0,60). Katsayının 1'den küçük olması kısmen sermaye hareketliliğinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Üçüncü grup, β 'nin 0'dan farklı olduğu ülkelerdir. Bunlar: Ürdün (0,50), Türkiye (0,38), Rusya (0,33) ve Kazakistan'dır (0,24). Söz konusu bu ülkelerde incelenen dönemde yurt içi tasarrufların yurt içi yatırımları karşılama oranlarını F-H (1980) yaklaşımına göre oldukça küçüktür ve sermayenin hareketli olduğu söylenebilir.

Son grup da ise, β 'nın negatif olduğu ülkeler bulunmaktadır. Bunlar; Kolombiya (-0,28) ve Dominik'tir (-0,40). Söz konusu ülkelerde incelenen dönemde yurtiçi tasarrufların yurt içi yatırımları karşılayamadığı ve yurt içi yatırımların dış tasarruflar ile yapılabildiği söylenebilir. Bu ülkelerde sermaye hareketliliği olduğu sonucuna varılabilir.

TO değişkeni, Jamaika (0,13), Ürdün (0,14), Kazakistan (0,12), Meksika (0,06), Güney Afrika (0,1) ve Türkiye'de (0,02) incelenen dönem için yurt içi yatırım ile pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu ülkelerde ticari açıklıktaki bir artış, yurt içi yatırımları da artırmaktadır. F-H (1980) öngörüsüne uygun olarak negatif ve anlamlı bir ilişki içinde olan ülkeler: Brezilya (-0,15), Çin (-0,14), Dominik (-0,09), Rusya (-0,11) ve Tayland'dır (-0,13). Söz konusu ülkelerde TO'nun artması I/Y'yi azaltmaktadır.

FO değişkeni için Arjantin (0,76), Azerbaycan (0,47), Bulgaristan (0,57), Çin (1,36), Dominik (1,24), Makedonya (0,44), Peru (1,06), Romanya (0,81) ve Türkiye'de (0,85) istatistiki olarak anlamlı ve I/Y ile pozitif bir ilişkisi olduğunu görülmektedir. Söz konusu ülkelerde incelenen dönemde FO'nun artması I/Y'yi artırmaktadır.

GDP ile I/Y arasındaki ilişki incelendiğinde ise, Arjantin (0,14), Kolombiya (0,30), Ürdün (0,26), Malezya (0,01), Tayland (0,39) ve Türkiye'de (0,22) istatistiki olarak anlamlı ve pozitifdir. Söz konusu ülkelerde incelenen dönemde gerçekleşen bir GDP artışı I/Y'yi artırmaktadır.

4.1.6. Nedensellik Testi ve Sonuçları

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen Emirmahmutoğlu-Köse Nedensellik testi, zaman serilerindeki Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi mantığına dayanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının söz konusu olması durumunda uygulanabilmektedir. Bu test serilerin düzey değerlerinin kullanılarak daha fazla bilgi içermekte ve $I(0)$ ve $I(1)$ serilerin birlikte analize dahil edilmesine imkan vermektedir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi aşağıdaki hipotezlerle sınanmaktadır (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011: 872):

H_0 : Y, X 'in Granger Nedeni Değildir

H_1 : Y, X 'in Granger Nedenidir

Tablo 20'de ülke gruplarının Granger Nedensellik test sonuçları bulunmaktadır. Araştırmanın bulguları ülkeler üzerinde farklılıklar olduğunu göstermektedir (Bkz: EK4)

Tablo 20. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Granger Nedensellik Test Sonuçları

	S/Y => I/Y	I/Y => S/Y	TO => I/Y	I/Y => TO	FO => I/Y	I/Y => FO	GDP => I/Y	I/Y => GDP
YGÜ	102.27* (0.010)	126.42* (7.8E-05)	121.407* (0.0002)	94.443** (0.0392)	60.679 (0.826)	108.202* (0.003)	159.424* (1.46E-08)	132.8770* (1.69E-05)
OYGÜ	79.052* (0.000)	70.701* (0.006)	64.613** (0.023)	108.96* (1.9E-07)	64.613** (0.023)	108.963* (1.9E-07)	66.223** (0.016741)	127.140* (5.26E-10)

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5, %10 seviyesinde anlamlılık düzeyini gösterir.

Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 20'ye göre, her iki ülke grubunda da “Yurt İçi Tasarruf Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” ve “Yurt İçi Yatırım Yurt İçi Tasarrufun Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde red edildiği görülmektedir. Ülkelerin bireysel etkilerinde farklılık olmakla birlikte, panellerinin tamamında yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruf arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

Sinha'ya (2002) göre, çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunda ekonomiler dar boğazların çok az olduğu söylenebilir. Araştırma döneminde finansal serbestleşmeyle birlikte sermaye hareketliliğinin arttığı ifade edilebilir. Bu sonuç FH (1980) çalışmasında öngörülen sermayenin hareketsiz olduğu görüşünü desteklememektedir. Ayrıca bu bulgu, Bibi ve Jalil (2016), küreselleşmenin zaman içinde artmasıyla birlikte tasarruf-yatırım oranı etkileşiminin, yerli varlıklara yatırım önyargısını (home bias) zayıflattığı görüşünü desteklenmektedir.

Yurt içi yatırım ile ticari dışa açıklık değişkenleri arasındaki nedensellik sonuçları incelendiğinde “Ticari Dışa Açıklık Oranı, Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin YGÜ grubunda %1 anlamlılık düzeyinde, OYGÜ grubunda ise %5 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Ticari Dışa Açıklığın Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi OYGÜ grubunda %1 anlamlılık düzeyinde, YGÜ grubunda ise %5 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir.

Kısaca söz konusu ülke gruplarında, yatırım ile ticari açıklık arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Söz konusu panel setlerinde yurt içi yatırımlar ile ticari açıklık birbirlerinin nedenidir.

Yurt içi yatırım ile finansal dışa açıklık değişkenleri arasında ki Granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Finansal Dışa Açıklık Oranı, Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin OYGÜ grubunda ise %5 anlamlılık düzeyinde red edilirken, YGÜ grubunda sıfır hipotezinin red edilmediği görülmektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım, Finansal

Dışa Açıklığın Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi YGÜ ve OYGÜ gruplarında %1 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir.

Kısacası OYGÜ grubunda, finansal dışa açıklık oranı ile yatırım değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi varken YGÜ grubunda yatırımdan finansal dışa açıklığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. YGÜ grubunda finansal açıklık, yatırımların nedeni değildir.

Yurt içi yatırım ile ülke büyüklüğü değişkeni arasında ki Granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Büyüme Oranı, Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin YGÜ grubu için %1 anlamlılık düzeyinde, OYGÜ grubu içinse %5 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Büyüme Oranının Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi YGÜ ve OYGÜ grupları için %1 anlamlılık düzeyinde, red edilmektedir. Kısaca, YGÜ ve OYGÜ gruplarında yatırım ile büyüme oranları arasında çift yönlü, bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

EK 4’de yer alan Tablo 21’de görüldüğü gibi YGÜ grubunun bireysel etkileri incelendiğinde “Yurt İçi Tasarruf Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Belçika, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Hong Kong, İrlanda, Polonya, İspanya ve İsveç’te red edilmektedir. Yurt içi tasarruflardan yurt içi yatırımlara doğru bir nedensellik ilişkisinin olması yatırımlar için tasarrufların belirleyici olduğunu göstermektedir. YGÜ grubu için, “Yurt İçi Yatırım Yurt İçi Tasarrufun Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Belçika, İrlanda, Singapur, Slovakya, İsviçre, İngiltere ve Uruguay da red edilmektedir. Bu ülkelerde yurt içi yatırımdan yurt içi tasarrufa doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Yurt içi yatırımlardan, yurt içi tasarruflara doğru bir nedensellik olması yüksek sermaye hareketliliği olarak ifade edilmektedir (Tsoukis vd., 2001:273).

EK 4’de bulunan Tablo 22’de OYGÜ grubunda bulunan ülkelerin I/Y ile S/Y arasında ki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Yurt İçi Tasarruf Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kazakistan ve Rusya da red edilmektedir. Yurt içi tasarruflardan yurt içi yatırımlara doğru bir nedensellik ilişkisinin olması yatırımlar için tasarrufların belirleyici olduğunu göstermektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Yurt İçi Tasarrufun Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Brezilya, Kolombiya, Kazakistan, Peru, Tayland ve Türkiye’de red edilmektedir.

EK4’de bulunan Tablo 23’de görüldüğü gibi YGÜ grubunda bulunan ülkelerin I/Y ile TO değişkenleri arasında ki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Ticari Dışa Açıklık

Oranı Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin Avusturya ve Çek Cumhuriyeti haricindeki ülkelerde red edilemediği görülmektedir. Bu durum, söz konusu ülkelerde incelenen dönemde ticari dışa açıklığın yurt içi yatırımların nedeni olmadığını göstermektedir.

Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Ticari Dışa Açıklığın Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Kanada ve Danimarka dışındaki ülkelere red edilemediği görülmektedir. Bu durum söz konusu ülkelere incelenen dönem de yurt içi yatırımların ticari dışa açıklık oranının nedeni olmadığını göstermektedir.

OYGÜ grubunda bulunan ülkelerin EK 4 Tablo 24.’de I/Y ile TO değişkenleri arasında ki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Ticari Açıklık Oranı Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin Azerbaycan, Bulgaristan, Ürdün ve Rusya haricindeki ülkelerde red edilmediği görülmektedir. Sıfır hipotezinin red edilememesi söz konusu ülkelere incelenen dönemde ticari açıklığın yurt içi yatırımların nedeni olmadığını göstermektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Ticari Açıklık Oranın Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Azerbaycan, Kolombiya, Jamaika, Malezya, Peru ve Rusya haricinde ki ülkelere red edilemediği görülmektedir. Sıfır hipotezinin red edilememesi söz konusu ülkelere incelenen dönem de yurt içi yatırımların ticari açıklık oranının nedeni olmadığı anlamına gelmektedir. Ayrıca analiz bulguları Azerbaycan ve Rusya’da çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Ek 4 Tablo 25.’de görüldüğü gibi YGÜ grubunda bulunan ülkelerin I/Y ile FO değişkenleri arasında ki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Finansal Dışa Açıklık Oranı Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin İzlanda ve Hollanda haricindeki ülkelere red edilemediği görülmektedir. Bu durum söz konusu ülkelere incelenen dönemde finansal dışa açıklığın yurt içi yatırımların nedeni olmadığını ifade etmektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Finansal Dışa Açıklığın Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi İrlanda, İsrail ve İspanya haricinde ki ülkelere red edilememektedir. Bu durum söz konusu ülkelere incelenen dönem de yurt içi yatırımların finansal dışa açıklık oranının nedeni olmadığı anlamını taşımaktadır.

E4 4 Tablo 26.’de OYGÜ grubunda bulunan ülkelerin I/Y ile FO değişkenleri arasındaki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Finansal Açıklık Oranı Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin Azerbaycan, Bulgaristan, haricindeki ülkelerde red edilmediği görülmektedir. Sıfır hipotezinin red edilememesi söz konusu ülkelere incelenen dönemde ticari açıklığın yurt içi yatırımların nedeni olmadığını göstermektedir. Ayrıca “Yurt

İçer Yatırım Finansal Açıklık Oranı Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi İran, Ürdün ve Türkiye haricinde ki ölkelerde red edilemediğı görölmektedir. Sıfır hipotezinin red edilmemesi söz konusu ölkelerde incelenen dönem de yurt içi yatırımların finansal açıklık oranının nedeni olmadığını göstermektedir. Ayrıca analiz bulguları Azerbaycan ve Rusya’da çift yönlü bir nedensellik ilişkisin olduğunu göstermektedir

EK 4 Tablo 27’da göröldüğü gibi YGÜ grubunda bulunan ölkelerin I/Y ile GDP değişkenleri arasında ki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Büyüme Oranı Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin Belçika, Şili, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hong Kong, İtalya, Yeni Zelanda, Polonya, İsveç ve İngiltere’de red edilmektedir. Bu durum söz konusu ölkelerde incelenen dönemde büyüme oranının yurt içi yatırımların nedeni olduğunu göstermektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Büyüme Oranının Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Avusturya, Belçika, Danimarka, İrlanda, Hollanda, Norveç, İspanya ve ABD’de red edildiğı görölmektedir. Bu durum söz konusu ölkelerde incelenen dönem de yurt içi yatırımların büyüme oranının nedeni olduğunu göstermektedir.

EK 4 Tablo 28.’de göröldüğü gibi OYGÜ grubunda bulunan ölkelerin I/Y ile GDP değişkenleri arasında ki granger nedensellik sonuçları incelendiğinde “Büyüme Oranı Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin Cezayir, İran, Lübnan ve Güney Afrika haricindeki ölkede red edilemediğı görölmektedir. Sıfır hipotezinin red edilememesi söz konusu ölkelerde incelenen dönemde büyüme oranlarının yurt içi yatırımların nedeni olmadığını göstermektedir. Ayrıca “Yurt İçi Yatırım Büyüme Oranı Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezi Meksika, Makedonya, Peru, Rusya ve Tayland haricinde ki ölkelerde red edilemediğı görölmektedir. Sıfır hipotezinin red edilmemesi söz konusu ölkelerde incelenen dönem de yurt içi yatırımların büyüme oranının nedeni olmadığını göstermektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada dışa açıklık ve yatırım tasarruf ilişkisi The World Bank tarafından ülkelerin gelir seviyelerine göre gruplandırılmış yüksek gelir grubu ve orta- yüksek gelir grubu ülkelerde incelenmiştir. Yapılan teorik inceleme ve ampirik analizlerde, her iki ülke grubu içinde FHP'nin desteklenmediği ve sermaye'nin ülkeler arasında hareketli olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede sonuç alt başlığında, analizlerden elde edilen bulgular özetlenerek bu konuda yapılan çalışmalar ve teori ile desteklenip desteklenmediği belirtilmiş; öneriler alt başlığında ise hem araştırmacılara hem de politika yapıcılara öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç

Dünyadaki en karmaşık ve ampirik olarak ekonomik büyüme sürecinin açıklaması kararsız konular arasında yer almaktadır. Zenginliğin yaratılması, dünyadaki çoğu insanın refahı için kritik öneme sahip olduğundan, büyüme ekonomisindeki mevcut kargaşa sadece analitik bir ilgi konusu değil, aynı zamanda pratik bir öneme sahip olmaktadır. Sermaye birikiminin ve üretkenlik büyümesinin çıktı büyümesini yönlendirmedeki görece rolü büyüme analizindeki tartışmalardan birisini oluşturmaktadır. Bu, yatırım ve tasarruf, ekonomik büyüme oranını olumlu yönde etkilediği için belirleyicilerinin ve dinamiklerinin iyi analiz edilmesi gereken önemli değişkenler haline getirmektedir (Solimano and Gutiérrez, 2006: 7).

1980'de yayınlanan bir makalede Feldstein ve Horioka (F-H) açık ekonomi makroekonomisindeki en büyük bulmacalardan birini ortaya koymuşlardır (Obstfeld and Rogoff, 2000:175). Yazarlar, 16 OECD ülkesinin bir kesitinde yurt içi tasarruf ve yatırım oranları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlar, mükemmel sermaye hareketliliği varsayımı altında boş hipotez, tasarruf tutma katsayısının sıfır olması gerekmektedir. Fakat yapılan tahmin sonucunun 1'e yakın olması ve her 1 puanlık artış için, yurt içi yatırım aynı miktarda arttığı için yurt içi tasarrufun yatırımın ana fon kaynağı olduğu anlamına gelmektedir. Bu bir bilmece oluşturmaktadır. Çünkü açık ekonomilerde, bir dünya tasarruf havuzuna yurt içi tasarruflar eklenirse ve yurt içi yatırımlar aynı dünya tasarruf havuzundan fonlar için engelsiz bir şekilde rekabet ederse, bir ülkenin yurt içi tasarruf oranı ile yatırım oranı arasında bir korelasyon olmaması gerekmektedir (Feldstein ve Bacchetta, 1991: 201).

Ayrıca F-H (1980) elde edilen tasarruf tutma katsayısını sermaye hareketliliğinin derecesini ifade ettiğini öngörerek alternatif hipotez olarak, OECD ülkeleri arasında etkin

finansal entegrasyonun önceden düşünülenden daha düşük olduğunu diğer bir ifadeyle, sermayenin sanılan kadar hareketli olmadığını ortaya koymuştur. F-H (1980) çalışmalarının ardından çok sayıdaki çalışma ilişkiyi çeşitli biçimlerde yeniden tahmin etmeye çalışmakla birlikte, bazı araştırmacılar, gelişmekte olan ülkeler de dahil olmak üzere orijinal ülke örneklemini genişletmişler, ilişkiyi farklı zaman dilimleri ve yeni değişkenler kullanarak tahmin etmişlerdir.

Bu çalışmada ise, ilk olarak, dışa açıklık oranları ve ölçüm yöntemleri incelenerek, tasarruf ve yatırımın belirleyicileri ile bunlar arasındaki ilişkide alternatif nedensellik çizgilerini makroekonomik teori ve tasarrufa yönelik yaklaşımlar perspektifine oturtarak tartışmaktadır. İkinci olarak, F-H teorisi ile bir çerçeve çizilerek tasarruf-yatırım ilişkisi açıklanmıştır. Ek olarak YGÜ ve OYGÜ grubunda bulunan bazı ülkelerde dışa açıklık düzeyi ile tasarruf-yatırım ilişkisini şekiller ve tablolar yardımıyla incelenmiş, sermaye hareketleri ve bu ülkelerdeki ilgili değişkenler hakkında değerlendirmeler yapılmıştır. Üçüncü olarak, ampirik literatürde yatırım-tasarruf ilişkisi incelenmiş ve son olarak da F-H hipotezi perspektifinde, 1990-2019 dönemi için tasarruf-yatırım ilişkisine, dışa açıklığın ve ülke büyüklüğünün etkisi gelir seviyesine göre sınıflandırılmış, yüksek gelirli ve orta-yüksek gelirli ülke gruplarında panel eşbütünleşme ve nedensellik yöntemleri ile analiz edilmiştir.

YGÜ ve OYGÜ grubunda 2.7 numaralı başlıkta, ayrıştırılmış çalışmanın gösterdiği gibi, incelenen ülkelerin büyük bir kısmı, yatırım için gereken kaynağı yurt dışı tasarruflardan kullandığı için dış fonlara önemli ölçüde bağımlılık göstermektedir. YGÜ grubu OYGÜ grubuna göre incelenen dönem boyunca daha büyük ölçüde dışa açıklık gösterdiği için önemli miktarda sermaye hareketine sahip oldukları söylenebilir. Hem YGÜ hem de OYGÜ grubunda bulunan ve sanayileşmiş ülkelere nispeten daha küçük olan diğer bir ifadeyle gelişmekte olan ülkeler, kendi ülkelerindeki düşük yurt içi tasarruf oranları nedeniyle büyük ölçüde dış fonlara bağımlı olmaktadır. Ancak bu ekonomiler büyüdükçe ve geliştikçe, sermaye ithalatçısı iken kendi kendine yeterliliğe ve ardından sermaye ihracatçısı konumuna geçebilmişlerdir. Bu esneklik, söz konusu bu ülkelerde sermaye hareketliliğinin bir göstergesi olmaktadır.

Bu çalışmada, F-H (1980) makalesindeki model temel alınmıştır. Bu temel modelde yer alan tasarruf ve yatırım değişkenlerine ilave olarak ticari dışa açıklık oranı, finansal dışa açıklık oranı ve ülke büyüklüğünü temsil eden kişi başına düşen milli gelirdeki artış oranı eklenmiştir. Araştırmada yatay kesit bağımlılığı testi olarak kullanılan Pesaran CD (2004) testinde, her iki ülke grubunda da söz konusu değişkenlere gelen ekonomik bir şokun diğer ülkeleri de etkileyeceği görülmüştür ve elde edilen sonuç küreselleşme süreci ile tutarlıdır.

Bunun anlamı, analize katılan herhangi bir ülkede ortaya çıkan zamansal ya da mekânsal bir şokun, diğer ülkeleri de etkileyeceği, bu ülkelerdeki politika yapıcıların diğer ülkelerde uygulanan ekonomi politikalarını da dikkate almaları gerektiğidir.

Delta Homojenlik testi, ayrıca panel verilerinin her iki ülke grubunda da heterojen olduğunu göstermiştir. Analizi yapılan ülke grupları 2019 yılı için The World Bank tarafından Atlas metodu ile hesaplanan kişi başına düşen milli gelir hesaplaması ile oluşturulmuştur. Dünyanın farklı coğrafyalarını kapsadığı için elde edilen heterojen sonuç, ekonomik şokların etkisinin ülkeden ülkeye değiştiğini göstererek, ülke grupları için tutarlı ve beklenen bir sonuç olmaktadır.

Araştırmada kullanılan serilerin durağanlık testi, yatay kesit bağımlılığına izin veren hem $N > T$ ve $N < T$ durumlarında anlamlı sonuçlar verebilen Pesaran'ın (2007) CADF panel birim kök testi ile incelenmiş, hem YGÜ hem de OYGÜ grubunda I/Y, S/Y, ve TO değişkenleri için seride I(1) fakat FO ve GDP değişkenleri için seride I(0) bulunmuştur.

Panelde eş-bütünleşmenin varlığı, bağımsız değişken durağan olmamak şartıyla, değişkenlerin bazılarının durağan olduğu ve yatay kesit bağımlılığı olan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığını test etmeye izin veren Westerlund (2008) Durbin-H yöntemi ile incelenmiş, YGÜ ve OYGÜ grubunda paneli oluşturan ülkelerde I/Y, S/Y, TO, FO ve GDP değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilerek değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın bu bulguları, F-H (1980) öngörülerini desteklemekte birlikte mevcut çalışmalarının çoğu tarafından da desteklenmektedir (Wong, 1990; Bahmani-Oskooee and Chakrabarti, 2005, Chakrabarti, 2006; Adedeji and Thornton, 2007; Drakos vd., 2018; Younas and Chakraborty, 2019; Dash 2019; Kızıltan vd., 2019). Araştırmada kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığından yola çıkarak tam sermaye hareketliliğinin varlığı red edilip, 1990-2019 yılları arasında YGÜ ve OYGÜ grubunda bulunan ülkelerde düşük ve orta derecede sermaye hareketliliği olduğu söylenebilir.

Araştırmada, eş-bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini için AMG yöntemi kullanılmıştır. Panelin geneli için tasarruf tutma katsayısı AMG tahmincisi tarafından YGÜ grubu için $\beta = 0,25$ ve OYGÜ grubu için ise $\beta = 0,131$ olarak bulunmuştur. Tasarruf tutma katsayısının pozitif olması, F-H (1980) çalışmasında öngördüğü gibi tam sermaye hareketliliği olan bir dünyada yurtiçi tasarruflar ile yurtiçi yatırımlar arasında herhangi bir ilişkinin bulunmaması ya da zayıf olması gerektiği hipotezini desteklemekle

birlikte FHP'yi desteklememektedir. Her iki ülke grubu için yüksek derecede sermaye hareketliliği bulgusuyla birlikte yurtiçi yatırımların, yurtiçi tasarruflar tarafından finanse edilmediği anlamına gelmektedir. Bu bulgu, YGÜ ve OYGÜ grubunda uzun yıllardır gerçekleştirilen ticari ve finansal serbestleşme hareketleri ile reform önlemlerini yansıttığı düşünülebilir.

İlgili ülkelerde uzun vadeli sermayenin mükemmel bir şekilde hareketli olduğunu ima eden eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı, YGÜ grubunda 36 ülkeden 14'ünde (%38,2), OYGÜ grubunda 22 ülkeden 14'ünde (%63,6) gözlenmiştir. Yani, söz konusu bu ülkelerde yatırım ve tasarruf arasında önemli bir uzun vadeli ilişki bulunmamaktadır.

OYGÜ grubunda bulunan ülkeler dikkate alındığında, sermaye hareketliliğinin YGÜ grubuna göre daha yüksek olduğu bulgusunu destekleyen çalışmalar; Bahmani-Oskooee ve Chakrabarti (2005), Payne ve Kumazawa (2005), Younas (2011), Kızıltan ve arkadaşları (2019) çalışmaları iken gelişmekte olan ülkeleri inceleyen Karadam (2015) ve Dash (2019) çalışması ile çelişmektedir. Fakat bu çelişkin bu araştırmanın kapsamında incelenen OYGÜ grubundaki ülkelerle tam olarak örtüşmemesinden ve zaman farklılığından kaynaklandığı söylenebilir. Elde edilen sonuca göre, tasarruf tutma katsayılarının gelişmiş ekonomiler için yüksek, daha az gelişmiş ekonomiler için düşük olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Bu durumun ise gelişmiş ve daha az gelişmiş ekonomiler arasındaki uzun dönem ödeme gücü kısıtı aracılığıyla açıklandığı vurgulanmaktadır. Daha az gelişmiş ülkelerin daha düşük tasarruf tutma katsayısına sahip olmasını dış denge ile açıklayan Amornthum (2003), bu ülkelerin dış dengelerini sağlama konusunda daha zayıf oldukları için sermaye hareketlerini kısıtlamayı gerektiren politikalara gereksinim duymayacaklarını ifade etmiştir.

YGÜ grubu ülkelerinde dışa açıklık oranlarının yatırım ve tasarruf ilişkisine etkisinin olmadığı bulgusu, Feldstein ve Horioka (1980), Bahmani-Oskooee ve Chakrabarti'nin (2005) çalışmaları ile desteklenirken, Kejriwal'ın (2008), Payne ve Kumazawa (2005), Fouquau vd. (2008), Blanchard ve Giavazzi (2002), Dash (2019) çalışmalarıyla desteklenmemektedir.

OYGÜ grubunda ise, tasarruf-yatırım ilişkisinde dışa açıklık derecelerinin bir fonksiyonu olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. OYGÜ grubunda, ticari dışa açıklıktaki 1 birimlik artış paneldeki ülkelerin yatırımlarını 0,03 birim artırmıştır, elde edilen katsayı pozitif fakat önemli olmayan bir ölçüde etkilemiştir. Finansal dışa açıklık değişkeni, OYGÜ grubunda 1 birim arttığında yatırımları 0,29 birim artırmıştır, böylece yatırımları tasarruflardan ve ticari dışa açıklıktan daha fazla artırmıştır. Finansal açıklık oranı, ticari açıklık oranından ve yurt içi tasarruftan daha fazla yatırımları uyarmıştır. Elde edilen sonuç, uluslararası ekonomide dışa

açıklığın yatırım oranları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve finansal açıklığın artmasının tasarruflar ile yatırım arasındaki ilişkiyi azalttığını göstermektedir. Bulgular, Kejriwal'ın (2008), Payne ve Kumazawa (2005), Fouquau vd. (2008), Kejriwal (2008), Blanchard ve Giavazzi (2002), Younas ve Chakraborty (2011), Dash (2019) çalışmalarıyla desteklenmekte ve dünya genelinde finansal entegrasyonun artması ile açıklanmaktadır. Küreselleşme ile birlikte yaşanan finansal açıklık, yatırımların finansmanını dünya tasarruf havuzundan sağlayarak ülkelere yapmış oldukları tasarruflara oranla daha fazla yatırım yapma imkânı sağlayabilmektedir.

YGÜ grubunda ülke büyüklüğündeki bir birimlik artışın ise, yatırımları 0,126 birim artırması bulgusu, F-H (1980) çalışmasında ülke büyüklüğünün pozitif bir etkisi olduğu öngörüsüyle çelişmemektedir. F-H (1980), bir ülkenin büyüklüğünün tasarruf-yatırım ilişkisi üzerindeki etkisi büyük bir ekonominin kendi kendine yeterli olma olasılığının daha yüksek olduğu ve bu nedenle yurt içi tasarruflarının daha yüksek bir kısmını yurt içinde yatırmalarının daha olası olduğunu öne sürmüşlerse de ilişkinin ülke büyüklüğüne göre değiştiğinin kanıtını ekonometrik olarak açıklayamamışlardır. Araştırmada YGÜ grubunda, ülke büyüklüğünün yatırımları pozitif yönde etkilediği bulgusu, Obstfeld (1986) ve Coakley ve arkadaşları (2004), Ho ve Chiu (2001), Kızıltan vd. (2019), Fouquau vd. (2008) çalışmalarıyla desteklenmektedir. OYGÜ grubunda ise, ülke büyüklüğü yurt içi yatırımlar üzerindeki etkisi pozitif fakat istatistiki olarak anlamsızdır. Gelir açısından küçük olan ülkeler, dünya faiz oranlarını olduğu gibi kabul ederken, büyük ülkeler dünya faiz oranlarını etkileyebilmektedir. Bu durumda büyük bir ülkede yurt içi tasarrufundaki artış, dünya faiz oranlarını düşürecek nitekim bütün ülkelerin yatırımları da artacaktır. Baxter ve Crucini çalışmalarında, büyük bir ülkede tasarruf-yatırım arasındaki ilişkinin, küçük bir ülkeninkinden daha fazla olduğunu göstermiştir.

Uzun dönem bütünleşme katsayılarının elde edilmesinden sonra literatürde çok az uygulanan nedensellik testi için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi uygulanmıştır. Ülkelerin bireysel etkilerinde farklılık olmakla birlikte, panellerinin tamamında iki ülke grubunda da “Yurt İçi Tasarruf Yurt İçi Yatırımların Granger Nedeni Değildir” ve “Yurt İçi Yatırım Yurt İçi Tasarrufun Granger Nedeni Değildir” sıfır hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde red edilmekte ve bu analiz bulgusu Mitra (2017) çalışmasıyla desteklenmektedir. Ülkelerin bireysel etkilerinde farklılık olmakla birlikte, panellerinin tamamında yurt içi yatırımlar ile yurt içi tasarruf arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

Sinha'ya (2002) göre, çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunda ekonomilerde dar boğazların çok az olduğu söylenebilir. Araştırma döneminde finansal serbestleşmeyle birlikte

sermaye hareketliliğinin arttığı ifade edilebilir. Bu sonuç, FH (1980) çalışmasında öngörülen sermayenin hareketsiz olduğu görüşünü desteklememektedir. Ayrıca bu bulgu, Bibi ve Jalil'in (2016), küreselleşmenin zaman içinde artmasıyla birlikte tasarruf-yatırım oranı etkileşiminin yerli varlıklara yatırım yanlılığını (home bias) zayıflattığı görüşünü desteklenmektedir.

YGÜ ve OYGÜ grubunda, yatırım ile ticari açıklık ve büyüme oranları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. OYGÜ grubunda, finansal dışa açıklık oranı ile yatırım değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi varken, YGÜ grubunda yatırımdan finansal dışa açıklığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. YGÜ grubunda finansal açıklık, yatırımların nedeni değildir.

5.2. Öneriler

Araştırmada elde edilen tasarruf tutma katsayıları hem YGÜ hem de OYGÜ grubunda ülkeler arasında önemli miktarda sermaye akışı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, uzun vadede tasarruf ve yatırımın düşük korelasyona sahip olması, ülkelerin uluslararası finansal piyasadan büyük ölçüde borçlandığını açıkça göstermektedir. Ülkeler arasında daha yüksek sermaye hareketliliği, bir ülkenin uluslararası finans piyasasında sermayeye erişimi yarattığını gösterirken, aynı zamanda, uluslararası sermayeye aşırı bağımlı olduğunu da ima etmektedir. Böyle bir sonuç, bir ekonomiyi uluslararası sermaye hareketlerinde beklenmeyen değişimlere karşı savunmasız hale getirmekte ve olası şokların sonuçları kriz yaratabilmektedir.

Bir ülkeye gelen uluslararası sermaye girişlerinin sürdürülebilirliği için yatırımların finansmanında kullanılan yurt içi tasarruflarda da sürdürülebilir bir artış sağlanması gerekmektedir. Düşük yurt içi tasarruf eğilimi ile birlikte uluslararası sermaye girişleri sayesinde sağlanan fonları tüketim harcamalarında kullanılması ekonominin kırılganlığını artırmaktadır. Çünkü düşük tasarruf oranları olan bir ülke, belli bir yatırım seviyesine ulaşabilmek için gittikçe daha yüksek oranda sermaye girişine ihtiyaç duyacaktır. Bu şekilde dış tasarruflara aşırı bağımlı olmak ülkeyi önemli risklerle karşı karşıya bırakacaktır (Gavin vd., 1997: 3).

YGÜ grubunda finansal açıklık oranı önemsizmeyecek kadar küçük ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Fakat OYGÜ ülke panelinde finansal açıklık oranının etkisinin tasarruf tutma katsayısının etkisinden daha büyük olduğu ortaya çıkmıştır. Söz konusu bu ülkelerde, yurt içi yatırımların, büyük oranda uluslararası kaynaklarla finanse edildiği, yurt içi faiz oranlarının, yurt içi yatırımları arttırmak için bir politika aracı olarak kullanılamayacağı söylenebilir. Bunun yerine, ülkede istikrarı sağlayıcı politikalara önem verilerek yerli

yatırımcıların uluslararası piyasalardan uygun koşullarda finansman sağlamasının kolaylaştırılmasının yurt içi yatırımları arttırmada daha etkili olabilir.

Bu durum, yurt içi tasarruf oranlarını yükseltmeye yönelik politikalarda bir gevşemeye neden olmamalıdır. Yoğun dış finansman kullanımı olan ve dış tasarrufların iç tasarrufları ikame ettiği bir ekonomide, kullanılan dış finansman kullanımı arttıkça, net özel tasarruflar azalır ve cari işlemler açığı büyümektedir. Tasarruf ikamesinin yaşandığı ülkedeki ekonomik birimlerin ulusal parayla yurtdışından borçlanma imkanı bulunmuyorsa kullanılan dış finansman döviz cinsinden olmakta ve kur riski yaratılabilmektedir.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye hareketleri, ekonominin daha hızla büyümesini sağlayan bir süreç olarak başlamaktadır ancak sermaye girişleri, özellikle kısa vadeli sermaye girişleri, sermaye akımlarının aniden tersine dönmesi durumunda finansal kriz riskini artırmaktadır. Bu nedenle, yurt içi finansal piyasanın küresel finansal sistemle uyumlu ve sorunsuz çalışabilmesi için finansal kurumlara düzenleyici ve denetleyici tedbirler alınmalıdır.

DYY akışları gibi uzun vadeli ve çok daha az değişken sermaye akışları, yabancı sermaye üzerindeki daha düşük vergi yoluyla teşvik edilmelidir. Sermaye hareketliliği altında ekonomik büyümeyi teşvik eden politikalar, yurt içi yatırımı finanse etmek için uzun vadeli sermaye hareketlerini teşvik etmeyi amaçlamalıdır.

Ayrıca sermaye hareketliliği sebebiyle ülkeye giren dış fonlar kolay finansman olanakları kamu ve özel sektör tasarruflarının düşmesine yol açabilmektedir. Sermaye hareketleri ile dış fonlara erişebilen kamu sektörü harcamalarını artırmak için gerekli kaynağı vergi gelirleriyle elde etmek yerine sermaye girişi ile daha kolay bir şekilde sağlama olanağına ulaşmakta ve sermaye girişine paralel olarak kamunun tüketim harcamaları da artış gösterebilmektedir. Sonuçta kamu harcamalarındaki artışla birleşen kamu gelirlerindeki düşüş özellikle gelişmekte olan ülkelerin zaten var olan kamu açıklarını daha da büyütmebilmektedir (İpek, 2013: 79). Kamu açıklarına bağlı olarak yükselen kamu borç stoku ve faiz oranları, yurt içi tasarrufların önemli bir kısmının dış borçların faiz ödemelerinde kullanılmasına yol açarak yatırımlara yönlendirilebilecek yurt içi tasarruf hacminin düşmesine yol açmaktadır.

Sermaye girişi sonrasında yurt içi özel tasarruflarda gözlenen düşüşün temel nedeni ise tüketim artışıdır. Yatırım alanlarına aktarılabilen dış tasarruflar, ilerleyen süreçte bir ülkenin ekonomik büyümesini dış finansman kullanımı olmadan sağlayabilmesine imkân verebilmektedir. Özetle, sermaye hareketleri ile sağlanan dış finansmanın yatırım artışı

sağlaması yurt içi tasarrufların da artmasına neden olmakta, daha yüksek yurtiçi tasarruf oranları ise ilerleyen dönemlerde ülkenin yatırımları için ihtiyaç duyduğu fonları herhangi bir yabancı sermaye girişi olmadan da sağlayabilmesine olanak tanımaktadır. Bu sebeple politika yapıcıların ülkeye giren dış tasarrufların tüketim harcamaları yerine yatırım harcamalarına yönlendirilmesini sağlayan düzenlemeleri uygulaması önerilmektedir.

Araştırma bulgularını geliştirebilmek için sonraki çalışmalarda farklı ülke sınıflandırmaları veya tek ülkeli modeller kullanıp zamanı alt dönemlere ayırarak karşılaştırmalı bir inceleme gerçekleştirilebilir.



KAYNAKÇA

- Adedjei, O. and Thornton, J. (2008). International capital mobility: Evidence from panel cointegration tests. *Economics Letters*, 99(2), 349-352.
- Adedjei, O. S., and Thornton, J. (2007). Saving, investment and capital mobility in African countries. *Journal of African Economies*, 16(3), 393-405.
- Adelakun, O. J. (2015). An investigation of the determinants of savings and investment in Nigeria. *International Economics and Business*, 1(2), 1-16.
- Adeniyi, O., and F. O. Egwaikhide. (2013). Saving-investment nexus in developing countries: Does Financial Development Matter? *Journal of Economic Development*, 38 (2), 119-140.
- Adhikary, B.K. (2011) FDI, Trade openness, capital formation, and economic growth in Bangladesh: A Linkage Analysis. *International Journal of Business and Management*, 6, 16-28.
- Afzal, M. (2007). Savings and investment in developing countries: Granger causality test. *Philippine Review of Economics* 44, 34-44.
- Agénor, P. R., and Aizenman, J. (2004). Savings and the terms of trade under borrowing constraints. *Journal of International Economics*, 63(2), 321-340.
- Aizenman, J. (2008). On the hidden links between financial and trade opening. *Journal of International Money and Finance*, 27(3), 372-386.
- Aizenman, J., Y.-W. Cheung, and H. Ito. (2017). The interest rate effect on private saving: Alternative perspectives. ADBI Working Paper 715. Tokyo: *Asian Development Bank Institute*. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/239546/adbi-wp715.pdf>
- Akyüz, Y. (1993). Financial liberalization: the key issues. https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2013/08/REP1_Financial-Liberalization_EN.pdf
- Alcala, F. and Ciccone, A. (2004). Trade and productivity. *The Quarterly Journal of Economics*. 119(2), 614-646.
- Alonso, J. A., Cortez, A. L., and Klasen, S. (2015). LDC and other country groupings: How useful are current approaches to classify countries in a more heterogeneous developing world? *Department of Economic and Social Affairs*, CDP Background Paper, 21,1-35,

https://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/cdp_background_papers/bp2014_21.pdf

- AmirKhalkhali, S. and Dar, A. (2007). Trade openness and saving–investment correlations. *Economic Modelling*, 24(1), 120-127.
- AmirKhalkhali, S., Dar, A., and AmirKhalkhali, S. (2003). Saving–investment correlations, capital mobility and crowding out: some further results. *Economic Modelling*, 20(6), 1137-1149.
- Amornthum, S. (2003). Two Decades of the Feldstein-Horioka Puzzle: Has the Puzzle Been Solved Yet. *International Monetary Economics*, 1-21.
- Ando, A., and Kennickell, A. B. (1985). Some results on analytic optimal control solution of a simple rational expectations model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 9(1), 55-61.
- Aron, J. and Muellbauer, J., 2000. Personal And Corporate Saving In South Africa. *World Bank Economic Review*. 14(3): 509- 544.
- Ashraf, B. N. (2018). Do trade and financial openness matter for financial development? Bank-level evidence from emerging market economies. *Research in International Business and Finance*, 44, 434-458.
- Asiamah, T. A. (2017). *Trends and determinants of household use of financial services in Ghana*. Unpublished doctoral dissertation, University Of Ghana, Ghana <http://ugspace.ug.edu.gh/bitstream/handle/123456789/23292/Trends%20and%20Determinants%20of%20Household%20Use%20of%20Financial%20Services%20in%20Ghana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Athukorala, P.C. and K. Sen, (2004), The Determinants of Private Saving in India, *World Development*, 32 (3), 491–503.
- Atkinson, A. B. (2003). Income inequality in OECD countries: data and explanations. *CESIFO Working Paper*, 881.
- Atkinson, G., and Hamilton, K. (2003). Savings, growth and the resource curse hypothesis. *World development*, 31(11), 1793-1807.

- Bağlıtaş, H.H., (2013). *Mutlak gelir, sürekli gelir ve rassal yürüyüş modellerinin analizi ve Türkiye için zaman serisi uygulamaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi
- Baharumshah, A. Z., and Thanoon, M. A. M. (2006). Foreign capital flows and economic growth in East Asian countries. *China economic review*, 17(1), 70-83.
- Bahmani-Oskooee, M. and Chakrabarti, A. (2005). Openness, size and the saving-investment relationship. *Economic Systems*, 29,283-293.
- Baltagi, B. H., Demetriades, P. O., and Law, S. H. (2009). Financial development and openness: Evidence from panel data. *Journal of development economics*, 89(2), 285-296.
- Baltagi, H. B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition, New York: John Wiley & Sons. Inc.
- Bangake, C., and Eggoh, J. C. (2011). The Feldstein–Horioka puzzle in African countries: A panel cointegration analysis. *Economic Modelling*, 28(3), 939-947
- Bar, O. (2015). *An analysis of international imbalances and the saving glut hypothesis: a payment system perspective*, Unpublished Doctoral Thesis, Université de Fribourg, Friborg, Switzerland
- Baranov, V. and Kohler, H. P. (2018). The impact of AIDS treatment on savings and human capital investment in Malawi. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(1), 266-306.
- Bardt, H., and Groemling, M. (2004). Savings in Germany and the United States. In *CES Ifo Forum* 5(1).40-47. <https://www.cesifo.org/DocDL/Forum104-special1.pdf>
- Bates, T. W., Kahle, K. M., and Stulz, R. M. (2009). Why do US firms hold so much more cash than they used to? *The journal of finance*, 64(5), 1985-2021.
- Baxter, M. and Crucini, M. J. (1993). Explaining saving--investment correlations. *The American Economic Review*, 416-436.
- Bayoumi, T. (1990). Saving-investment correlations: immobile capital, government policy, or endogenous behavior?. *Staff Papers*, 37(2), 360-387.
- Bayoumi, T. 1993. Financial Deregulation and Household Saving. *The Economic Journal*. 103(421). 1432- 1443.

- Behera, S. R. (2015). International capital mobility and saving-investment relationship in the newly industrialized countries. *International Review of Applied Economics*, 29(3), 287-308.
- Bekar, S. A., ve Terzi, H. Türkiye’de yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 61-76.
- Belke, A. and Gros, D. (2010). The global economy 2020, *Jeddah Economic Forum 2010*, Jeddah / Saudi Arabia, February 13-16, 2010
http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.347198.de/dp973.pdf
- Bernanke B. (2012). Some reflections on the crisis and the policy response,
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20120413a.pdf>
- Bernanke, B. (2011). Global imbalances: Links to economic and financial stability,
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20110218a.pdf>
- Bernanke, B.(2005). The global saving glut and the U.S. current account deficit”,
<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/default.htm>
- Beverly, S. (1997). How can the poor save? Theory and evidence on saving in low-income households, *CSD Working Paper*, 97(3)3,1-67
- Bhagwati, J. (1998). The capital myth: the difference between trade in widgets and dollars. *Foreign affairs*, 7-12. <https://doi.org/10.2307/20048871>
- Bibi, N., and Jalil, A. (2016). Revisiting Feldstein-Horioka puzzle. *Pakistan Economic and Social Review*, 54(2), 233-254.
- Bilgili, F. and Bağlıtaş, H. H. (2015). Testing Permanent Income and Random Walk Hypothesis for Turkey for the period 1998:1-2012:1. *The Second International Conference in Economics (EconWorld 2015)*, Torino, Italy, 1-18.
- Bilgili, F., (2006). Random walk, excess smoothness or excess sensitivity? Evidence from literature and an application for Turkish economy, *Munich Personal Repec Archive*, No.24086, 1-22,
- Blanchard, O. and Giavazzi, F. (2002). Current account deficits in the euro area. The end of the Feldstein Horioka puzzle? *MIT Department of Economics Working Paper*, 03-05.
- Blanchard, O., and Giavazzi, F. (2006). Rebalancing growth in China: A three-handed approach. *China & World Economy*, 14(4), 1-20

- Bogdanov, B. and Filippeschi, G. (2017). *Financial integration and valuation effects: Globalisation or americanization?* (No. 045). Directorate General Economic and Financial Affairs, European Commission. 1-48
- Bosworth, B. P. (2012). *The decline in saving: A threat to America's prosperity?*. Brookings Institution Press.
<https://books.google.com.tr/books?id=I03UhGEffwAC&printsec=frontcover&hl=tr#v=onepage&q=%22Since%20the%20Asian%20financial%20crisis%22&f=false>
- Breusch, T. S., and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Browning, M., and Crossley, T. F. (2001). The life-cycle model of consumption and saving. *Journal of Economic Perspectives*, 15(3), 3-22.
- Caporale, G. M., Panopoulou, E., and Pittis, N. (2005). The Feldstein–Horioka puzzle revisited: a monte carlo study. *Journal of International Money and Finance*, 24(7), 1143-1149.
- Carroll, C. (2001). Precautionary Saving and the marginal propensity to consume out of permanent income, *NBER Working Paper*, 8233, 1-21
- Carroll, C. D. and Summers, L. H., (1987). Why have private savings rates in the United States and Canada diverged? *Journal Of Monetary Economics*. 20., 249- 279.
- Carroll, C. D., and Weil, D. N. (1994). Saving and growth: a reinterpretation. *In Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40, 133-192.
- Chakrabarti, A. (2006). The saving–investment relationship revisited: New evidence from multivariate heterogeneous panel cointegration analyses. *Journal of Comparative Economics*, 34(2), 402-419.
- Chamon, M. D., and Prasad E., (2010). Why are saving rates of urban households in China rising? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 93-130.
- Chamon, M., Liu, K., and Prasad, E. (2013). Income uncertainty and household savings in China. *Journal of Development Economics*, 105, 164-177.
- Chaudhri, D. P., and Wilson, E. (2000). Savings, investment, productivity and economic growth of Australia 1861–1990: Some explorations. *Economic Record*, 76(232), 55-73.
- Chen, B., L. (1999), Trade openness and economic growth: Evidence in East Asia and Latin America, *Journal of Economic Integration*, 14(2), 265-295.

- Chen, P., Karabarbounis, L., and Neiman, B. (2017). The global rise of corporate saving. *Journal of Monetary Economics*, 89, 1-19.
- Chen, S. W. and Shen, C. H. (2015). Revisiting the Feldstein–Horioka puzzle with regime switching: New evidence from European countries. *Economic Modelling*, 49, 260-269.
- Chiang, M. (2012). Retirement consumption behavior: Evidence from HRS CAMS 2001-2009. Unpublished Doctoral. Thesis, Ohio State University, Ohio, https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_olink/t/1501/10?clear=10&p10_accession_num=osu1338247837
- Chinn, M., D., and Ito, H. (2008) A New Measure of Financial Openness, *Journal of Comparative Policy Analysis*, 10:3, 309-322, <https://doi.org/10.1080/13876980802231123>
- Choedup, T. (2013). Analysing household saving determinants in Bhutan. *International Journal of Humanities and Management Sciences*, 1(2), 179-183
- Choudhury, U.D.R. (2005). Income, consumption and saving in urban and rural India. *Review of Income and Wealth*, 14 (1), 37–56.
- Coakley, J. and Kulasi, F. (1997). Cointegration of long span saving and investment. *Economics Letters*, 54(1), 1-6.
- Coakley, J., A. M. Fuertes, and F. Spagnolo. (2004). Is the Feldstein-Horioka Puzzle history? *The Manchester School*, 72 (5), 569–590.
- Coakley, J., Fuertes, A. M., and Spagnolo, F. (2001). *The Feldstein-Horioka puzzle is not as bad as you think*. Birkbeck College, Department of Economics, 1-21.
- Coakley, J., Kulasi, F. and Smith, R. (1996). Current account solvency and the Feldstein--Horioka puzzle. *The Economic Journal*, 106(436), 620-627.
- Coakley, J., Kulasi, F., and Smith, R. (1998). The Feldstein–Horioka puzzle and capital mobility: a review. *International Journal of Finance & Economics*, 3(2), 169-188.
- Coiteux, M. and Olivier, S. (2000). The saving retention coefficient in the long run and in the short run: evidence from panel data. *Journal of International Money and Finance*, 19(4), 535-548.
- Cooper, R. N. (2008). Global imbalances: globalization, demography, and sustainability. *Journal of Economic Perspectives*, 22(3), 93-112.

- Cooray, A. and Sinha, D. (2005). The Feldstein-Horioka model re-visited for african countries, *Applied Economics*, 39 (12), 1501-1510.
- Corbin, A. (2001). Country specific effect in the Feldstein–Horioka paradox: a panel data analysis. *Economics letters*, 72(3), 297-302.
- Corbin, A. (2004). Capital mobility and adjustment of the current account imbalances: a bounds testing approach to cointegration in 12 countries (1880-2001). *International Journal of Finance & Economics*, 9(3), 257-276.
- Corbo, V. and Schmidt-Hebbel, K. (1991). Public policies and saving in developing countries. *Journal of Development Economics*, 36(1), 89-115.
- Crestanello, J. P. (2020). *Is Our World More Integrated? The Feldstein Horioka Puzzle Revisited*. Unpublished doctoral dissertation, Harvard College, Cambridge, Massachusetts.
- Çağlayan, E. (2006). Enflasyon, faiz oranı ve büyümenin yurtiçi tasarruflar üzerindeki etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 423-438.
- Çolak, Ö. F., ve Öztürkler, H. (2012). Tasarrufun belirleyicileri: Küresel tasarruf eğiliminde değişim ve Türkiye’de hanehalkı tasarruf eğiliminin analizi. *Bankacılar Dergisi*, 82, 3-44.
- Dash, S. K. (2019). Has the Feldstein-Horioka puzzle waned? Evidence from time series and dynamic panel data analysis. *Economic Modelling*, 83, 256-269.
- David, H. L. (2007). A guide to measures of trade openness and policy. *Indiana University South Bend*. 1-39.
- De Serres, A. and Pelgrin, F. (2003). The decline in private saving rates in the 1990s in OECD countries: how much can be explained by non-wealth determinants? 117-153 <https://doi.org/10.1787/241254248236>
- De Vita, G., and A. Abbott, (2002). Are saving and investment cointegrated? An ARDL bounds testing approach. *Economics Letters*, 77 (2), 293–299.
- De Vos, C., Obokoh, L. O., and Abiola, B. A. (2020). Determinants of savings among non-ricardian households in South Africa. *International Journal of Social Economics*.47(11). 1329-1343

- Deaton, A. (2005). Franco Modigliani and the life cycle theory of consumption, *BNL Quarterly Review*, 58(233-234), 91-107
- Denizer, C., and Wolf, H. C. (2000). The saving collapse during the transition in Eastern Europe. *The World Bank Economic Review*, 14(3), 445-455.
- Devereux, M.B. and Smith G.W., (1994), International Risk-Sharing and Economic Growth, *International Economic Review*, 35(3), 535-550.
- Di Iorio, F., and S. Fachin. (2014). Savings and investments in the OECD: A panel cointegration study with a new bBootstrap test. *Empirical Economics*, 46 (4), 1271–1300.
- Dollar, D. (1992). Outward-oriented developing economies really do growth more rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985. *Economic Development and Cultural Change*, 40(3), 523-544.
- Dooley, M. P., Mathieson, D. J., and Rojas-Suarez, L. (1997). Capital mobility and exchange market intervention in developing countries. *NBER Working Paper*, 6247.1-62
- Dooley, M., F., J.A., Mathieson, D.J., (1987). International capital mobility: what do saving–investment correlations tell us? *IMF Staff Papers*, 34, 505–529.
- Drakos, A. A., G. P. Kouretas, S. Stavroyiannis, and L. Zarangas. (2017). Is the Feldstein-Horioka Puzzle Still With Us? National Saving-Investment Dynamics and International Capital Mobility: A Panel Data Analysis Across EU Member Countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions, and Money* 47, 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.11.006>
- Drakos, A. A., Kouretas, G. P., and Vlamis, P. (2018). Saving, investment and capital mobility in EU member countries: a panel data analysis of the Feldstein–Horioka puzzle. *Applied Economics*, 50(34-35), 3798-3811.
- Dupas, P., and Robinson, J. (2013). Why don't the poor save more? Evidence from health savings experiments. *American Economic Review*, 103(4), 1138-1171.
- Dzhumashev, R. and Cooray, A. (2017). The Feldstein-Horioka hypothesis revisited. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 17(1), 1-30.
- Eberhardt, M and Bond, S. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel modesl: A nover estimator, *MPRA Paper No:17692*. 1-28

- Ecesoy, H. (2009). *Türkiye Ekonomisinde Ticari ve Finansal Açıklığın Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Edwards, S. (1995). Why are saving rates so different across countries? An international comparative analysis. *NBER working paper*, 5097, 1-48
- Edwards, S. (1998). Openness, productivity and growth: What do we really know? *The Economic Journal*. 108, 383-398.
- Edwards, S. and Rigobon, R. (2005), Capital controls, exchange rate volatility and external vulnerability, *NBER Working Paper*, 11434. 1-40.
- Edwards, S. and Van Wijnbergen, S. (1986). The welfare effects of trade and capital market liberalization. *International Economic Review*, 27(1), 141-48.
- Edwards, S. (1996). Why Are Latin America's savings rates so low? An international comparative analysis. *Journal of Development Economics*. 51(1), 5- 44.
- Egger, P. H., Nigai, S., and Strecker, N. M. (2019). The taxing deed of globalization. *American Economic Review*, 109(2), 353-90.
- Eichengreen B., J., (1999). Toward a new international financial architecture: A practical post-asia agenda, *Peterson Institute for International Economics*, <https://www.piie.com/bookstore/toward-new-international-financial-architecture-practical-post-asia-agenda>, (08.03.2021)
- Gül, E. ve Acar, S. (2018). Tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları örneği ile incelenmesi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(3), 54-78.
- Emirmahmutoğlu, F. And Kose N. (2011). Testing for granger causality in heterogeneous mixed panels, *Economic Modelling*, 28, 870-876.
- Er, P. H., Tuğcu, C. T., Coban, O. (2014), Investigating the link between savings, inflation and economic growth: An ARDL analysis for the case of Turkey, *Journal of Economics Finance and Accounting*, 1(2), 81-90.
- Erdem, B. P. (2017). *Türkiye'de hanehalkı tasarruflarını etkileyen faktörler*. Uzmanlık Tezi. Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, TC Kalkınma Bakanlığı, Ankara.

- Erden, L., (2005) Türkiye’de yapısal reformlar ve yurtiçi özel sektör tasarruf-yatırım ilişkisi: Bir eşbütünlüşme analizi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(1), 95-105.
- Esen, O. (2000). Financial openness in Turkey, *International Review of Applied Economics*, 14:1, 5-23,
- Eslamloueyan, K. and Jafari, M. (2014). Financial crisis and saving–investment dynamics in the presence of cross-sectional dependence: The case of East Asia. *China Economic Review*, 30, 209-220.
- Esso, L. J. (2012). Re-examining the saving-investment nexus: threshold cointegration and causality evidence from the ECOWAS. *Economic Change and Restructuring*, 45(3), 193-220.
- Estrada, G. B., Park, D., and Ramayandi, A. (2015). Financial development, financial openness, and economic growth. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, (442), 1-45
- Eyüboğlu, S., ve Uzar, U. (2020). Is the Feldstein–Horioka puzzle valid in lucky seven countries? *The Journal of International Trade and Economic Development*, 29:4, 399-419, <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1694965>
- Fasoranti, M.M. (2007). The influence of rural savings mobilization on economic development of the rural areas: A study of Akoko Region in Ondo State in Nigeria. *International Business Management*, 1 (2), 20–23.
- Feldstein, M. (1980). International differences in social security and saving. *Journal of Public Economics*, 14, 225-244.
- Feldstein, M. (1983). Domestic saving and international capital movements in the long run and the short run. *European Economic Review* 21 (1–2), 129–151.
- Feldstein, M. (1992). Analysis: The budget and trade deficits aren’t really twins. *Challenge*, 35(2), 60-63.
- Feldstein, M. and Bachetta, P. (1991). National Saving and international investment, in D. Bernheim and J. Shoven (eds), *National Saving and Economic Performance*, Chicago: University of Chicago Press, 201-226.

- Feldstein, M. S. (1977). Social security and private savings: international evidence in an extended life-cycle model. *The Economics Of Public Services*, 174-205
- Feldstein, M., and Bacchetta, P. (1991). National saving and international investment, *University of Chicago Press* 201-226, <https://www.nber.org/system/files/chapters/c5992/c5992.pdf>
- Fisher, I. (1919) The nature of capital and income <https://archive.org/details/natureofcapitali00fish/page/n7/mode/2up> (22.12.2020)
- Flavin, M., (1984), Excess sensitivity of consumption to current income: Liquidity constraints or myopia? *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 1341, 1-30.
- Fogli, A., and Perri, F. (2015). Macroeconomic volatility and external imbalances. *Journal of Monetary Economics*, 69, 1-15.
- Fouquau, J., Hurlin, and Rabaud, I. (2008). The Feldstein–Horioka puzzle: a panel smooth transition regression approach. *Economic Modelling*, 25(2), 284-299.
- Frankel, J. A. (1991). Quantifying international capital mobility in the 1980s. *National saving and economic performance University of Chicago Press*. 227-270. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c5993/c5993.pdf>
- Friedman, M. (1957). Chapter II. The implications of the pure theory of consumer behavior. *Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press. 7-19. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9780691188485-004/html>
- Fry, M., J., (1980). Saving, investment, growth, and the cost of financial repression. *World Development* 8(4), 317-27.
- Fujii, E. (2019), What does trade openness measure? *Oxford Bulletin Of Economics and Statistics*, 81, 868-888.
- Ghosh, D. and Dutt, S. (2011). International capital mobility and The Feldstein-Horioka Puzzle: an empirical examination for the G5 nations. *Southwestern Economic Review*, 38(1), 27-36.
- Ghosh, J. (2005). The economic and social effects of financial liberalization: A primer for developing countries, *Working Papers* 4, 1-18
- Giannone, D., and Lenza, M. (2010). The Feldstein-Horioka fact. *NBER International Seminar on Macroeconomics* 6(1), 103-11

- Giovannini, A. (1985). Saving and the real interest rate in LDCS. *Journal of Development Economics* 18, 197-218
- Gnos, C. (2002). *A Methodological Issue: Ex ante and ex post analysis irrelevant to Keynes's Theory of Employment*. <https://www.quantum-macroeconomics.info/wp-content/uploads/2018/10/8.-A-Methodological-Issue-Ex-Ante-and-Ex-Post-Analysis-Irrelevant-to-Keynes-Theory-of-Employment-by-Claude-Gnos.pdf>
- Golub, S. S. (1990). International capital mobility: Net versus gross stocks and flows. *Journal of International Money and Finance*, 9(4), 424-439.
- Gong, C., and Kim, S. (2018). Regional business cycle synchronization in emerging and developing countries: Regional or global integration? Trade or financial integration? *Journal of International Money and Finance*, 84, 42-57.
- Gräbner, C., Heimberger, P., Kapeller, J. and Springholz, F. (2020). Understanding economic openness: A review of existing measures. *Review of World Economics*. 157, 1-34.
- Gundlach, E. and Sinn, S., (1992). Unit root tests of the current account balance: Implications for international capital mobility. *Applied Economics*, 24, 617-625.
- Gupta, K. L. (1984). Financial intermediation, interest rate and the structure of savings: Evidence from Asia. *Journal of Economic Development*, 9, 7-24.
- Güloğlu, B. Ve İspir S. (2009) Yeni gelişmeler ışığında Türkiye’de satın alma gücü paritesi hipotezinin panel birim kök sınaması, *Denizli Pamukkale Üniversitesi İİBF Salı Seminerleri*
- Harberger, A. C. (1980). Vignettes on the world capital market. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 70, 331–337.
- Harjes, T. And Ricci, L. A., 2005. Chapter Four: What Drives Saving In South Africa? In: Nowak, M. And Ricci, L. A. (Eds). *Post-Apartheid South Africa: The First Ten Years*. International Monetary Fund.
- Harrison, A. (1996). Openness and growth: a time-series, cross-country analysis for developing countries, *Journal of Development Economics*, 48, 419–447.
- Hasnain, M., Atiq, Z., Alam, S. and Butt, M.S. (2006). The impact of demography, growth and public policy on household savings: a case study of Pakistan. *Asia-Pacific Development Journal* 13 (2), 57–71.

- He, H, Huang, F., Liu, Z. and Zhu, D. (2018). Breaking the iron rice bowl: Evidence of precautionary savings from the Chinese state-owned enterprises reform, *Journal of Monetary Economics*, 94, 94-113.
- Herzog, R. (2008). *Testing saving and investment rates to understand capital mobility and current account solvency*, Unpublished Doctorate Thesis, University of Oregon, Oregon
- Hoeven, R. V. D., and Lübker, M. (2006). Financial openness and employment the need for coherent international and national policies. *International Labour Organization, Working Paper* ,75, 1-45
- Holmes, M. J., and Otero, J. (2016). A pairwise-based approach to examining the Feldstein-Horioka condition of international capital mobility. *Empirical Economics* 50 (2), 279–297.
- Horioka, C. (2009). The (dis)saving behavior of the aged in Japan”, *Japan and the World Economy*, 22(3), 151-158.
- Horioka, C., Terada-Hagiwara, A., and Nomoto, T. (2016). Explaining foreign holdings of Asia’s debt securities: The Feldstein-Horioka paradox revisited. *Asian Economic Journal*, 30(1), 3–24.
- Huang, T. (2002), A joint test of the rational expectations-permanent income hypothesis under seasonal cointegration, *Australian Economic Papers*, 41, 208-232.
- Hussein, A., and Thirlwall A.P. (1999). Explaining differences in the domestic savings ratio across countries: A panel data study. *Journal of Development Studies*, 36. 31-52.
- Hüseyini, İ, Yalçinkaya, Ö. (2017). Tasarruf-Yatırım ve sermaye hareketliliğinin analizi: Yükselen piyasa ekonomileri üzerinde bir uygulama (1992-2014). *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (18) 1-22.
- International Monetary Fund. (2009). Balance of payments and international investment position manual, 6th Edition (BPM6), Washington D.C. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/bopman6.htm> (16.10.2021)
- International Monetary Fund. (2010). Recovery, risk and rebalancing. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2016/12/31/Recovery-Risk-and-Rebalancing> (14.10.2021)

- Irwin, D. A., and Terviö, M. (2002). Does trade raise income? Evidence from the twentieth century. *Journal of International Economics*, 58(1), 1-18.
- İlter, Ş. ve Doğan, B. B. (2018). Ticari ve finansal dışa açıklık oranı ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye Örneği. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 8 (15), 89-115.
- İpek, E. (2013). *Türkiye'ye yönelik finansal sermaye akımlarının tasarruf ve yatırım üzerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir
- Jamilov, R. (2012). Capital mobility in the caucasus, *MPRA Paper*, 38184, 1-15 <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/38184/>
- Jappelli, T., and Pagano, M. (1997). The determinants of savings: lessons from Italy. *IDB Working Paper*, 86, <https://ssrn.com/abstract=1818765>
- Karadam, Y.D. (2015) Feldstein-Horioka Puzzle under common global shocks: A heterogenous panel data approach. *Ekonomik Yaklaşım*, 26 (97), 73-89.
- Kasongo, A. (2019). *Essays on savings in South Africa*. Unpublished doctoral dissertation. University of the Western Cape, Cape Town
- Katsimi, M. and Moutos, T. (2007). Human capital and the Feldstein-Horioka puzzle. CESifo Working Paper Series No. 1914, 1-12
- Kaur, H. and Sarin, V. (2018). An evidence of Feldstein-Horioka puzzle in selected Asian Economies. *International Journal of Business and Globalization*, 21(4), 454-463.
- Kaya, S. (2018). Türkiye'nin tüketim fonksiyonu: yapısal kırılmalı zaman serisi analizi (1998-2016). *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-34.
- Kerner, A., Jerven, M., and Beatty, A. (2017). Does it pay to be poor? Testing for systematically underreported GNI estimates. *The Review of International Organizations*, 12(1), 1-38.
- Kessler, D., Perelman, S. and Pestieau, P., (1993). Savings behaviour in 17 OECD countries. *Review Of Income And Wealth*. 39(1), 37- 49.
- Ketenci, N. (2012). The Feldstein–Horioka Puzzle and structural breaks: Evidence from EU members. *Economic Modelling*, 29, 262-270.
- Ketenci, N. (2013). “The Feldstein–Horioka puzzle in groupings of OECD members: A panel approach”, *Research in Economics*, 67, 76-87.

- Ketenci, N. (2018). Impact of the Global Financial Crisis on the Level of Capital Mobility in EU Members. *Contemporary Research in Economics and Social Sciences*, 2(2), 255-280.
- Ketenci, N. (2018). Impact of the global financial crisis on the level of capital mobility in EU members. *Contemporary Research in Economics and Social Sciences*, 2 (2), 255-280
- Khan, S. (2017) The savings and investment relationship: The Feldstein–Horioka puzzle revisited. *Journal of Policy Modeling*, 39(2), 324–332.
- Khurana, K. (2020). Investing in stock market. <http://dcac.du.ac.in/documents/E-Resource/2020/Metrial/23KarishmaKhurana1.pdf> (14.07.2021).
- Kim, H., Oh, K. Y., and Jeong, C. W. (2005). Panel cointegration results on international capital mobility in Asian economies. *Journal of International Money and Finance*, 24(1), 71-82.
- Kim, S. H. (2001). The saving–investment correlation puzzle is still a puzzle. *Journal of International Money and Finance*, 20(7), 1017-1034.
- Kisangani, E. (2006). Economic growth and democracy in Africa: Revisiting the Feldstein-Horioka puzzle. *Canadian Journal of Political Science*, 39(4):855-881.
- Klier, T. and Rubenstein, J. (2017). Mexico’s growing role in the auto industry under NAFTA: Who makes what and what goes where. *Economic Perspectives*, 41(6), 1-29.
- Knibbe, M. (2014). The growth of capital: Piketty, Harrod-Domar, Solow and the long run development of the rate of investment. *Real-World Economics Review*, 69, 100-116.
- Koçbulut, Ö. ve Altıntaş, H. (2016). İkiz açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında yapısal kırılmalı panel eşbütünleşme analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (48), 145-174
- Kollias, C., Mylonidis, N., and Paleologou, S. M. (2008). The Feldstein–Horioka Puzzle across EU Members: Evidence from the ARDL bounds approach and panel data. *International Review of Economics and Finance*, 17(3), 380-387
- Kose, M. A. and Ohnsorge, F. (2021). A decade after the global recession: Lessons and challenges for emerging and developing economies. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/b9e2c532907731fc33861df9d018b2eb-0350012021/related/Recession-Chapter-1.pdf> (16.06.2021)

- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K. and Wei, S. J. (2009). Financial globalization: A reappraisal. *IMF Staff papers*, 56(1), 8-62.
- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K., and Wei, S. J. (2010). Financial globalization and economic policies. *In Handbook of Development Economics Elsevier* 5,4283-4359
- Koski, P. (2016). *Determinants of the private savings rate in Sweden*. Unpublished doctoral dissertation. KTH Royal Institute of Technology. Stockholm.
- Ksoll, C., Lilleør, H. B., Lønborg, J. H., and Rasmussen, O. D. (2016). Impact of village savings and loan associations: Evidence from a cluster randomized trial. *Journal of Development Economics*, 120, 70-85.
- Kudrin, A., and Gurvich, E. (2015). A new growth model for the Russian economy. *Russian journal of economics*, 1(1), 30-54.
- Kumar, S. (2015). Regional integration, capital mobility and financial intermediation revisited: Application of general to specific method in panel data. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 36, 1-17.
- Kunte, S. and Damani, O. (2016). Exploring Harrod-Domar and Solow Models of economic growth. *In Proceedings of the 34th International System Dynamics Conference*.1-23
- Küçükaksoy, İ. ve Çiftçi, İ., (2014). Dış ticaret hadlerinin dış ticaret dengesine etkisi: Harberger- Laursen-Metzler Hipotezinin Türkiye uygulaması. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1 (2),103-129
- Lacombe, C.A. (2007). The choice for financial openness, Unpublished doctoral dissertation. New York University. New York
- Lane, P. R., and Milesi-Ferretti, G. M. (2007). The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004. *Journal of international Economics*, 73(2), 223-250.
- Lane, P. R., and Milesi-Ferretti, G. M. (2018). The external wealth of nations revisited: international financial integration in the aftermath of the global financial crisis. *IMF Economic Review*, 66(1), 189-222.
- Lange, O. (1939). Saving and investment: Saving in process analysis. *The quarterly journal of economics*, 53(4), 620-622.

- Law, S. H. (2009). Trade openness, capital flows and financial development in developing economies. *International Economic Journal*, 23(3), 409-426.
- Leamer, E. E. (1987). Measures of openness. *UCLA Working Paper*. No:447.1-88
- Leff, N. H. (1969). Dependency rates and savings rates, *American Economic Review*, 59, 886-895.
- Lehmann-Hasemeyer, S. and Streb, J. (2018). Does social security crowd out private savings? The case of Bismarck's system of social insurance. *European Review of Economic History*, 22(3), 298-321.
- Levine, R. and Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American Economic Review*, 82, 942-963.
- Lewis, A. W. (1954), Economic development with unlimited supplies of labour, *Lanchester School of Economics and Social Studies*, 22, 139-191.
- Liu, S., and Hu, A. (2013). Household saving in China: The Keynesian Hypothesis, Life-Cycle Hypothesis, and Precautionary Saving Theory. *The Developing Economies*, 51(4), 360-387.
- Liviatan, N. (1965). Estimates of distributed lag consumption functions from cross section data *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 44-53
- Lloyd, P. J. and MacLaren, D. (2002). Measures of trade openness using CGE analysis. *Journal of Policy Modeling*. 24(1), 67-81.
- Loayza, N., and Shankar, R. (2000). What drives private savings across the world. *The Review of Economic and Statistics*, 14 (3), 393–414.
- Loayza, N., Schmidt-Hebbel, K., and Servén, L. (2000a). Saving in developing countries: an overview. *The World Bank Economic Review*, 14(3), 393-414.
- Loayza, N., Schmidt-Hebbel, K., and Servén, L. (2000b). What drives private saving around the world? *World Bank Publications*. 165-182
- Loibl, C. (2017). Living in poverty: Understanding the financial behaviour of vulnerable groups. *Economic psychology*, 421-434.
- Lucas R., E., (1988). On The Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22, 25-50

- Mamingi, N. (1997). Saving-investment correlations and capital mobility: the experience of developing countries. *Journal of Policy Modeling*, 19(6), 605-626.
- Marshal, I. (2016). The link between money supply and economic growth in Nigeria: An econometric investigation. *International Journal of Economics and Business Management*, 2(3), 42-51.
- Martin, R. L., (2003). A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A final report for the European Commission DG Regional Policy https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf (18.06.2021)
- Mason A., (1988). Saving, economic growth, and demographic change, *Population and Development Review*, 14(1), 113-144
- Masson, P. R., Bayoumi, T. and Samiei, H. (1998). International evidence on the determinants of private saving. *The World Bank Economic Review*, 12(3), 483-501.
- Matsubayashi, Y., (2002). The terms of trade and private savings: Empirical evidence with a structural approach, *Applied Economics Letters*, 9(1): 55-59,
- Matur, E. P., Sabuncu, A., and Bahçeci, S. (2012). Determinants of private saving and interaction between public & private savings in Turkey. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 14. 102-125
- Mayer, E. (2018). Household economies under neo-liberalism. In *The Articulated Peasant*, 313-332
- McKinnon, R. I. (1973) *Money and Capital in Development*. Washington D.C., The Brookings Institution.
- Mercan, M. (2014). The testing Feldstein-Horioka Hypothesis for EU-15 and Turkey: Structural break dynamic panel data analysis under cross section dependency. *Ege Academic Review*, 14(2), 231-246.
- Midagu, G., Kwela, B., and Kazadi, J. (2020). Capital Mobility in Africa: A re-examination of the Feldstein-Horioka puzzle. *Revue du CASE*, 1(1), 1-17.
- Miller, W. L. (1952). The equality and inequality of saving and investment. *Southern Economic Journal*, 312-321.

- Mitra, R. (2017). Domestic saving-investment correlation puzzle revisited: A time series analysis for South Africa. *Economics Bulletin*, 37 (2), 1217–1225.
- Modigliani, F. (1970). The life-cycle hypothesis of saving and intercountry differences in the saving ratio. Eltis, W.A., Scott, M.F.G. and Wolfe, J.N. (Eds.), *Induction, trade, and growth: Essays in honour of Sir Roy Harrod*, (197-225). Clarendon Press, Oxford
- Modigliani, F. (1986). Life cycle, individual thrift, and the wealth of nations. *Science*, 234(4777), 704-712.
- Montiel, P. (1994). Capital mobility in developing countries: Some measurement issues and empirical estimates. *The World Bank Economic Review*, 8(3), 311- 350
- Morande, F. G., 1998. Savings in Chile. What went right? *Journal of Development Economics*. 57. 201- 228.
- Morrison, W. M. (2019). China’s economic rise: History, trends, challenges, and implications for the United States. *Current Politics and Economics of Northern and Western Asia*, 28(2/3), 189-242.
- Motley, B. (1998), Growth and inflation: A cross-country study, *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 1, 15-28.
- Muradoglu, G. and Taskın, F. (1996). Differences in household savings behavior: evidence from industrial and developing countries. *The Developing Economies*, 34(2), 138-153.
- Murphy, R. (1984). Capital mobility and the relationship between saving and investment in OECD countries, *Journal of International Money and Finance*, 3, 327-342.
- Murthy, N. V. (2009). The Feldstein–Horioka puzzle in Latin American and Caribbean countries: a panel cointegration analysis. *Journal of Economics and Finance*, 33(2), 176-188.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37 (17), 1979–1990.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010) Makro iktisat politikalarının tarım sektörü üzerindeki etkisi: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bir karşılaştırma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi,

- Newman, C., Tarp, F., Broeck, K.V.D., Quang, C.T. and Khai, L.D. (2008). Household savings in Vietnam: insights from a 2006 rural household survey. *Vietnam Economic Management Review*, 34 (1), 1–8.
- Niculescu-Aron, I. and Mihaescu, C. (2012), Determinants of household savings in EU: What policies for increasing savings? *The 8th International Strategic Management Conference, Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (58), 483-492.
- Niehans, J. (1992). The international allocation of savings with quadratic transaction (or risk) costs. *Journal of International Money and Finance*, 11(3), 222-234.
- Norges Bank Investment Management, <https://www.nbim.no/> (19.07.2021)
- Nyasha, S., and Odhiambo, N. M. (2018). Financial development and economic growth nexus: A revisionist approach. *Economic notes: Review of banking, Finance and Monetary Economics*, 47(1), 223-229.
- Obstfeld, M. (1986). Capital mobility in the world economy: Theory and measurement. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 55-103
- Obstfeld, M. (1993). *International Capital Mobility in the 1990s. NBER Working Paper Series*, 4534, 1-61
- Obstfeld, M., and Rogoff, K. (1995). The intertemporal approach to the current account. *Handbook of International economics*, 3, 1731-1799.
- Obstfeld, M., and Rogoff, K. (2000). Perspectives on OECD economic integration: implications for US current account adjustment. *Global Economic Integration: Opportunities and Challenges*, 169-208.
- Okcu. A., B., (2008). *Türkiye için gelir-tüketim ilişkisinin eşbütünleşme analizi ile incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana
- Olsson, O., (2013). *Essentials of Advanced Macroeconomic Theory*, 3ed. England Routledge
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020), Pension Markets in Focus 2020, www.oecd.org/finance/pensionmarketsinfocus.htm (09.09.2021)
- Organisation for Economic Co-operation and Development, (2020), *Pension Markets in Focus 2020*, www.oecd.org/finance/pensionmarketsinfocus.htm (24.08.2021)
- Orhan, O. ve Erdoğan S., (2013). *Ekonomiye Giriş*, Umuttepe Yayınları, 5. Baskı, Kocaeli

- Ozmen, E., and K. Parmaksız. 2003. Policy regime change and the Feldstein-Horioka Puzzle: the UK evidence. *Journal of Policy Modeling*, 25 (2), 137–149.
- Öcal Özkaya, H.G., (2018). *Gelişmekte olan ülkelerde tasarrufları etkileyen değişkenler ve bankacılık ilişkisi; Panel veri analizi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi Marmara Üniversitesi, İstanbul
- Öcal, T., Çolak, Ö. F., Togay, S. ve Eser, K. (1997). *Para banka teori ve politika*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özbilen, Ş. (1999). *Maliye Politikası*, Ezgi Kitabevi, Bursa
- Özcan, B. ve Peker, A. E. (2018). Özel tasarrufun belirleyenleri: Türkiye örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(2), 179-197.
- Özcan, K.M., Gunay, A. and Ertac, S. (2003). Determinants of private savings behaviour in Turkey. *Applied Economics*, 35 (12).
- Özer, A. M. (2012). *Türkiye’de sermaye hareketlerinin gelişimi ve yatırım-tasarruf üzerine etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi. Konya
- Özkan, I., Erden, L., and Türksen, B. (2009). A fuzzy analysis of country-size argument for the Feldstein-Horioka puzzle. *Information Sciences*, 179, 2754- 2761.
- Özmen, E., and Parmaksız, K. (2003). Policy regime change and the Feldstein–Horioka puzzle: the UK evidence. *Journal of Policy Modeling*, 25(2), 137-149.
- Parasız, İ., (2005), *Kalkınma Ekonomisi*, Ezgi Kitabevi, Bursa
- Park, D. (2012). Introduction, D. Park *Pension systems in East and Southeast Asia: Promoting fairness and sustainability*. Mandaluyong City. Asian Development Bank.
- Park, D. and Shin, K. (2016). Financial integration in asset and liability holdings in East Asia. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(3), 539-556.
- Parker, J. (2010). Theories of consumption and saving <https://www.reed.edu/economics/parker/s11/314/book/Ch16.pdf> (16.06.2021)
- Pata, U. K. (2018). The Feldstein Horioka Puzzle in E7 countries: Evidence from panel cointegration and asymmetric causality analysis. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 27 (8), 968–984.
- Pavelescu, F. M. (2009). Savings-investments relationship in an open economy. *Revista Romana de Economie*, 28(2).1-22

- Payne, J. E. and Kumazawa, R. (2005). Capital mobility, foreign aid, and openness: further panel data evidence from sub-Saharan Africa. *Journal of Economics and Finance*, 29(1), 122-126.
- Payne, J. E. and Kumazawa, R. (2006). Capital mobility and the Feldstein-Horioka Puzzle: Reexamination of less developed countries. *The Manchester School*, 74 (5), 610-616.
- Peart, S. J. (2000). Irrationality and intertemporal choice in early neoclassical thought. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 33(1), 175-189.
- Pektaş E, B. (2017). Türkiye’de hanehalkı tasarruflarını etkileyen faktörler, Uzmanlık Tezi, Kalkınma Bakanlığı, Ankara
- Penati, A. and Dooley, M.P., (1984). Current account imbalances and capital formation in industrial countries: 1948-1981. *IMF Staff Papers* 31, 1-24.
- Perry, V. G. and Morris, M. D. (2005). Who is in control? The role of self-perception, knowledge, and income in explaining consumer financial behavior. *Journal of Consumer Affairs*, 39(2), 299–313.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H. and T. Yamagata. (2008). Testing slope homogeneity in large panels, *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93.
- Pesaran, M. H., A. Ullah and T. Yamagata. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross section independence, *The Econometrics Journal*, 11(1), 105–127.
- Pesaran, M.H. (2004). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical Economics*, 60, 13-50.
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels, *Journal of Econometrics*, 142:50-93.
- Petreska, D. and Mojsoska-Blazevski, N. (2013). The Feldstein-Horioka puzzle and transition economies. *Economic Annals*, 58(197), 23-45.

- Pirie I. (2016) South Korea after the developmental state. Chu Y. (eds) *The Asian Developmental State*. (pp.139-158), Palgrave Macmillan, New York.
- Prasad, E. S., Rogoff, K., Wei, S. J., and Kose, M. A. (2007). Financial globalization, growth and volatility in developing countries. In globalization and poverty, *University of Chicago Press*. 457-516
- Prinsloo, J. W., 2000. The saving behaviour of the South African economy. South African Reserve Bank. *Occasional Paper*, 14, 1-34.
- Pritchett, L. 1996. Measuring outward orientation: Can it be done? *Journal of Development Economics*. 49(2), 307-335.
- Quinn, D., P. and Inclan, C. (1998). The origins of financial openness: A study of current and capital account liberalization, *American Journal of Political Science*, 41(3), 771-813
- Quinn, D., Schindler, M., and Toyoda, A. M. (2011). Assessing measures of financial openness and integration. *IMF Economic Review*, 59(3), 488-522.
- Quinn, D.P., and R. Jacobson, (1989), Industrial policy through the restriction of capital, *American Journal of Political Science*, 33, 700–736.
- Raheem, I. D. (2017). More finance or better finance in Feldstein–Horioka puzzle: Evidence from SSA countries. *Global Business Review*, 18(1), 132-143.
- Raza, H., Zoega, G. and Kinsella, S. (2018). Asymmetries exist in the Feldstein–Horioka relationship. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(6), 667-684.
- Rehman, H., Faridi, M. Z. and Bashir, F. (2010). Households Saving behaviour in Pakistan: A case of Multan district. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 30(1), 17-29
- Reinhart, C. M., Kirkegaard, J. F., and Sbrancia, M. B. (2011). Financial repression redux *Finance and Development*, 48(1), 22-26.
- Reinhart, C., Ogaki, M., and Ostry, J. (1995). Saving behavior in low-and middle-income developing countries. *IMF Staff Papers*, 43(1):38-71.
- Rhee, N., and Boivie, I. (2015). The continuing retirement savings crisis. https://www.nirsonline.org/wp-content/uploads/2017/07/final_rsc_2015.pdf (28.10.2021)

- Rodrik, D. (1998). Who needs capital-account convertibility? *Essays in international finance*, 55-65.
- Romer P., M., (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037
- Romer, D., (2006). Advanced Macroeconomics 3Ed., McGraw-HillIrwin: New York.
- Sachs, J. (1982). The current account in the macroeconomic adjustment process. *The Scandinavian Journal of Economics*, 84(2), 147–159.
- Sachs, J. D. and Warner, A. (1995). Economic reform and the process of global integration. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1, 1-118.
- Sachs, J.D. (1981), The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s, *Brooking Papers in Economic Activity*, 12, 202-268
- Saçık S. Y. (2009). Büyümenin bir kaynağı olarak ticari dışa açıklık. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 9 (17), 525-548.
- Sanchez, J. M., and Yurdagul, E. (2013). Why are corporations holding so much cash?. *The Regional Economist*, 21(1), 4-8.
- Schmidt-Hebbel, K., Webb, S. B., and Corsetti, G. (1992). Household saving in developing countries: First cross-country evidence. *The World Bank Economic Review*, 6(3), 529-547.
- Schrooten, H., and Stephan, S. (2005). Private savings and transition. *Economics of Transition* 13(2): 287-309.
- Serdaroğlu, T. (2015). Financial openness and total factor productivity in Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 30, 848-862.
- Serim, H., ve Öztürk, F. (2018). Davranışsal iktisat ve zamanlararası tercih: Tasarruf davranışı üzerine bir inceleme. *Politik Ekonomik Kuram*, 2(2), 146-172.
- Setser, B. (2016). The return of the East Asian savings glut. *Council on Foreign Relations*. 1-29.
- Seyidoğlu, H. (1999). Ekonomik terimler ansiklopedik sözlük (3. Baskı). İstanbul, Güzem Can Yayınları.

- Shahbaz, M., Rehman, I. U., and Muzaffar, A. T. (2015). Re-visiting financial development and economic growth nexus: The role of capitalization in Bangladesh. *South African Journal of Economics*, 83(3), 452-471.
- Shaw, S. E. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Shrestha, M. B. and K. Chowdhury, (2007), Testing financial liberalization hypothesis with ARDL modelling approach, *Applied Financial Economics*, (17), 1529-1540.
- Sinha, D., and Sinha, T. (1998). An exploration of the long-run relationship between saving and investment in the developing economies: A tale of Latin American Countries., *Journal of Post Keynesian Economics*, 20, 435–443.
- Sinn, S. (1992). Saving-investment correlations and capital mobility: On the evidence from annual data. *The Economic Journal*, 102, 1162-1170.
- Skipton, C. D. (2003). *The measurement of trade openness., degree of doctor of economics*. From the Institute of Economics The Florida State University. Florida.
- Slaughter, M.J. (2001), International trade and per capita income convergence: A difference-in-differences analysis, *Journal of International Economics*, 55(1), 203-228.
- Solimano, A., and Gutiérrez, M. A. (2006). Savings, investment and growth in the global age: analytical and policy issues. *ECLAC*
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5419/1/S0600559_en.pdf
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Spilimbergo A., Londoño, J., L., and Székely, M., (1999). Income distribution, factor endowments, and trade openness, *Journal of Development Economics*, 59 (1), 77-101
- Squalli, J. and Wilson, K. (2011). A new measure of trade openness. *The World Economy*. 34(10), 1745-1770
- Stenier A., (2018). Measuring de facto financial openness: A new index. <https://gdre-scpo-aix.sciencesconf.org/195739/document> (12.03.2021).
- Stiglitz, J. E. (2002). *Küreselleşme büyük hayal kırıklığı* (A. Taşçıoğlu ve D. Vural Çev.) İstanbul, Plan B. Yayınları,

- Subasat, T. (2008). Do liberal trade policies promote trade openness? *International Review of Applied Economics*. 22(1), 45-61.
- Summers, L. H. 1988. Tax policy and international competitiveness. *International Aspects of Fiscal Policies*, 349-386.
- Suppakitjarak, N. and Krishnamra, P. (2015). Household saving behavior and determinants of the forms of saving and investment in Thailand. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(3), 326-330.
- Şahin, B., (2015). Dışa açıklığın ölçüm yöntemleri. *International Journal of Social Science*. 33, 455-463.
- Şenesen, G. G. (2012). Türkçe İktisada Giriş ve Makroiktisat Kitapları: Temel Kavram Yanlıları, *Discussion Paper*. 1-8
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/81665/1/719698855.pdf>
- Şengür, M. (2015). *Gelir dağılımı tasarruf ilişkisi: Türkiye’de hanehalkı tasarruflarının belirleyicileri*. Yayınlanmamış doktora tezi. Dumlupınar Üniversitesi. Kütahya.
- Şengür, Y ve Taban, P. (2016). Gelir dağılımı-tasarruf ilişkisi: Türkiye’de hanehalkı gelir türünün tasarruflar üzerindeki etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (1), 49-71
- Tahir, M., and Azid, T. (2015). The relationship between international trade openness and economic growth in the developing economies: Some new dimensions. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*8(2).123-129
- Tapşın, G. (2011). *İç tasarruflar, büyüme ve istihdam ilişkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul
- Taye, A. Y. (2017), The saving-inflation puzzle: Explaining their relationship in Ethiopia, *Journal of Humanities and Social Science*, 22(2): 74-81.
- Taye, A. Y. (2017). The saving-inflation puzzle: explaining their relationship in Ethiopia. *IOSR J. Humanities Social Sci.* 22 (2), 74–81.
- Tee, H. G., Kaliappan, S. R., Chin, L., and Said, R. (2018). Composite trade shares measurement for trade openness on inflation among selected developing countries. *International Journal of Economics & Management*. 12(1), 173-187.

- Telatar, E., F. Telatar, and N. Bolatoglu. (2007). A regime switching approach to the Feldstein-Horioka Puzzle: Evidence from some european countries. *Journal of Policy Modeling*, 29 (3), 523–533.
- Tesar, L. L. (1991). Savings, investment and international capital flows. *Journal of International economics*, 31(1-2), 55-78.
- Tesar, L. L. (1991). Savings, investment and international capital flows. *Journal of International economics*, 31(1-2), 55-78.
- Tesar, L. L., and Werner, I. M. (1995). Home bias and high turnover. *Journal of international money and finance*, 14(4), 467-492.
- The External Wealth of Nations, (2021). https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2021/09/EWN-dataset_9.14.21.xlsx (16.08.2021)
- The World Bank, (2011). Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurtiçi tasarrufların rolü Türkiye ülke ekonomik raporu <http://documents1.worldbank.org/curated/en/903351468172771136/pdf/663010CEM0P1240staining0High0Growth.pdf> (13.06.2021)
- The World Bank, New country classifications by income level: 2019-2020, <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2019-2020>, (15.10.2021)
- The World Bank, The World Bank Atlas method- detailed methodology, <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-what-is-the-world-bank-atlas-method> , (15.10.2021)
- The World Bank, The World Bank in Middle Income Countries, <https://www.worldbank.org/en/country/mic/overview#2>, (15.10.2021)
- The World Bank. (2003). *World Development Report 2004 (Overview) Making Services Work for Poor People*. doi: [10.1596/0-8213-5468-X](https://doi.org/10.1596/0-8213-5468-X)
- The World Bank. (2005). *World Development Report 2006: Equity and development*. The World Bank. doi:[10.1596/978-0-8213-6249-5](https://doi.org/10.1596/978-0-8213-6249-5) (17.08.2021)
- The World Bank. 2013. *Capital for the future: Saving and investment in an interdependent world. Global Development Horizons*. doi: [10.1596/978-0-8213-9635-3](https://doi.org/10.1596/978-0-8213-9635-3) (12.05.2021)

- Thimann, M. C. and Dayal-Gulati, M. A. (1997). Saving in Southeast Asia and Latin America compared: searching for policy lessons. *IMF Working Papers*, 97(110), 1-25
- Tobin, J., (1967). Life cycle saving and balanced economic growth, Felner, W. (ed) *Ten economic studies in the tradition of Irving Fisher* (pp. 231-256.). Wiley Press, New York.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Bankalarda finansal kırılganlığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 15-38.
- Tunçsiper, B. (2016). Feldstein-Horioka Hipotezinin Görünürde İlişkisiz Regresyon Yöntemiyle Analizi: Gelişen Ekonomiler (E7) Üzerine Bir İnceleme. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(32), 16-25.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2015). Tasarruf-yatırım dinamikleri ve cari işlemler dengesi gelişmeleri. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Yayinlar/Kitap%2C+Kitapciklar+ve+Brosur/2015/> (17.04.2021)
- Uçar, N. (2013). *Doğrusal olmayan panel veri modellerinde Eşbütünleşme testleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- United Nations Conference on Trade and Development, (2021). Database, <https://unctad.org/statistics>
- United States General Accounting Office (GAO), (2001). National saving, GAO-01-591SP <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GAOREPORTS-GAO-01-591SP/pdf/GAOREPORTS-GAO-01-591SP.pdf> (06.10.2021)
- Utkulu, U. ve Kahyaoğlu, H. (2005). Ticari ve finansal dışa açıklık türkiye’de büyümeyi ne yönde etkiledi? *Türkiye Ekonomi Kurumu*, 1-32. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/83223/1/dp_2005-13.pdf;Ticari
- Ünsal, E. M. (2005) *Mikro İktisat*, 6. Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara.
- Vamvakidis, A. and Wacziarg, R. (1998). Developing countries and the Feldstein-Horioka puzzle. *International Monetary Fund (IMF), Working Paper*, 1998/2,1-24
- Viard, A. D. (1997). How forecastable is consumption growth? New evidence on the Hall random walk hypothesis. *Applied Economics*, 29(11), 1435-1446.

- Wacziarg, R. (2000). Measuring the Dynamic Gains From Trade. *The World Bank Economic Review*. 15(3), 393-429.
- Wang, L. (2005). *Degree of openness and the choice of exchange rate regimes: a re-evaluation with value-added based openness measures*. Unpublished doctoral dissertation. University of Hohenheim. Hohenheim.
- Wei, H., P., (2015). Does financial openness affect economic growth in Asian Economies? A case study in selected asian economies, 1980-2010, Unpublished Doctoral Dissertation The City University of New York, New York
- Westerlund, J. (2008). Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-223.
- Wolf, M. (2015). Corporate surpluses are contributing to the savings glut, *Financial Times*, <https://www.ft.com/content/b2df748e-8a3f-11e5-90de-f44762bf9896> (12.09.2021)
- Wong, D. Y. (1990). What do saving-investment relationships tell us about capital mobility? *Journal of international Money and Finance*, 9(1), 60-74.
- Yalçinkaya, Ö. and Hüseyini, İ. (2016). Tasarruf-Yatırım İlişkisi: Feldstein-Horioka Hipotezinin OECD Ülkeleri Açısından Değerlendirilmesi (1980-2013). *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 343-366.
- Yapraklı, S. (2007). Ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*. 5, 68-89.
- Yaraşır, S. ve Yılmaz, B. E. (2011). OECD ülkelerinde özel tasarruflar: Bir bakış (1999-2007), *Maliye Dergisi*, (160) ,139-153
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018) *Panel Zaman Serileri Analizi*, Beta Basım Yayım Dağıtım İstanbul.
- Yılmaz, Ş., (1993). Enflasyon ve talep yetersizliği: Bir eleştiri, *Ekonomik Yaklaşım*, 4(8), 39-41
- Younas, J. (2011). De facto financial openness and capital mobility. *Economics Letters*, 112(1), 60-62.
- Younas, J. and Nandwa, B. (2010). Financial openness and capital mobility: a dynamic panel analysis. *International Review of Applied Economics*, 24(2), 239-246.

- Younas, J., and Chakraborty, D. (2011). Globalization and the Feldstein–Horioka puzzle. *Applied Economics*, 43(16), 2089–2096.
- Younas, J., and D. Chakraborty. (2011). Globalization and the Feldstein-Horioka Puzzle. *Applied Economics*, 43 (16), 2089–2096. [doi:10.1080/00036840903035985](https://doi.org/10.1080/00036840903035985)
- Zhang, M. L., Brooks, M. R., Ding, D., Ding, H., He, H., Lu, J., and Mano, R. (2018). China’s high savings: drivers, prospects, and policies. *International Monetary Fund*. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2018/277/article-A001-en.xml> (16.06.2021).



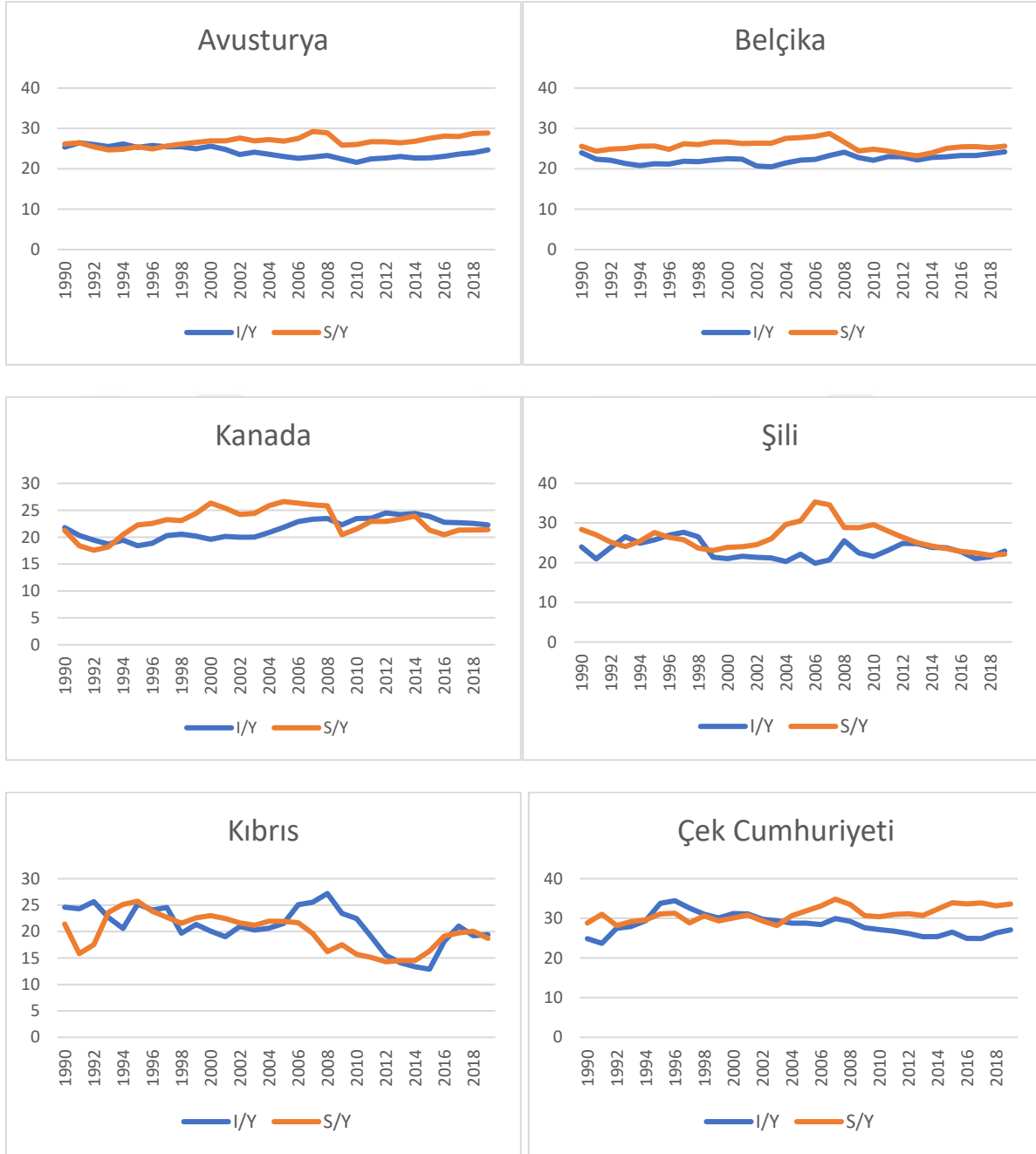
EKLER

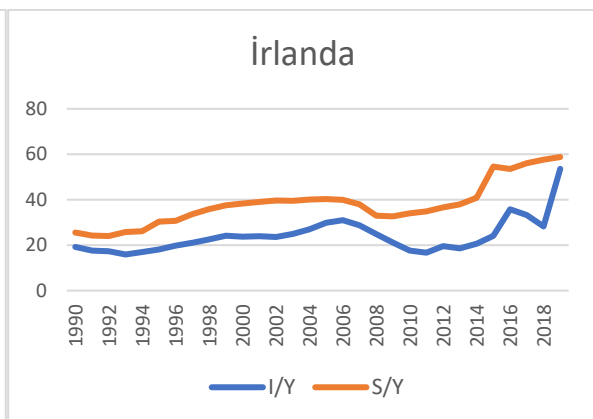
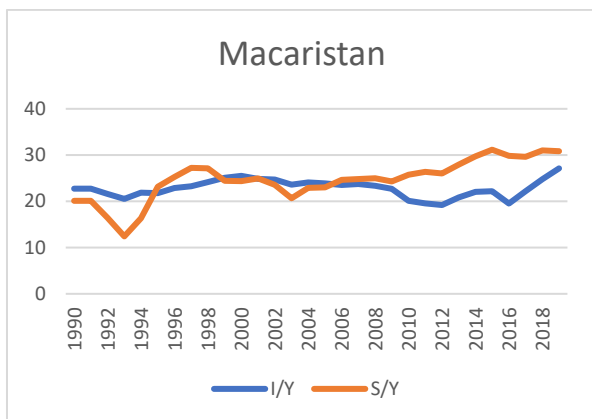
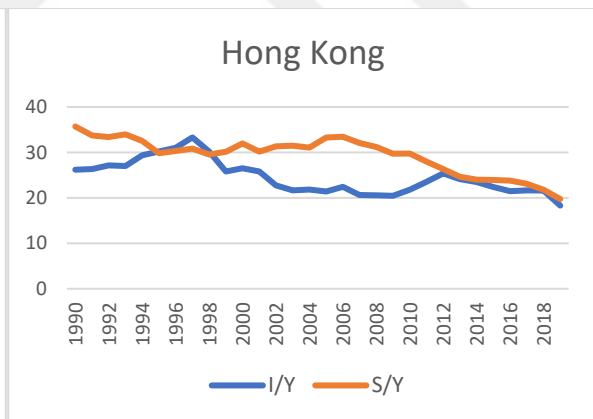
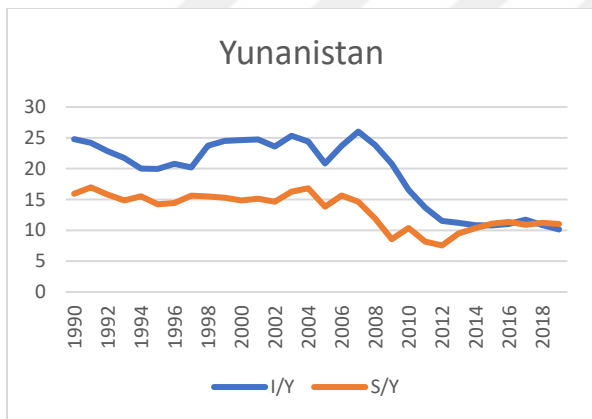
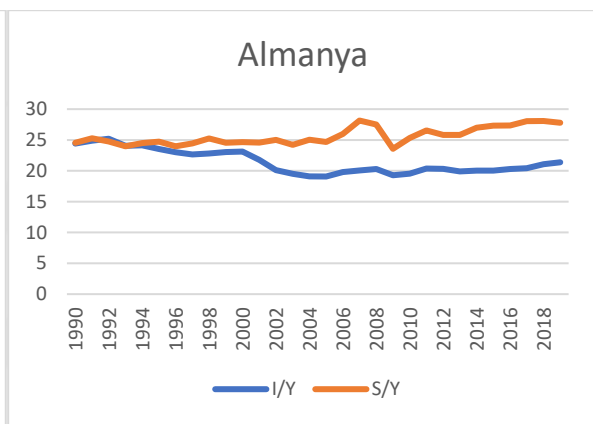
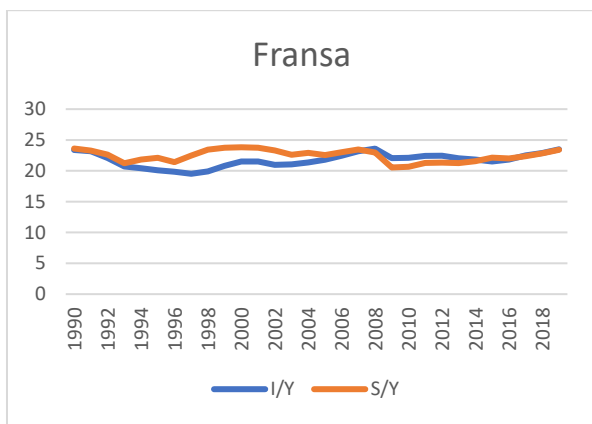
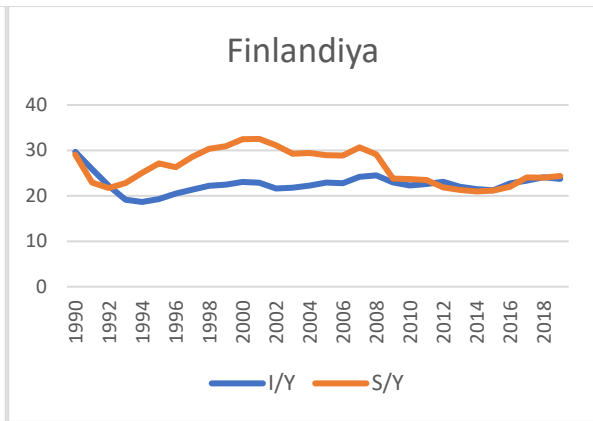
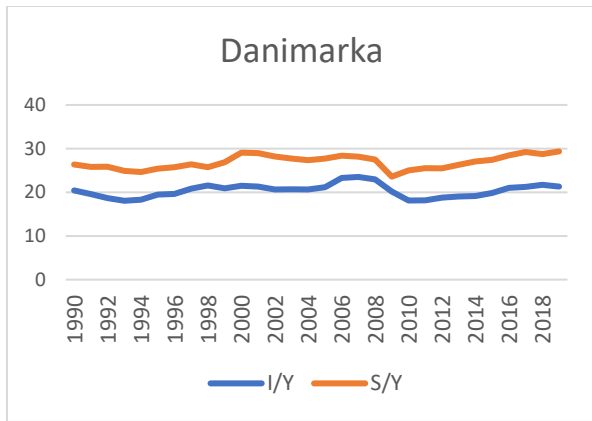
EK 1. 2019 Yılı için The World Bank Sınıflandırmasında Yüksek ve Orta Yüksek Gelirli Ülkeler

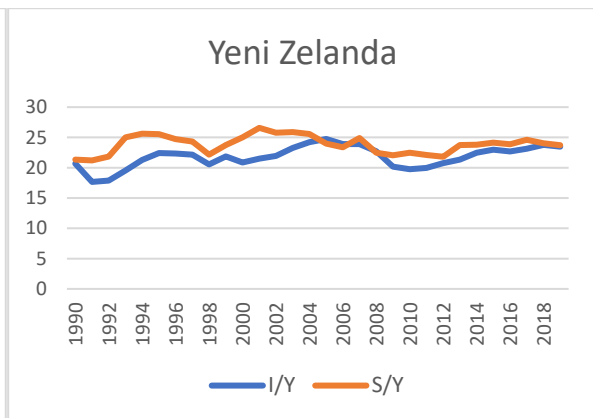
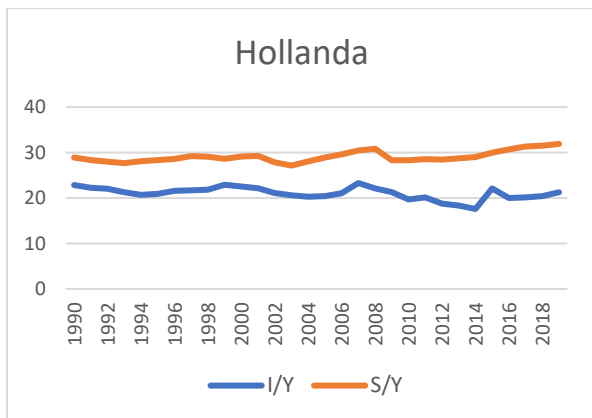
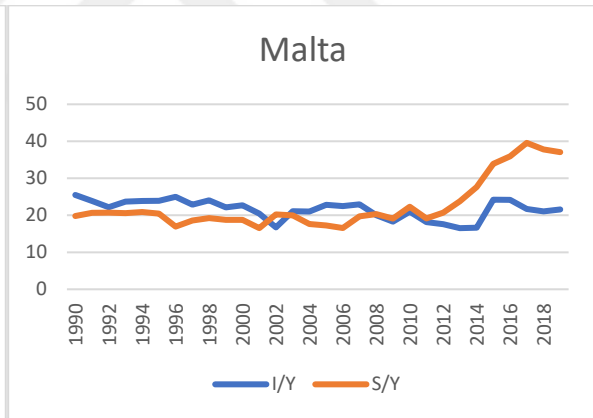
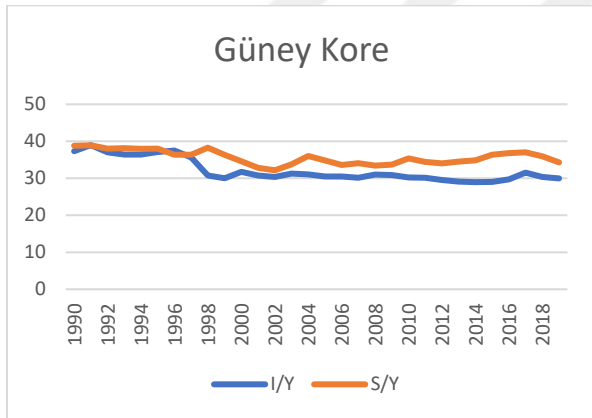
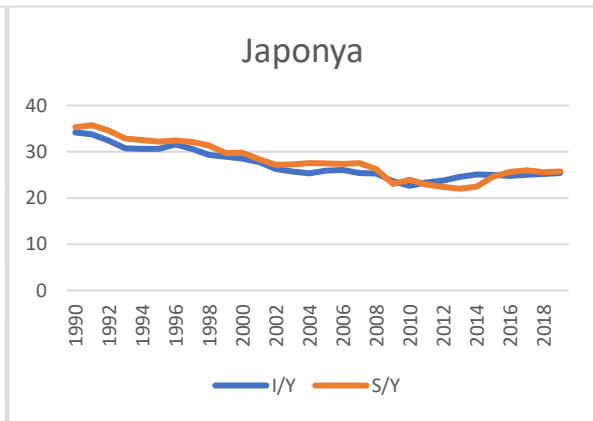
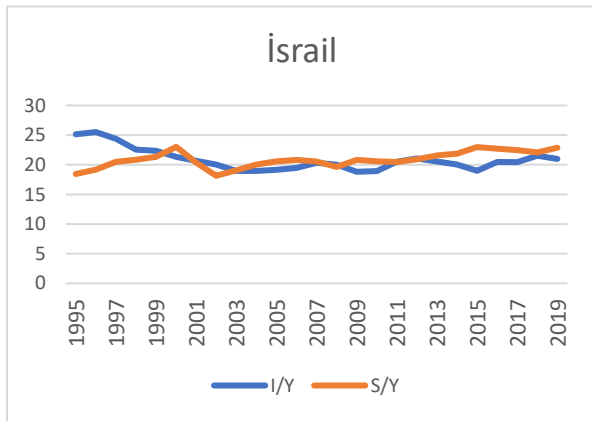
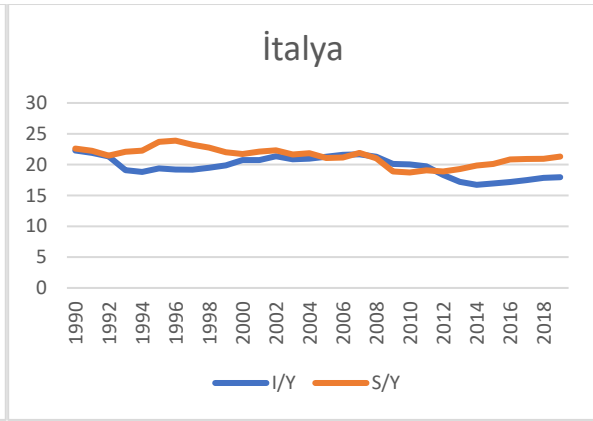
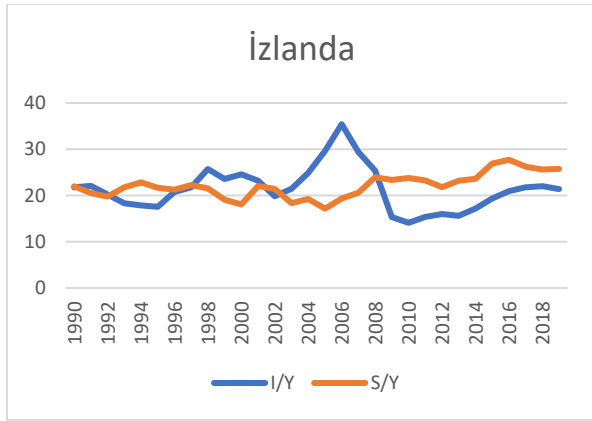
Yüksek Gelirli Ülkeler: Andora, Antigua ve Barbuda, Aruba, Avustralya, Avusturya, Bahamalar, Bahreyn, Barbados, Belçika, Bermuda, Britanya, Virjin Adaları, Brunei Sultanlığı, Kanada, Cayman Adaları, Kanal Adaları, Şili, Hırvatistan, Curacao, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Faeroe Adaları, Finlandiya, Fransa, Fransız, Polinezyası, Almanya, Cebelitarık, Yunanistan, Grönland, Guam, Hong Kong, Macaristan, İzlanda, İrlanda, Man Adası, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Kuveyt, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Makao, Malta, Mauritius, Monako, Nauru, Hollanda, Yeni Kaledonya, Yeni Zelanda, Kuzey Mariana Adaları, Norveç, Umman, Palau, Panama, Polonya, Portekiz, Porto Riko, Katar, Romanya, San Marino, Suudi Arabistan, Seyşeller, Singapur, Sint Maarten (Hollanda kısmı), Slovakya, Slovenya, İspanya, Aziz Kitts ve Nevis, Aziz Martin (Fransızca kısmı), İsveç, İsviçre, Tayvan, Trinidad ve Tobago, Turks ve Caicos Adaları, Birleşik Arap Emirlikleri, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, Uruguay, Virgin Adaları (ABD)

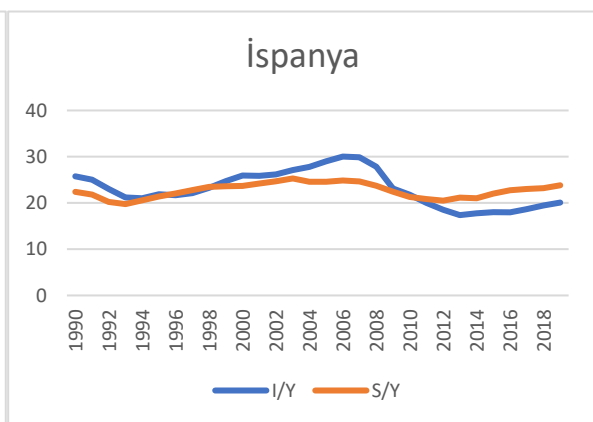
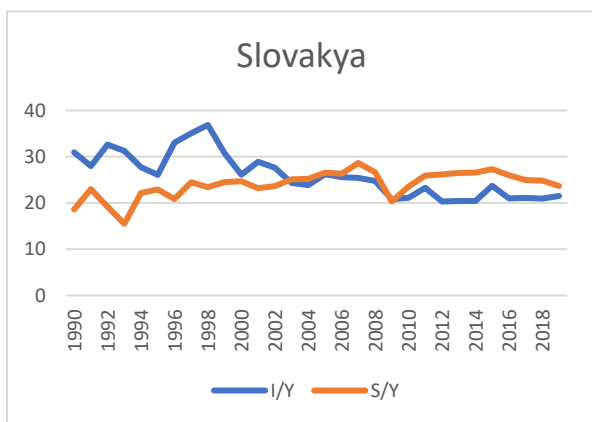
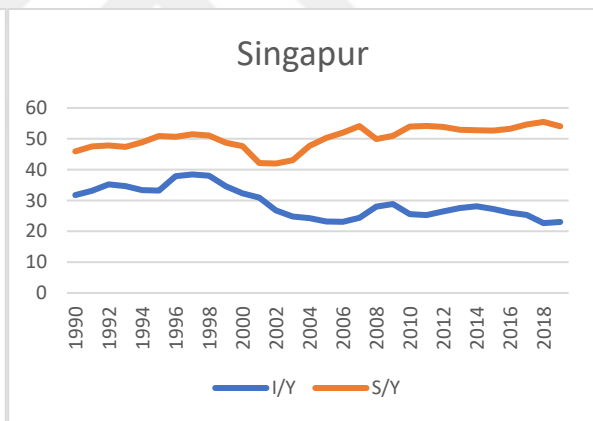
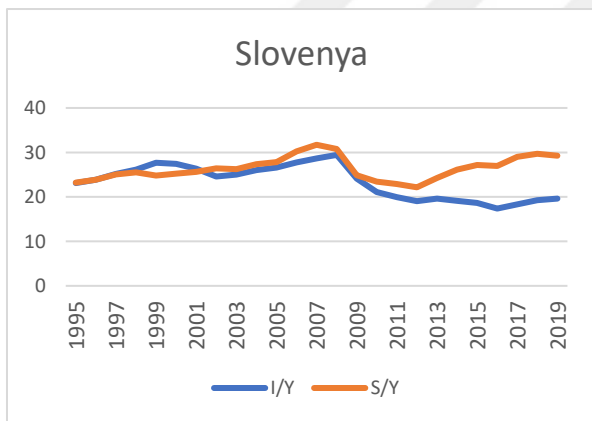
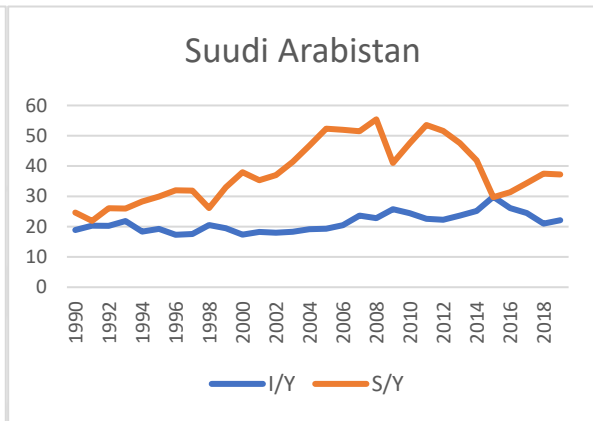
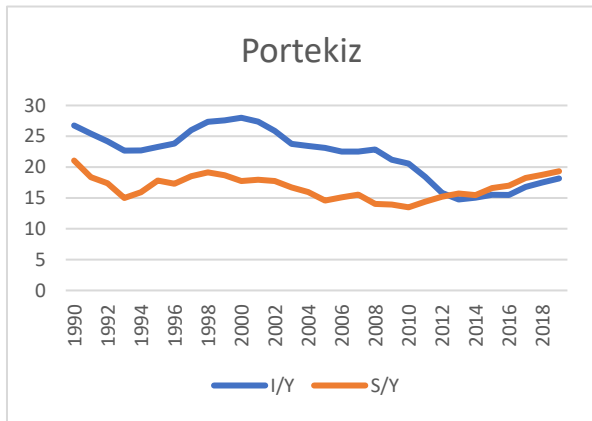
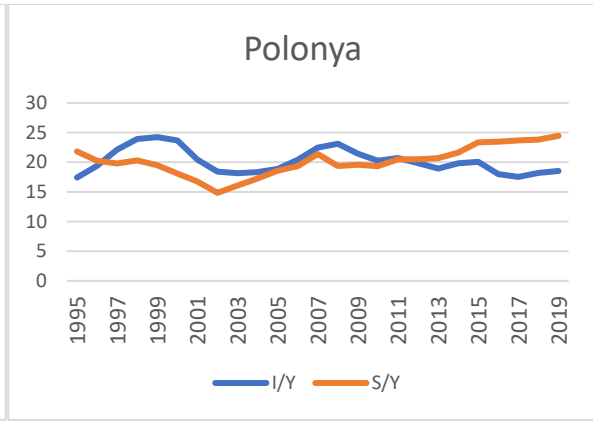
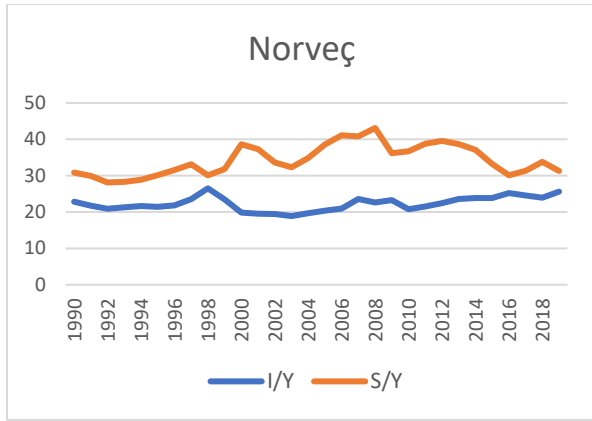
Orta Yüksek Gelirli Ülkeler: Arnavutluk, Amerikan Samoası, Arjantin, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Belize, Bosna Hersek, Botsvana, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Dominika, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, Ekvator Ginesi, Fiji, Gabon, Gürcistan, Grenada, Guatemala, Guyana, Endonezya, İran, Irak, Jamaika, Ürdün, Kazakistan, Kosova, Lübnan, Libya, Malezya, Maldivler, Marşal Adaları, Meksika, Karadağ, Namibya, Kuzey, Makedonya, Paraguay, Peru, Rusya Federasyonu, Samoa, Sırbistan, Güney Afrika, Aziz Lucia, Saint Vincent ve Grenadinler, Surinam, Tayland, Tonga, Türkiye, Türkmenistan, Tuvalu, Venezuela.

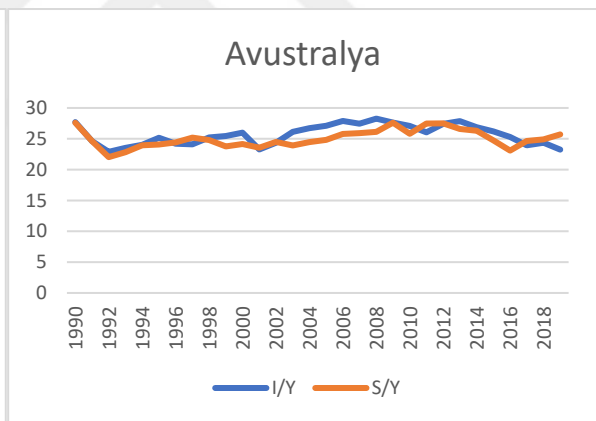
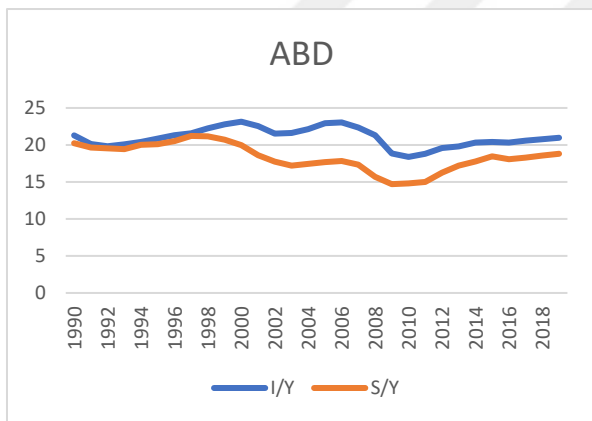
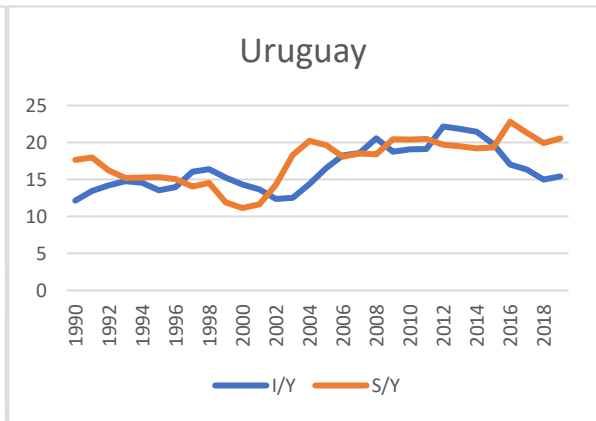
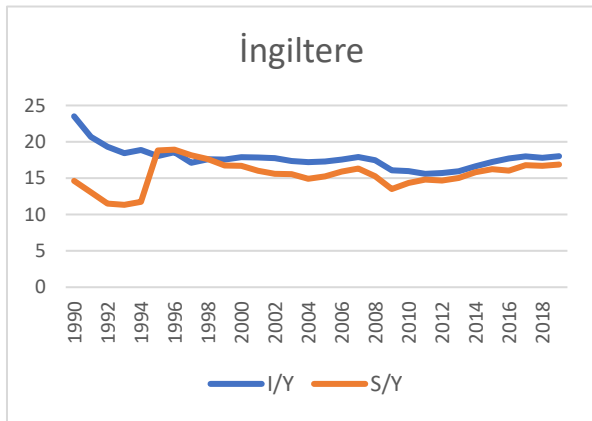
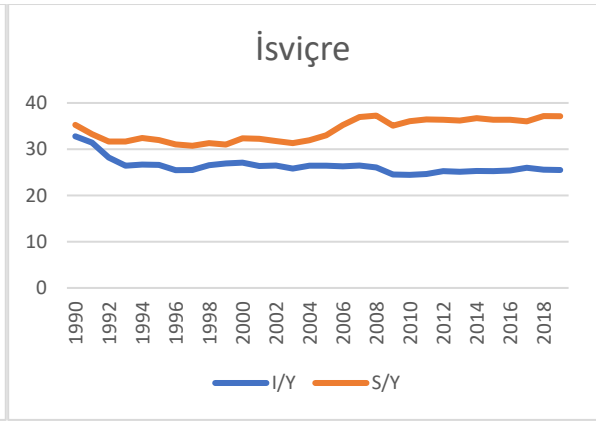
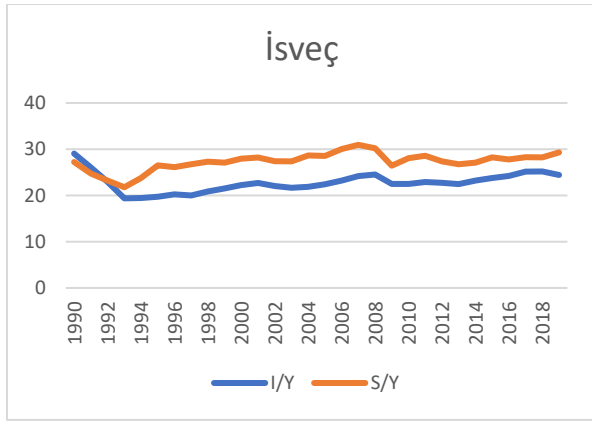
EK2. 1990-2019 Dönemi için Yüksek Gelirli Ülkelerin Tasarruf-Yatırım Grafikleri



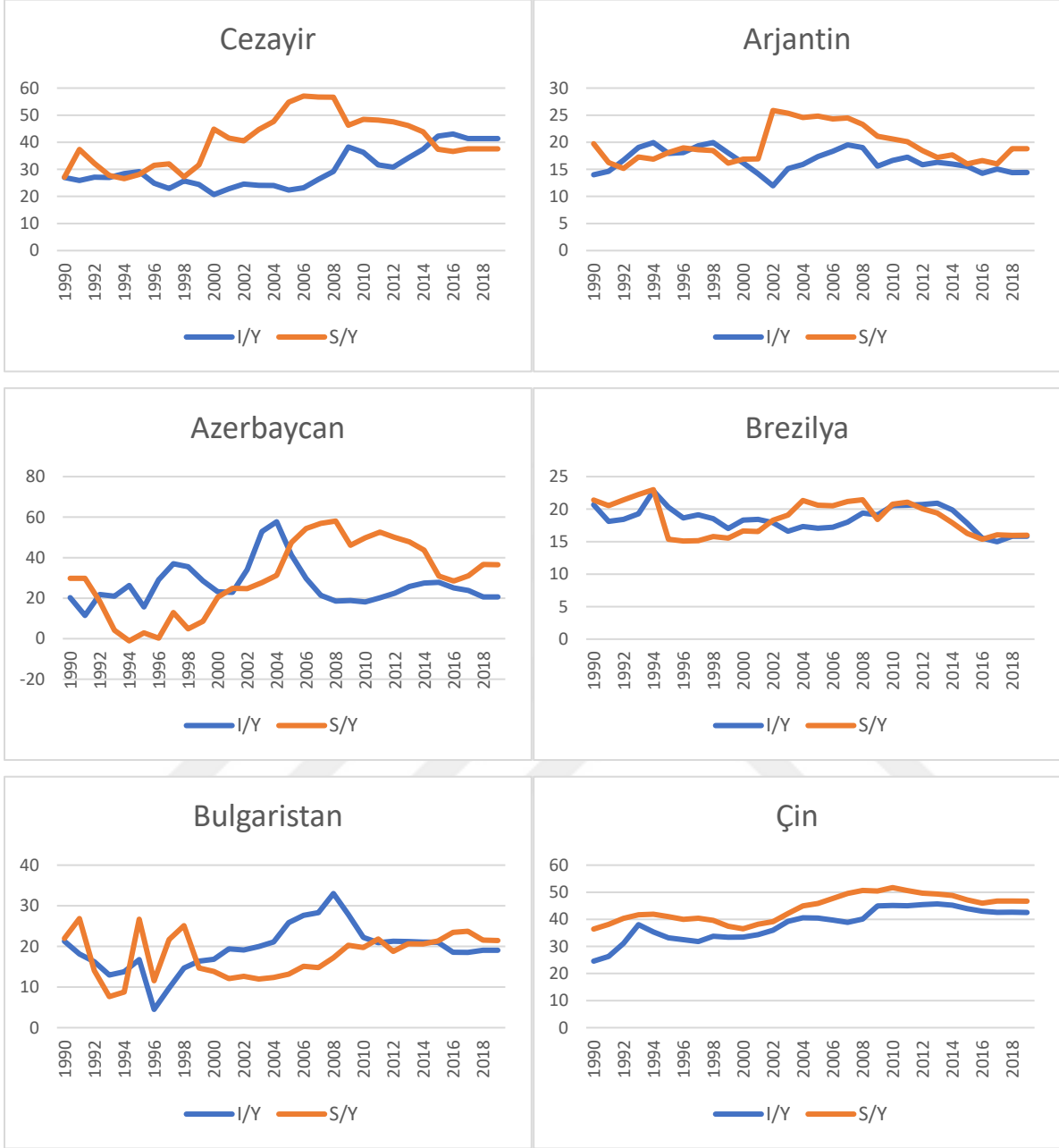


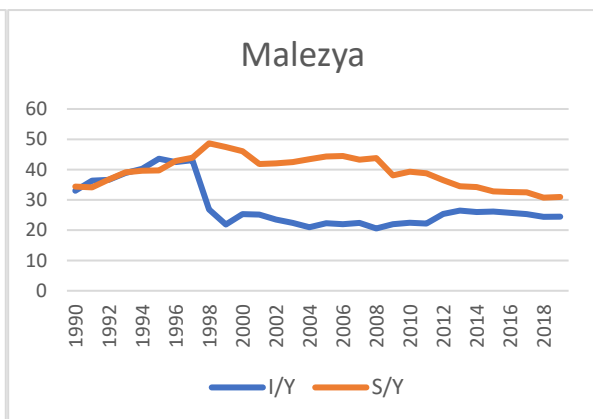
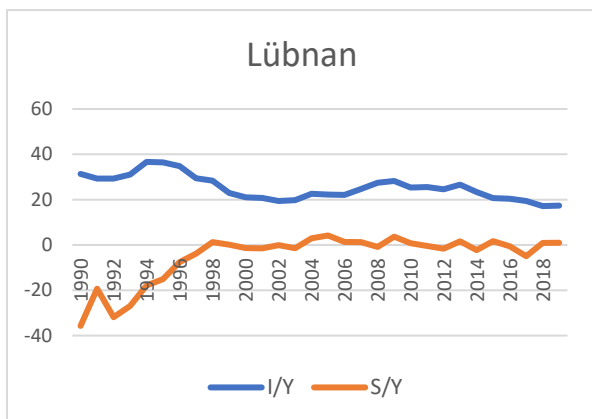
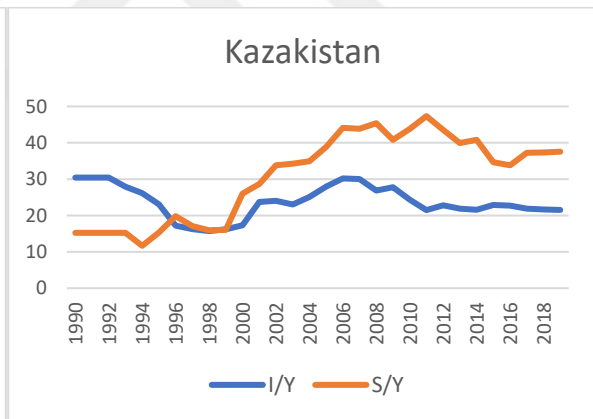
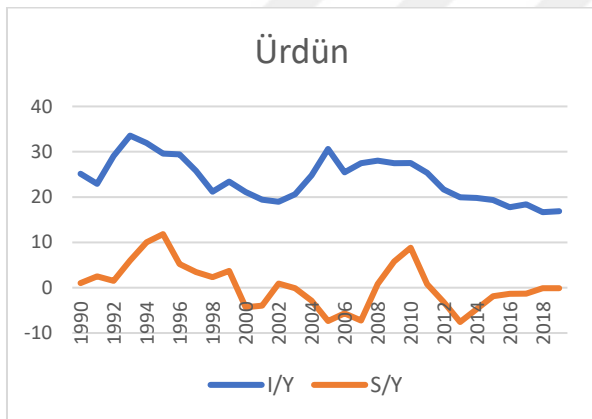
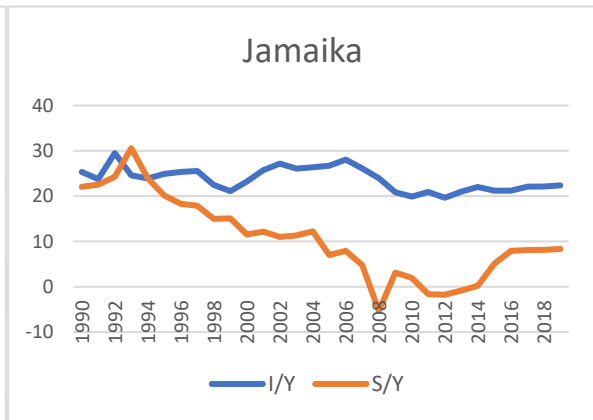
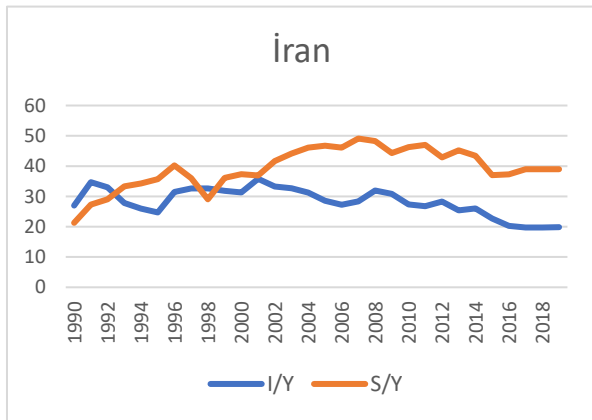
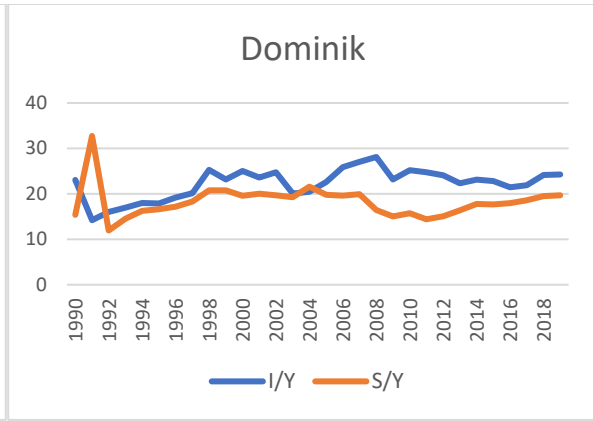
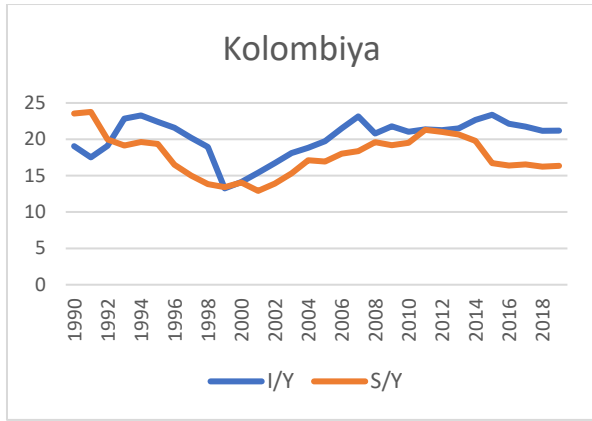


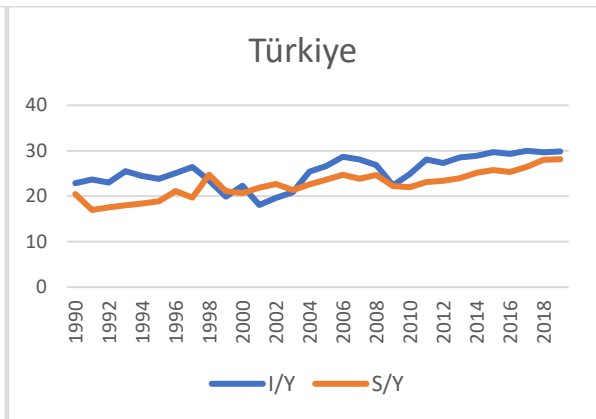
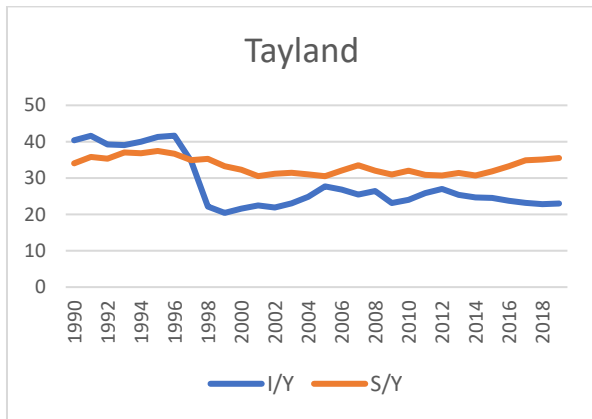
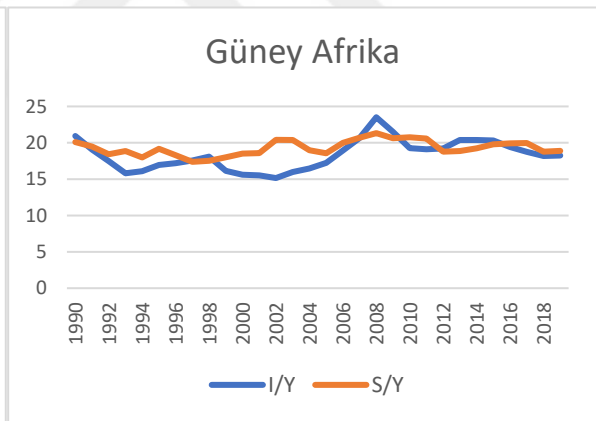
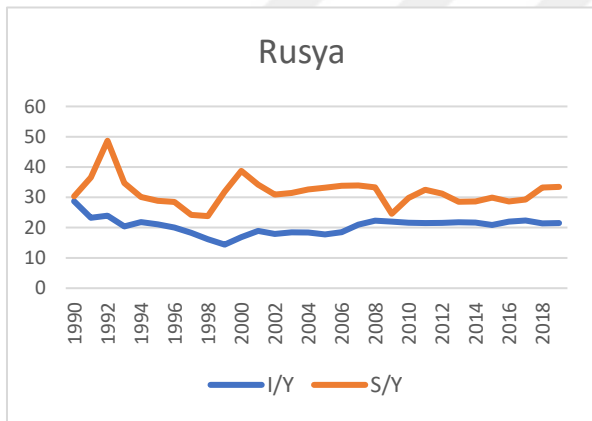
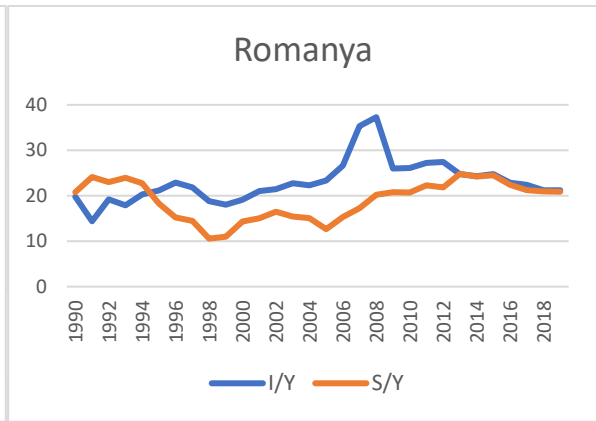
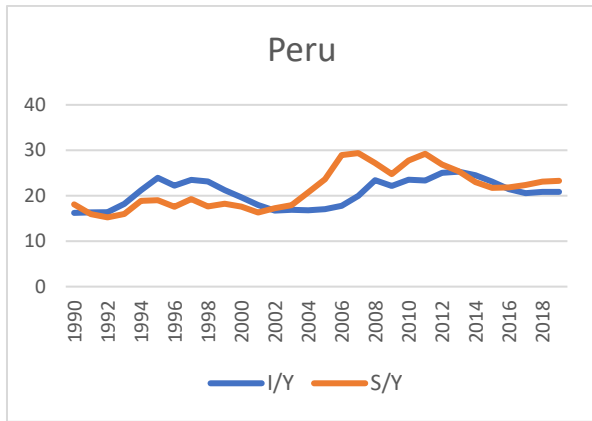
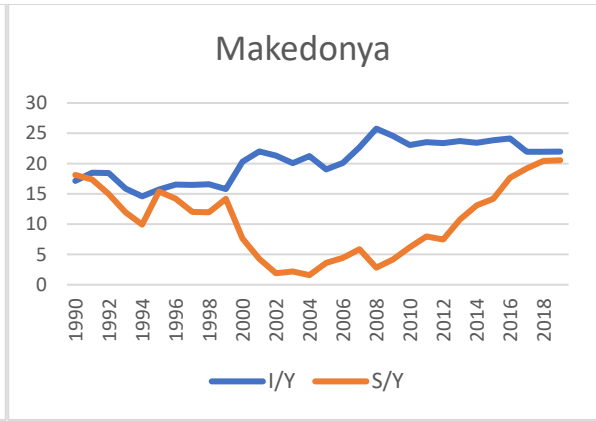
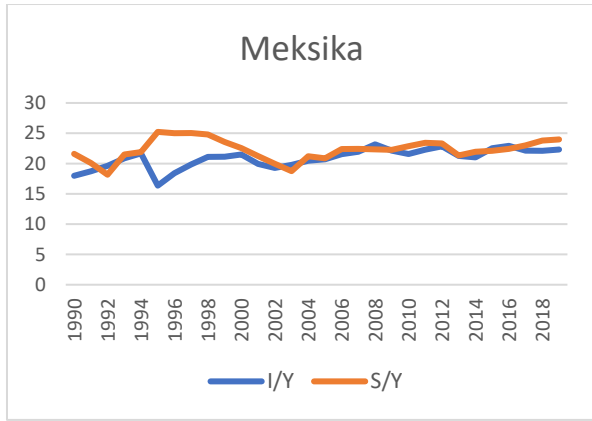




EK3.1990-2019 Dönemi için Orta Yüksek Gelirli Ülkelerin Tasarruf-Yatırım Grafikleri







EK 4. YGÜ ve OYGÜ Grubunda Bunan Ülkeler için Nedensellik Tabloları

Tablo 21. YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Yurt İçi Tasarruf Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	S/Y => I/Y	Olasılık Değeri	I/Y => S/Y	Olasılık Değeri
Avustralya	2	1.3142	0.5183	3.5115	0.1727
Avusturya	2	1.2300	0.5406	4.4810	0.1064
Belçika	1	3.7734**	0.0520	3.3510*	0.0671
Kanada	1	0.2491	0.6176	0.1595	0.6895
Şili	3	1.7698	0.6215	5.0980	0.1647
Kıbrıs	3	2.2087	0.5302	7.0720	0.0696
Çek Cumh.	3	15.5577*	0.0013	6.1272	0.1055
Danimarka	2	0.9279	0.6287	3.7124	0.1562
Finlandiya	2	4.9628*	0.0836	2.4657	0.2914
Fransa	2	1.1131	0.5731	1.1021	0.5763
Almanya	1	0.0730	0.7869	0.0113	0.9151
Yunanistan	1	0.7694	0.3803	0.8513	0.3561
Hong Kong	3	7.4245*	0.0595	5.3524	0.1477
Macaristan	1	0.0343	0.8529	0.0082	0.9277
İzlanda	3	2.3963	0.4943	6.6548	0.0837
İrlanda	2	6.9501**	0.0309	22.645***	1.21E-05
İsrail	2	1.6496	0.4383	0.1492	0.9281
İtalya	1	0.3826	0.5361	0.0583	0.8090
Japonya	1	1.5630	0.2112	1.1889	0.2755
Kore	2	2.2814	0.3195	0.8013	0.6698
Malta	1	1.0012	0.3170	0.3460	0.5563
Hollanda	2	3.6708	0.1595	0.4650	0.7925
YeniZelanda	2	0.7323	0.6933	0.4232	0.8092
Norveç	2	0.0191	0.9904	4.0250	0.1336
Polonya	3	14.905***	0.0018	4.6624	0.1982
Portekiz	2	1.1854	0.5528	1.7266	0.4217
Suudi Arab.	1	1.3321	0.2484	0.7497	0.3865
Singapur	2	0.8992	0.6378	6.9998**	0.0301
Slovakya	1	0.1503	0.6982	3.6705*	0.0553
Slovenya	3	3.0508	0.3838	1.2868	0.7322
İspanya	3	10.793***	0.0128	1.3786	0.7105
İsveç	1	0.2384	0.6252	0.1612	0.6880
İsviçre	2	4.9791*	0.082943	4.8509***	0.0884
İngiltere	2	2.4989	0.286658	8.1372*	0.0171
ABD	2	0.667	0.716352	3.8596	0.1451
Uruguay	2	0.9212	0.630904	9.1616*	0.0102
Fisher		102.27*	0.010	126.42*	7.85E-05

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 22. OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Yurt İçi Tasarruf arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	S/Y => I/Y	Olasılık Değeri	S/Y => I/Y	Olasılık Değeri
Cezayir	3	2.826	0.419	0.531632	0.9118
Arjantin	1	2.294	0.129	1.139571	0.2857
Azerbeycan	2	3.556	0.168	2.770393	0.2502
Brezilya	2	0.633	0.728	8.315245**	0.015
Bulgaristan	1	7.013*	0.008	0.729885	0.392
Çin	2	5.500***	0.063	3.001602	0.222
Kolombiya	3	12.788*	0.005	6.717384*	0.081
Dominik	3	2.685	0.442	6.040533	0.1096
İran	2	1.408	0.494	0.155888	0.925016
Jamaika	3	2.729	0.435	0.635082	0.888356
Ürdün	1	0.901031	0.342	1.650482	0.198893
Kazakistan	2	6.287052**	0.043	4.783012*	0.091492
Lübnan	3	6.217	0.101	1.298334	0.729529
Malezya	1	0.186	0.666	1.847939	0.174023
Meksika	3	4.446	0.217	0.421399	0.935787
Makedonya	3	0.909	0.823	3.086212	0.378523
Peru	2	2.419	0.298	6.215756**	0.044696
Romanya	2	0.933	0.627	3.034487	0.219316
Rusya	3	13.701*	0.003	3.954958	0.266369
Güney Afrika	2	0.6938	0.706	1.833611	0.399794
Tayland	2	3.2781	0.1941	4.866744***	0.087740
Türkiye	2	2.6629	0.264	9.414464*	0.009
Fisher		79.05278*	0.0009	70.70113*	0.0065

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Tablo 23.YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Ticari Açıklık Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	TO => I/Y	Olasılık Değeri	I/Y => TO	Olasılık Değeri
Avustralya	1	0.883	0.347	0.437	0.508
Avusturya	1	4.412**	0.035	0.068	0.792
Belçika	1	0.527	0.467	2.383	0.122
Kanada	2	2.183	0.335	5.923*	0.051
Şili	1	15.27*	9.29E-05	0.025	0.872
Kıbrıs	1	1.513	0.218	0.796	0.372
Çek Cumh.	2	6.682**	0.035	3.414	0.181
Danimarka	2	0.204	0.902	6.713**	0.034
Finlandiya	2	2.409	0.299	0.829	0.660
Fransa	2	3.115	0.210	0.753	0.685
Almanya	1	0.081	0.775	2.323	0.127
Yunanistan	1	0.505035	0.477	0.246139	0.619
Hong Kong	1	2.125035	0.144	3.36E-05	0.995
Macaristan	1	0.680940	0.409	0.877915	0.348
İzlanda	3	0.236	0.971	14.23	0.0025
İrlanda	2	1.133	0.567	0.747	0.687
İsrail	2	2.569	0.276	0.455	0.796
İtalya	2	1.111	0.573	1.282	0.526
Japonya	3	2.269	0.518	1.349	0.717
Kore	1	0.020	0.886	2.213	0.136
Malta	1	0.002	0.961	0.048	0.825
Hollanda	1	4.287	0.038	0.004	0.946
YeniZelanda	3	3.799	0.283	1.749	0.625
Norveç	2	1.221	0.542	3.997	0.135
Polonya	2	0.944	0.623	0.160	0.923
Portekiz	2	3.346	0.187	5.405	0.067
Suudi Arab.	1	0.384	0.535	0.937	0.333
Singapur	2	8.306	0.0157	2.065	0.356
Slovakya	3	13.905	0.0030	2.863	0.413
Slovenya	2	4.443	0.108	2.773	0.249
İspanya	2	1.631	0.442	9.333	0.009
İsveç	3	1.784	0.618	1.072	0.783
İsviçre	2	1.727	0.421	0.992	0.608
İngiltere	1	1.953	0.162	0.542	0.461
ABD	2	0.962	0.617	8.707	0.012
Uruguay	1	8.873	0.0028	0.488	0.484
Fisher		121.4079*	0.0002	94.443**	0.0392

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Tablo 24. OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Ticari Dışa Açıklık Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Uzunlu	TO=>I/Y	Olasılık Değeri	I/Y=>TO	Olasılık Değeri
Cezayir	1	0.467661	0.494065	0.199364	0.655235
Arjantin	1	2.138117	0.143678	1.934866	0.164227
Azerbeycan	3	13.76058*	0.003250	35.83137*	8.13E-08
Brezilya	1	0.611497	0.434225	2.254461	0.133230
Bulgaristan	2	12.64921*	0.001792	1.721850	0.422771
Çin	2	0.983592	0.611527	1.232599	0.539939
Kolombiya	1	0.468030	0.493895	6.301367**	0.012064
Dominik	3	3.357036	0.339783	3.207249	0.360762
İran	2	1.043801	0.593392	0.423707	0.809083
Jamaika	3	1.127543	0.770429	7.234530*	0.064787
Ürdün	3	8.601588**	0.035085	5.157556	0.160617
Kazakistan	3	4.910922	0.178437	0.952599	0.812719
Lübnan	1	0.004122	0.948809	0.621434	0.430515
Malezya	3	4.293934	0.231424	7.471016***	0.058308
Meksika	1	0.017140	0.895839	0.347621	0.555463
Makedonya	3	1.970421	0.578568	2.659328	0.447183
Peru	2	0.291815	0.864237	7.454679**	0.024057
Romanya	3	1.467296	0.689839	5.544105	0.136024
Rusya	3	10.93269**	0.012095	18.70655*	0.000314
Güney Afrika	2	0.574389	0.750366	0.389128	0.823194
Tayland	2	2.368111	0.306035	4.285106	0.117355
Türkiye	1	0.006099	0.937753	0.584463	0.444568
	Fisher	64.61399**	0.023067	108.9631*	1.98E-07

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Tablo 25. YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile Finansal Açıklık Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	FO => I/Y	Olasılık Değeri	I/Y => FO	Olasılık Değeri
Avustralya	1	0.071809	0.788721	0.138181	0.710096
Avusturya	1	0.004816	0.944673	0.013714	0.906777
Belçika	1	0.246270	0.619714	0.308243	0.578761
Kanada	1	1.968225	0.160636	0.176861	0.674084
Şili	1	0.218974	0.639823	1.582802	0.208358
Kıbrıs	2	0.837762	0.657782	2.084529	0.352655
Çek Cumh.	2	0.485265	0.784560	3.010910	0.221916
Danimarka	2	2.232828	0.327452	1.909693	0.384871
Finlandiya	2	1.597992	0.449780	0.764756	0.682237
Fransa	2	1.065486	0.586993	0.565857	0.753574
Almanya	2	2.527103	0.282648	3.209629	0.200927
Yunanistan	1	0.000874	0.976419	0.325934	0.568063
Hong Kong	2	3.549019	0.169567	1.087300	0.580625
Macaristan	2	4.479641	0.106478	4.069853	0.130690
İzlanda	2	8.158529**	0.016920	12.48903	0.001941
İrlanda	2	0.355318	0.837228	19.25597*	6.59E-05
İsrail	1	0.185222	0.666923	3.888180**	0.048627
İtalya	3	1.195883	0.753992	3.999898	0.261475
Japonya	3	5.223248	0.156161	5.477050	0.140018
Kore	3	4.717454	0.193695	3.340580	0.342034
Malta	1	0.068065	0.794175	0.040929	0.839676
Hollanda	1	4.230859**	0.039695	0.441915	0.506200
Yeni Zelanda	3	2.402869	0.493101	1.569736	0.666271
Norveç	2	0.233466	0.889823	1.522719	0.467031
Polonya	2	0.094946	0.953636	1.931034	0.380786
Portekiz	2	0.102860	0.949870	0.471164	0.790111
Suudi Arab.	1	0.008160	0.928025	3.654747	0.055910
Singapur	2	0.624646	0.731745	2.856207	0.239763
Slovakya	1	0.023685	0.877688	0.009666	0.921683
Slovenya	2	0.116140	0.943584	1.866727	0.393229
İspanya	2	1.372637	0.503426	8.970292**	0.011275
İsveç	3	6.359238	0.095382	3.348889	0.340896
İsviçre	2	0.596625	0.742069	2.229454	0.328005
İngiltere	1	0.647903	0.420864	0.253366	0.614715
ABD	2	1.937555	0.379547	6.441537	0.039924
Uruguay	2	0.627054	0.730865	0.047381	0.976588
Fisher		60.67902	0.826802	108.2026*	0.003732

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 26. OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ve Finansal Dışa Açıklık Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	FO=>I/Y	Olasılık Değeri	I/Y=>FO	Olasılık Değeri
Cezayir	1	0.543980	0.460788	0.196216	0.657793
Arjantin	1	2.116061	0.145761	2.647154	0.103735
Azerbeycan	1	14.68617*	0.000127	0.811806	0.367587
Brezilya	1	0.327398	0.567195	1.557003	0.212105
Bulgaristan	1	5.873429**	0.015371	0.072865	0.787210
Çin	3	1.163926	0.761669	3.562217	0.312782
Kolombiya	3	3.486121	0.322567	0.786938	0.852589
Dominik	1	0.737671	0.390408	1.281833	0.257559
İran	1	0.031594	0.858921	4.379417**	0.036375
Jamaika	3	1.289027	0.731740	2.944868	0.400204
Ürdün	3	0.382052	0.943925	12.64131***	0.005480
Kazakistan	1	0.516692	0.472256	0.130970	0.717429
Lübnan	1	0.394642	0.529869	1.938486	0.163833
Malezya	1	0.373390	0.541162	0.069886	0.791502
Meksika	2	2.361606	0.307032	0.643045	0.725044
Makedonya	1	0.063521	0.801014	0.036567	0.848349
Peru	2	3.150300	0.206976	0.622820	0.732413
Romanya	1	0.206061	0.649872	0.084133	0.771772
Rusya	1	0.001593	0.968163	1.200930	0.273136
Güney Afrika	3	0.787284	0.852506	5.750380	0.124407
Tayland	1	0.080565	0.776533	0.793067	0.373174
Türkiye	2	1.279972	0.527300	5.642480***	0.059532
	Fisher	64.61399**	0.023067	108.9631*	1.98E-07

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Tablo 27. YGÜ için Yurt İçi Yatırım ile ile Büyüme Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	GDP => I/Y	Olasılık Değeri	I/Y => GDP	Olasılık Değeri
Avustralya	2	1.469921	0.479524	0.785465	0.675209
Avusturya	2	0.589004	0.744903	6.541309**	0.037982
Belçika	2	6.919797**	0.031433	7.566411**	0.022750
Kanada	2	1.252435	0.534610	1.411436	0.493754
Şili	2	11.69761*	0.002883	1.635268	0.441475
Kıbrıs	3	6.465259***	0.091043	5.681440	0.128180
Çek Cumh.	2	5.434176***	0.066067	3.709242	0.156512
Danimarka	3	10.81459**	0.012772	7.716890***	0.052240
Finlandiya	3	17.33362*	0.000603	3.691291	0.296787
Fransa	3	7.491966***	0.057765	0.985544	0.804750
Almanya	2	0.103671	0.949485	1.829935	0.400530
Yunanistan	1	0.874792	0.349632	1.747112	0.186240
Hong Kong	2	5.474247***	0.064756	3.857976	0.145295
Macaristan	1	0.236869	0.626476	0.362732	0.546993
İzlanda	2	2.201291	0.332656	0.739049	0.691063
İrlanda	2	3.831328	0.147244	28.80751*	5.55E-07
İsrail	2	1.833739	0.399769	2.324140	0.312838
İtalya	3	7.405393***	0.060040	3.250934	0.354530
Japonya	2	2.360970	0.307130	2.985602	0.224742
Kore	2	5.079015	0.078905	0.415195	0.812534
Malta	1	1.367580	0.242228	0.927285	0.335569
Hollanda	1	0.473981	0.491161	5.321943**	0.021059
Yeni Zelanda	3	13.81693*	0.003165	1.974234	0.577772
Norveç	1	1.225974	0.268191	4.521291**	0.033476
Polonya	2	13.31943*	0.001282	3.179869	0.203939
Portekiz	2	0.323010	0.850862	0.027743	0.986224
Suudi Arab.	1	0.014468	0.904259	0.231713	0.630257
Singapur	2	3.122761	0.209846	1.201944	0.548278
Slovakya	1	0.381579	0.536759	0.683347	0.408436
Slovenya	2	3.632412	0.162642	1.003523	0.605463
İspanya	3	4.707475	0.194514	11.39120*	0.009788
İsveç	3	9.820505**	0.020155	5.404225	0.144481
İsviçre	2	2.517202	0.284051	1.736312	0.419725
İngiltere	3	13.76873*	0.003237	2.346230	0.503722
ABD	2	2.040274	0.360546	5.046272***	0.080208
Uruguay	1	0.321472	0.570724	1.888044	0.169423
Fisher		159.4245*	1.46E-08	132.8770*	1.69E-05

***, **, * işaretleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Tablo 28. OYGÜ için Yurt İçi Yatırım ve Büyüme Oranı Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

Ülkeler	Gecikme Sayısı	GDP=>I/Y	Olasılık Değeri	I/Y=>GDP	Olasılık Değeri
Cezayir	1	4.590126**	0.032157	0.920001	0.337475
Arjantin	2	0.029191	0.985511	4.562251	0.102169
Azerbeycan	3	3.440635	0.328544	4.108451	0.249989
Brezilya	1	0.140260	0.708023	0.434785	0.509651
Bulgaristan	1	0.032659	0.856588	0.976213	0.323136
Çin	3	12.48748	0.005887	2.816546	0.420783
Kolombiya	1	0.093702	0.759523	0.005202	0.942505
Dominik	3	4.729702	0.192694	9.928546**	0.019183
İran	1	4.307988**	0.037934	0.158036	0.690971
Jamaika	3	3.114533	0.374301	1.796906	0.615608
Ürdün	2	0.211487	0.899655	3.747045	0.153582
Kazakistan	2	3.693392	0.157758	4.269231	0.118290
Lübnan	2	8.488909**	0.014344	0.128814	0.937623
Malezya	2	1.733534	0.420308	1.063661	0.587528
Meksika	2	3.025487	0.220305	8.567678**	0.013790
Makedonya	2	0.030552	0.984840	22.61101*	1.23E-05
Peru	3	0.798336	0.849865	25.58772*	1.16E-05
Romanya	1	0.117958	0.731260	0.028984	0.864816
Rusya	3	5.622077	0.131517	9.792093**	0.020419
Güney Afrika	2	9.991158*	0.006768	20.97942	2.78E-05
Tayland	2	0.527845	0.768033	6.425030**	0.040255
Türkiye	2	0.759789	0.683934	3.970493	0.137347
	Fisher	66.22323**	0.016741	127.1402*	5.26E-10

EK 5. Literatür Özeti

<i>Yazar(lar)</i>	<i>Çalışmanın Adı</i>	<i>Ülke(ler)</i>	<i>Dönem ve Değişken(ler)</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Tasarruf tutma katsayısı (β) ve Ana Bulgular</i>
Feldstein ve Horioka (1980)	Domestic saving and international capital flows	16 OECD Ülkesi	- 1960- 1974, - Yatay kesit veri -S, I	EKK	Tasarruf tutma katsayısı ($\beta = 0.89$) Sermaye hareketlerinde yüksek derecede serbestliğin olduğu OECD ülkelerinde ülke içi tasarruflarla yatırımlar arasında yüksek bir korelasyon bulmuşlardır. Bu durum brüt yatırımların önemli ölçüde ülke içi tasarruflar tarafından belirlendiğini göstermiştir
Sachs (1981)	The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s	15 OECD Ülkesi	-1960-79 -Yatay kesit veri -S, I, Cari işlemler dengesi	EKK	Sermaye akışı ile finanse edilen, yurtiçi yatırımlardaki değişme oranının ölçüsü ($\gamma = -0.65$) tasarruflarla finanse edilmesi (0,35) Yatırımlardaki değişimin yurtiçi tasarruflardan ziyade yabancı tasarruflar ile finanse edildiği sonucuna ulaşmıştır.
Feldstein (1983)	Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run	17 OECD Ülkesi	- 1960- 1979, - Yatay kesit veri - Tasarruf, Yatırım	EKK	Tasarruf tutma katsayısı ($\beta = 0.80$) İlişkinin zaman içinde zayıflamadığı sonucuna ulaşılmıştır
Murphy (1984)	Capital Mobility and the Relationship between Saving and Investment Rates	17 OECD Ülkesi	- 1960- 1980, - Yatay kesit veri -S, I, Ülke Büyüklüğü	EKK	10 küçük ülke için Tasarruf tutma katsayısı ($\beta = 0.59$) 7 büyük ülke için Tasarruf tutma katsayısı ($\beta = 0.98$)
Penati ve Dooley (1984)	Current Account Imbalances and Capital Formation in Industrial Countries 1949-1981	16 OECD Ülkesi	-1949-1981 -Yatay kesit veri -S, I, Cari işlemler dengesi	EKK	Sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaların olduğu dönemlerde, tasarruflar ile yatırım arasındaki ilişki, 1950'lerde olduğu gibi 1970'lerde de güçlüdür. Tasarruf tutma katsayısı (β) 1949-1959: 0,69 1971-1981: 0,88 1974-1981: 0,88
Bayoumi (1989)	Saving-Investment Correlations. Immobile Capital	10 OECD Ülkesi	- 1965- 1986, - Yatay kesit veri -S, I	EKK	İç yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkinin özel kesimi davranışı ile açıklanamayacağını söylemiştir. 10 Gelişmiş ülke için Tasarruf tutma katsayısı ($\beta = 0.97$)

					7 gelişmiş ülke için 1880- 1913 tarihleri arasında Tasarruf tutma katsayısı ($\beta=0.29$) Savaş sonrası dönemde devletin cari hesap dengesine müdahale etmesiyle açıklar
Golup (1990)	International Capital Mobility: Net vs Gross Stocks and Flows	16 OECD Ülkesi	- 1960- 1988, - Yatay kesit veri - S, I	EKK	Tasarruf tutma katsayısı ($\beta = 0,76$)
Feldstein ve Bacchetta (1991)	National saving and international investment	23 OECD Ülkesi	- 1960- 1986, - Yatay kesit veri - Tasarruf, Yatırım	EKK	Tasarruf tutma katsayısı (β) 1960–1986: 0.83, 1960–1969: 0.85, 1970–1979: 0.67, 1980–1986: 0.87 Ayrıca, ECC (Avrupa Ekonomik Topluluğu)’e üye olan 9 ülke için Tasarruf tutma katsayısı (β):0.35
Tesar (1991)	Saving, Investment and International Capital Flows	23 OECD Ülkesi	- 1960- 1986, - Yatay kesit veri - S, I	EKK	Tasarruf tutma katsayısı (β) 1960–1986: 0.84, 1960–1974: 0.89 1975–1986: 0.81
Sinn (1992)	Saving-investment correlations and capital mobility: On the evidence from annual data	23 OECD Ülkesi	- 1960- 1988, - Yıllık, Yatay kesit veri - S, I	EKK	Tasarruf tutma katsayısı (β) 1960–1969: 0.87, 1970–1979: 0.82, 1980–1989: 0.68
Obstfeld (1995)	International Capital Mobility in the 1990s	23 OECD Ülkesi	- 1974 – 1990, - Yatay kesit veri - S, I	EKK	Tasarruf tutma katsayısı (β) 1974–1990: 0.72, 1974–1980: 0.87, 1981–1990: 0.64
Mamingi (1997)	Saving-investment correlations and capital mobility: The experience of developing countries	58 Gelişmekte Olan Ülke	-1970-1990 -Yıllık -S, I	Panel Eşbütünleşme	β ’nın gelişmekte olan ülkelerde 0,15 ile 0,53 arasında değişen değerlere sahipken, OECD ülkelerinde 0,23 ile 0,80 arasında değiştiğini göstermiştir. Sonuç olarak tasarruf-yatırım ilişkisinin gelişmekte olan ülkelerde OECD ülkelerine göre çok daha zayıf olduğunu bulmuştur.
Vamvakidis ve Wacziarg (1998)	Developing Countries and the Feldstein-Horioka Puzzle	17 OECD ülkesi	-1970-1993 -Yıllık panel veri -S, I	Panel GLS	Orta ve düşük gelirli ülkelerde yatırım tasarruf ilişkisi zayıftır.
Kim (2001)	The Saving-Investment Correlation Puzzle Is Still A Puzzle	23 OECD Ülkesi	- 1960- 1992, - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel GLS	Ülke büyüklüğü ile (β) katsayının büyüklüğü arasında herhangi bir ilişki bulamamışlardır. Büyük bir ülkede tasarruf-yatırım

					arasındaki ilişkinin, küçük bir ülkeninkinden daha fazla olduğunu göstermiştir. Büyük ülke grubu için Tasarruf tutma katsayısı ($\beta=0,84$) Orta ülke grubu için Tasarruf tutma katsayısı ($\beta=0,76$) Küçük ülke grubu için Tasarruf tutma katsayısı ($\beta=0,84$)
Coiteux ve Olivier(2000)	The saving retention coefficient in the long run and in the short run: evidence from panel data	21 OECD Ülkesi	- 1960-1995 - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel Regresyon	Uzun vadeli Tasarruf tutma katsayısı (β):0,63 Kısa vadeli Tasarruf tutma katsayısı (β) : 0,33 Sermaye hareketliliğinin kısa vadede çok yüksek olduğunu, Feldstein'in uzun vadede vardığı sonuçla tutarlı olduğunu gösteriyor.
Corbin (2001)	Country specific effect in the Feldstein–Horioka paradox: a panel data analysis	12 OECD Ülkesi	-1885–1992 - Yıllık, Panel veri -S, I	Panel Regresyon	Çalışma 4 alt döneme ayrılmıştır. Tasarruf tutma katsayısı (β) RE modeline göre 1885-1913: 0,42 1921-1944:0,57 1946-1972: 0,48 1973-1992:0,76
Ho (2002)	The Saving-Retention Coefficient and Country Size: The Feldstein-Horioka Puzzle Reconsidered	12 OECD Ülkesi	- 1950- 1992 - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel Eşbütünleşme	Tam sermaye akışkanlığını destekleyecek şekilde eşbütünleşme ilişkisi saptanamamıştır.
Blanchard ve Giavazzi (2002)	Current Account Deficits in the Euro Area. The End of the Feldstein Horioka Puzzle?	22 OECD Ülkesi	-1975-2001 -Yıllık, Panel veri - S, I, cari işlemler dengesi	Panel Eşbütünleşme	İlişkinin zaman içinde azaldığını ifade etmişlerdir. Aynı ilişkiyi Euro bölgesi için 1991-2001 dönemi için incelediklerinde, ilişkinin zaman içinde yine azaldığını, hatta neredeyse yok olduğunu göstermişlerdir.
De Vita ve Abbott (2002)	Are Saving and Investment Cointegrated? An ARDL Bounds Testing Approach	ABD	-1971-2001 -Aylık, Panel veri -S, I	2 dönem için Panel ARDL	1971:3-2001:2 dönemi için tasarruf ve yatırımlar arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna varılmış.
Ho (2003)	The saving-retention coefficient and country-size: The Feldstein-Horioka puzzle reconsidered	23 OECD Ülkesi	- 1961- 1997 - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel Eşik Regresyon	Tasarruf tutma katsayısının ülke büyüklüğüyle doğru orantılı olduğu saptanmıştır.
Abbott ve De Vita (2003)	Another Piece in the Feldstein--Horioka Puzzle	İngiltere	1955:1–1999:4 -Çeyreklik -S, I	ARDL Sınır Testi	Tasarruflar ve yatırımın eşbütünleşik

Amirkhalkhali vd. (2003)	Saving-Investment Correlations, Capital Mobility and Crowding Out: Some Further Evidence	19 OECD Ülkesi	1971-1999 -S, I, Cari işlemler, mali denge	Ortalama Grup Tahmin Yöntemine Dayalı Panel Regresyon	Tasarruflar-yatırım ilişkisinin var, doksan sonrasında ilişki zayıflıyor. Sermaye hareketi ekonomik büyüklükle birlikte artıyor
Özmen ve Parmaksız (2003)	Policy Regime Change and The Feldstein-Horioka Puzzle: The UK	İngiltere	1948- 1998 -S, I	Yapısal kırılmalı birim kök testleri	79 öncesi tasarruf ile yatırım arasında güçlü ilişki var, 79'daki sermaye kontrollerinden sonra ilişki kalkıyor.
Coakley vd.(2004)	Is The Feldstein-Horioka Puzzle History?	12 OECD Ülkesi	- 1980:1- 2000:4 - Üçer aylık, Panel veri - S, I	Ortalama Grup Tahmin Yöntemine Dayalı Panel Regresyon	Tasarruf tutma katsayısı (β):0.33
Corbin (2004)	Capital mobility and adjustment of the current account imbalances: A bounds testing approach to cointegration in 12 countries (1880-2001)	12 OECD Ülkesi	- 1880- 2001 - Yıllık, Zaman serisi - S, I	ARDL Sınır Testi, Jansen ECM	Alt dönemler bazında bazı ülkeler için eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.
Kim vd.(2005)	Panel cointegration results on international capital mobility in Asian economies	11 Güneydoğu Asya Ülkesi	- 1960- 1998 - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel Eşbütünleşme	Tasarruf tutma katsayısı (β) 1960–1998: 0.62 1960–1979: 0.76 1980–1998: 0.42
Bahmani-Oskooee ve Chakrabarti (2005)	Openness, Size, and the Saving-Investment Relationship	126 Ülke	- 1960- 2000 - Yıllık, Panel veri - S, I -Ticari Dışa açıklık değişkeni -Ülke büyüklüğü değişkeni	Panel Eşbütünleşme	Yurt içi tasarruf ile yatırım arasındaki ilişkinin açıklık derecesine göre değiştiğini gösterdi Tasarruf tutma katsayısı (β) Düşük Gelirli Ülkeler: 0.54 Orta Gelirli Ülkeler: 0.58 Yüksek Gelirli Ülkeler: 0.63 Görelî Olarak Dışa Açık Ülkeler :0.66 Görelî Olarak Dışa Kapalı Ülkeler: 0.69
Adedeji ve Thornton (2006)	International capital mobility: Evidence from panel cointegration tests	6 Afrika Ülkesi Kamerun,	- 1970- 2000 - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel Eşbütünleşme	Seriler arasında eşbütünleşme saptanmıştır. Tasarruf tutma katsayısı (β) 1970– 2000: 0.51 1970–1985: 0.58

		Gabon, Gana, Nijerya, G.Afrika ve Zimbabve			1986–2000: 0.28
Payne ve Kumazawa (2006)	Capital mobility, foreign aid, and openness: further panel data evidence from sub-Saharan Africa	47 Gelişmekte Olan Ülke	- 1980- 2003 - Üçer aylık, Panel veri - S, I, Dış yardımlar, ticari dışa açıklık	Ortalama Grup Tahmin Yöntemine Dayalı Panel Regresyon	Sermaye hareketliliğinin zaman içinde giderek arttığını buldular. Ayrıca, açıklığın yatırım oranı üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi oldu. Tasarruf tutma katsayısı (β) Bütün ülkeler: 0.36 Sahra altı Afrika Ülkeleri: 0.41 Latin Amerika Ülkeleri: 0.31 Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri: 0.39
Amirkhalkhali ve Dar (2007)	Trade openness and saving–investment correlations	23 OECD Ülkeleri	- 1970 – 2003 - Yıllık, Panel veri - S, I - Dışa açıklık değişkeni - Ülke büyüklüğü değişkeni	Jansen ECM	Ülkeler dışa açıklık derecesine göre 5 gruba ayrılmıştır. Ülkelerin dışa açıklık derecesiyle sermaye akışkanlığı arasında sistematiik bir ilişki bulunamamıştır. Ülke büyüklüğünün ise önemli olduğu gözlenmiştir
Katsimi ve Moutos (2007)	Human Capital and the Feldstein-Horioka Puzzle	AB ülkeleri	-1986- 2002 -Yıllık panel veri -S, I, Beşerî sermaye	Panel GLS	Tasarruf tutma katsayısı (β): 0.57 Beşerî sermaye yatırımlarının eklenmesi katsayıda önemli bir değişiklik yapmamaktadır.
Fouquau vd., (2008)	The Feldstein–Horioka puzzle: A panel smooth transition regression approach	24 OECD ülkeleri	-1960-2000 -Yıllık panel veri -S, I, Ekonomik Büyüme, Nüfus, Ticari Açıklık Derecesi, Ülke Büyüklüğü, Cari İşlemler Dengesi	-Panel Regresyon	Ticari açıklık derecesi, ülkenin büyüklüğü ve cari hesabın GSYH'ye oranı tasarruf tutma katsayısı üzerinde etkilidir. Sermaye hareketliliğinin daha fazla açıklığa sahip ülkelerde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Tasarruf tutma katsayısı (β):0,65
Murthy (2008)	The Feldstein–Horioka Puzzle in Latin American and Caribbean Countries: a Panel Cointegration Analysis	14 Latin Amerika ve Karayip Ülkeleri	- 1960 - 2002 - Yıllık, Panel veri - S, I	Panel Eşbütünleşme	Seriler arasında eşbütünleşme saptanmıştır. Tasarruf tutma katsayısı (β):0.48
Eslamloueyan ve Jafari (2010)	Capital mobility, openness, and saving-	Asya Ülkeleri	- 1990- 2006 - Yıllık, Zaman serisi	Jansen ECM	Ülkeler dışa açıklık derecesine göre kümeleme analizi vasıtasıyla 3 gruba ayrılmış ve her üç ülke grubu içinde cari

	investment relationship in Asia		- S, I, Dışa açıklık değişkeni		hesabın durağan olmadığı dolayısıyla sermaye akışkanlığının olduğu saptanmıştır. Ayrıca, kısa dönemde yatırım (I) ve tasarruf ilişki katsayısı 0.23-0.55 arasında bulunmuştur. Dışa açıklık ile yatırım tasarruf arasında anlamlı ilişki bulunmuşlardır.
Bangake ve Eggoh (2011)	The Feldstein–Horioka puzzle in African countries: A panel cointegration analysis	37 Afrika Ülkesi	-1970–2006 -Yıllık, Panel veri -S, I	Panel Eşbütünleşme	Tasarruf ile yatırımın birbiriyle ilişkili olduğunu sonucuna ulaşılarak Afrika ülkelerinde sermayenin nispeten hareketli olduğu ifade edilmiştir.
Ghosh ve Dutt, (2011).	International Capital Mobility and the Feldstein–Horioka Puzzle: An Empirical Examination for the G5 Nations	G5 ülkeleri, ABD, İngiltere, Fransa, Almanya ve Japonya'ya	-1955-2008 -Çeyreklik veri, Zaman Serisi -S, I	Eşbütünleşme	Fransa haricindeki diğer 4 ülkede düşük tasarruf tutma katsayısına ulaşılmıştır (Fransa tasarruf tutma katsayısı :0,81) Yazarlara göre, bu dört ülkede yurt içi yatırımlar (ABD’de olduğu gibi) yurtdışı tasarruflarla finanse edilir veya yurt içi fazla tasarruflar (Japonya’da olduğu gibi) yurtdışına yatırılır.
Younas ve Chakraborty (2011)	Globalization and the Feldstein–Horioka puzzle	99 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	-1970-2007 -Yıllık, Panel Veri -S, I, Küreselleşme indeksi	Panel GMM	Ülkeler küreselleşme indeksine göre 2 gruba ayrılmıştır. Sermaye hareketliliği gelişmiş ülkelerde daha hızlı gerçekleşmekte.
Ketenci (2012)	010). “The Feldstein–Horioka Puzzle and Structural Breaks: Evidence from	23 Avrupa Ülkesi	-1995-2010 -Çeyreklik, Panel veri -S, I	Panel Eşbütünleşme	Yapısal kırılmalar dikkate alındığında daha güçlü bir yatırım tasarruf ilişkisi gözlenmektedir. Belçika haricinde tasarruf tutma katsayısının varlığı FH’yi desteklememektedir.
Esso (2012)	Re-examining the saving-investment nexus: Threshold cointegration and causality evidence from the ECOWAS	12 Afrika Ülkesi	-1960-2007 -Yıllık Panel veri -S, T, Ticari Dışa açıklık, Ülke Büyüklüğü	-Panel Eşbütünleşme -Panel nedensellik	Gambiya ve Togo’da, tasarruf ve yatırım arasında uzun vadeli bir ilişki bulunamamıştır. Ticaret açıklığının ve ülke büyüklüğünün tasarruf-yatırım denkleminde dahil edilmesi, zaman içinde tasarruf tutma katsayılarını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, yatırım oranları Benin, Gine-Bissau ve Nijer’de tasarruf oranlarına, tasarruf oranları ise Fildişi Sahili, Nijerya ve Sierra Leone’de yatırım oranlarına neden olmaktadır.
Petreska ve Blazeovski (2013)	The Feldstein-Horioka Puzzle And Transition Economies	Güney Doğu Avrupa Orta ve Doğu Avrupa	-1991-2010 -Yıllık veriler -S,I,Ticari dışa açıklık,	Panel Eşbütünleşme	Tasarruf tutma katsayısı (β) Bütün ülkeler (β): 0,55 Güney Doğu Avrupa:0,58 Orta ve Doğu Avrupa:0,85 Bağımsız Devletler Topluluğu:0,46

		Bağımsız Devletler Topluluğu	Nüfus, Ülke Büyüklüğü		Ticari Açıklık, Ülke Büyüklüğü ve nüfus değişkenlerinin eklenmesi tasarruf tutma katsayısı üzerindeki etkisi önemsenmeyecek kadar azdır. Nüfus değişkeni sadece bağımsız devletler topluluğunda anlamlı sonuç doğurmuştur.
Eslamloueyan ve Jafari (2014)	Financial crisis and saving–investment dynamics in the presence of cross-sectional dependence: The case of East Asia	Doğu Asya Ülkeleri	-1980-2011 -Yıllık, Panel veri -Tasarruf, Yatırım	-Panel Eşbütünleşme	Tasarruf ve yatırım arasındaki uzun vadeli denge ilişkisinin varlığını ortaya koymuşlardır. 1997'deki Asya mali krizi yatırım –tasarruf arasındaki ilişkiyi azaltmıştır. Kriz sonrasında Tasarrufların artmasına sebep olmuştur. 2008'in küresel mali krizinin Doğu Asya'daki tasarruf-yatırım dinamiklerini etkilemediğini göstermektedir. Kriz kuklaları eklendiğinde Tasarruf tutma katsayısı (β): 0,39 Kriz kuklaları eklenmediğinde Tasarruf tutma katsayısı (β):0,42
Karadam (2015)	Feldstein-Horioka Puzzle under Common Global Shocks: A Heterogeneous Panel Data Approach	Gelişmiş ve gelişmekte olan 40 ülke	-1960-2013 -Yıllık veri - Yatırım, Tasarruf	Panel eşbütünleşme	Tasarruflar ve yatırımlar arasındaki uzun dönem korelasyonun kısa döneme göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tüm örneklem için Tasarruf tutma katsayısı (β): 0,59, Sanayi ülkeleri için Tasarruf tutma katsayısı (β):0,78 Gelişmekte olan ülkeler için Tasarruf tutma katsayısı (β): 0,50
Chen ve Shen (2015)	Revisiting the Feldstein–Horioka puzzle with regime switching: New evidence from European countries	9 AB ülkesi	- Yıllık veri -Tasarruf, Yatırım,	Markov Rejim değişkeni	Danimarka, Almanya, Norveç ve İsveç için yüksek bir sermaye hareketliliğini göstermiş ve özellikle 1990-2000 arasında yurt içi tasarruflar yatırım için belirleyici olmamıştır Belçika, Finlandiya, Fransa, İtalya ve İngiltere için ise rejim değişikliklerine bağlı olarak sermaye hareketliliği artmış Bu kanıtlar FH'nin belirli bir süre beklediğini ve rejim değişimlerine bağlı olduğunu göstermektedir.
Kumar (2015)	Regional integration, capital mobility and financial intermediation revisited: Application of general to specific method in panel data	Çeşitli Bölgesel Entegrasyon Anlaşması yapan 44 ülke	1960- 2012 Yıllık veri Yatırım, Tasarruf	Panel Eşbütünleşme	AB ve NAFTA ortalama β :0,30 AFTA ve MERCOSUR ortalama β :0,5-0,4 ETFA β :0,2 Entegrasyon anlaşması dönem ile karşılaştırma yapıldığında entegrasyon sonrası dönemde tasarruf tutma katsayısının genel olarak azaldığını söyleyebiliriz
Behera (2015)	International Capital Mobility and Saving-Investment Relationship in the Newly Industrialized Countries	10 yeni sanayileşmiş ülke	-1970-2010 -Yıllık Panel veri -Yatırım, Tasarruf	Panel Eşbütünleşme	Tasarruf ile yatırım arasında eşbütünleşme ilişkisini ortaya koymuşlardır. 1970–1980 dönemi için β : 0,33; 1991-2000 dönemi için β :0,86 2001-2010 dönemi için β : 0,36
Tunçsiper ve Biçen (2016)	<i>Feldstein-Horioka Hipotezi, Görünürde. İlişkisiz Regresyon</i>	Gelişen 7 ekonomi (Brezilya, Meksika,	-1990-2014 -Yıllık veri - Yatırım, Tasarruf	Görünürde İlişkisiz Regresyon Yöntemi	Brezilya, Meksika, Rusya ve Türkiye'de F-H hipotezi geçerli değilken, Çin, Hindistan ve Endonezya'da ise F-H hipotezi geçerlidir.

	Gelişen Ülkeler üzerine bir İnceleme (E7)	Rusya, Türkiye, Çin, Hindistan ve Endonezya)			
Yalçınkaya ve Hüseyini (2016)	Tasarruf-Yatırım İlişkisi: Feldstein-Horioka Hipotezinin OECD Ülkeleri Açısından Değerlendirilmesi (1980-2013)	28 OECD ülkesi	1980-2013 Yıllık veri Yatırım, Tasarruf	Panel Eşbütünleşme	Tasarruf fazlası veren 19 ülke, β : 0,28 Tasarruf açığı veren 9 ülke: β : 0,57 28OECD β :0,35 Tasarruf fazlası veren ülkelerde F-H Hipotezinin geçerli olduğu aksine tasarruf açığı veren ülkelerde ise F-H Paradoksunun nispeten sürmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ay ve Özmen (2017)	Feldstein- Horioka Hipotezinin Yükselen Ekonomilerde Sınanması: Panel Veri Analiz	12 Yükselen piyasa ekonomisi	-1970-2015 -Yıllık veri Yatırım, Tasarruf	Panel Eşbütünleşme Panel Nedensellik	Çin, Güney Afrika ve Hindistan için β 1'e yakın F-H paradoksunun devam ettiği Arjantin, Türkiye ve Mısır için katsayılar 0.74, 0.73, 0.69 bulunmuş ve tam sermaye hareketliliği olduğu söylenememektedir.
But ve Morley (2017)	The Feldstein-Horioka puzzle and capital mobility: The role of the recent financial crisis	34 OECD	-Yıllık veri Yatırım, Tasarruf	Panel EKK	1980–2003 β :0,47 Krizden 5 yıl önce (2004–08) β :0,35 Krizden 5 yıl sonra (2008–12) β :0,75 Net sermaye ithal eden ülkeler yabancı fonları çekmek konusunda daha başarılı olabildiğin görülmektedir. Örneğin Yunanistan, 2009 yılına kadar genişleyen bir cari hesap dengesini koruyarak FH hipotezinin o süre için ortadan kalktığını göstermektedir. Net sermaye ihraç eden ülkeler krizden daha az etkilendikleri sonucuna ulaşmışlardır
Phiri (2017)	The Feldstein-Horioka puzzle and the global recession period: Evidence from South Africa using asymmetric cointegration analysis	Güney Afrika	- 1960: Q1 - 2016:Q4 Çeyreklik veri Yatırım, Tasarruf	Hata Düzeltme TAR, MTAR	(1960: Q1 – 2016: Q4) β :0.59 Kriz Öncesi Dönem (1960: Q1-2008: Q3) β :0.64 Kriz Sonrası Dönem (2008: Q4-2016: Q4) β :0.22 Kriz sonrası dönemde uluslararası sermaye hareketliliğinin arttığını ve bunun temel olarak yatırımcıların özel sermaye akışlarının güvenli liman varlıklarına yönlendirilmesinden kaynaklanabileceğini göstermektedir
Hwang ve Kim (2018)	Capital mobility in OECD countries: A multi-level factor	19 OECD Ülkesi	1961–2005 -Yıllık Veri -Tasarruf, Yatırım, Küresel ve ülkeye	Panel EKK ile Faktör Analizi	Ortak faktörlerin yüksek tasarruf-yatırım ilişkisini açıklamaya yardımcı olduğunu göstermişlerdir. Küresel ve ülkeye özgü faktörler, panel regresyonundaki tasarruf-yatırım ilişkisinin neredeyse%50'sini oluşturmaktadır. Özellikle Finansal açıklık

	approach to saving– investment correlations		özgü faktörler (Çıktı ve istihdamla ilgili değişkenler, Maliye politikası değişkenleri, Finansal Değişkenler Yaş, M1...)		tasarruf yatırım ilişkisi de Avrupa ve Avrupa dışı ülkeler arasında da farklılık olduğu görülmüştür. Finansal açıklık etkisi eklendiğinde Avrupa dışındaki OECD ülkeleri için $\beta:0,63$ AB ülkeleri için $\beta:0,27$
Kızıltan vd., (2019)	Feldstein-Horioka Bulmacası: İkinci Nesil Panel Eşbütünleşme Analizi	Yüksek gelirli: OECD (27) Yüksek gelirli: OECD dışı (18) Üst orta gelirli (31)	-1980-2014 - Yıllık veri -Tasarruf, Yatırım, Ticari Açıklık, Nüfus, Büyüklük	Panel eşbütünleşme	Tüm ülke grubu için büyüklük anlamlı sonuç vermemiştir. Nüfus ise sadece toplu ülke grubunda anlamlıdır. Ticari Dışa açıklık tasarruf tutma katsayısını azaltıcı yönde etki yapmaktadır. Tüm ülkeler $\beta:0,39$ Yüksek gelirli: OECD (27): $\beta:0,34$ Yüksek gelirli: OECD dışı (18): $\beta:0,24$ Üst orta gelirli (31) $\beta:0,36$
Eyüpoğlu ve Uzar (2020)	Is the Feldstein–Horioka puzzle valid in lucky seven countries?	Ekonomik büyümeden kaynaklı şanslı 7 olarak adlandırılan 7 ülke (Kolombiya, Hindistan, Endonezya, Kenya, Meksika, Malezya, Polonya)	-1990-2017 -Yıllık veri -Tasarruf, Yatırım	Panel eşbütünleşme Panel Nedensellik	Tasarrufların Endonezya, Meksika ve Polonya'daki yatırımlar üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi olduğu ve FH hipotezinin söz konusu ülkelerde güçlü bir şekilde o geçerli gözlemlenmiş. Hindistan ve Meksika'da yatırımlardan tasarruflara doğru bir nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur