



Feldstein-Horioka Hipotezinin Sınanması: Yeni Kırılgan Beşli Ülkeler Üzerine Uygulama

Berat Harman¹

¹ Sorumlu Yazar,
Dr. Öğr. Üyesi,
Giresun Üniversitesi,
İİBF, İktisat Bölümü,
berat.harman@giresun.edu.tr

Öz

Dünyada, sermaye hareketlerinde uluslararası finansal geçişlerin tam sermaye hareketliliği olduğu durumda ülkelerin yurtiçi yatırım ve yurtiçi tasarruf arasında ilişki olmayacağı ileri sürülmektedir. Uluslararası sermaye hareketliliğini etkileyen en önemli unsurlardan birisi de de yurtiçi yatırım ve yurtiçi tasarruf ilişkisinin incelenmesidir. 1980'deki Feldstein-Horioka (FH) hipotezinin farklı sonuçlara ulaşması ile birlikte bu çalışmaya Feldstein-Horioka olarak isimlendirilmiştir. Çalışmanın amacı 2017 S&P raporunda yayımlanan Yeni Kırılgan Beşli ülkelerinde 1990-2022 yılları arasındaki FH hipotezini araştırmaktır. Bu amaçla çalışmada Heterojen Panel olarak bilinen Ortalama Grup Tahmincisi (MG) Panel veri yöntemi ile analiz yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Yeni Kırılgan Beşli ülkelerinde uzun dönemde tasarruf ile yatırım arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı yalnız tasarruf tutma oranı çok düşük (0,0268) bulunurken, ülkeler bazında ise yatırım ve tasarruf arasında Arjantin ve Pakistan ülkeleri için anlamsız, tasarruf tutma katsayısı Türkiye (0,0074), Katar (0,0650) ve Mısır (0,0245) ülkeleri için ise anlamlı yalnız O'a yakın bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda FH hipotezinin Yeni Kırılgan Beşli ülkelerinde çok etkin olmadığı uluslararası sermaye hareketliliğinin yüksek olduğu değerlendirilmiştir. Tasarrufların daha fazla artması ve uzun vadeli yatırımlarda kullanılması kırılgan ülkelerin ekonomilerdeki kırılganlığın azaltılması noktasında önemli bir nokta olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Feldstein -Horioka Hipotezi, Yurtiçi Tasarruf, Yurtiçi Yatırım, Heterojen Panel

Jel Kodları: C23, E21, E22

Testing the Feldstein-Horioka Hypothesis: Application to the New Fragile Five Countries

Abstract

It is argued that in a situation where international financial flows represent full capital mobility, there will be no relationship between domestic investment and domestic savings in countries around the world. One of the most important factors affecting international capital mobility is the examination of the relationship between domestic investment and domestic savings. This study has been named Feldstein-Horioka after the Feldstein-Horioka (FH) hypothesis of 1980, which reached different conclusions. The aim of the study is to investigate the FH hypothesis between 1990 and 2022 in the New Fragile Five countries published in the 2017 S&P report. To this end, the study was analysed using the Mean Group Estimator (MG) panel data method, known as Heterogeneous Panel. According to the research results, the relationship between savings and investment in the New Fragile Five countries is statistically significant in the long term, but the savings rate is very low (0.0268). At the country level, the relationship between investment and savings is insignificant for Argentina and Pakistan, while the savings coefficient is close to zero for Turkey (0.0074), Qatar (0.0650), and Egypt (0.0245), but the relationship was close to zero. The study concluded that the FH hypothesis is not very effective in the New Fragile Five countries, where international capital mobility is high. Increasing savings and utilising them for long-term investments will be crucial in reducing the fragility of economies in fragile countries.

Keywords: Feldstein-Horioka Hypothesis, Domestic Saving, Domestic Investment, Heterogeneous Panel

Jel Codes: C23, E21, E22

Bu makale Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License



Atıf/Cite as: Harman, B., (2025). Feldstein-Horioka Hipotezinin Sınanması: Yeni Kırılgan Beşli Ülkeler Üzerine Uygulama. Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 6(2), 118-129.

GİRİŞ

Sermaye fazlası olan ülke ya da birimlerden, sermaye ihtiyacı olan ülke ya da birimlere sermaye hareketi sağlayan sistem, sermayeyi en iyi ve faydalı şekilde kullanabilmek için taraflar arasında pay edilmiştir (Şeyranlioğlu, 2023:499). Tüm dünyada sermaye geçişleri yani hareketleri özellikle 1960'lardan sonra başta gelişmiş ülkeler olmak üzere hızla gelişmiş, finansal serbestleşme ile beraber uluslararası sermaye, sermaye verimliliğinin düşük olduğu bölgelerden sermaye verimliliğinin yüksek olduğu bölgelere kolaylıkla geçmeye başlamıştır. Bu durum verimliliğin artışıyla sağlanarak birlikte dünya çapında kaynak dağılımında etkin bir büyüme sağlanmıştır. Bu durumun sonucunda finansal serbestliği savunan görüşlere göre dünyada refah artışı oluşturulmuştur (Binay ve Kunter, 1998: 1; Seyidoğlu, 2003: 143). Sermaye hareketliliğinin başladığı yıllarda, finansal serbestleşme politikalarının ilk öncülerinden McKinnon ve Shaw sundukları yaklaşımlar ile ülkeler arası finansal hareketliliğin serbestleşmesi için yatırım ve tasarruf davranışlarına yönelik uyarıcı etkisi olduğunu ileri sürmüşlerdir. Uyarıcı etki ise, faiz oranları aracılığı ile yurt içi tasarruf düzeyinin ve dolayısıyla ödünç verilebilir fonlar piyasasının gelişimi ile yatırımların arttırılmasını desteklemektedir. Bu teorinin temelinde, finans araçlarının ülkeler arasında serbestleşmesi yapılacak olan tasarrufları, yatırımları ve bunların sonucunda ortaya çıkacak sermaye verimliliğini arttıracak ileri sürülmektedir. Bu sermaye verimliliğindeki artışın ise, ekonomik büyümeyi desteklediği görülmektedir (Arestis ve Demetriades, 1999: 44; Oktayer ve Susam, 2007: 28). Ülkelerin çoğunun yüksek oranda cari açık vermesiyle beraber özellikle yurt içi tasarruflar ve yatırımlar arasındaki ilişkinin incelenmesi uluslararası makroekonomi tartışmaları açısından önemli bir yere sahiptir. Sermaye geçişlerinin ülkelerin kalkınmasında olumlu bir etki oluşturduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle geçişlerin ölçülmesi daha da önem kazanmıştır (Andrade, 2008: 22). Tasarruflar ile yatırımlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi öncelikle gelişmekte olan ülkeler için önem taşımaktadır. Tasarruf ile yatırım arasında bir ilişki varsa, yatırımın sürdürülebilirliğinin artması için yurt içi tasarruflarını fazlaştırmaya dayalı politikalar ortaya konulmalıdır. Sermaye geçişleri açısından engellerin bulunmadığı ortamda, yurt içi tasarruflar ve yatırımlar arasında yüksek bir ilişki beklemek için bir sebep bulunmamaktadır. Feldstein-Horioka (FH) hipotezi yurtiçi tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkiyi incelemekte ve teorik beklentilerden farklı olarak tasarruf ve yatırımların güçlü bir şekilde korelasyona yani ilişkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu teori ise makroekonomi literatüründeki altı bulmacadan biri haline gelmiştir (Obstfeld ve Rogoff, 2000: 349).

Dünyada sermaye geçişliliği tam ise yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasında bir ilişki beklenmeyecektir. Çünkü tam sermaye geçişliliğine sahip ülkelerde yurt içi yatırımlar, dünya çapındaki sermaye ile finanse edilecektir. Bunun yanı sıra yurt içi tasarruflarının ise daha etkin yatırım olanakları için dünyaya açılacağı iddia edilmektedir. Sermaye geçişliliğinin yani hareketliliğinin hangi derecede olduğunu tasarruf-yatırım ilişkisi açısından "Domestic Saving and International Capital Flows" başlıklı makale ile ortaya koymaya çalışan Feldstein ve Horioka (1980), çalışmalarında 1960-1974 yılları için verileri 16 OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) ülkesine ait ampirik sonuçlarında, tam sermaye hareketliliği hipotezinin tersine sonuçlara ulaşmış ve yurt içi tasarrufların büyük kısmının ülke içinde yer aldığı ifade etmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, birçok araştırmacının bu konuyla alakadar olmasına ve tasarruf-yatırım ilişkisine yönelik yüksek sayıda bir literatürün oluşumuna neden olmuştur.

Dünya genelinde sermaye hareketliliğinin 1980 sonrasında hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Ülke ekonomilerinde düzenli ve kalıcı büyümelerin sağlanabilmesi açısından yatırımların finansmanında yurt içi tasarrufları önemli bir etken olmaktadır. Yurtiçinde tasarruf tutma oranlarının yatırım oranlarından daha düşük seviyede kalması, yatırımları finanse etmede dış ülkelere sermaye geçişlerine başvurulmasına ve bu nedenle de cari açık probleminin artmasına sebebiyet vereceği ifade edilmektedir (Özsan vd., 2017: 4).

Bu bilgilerden hareket ile bu çalışmada FH hipotezi bağlamında uluslararası kredi derecelendirme kuruluşu S&P tarafından 2017'de yayımlanan rapor ile belirlenen Kırılgan 5'li ülkeler olarak adlandırılan Arjantin, Mısır, Pakistan, Katar ve Türkiye ülkeleri için yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasındaki ilişkilerin 1994-2022 dönemine ait yıllık veriler ile incelenmesi amaçlanmıştır. Bu yılların seçiminde Katar'ın tasarruf değişkeninde 1994 öncesi ve 2023 verisinin bulunmaması önemli bir etkidir.

FELDSTEİN- HORİAKA HİPOTEZİ

Feldstein ve Horioka (1980), çalışmalarında uluslararası sermaye hareketliliğini ölçmüşlerdir. Bu ölçümü yaparken yurtiçi yatırım harcamaları ile yurtiçi tasarrufları arasında ilişki kurmuşlardır. Bu ilişki yatay kesit veri şeklinde kurulmuştur.

$$(YİYTR/GSYİH)_i = \delta + \phi(YİSTR/GSYİH)_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

formülüyle hesaplanmaktadır. Denklemde YİYTR, Yurtiçi Yatırımları, GSYİH, Gayri Safi Yurtiçi Hasılayı, δ katsayısı sabit terimi, YİSTR, Yurtiçi Tasarruflarını, ϕ ,

uluslararası sermaye hareketliliği katsayısını, ε ise hata terimini göstermektedir. Yatırımların GSYİH üzerindeki payı ile Tasarrufların GSYİH arasındaki payını incelemişlerdir. FH Hipotezine göre ϕ katsayısının 0 ve civarı bir değer alması uluslararası sermaye hareketliliğini olumlu, 1 ve civarı bir değer alması durumunda ise düşüklüğünü ifade etmektedir.

Feldstein ve Horioka (1980), çalışmalarında uluslararası sermaye hareketliliğini araştırmak için gelişmiş ülkeler üzerine bir analiz yapmıştır. Çalışmada gayrisafi yatırım ve tasarruflar arasındaki ilişki 0,89 bulunmuştur. Yani 1'e yakın değer aldığı için sermayenin ciddi kısmı yurtiçinde tutulmaktadır. Uluslararası sermaye hareketliliğinin düşük olduğu görülmektedir.

LİTERATÜR TARAMASI

OECD ülkeleri üzerine yapılan FH çalışmalar mevcuttur. Murphy (1984), çalışmasında 17 OECD ülkesi için 1960-1980 dönemi için FH hipotezini test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre yurtiçi yatırımlarında yurt içi tasarruflarının payı küçük ekonomilerde 0,59, büyük ekonomilerde ise 0,98 şeklinde bulunmuştur. Hipotezin geçerliliğine uygun bir sonuca ulaşılmıştır. Başka bir çalışmada Fedstein ve Bacchetta (1991), incelemelerinde OECD ülkelerinden seçilen 23 örneklem üzerinde yaptıkları analiz için 1960-1986 dönemi verilerini kullanmışlardır. Panel veri ile yapılan analizler sonucunda tasarruf tutma katsayısı 0.79 ile 0,91 arasında değerler aldığı ülkelerin yatırımlarının çoğunu yurtiçinde tuttuğu uluslararası sermaye hareketliliğinin az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tesar (1991), çalışmasında 1960-1986 dönemi için OECD ülkeleri arasından seçilen 24 ülke açısından yatay kesit veri analizi ile tasarruf tutma katsayısı ve uluslararası sermaye hareketliliğini incelemiştir. Sonuçta tasarruf tutma katsayısı 0,84 bulunmuş ve uluslararası sermaye hareketliliğinin az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sinn (1992), çalışmasında yine OECD ülkelerinden seçilen 23 örneklem ile yatay kesit veri analizi kullanmıştır. 1960-1986 dönemi için yapılan analizler sonucunda tasarruf tutma katsayısı 0,40 ile 0,91 arasında değerler almıştır. Fujiki ve Kitamura (1995), çalışmalarında 23 OECD ülkesi için 1960-1989 dönemlerini kapsayan analizinde panel veri analizi kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda FH hipotezinin geçerliliği ispatlanamamış ve geçersiz bulunmuştur. Kim (2001), çalışmasında OECD ülkeleri içinden seçilen 19 ülke üzerine yapılan analizde 1960-1992 Dönemini kullanmıştır. EKK yöntemi ile yapılan analizler sonucunda FH hipotezinin geçerli olduğunu doğrulamıştır. Blanchard ve Giavazzi (2002), çalışmalarında OECD ülkeleri içinde seçilen 22 ülkenin 1975-2001 dönemi için FH hipotezini incelemişlerdir. Panel eşbütünlüşme testleri ile yapılan analiz sonucunda yatırım tasarruf ilişkisi

arasında ilk dönemlerde güçlü ilişki görünürken sonraki dönemlerde ilişkinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Coakley vd. (2004), çalışmalarında OECD ülkelerinden seçilen 12 ülkeden 1980-2000 dönemi için FH hipotezini incelemişlerdir. Panel Ortalama grup tahmincisi yöntemiyle yapılan analiz sonucuna göre tasarruf tutma katsayısı 0,32 bulunmuştur. Yani uluslararası sermaye hareketliliği olumlu bir yönde gelişmektedir. Fouquau vd. (2008), çalışmalarında OECD ülkelerinden seçilen 24 ülke üzerine yapılan analize göre 1960-2000 dönemi için panel yumuşak geçişli regresyon yöntemi kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda ülkeler içinde tasarruf tutma sonuçlarında farklılıklara ulaşılmıştır. Giannone ve Lenza (2008), çalışmalarında OECD ülkelerinden seçilen 23 ülke için 1970-2004 döneminde Panel regresyon modeli kullanmışlardır. Çalışmada uluslararası sermaye hareketliliği incelenmiştir. Sonucunda uluslararası sermaye hareketliliğinin 1970'lerden 1980'lere doğru azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bebczuk ve Hebbel (2010), çalışmalarında OECD ülkelerinden seçilen 16 ülke üzerine yapılan analize göre 1978-2003 dönemi için Panel veri analizi kullanmışlardır. Tasarruf tutma katsayısı 0,48 ile 0,60 arasında olduğu tespit edilmiştir. Kumar ve Rao (2011), çalışmalarında OECD ülkelerinden seçilen 13 ülke üzerine yapılan Westerlund Panel Eşbütünlüşme analizine göre FH hipotezini incelemişlerdir. Çalışmanın bulgularının sonucuna göre FH Hipotezinin zayıf bir şekilde desteklediğini ifade etmişlerdir. Di Iorio ve Fachin (2014), çalışmalarında OECD ülkesinden seçilen 15 ülkenin 1970-2007 döneminde FH hipotezini incelemişlerdir. 15 ülkede tasarruf ile yatırım arasında uzun dönem ilişki tespit edilmiştir. Yalnız, Belçika, İspanya ve Avustralya ülkelerinde yatırım-tasarruf ilişkisi tespit edilememiştir. But ve Morley (2017), çalışmalarında OECD ülkesinden seçilen 34 ülke için 2007 küresel krizinin FH hipotezi üzerindeki etkisi incelemişlerdir. Araştırmalarının sonucunda, kriz öncesi uluslararası sermaye hareketleri yüksek görülürken 2007 krizi sonrası bu durumun azaldığı ve tasarruf tutma oranının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. Çifçi vd. (2018), çalışmalarında OECD ülkesinden seçilen 28 ülkenin 1980-2015 dönemi içerisinde FH hipotezi panel eşbütünlüşme analizi ile araştırılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, tasarruf tutma katsayısının değeri 0'a yakın bulunduğu için FH hipotezinin geçerli olmadığı ve seçilen 28 ülkede uluslararası sermaye hareketliliğinin fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kuzey, Orta ve Latin Amerika ülkeleri üzerine de FH çalışmaları yapılmıştır. Sinha ve Sinha (1998), çalışmalarında 10 Latin Amerika ülkesi üzerine FH hipotezi eşbütünlüşme testleri kullanılarak sınanmıştır. Çalışmanın sonucunda, 6 ülke için tasarruflar ile yatırımlar arasında uzun dönemli ilişki tespit edilemezken, 4 ülke için tespit edilmiştir. İlişki tespit edilen 4 ülkeye de bakıldığında

uluslararası sermaye hareketliliğinin 0'a çok yakın olduğu tespit edilmiştir. Yani, FH hipotezinin desteklendiği ifade edilebilmektedir. De Vita ve Abbott (2002), çalışmalarında ABD'de 1946-2001 dönemini incelemişlerdir, çalışmada FH hipotezi incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda sabit kur rejiminin uygulandığı yıllarda tasarruf tutma katsayısı 1'e çok yakın bulunurken, serbest kur rejiminin uygulandığı yıllarda ise 0,50'nin üstünde de olsa düşüş gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, sabit kur döneminde FH hipotezinin geçerli olduğunu yalnız esnek kur rejimi döneminin uluslararası sermaye hareketliliğini arttırdığı sonucuna ulaşıldığını ifade etmektedir. Murthy (2009), çalışmasında Karayiplerden seçilen 5 ve Latin Amerika'dan seçilen 14 ülke üzerine 1996-2002 dönemi için panel eşbütünleşme testi yardımıyla FH hipotezini test etmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, seçilen ülkelerde tasarruf tutma katsayısının zayıf yani 0'a yakın olduğu ve istatistiksel önem seviyesi olarak anlamsız olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, seçilen ülkeler için FH hipotezinin geçerli olmadığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Farklı ülke grupları (MINT, NAFTA, EFTA, ATFA gibi) üzerine yapılmış FH çalışmaları literatürde bulunmaktadır. Ketenci (2010), çalışmasında G7, AB15 ve NAFTA ülke grubu üzerine 1970-2008 dönemi için panel eşbütünleşme testini kullanarak FH hipotezi test etmiştir. Sonucunda tasarruf tutma katsayısı 0.48 olarak tespit edilmiştir. Yani FH hipotezi geçerlidir. G7 ülkeleri dışarıda bırakıldığında tasarruf tutma katsayısının 0.75 olduğu görülmüştür. Bu sonuç, istikrarsız ülkelerin tasarruf tutuma katsayılarının daha fazla olduğu biçiminde ifade edilebilir. Bağımsız Devletler Topluluğu, Orta ve Doğu Avrupa, Güney-Doğu Avrupa'nın içinde bulunduğu ülke gruplarını örneklem olarak inceleme yapan Petreska ve Mojsoska-Blazevski (2013), çalışmalarında 1991-2010 döneminde panel veri analizi kullanarak FH hipotezini araştırmışlardır. Ülke gruplarına bakıldığında tasarruf tutma katsayısı Devletler topluluğu için 0.46, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri için 0.85 ve Güney-Doğu Avrupa ülkeleri için ise 0.58 olarak tespit edilmiştir. Kumar (2015), çalışmasında MERCOSUR, NAFTA, EFTA, AFTA ve AB ülke gruplarını ele alarak 5 farklı bölge ülkeler grubunu araştırmıştır. Yapılan araştırmada 1960-2012 dönemi kullanılarak FH hipotezi incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, MERCOSUR ülke grubu ile AFTA ülke grubu tasarruf tutma katsayılarının diğer ülke gruplarına göre daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Hüseyini ve Yalçinkaya (2017), çalışmalarında Kırılğan Beşli (2013'te yayımlanan ülkeler), MINT ve BRICS ülke grupları için 1992-2014 yıllarını ele alarak FH Hipotezini analiz etmişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak ise panel eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Analizin sonuçlarına göre tasarruf tutma katsayısı Kırılğan 5'li ülkeler için 0.65, MINT

ülkeleri için 0.57 ve BRICS ülkeleri için 0.51 olduğu görülmüştür. Sonuçlara bakıldığında FH hipotezinin geçerliliğini doğruladığı söylenebilir. Pata (2018), çalışmasında geliştirmekte olan ülkeler arasından 7'si üzerine (E7) 1989-2015 yılları için FH hipotezini analiz etmiştir. Ekonometrik yöntem olarak panel eşbütünleşme testleri, CCMG ve AMG tahmincileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna bakıldığında tahmincilerden CCMG tahmincisine göre 0.79, AMG tahmincisine göre ise 0.75 tasarruf tutma katsayısı üretmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, FH hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Utlu Koçdemir ve Gölpek (2021), çalışmalarında 1990-2018 yıllarında MESCOSUR grubu ülkelerinde tasarruf tutma katsayısını incelemişlerdir. Yöntem olarak CCEP kullanılmıştır ve sonucu 0.33 olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucuna göre MERCOSUR ülkelerinde yatırımların büyük ölçüde $\chi^2_{k(N-1)}$ e yabancı sermaye ile kaynak oluşturulduğu görülmektedir. Ata ve Dallı (2022), çalışmalarında 1987-2020 yıllarını ele alarak MINT grubu ülkeleri için FH Hipotezini test etmişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak panel eşbütünleşme testi, DOLS ve FMOLS tahmincileri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, araştırılan yıllar içinde FH hipotezinin geçerli olmadığı saptanmıştır. Berkman (2022), çalışmasında yüksek gelir grubunu temsil eden G8 ülkeleri için 1996-2020 yıllarını kapsayacak biçimde FH Hipotezini tespit etmişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak panel eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Analiz bulgularına göre, G8 ülkeleri açısından bakıldığında FH hipotezinin geçerli olmadığı ifade edilmiştir.

Az gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler üzerine yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Georgopoulos ve Hejazi (2009), çalışmalarında 21 az gelişmiş, 18 gelişmekte olan ve 23 gelişmiş ülke gruplarını örneklem olarak FH hipotezinin geçerliliğini araştırmışlardır. Ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışma 1975-2004 yıllarını kapsamaktadır. Analiz sonuçlarına göre FH hipotezinin desteklenmediği anlaşılmaktadır. Kızıltan vd. (2019), çalışmalarında farklı gelişmişlik düzeylerine sahip 134 ülke için 1980-2014 yıllarında FH hipotezini test etmişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak panel eşbütünleşme yöntemi kullanılmıştır. Analizin sonuçlarına göre gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere göre daha düşük tasarruf tutma katsayısına sahip olduğu ifade edilmiştir. Yıldırım ve Yıldırım (2020), çalışmalarında 1980-2018 yılları için gelişmekte olan ülkeler üzerine FH hipotezi çerçevesinde ülkelerin tasarruf tutma katsayısını incelemişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak ARDL sınır testi kullanılmıştır. Türkiye, Çin ve Güney Afrika'da FH hipotezi geçerli bulunurken; Endonezya, Brezilya ve Hindistan'da FH hipotezinin geçerli olmadığı saptanmıştır. Yardımcı (2021), çalışmasında gelişmiş

ülkelerden Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya ve İspanya ülkeleri üzerine 1975-2020 yılları için FH Hipotezi incelenmiştir. Ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre tasarruf tutma katsayısı 0.36 olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında tasarruf tutma katsayısının düşük olduğu tespit edilmiştir. Yani, FH hipotezi kısmen az geçerli olduğu uluslararası sermaye hareketlerinin çok daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Konya (2022), çalışmasında 1990-2020 yıllarında gelişmekte olan ülkeler içinden seçilen 41 ülke üzerine FH hipotezini incelemiştir. Ekonometrik yöntem olarak Westerlund eşbütünleşme testi ve AMG tahmincisi kullanılmıştır. Bulgulara bakıldığında FH hipotezinin geçerli olduğu görülmüştür.

Türki Cumhuriyetler üzerine yapılan çalışmalar da mevcuttur. Türsoy ve Faisal'ın (2018), çalışmalarında Kuzey Kıbrıs'ta 1983-2012 Dönemini kullanarak FH hipotezini incelemişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Analizin bulgularına göre FH hipotezinin geçerli olduğu görülmüştür. Özek (2020), çalışmasında Türki Cumhuriyetlerden Türkiye, Azerbaycan, Tacikistan, Kırgızistan ve Kazakistan ülkeleri için 2002-2018 yılları kullanılarak FH hipotezini araştırmıştır. Ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Sonuçlara bakıldığında FH hipotezinin Tacikistan ve Kırgızistan'da geçerli olduğu diğer ülkelerde yabancı sermaye hareketliliğinin etkin olduğu belirlenmiştir.

Türkiye üzerine yapılan çalışmalar da fazlaca bulunmaktadır. Bolatoğlu (2005), çalışmasında Türkiye için 1970-2003 Dönemini kullanarak FH hipotezini araştırmıştır. Tasarruf tutma katsayısı 0,52 olarak bulunmuş ve FH hipotezinin geçerli olduğu görülmüştür. Oktayer ve Susam (2007), araştırmalarında Türkiye'de 1962-2006 yılları için FH hipotezini test etmişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak En Küçük Kareler Yöntemi ve Engle-Granger Eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Tasarruf tutma oranı 0,53 bulunmuştur. FH hipotezi geçerli bulunmuştur. Kaya (2010), çalışmasında Türkiye'de 1984-2007 yılları için FH hipotezini araştırmıştır. Ekonometrik yöntem olarak ARDL sınır testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre tasarruf tutma oranı 0,69 bulunmuştur ve FH hipotezi geçerli olduğu ifade edilmiştir. Yavuz (2011), çalışmasında Türkiye için 1962-2003 döneminde FH hipotezi araştırılmıştır. Ekonometrik yöntem olarak Johansen Eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Türkiye'de uluslararası sermaye hareketliliğinin azaldığı düşük seviyede kaldığı görülmektedir. Esen vd. (2012), araştırmalarında Türkiye üzerine 1979-2009 dönemi için yatırım tasarruf arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. ARDL sınır testi yöntemi kullanılarak yapılan analizin sonucuna göre Türkiye'de uluslararası sermaye hareketliliği yüksek bulunmuştur.

Mangır ve Ertuğrul (2012), çalışmalarında 1998-2010 döneminde Türkiye'nin tasarruf tutma oranını incelemişlerdir. ARDL sınır testi ile Kalman filtreleme yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Tasarruf tutma oranı 0,74 bulunmuştur. FH hipotezi geçerli olduğu ifade edilmektedir. Türkiye üzerine yapılan daha pek çok FH hipotezi incelemesi yapılmıştır. Bunlardan Güriş (2013), Arısoy (2013), Dursun ve Abasız (2014), Akadiri vd. (2016), Demir ve Cergibozan (2017), Çağlar ve Yavuz (2018), Bozkurt ve Altiner (2021), Yurtkurran (2021) çalışmalarının sonucunda tasarruf tutma oranını yüksek olarak tespit etmişlerdir. Özellikle Arısoy (2013) çalışmasında 0,99 bulunmuştur. Türkiye üzerine yapılan diğer çalışmalara bakılırsa Altunöz (2014), Karabulut vd. (2017), Akkoyunlu (2020), Keskin (2020), Akkuş (2021) ve Pehlivan (2022) çalışmalarında ise uluslararası sermaye hareketliliği yüksek bulunmuştur. Pehlivan (2022) çalışmasında Türkiye'nin yatırımlarının çok önemli bir kısmının uluslararası sermaye hareketlerinden sağlandığı ifade edilmiştir. Şeyranlıoğlu (2023), çalışmasında Türkiye üzerine 1990-2021 dönemi için FH hipotezini incelemiştir. Analizde RALS-EG Eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Tasarruf tutma katsayısı 0,69 bulunmuştur. FH hipotezi geçerli olduğu ifade edilmektedir.

Beşli Kırılğan ülkeler için yapılan çalışmalardan bir tanesi yukarıda farklı ülke gruplarıyla birlikte bakılan Hüseyin ve Yalçınkaya (2017) ile Kangal (2023) çalışmaları dikkat çekmektedir. Kangal (2023), çalışmasında 2013'te açıklanan rapora göre oluşturulan Kırılğan 5'li ülkeler üzerine 1960-2021 dönemleri için FH hipotezini test etmiştir. Ekonometrik olarak Panel ARDL-PMG yöntemi kullanılmıştır. Sonuçta tasarrufun yatırım üzerindeki etkisi Türkiye, Güney Afrika ve Brezilya için 0'a çok yakın değerler alıp aynı zamanda anlamsız bulunmuştur. Diğer ülkelerde (Hindistan ve Endonezya) 0'a yakın değerler bulunmuştur.

Genel anlamda literatüre bakıldığında Kırılğan 5'li ülkeler için çok az çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda 2013 raporunda yayımlanan kırılğan ülkeleri kapsamaktadır. Bu çalışmada 2017 yılında kredi derecelendirme kuruluşu S&P tarafından 2017'de yayımlanan raporla belirlenen kırılğan 5'li ülkeler üzerine FH hipotezi incelenmesi çalışmanın seçilmesinde en önemli etkenlerdendir. Ayrıca Heterojen Panel Veri yöntemi kullanılarak yapılan çalışma sayısı da son derece seyrek. Bu hususlar çalışmanın tercih edilmesinde etkili olmuştur.

YÖNTEM

Çalışmada yeni 5'li kırılğan ülkeler (2017 Raporuna göre oluşturulan; Arjantin, Mısır, Pakistan, Katar ve Türkiye) için yatırım tasarruf ilişkisi Feldstein-Horioka Hipotezi açısından incelenmiştir. Yurtiçi yatırım ve tasarruf verileri

1994-2022 yılları için Dünya Bankasından temin edilmiştir. Verilerin dönemi belirlenirken Katar için Yurtiçi Tasarrufları 1994 öncesi eksik olması ve 2023 verisi olmaması nedeniyle 1994-2022 verileri kullanılmıştır.

TABLO 1 Veri Seti

Değişkenler	Açıklaması	Kullanımı
YİYTR/GSYİH	Yurtiçi Yatırımlarının GSYİH içindeki Payı	Bağımlı Değişken
YİSTR/GSYİH	Yurtiçi Tasarrufların GSYİH içindeki Payı	Bağımsız Değişken

Not: Veriler 1994-2022 yılları arasında World Bank Data'dan alınmıştır.

Çalışmada kullanılacak olan yöntemin belirlenmesi amacıyla Birim Kök testleri kullanılmıştır. Birim Kök analizlerinden hangisinin kullanılacağına belirlenmesi için Birimlerarası Korelasyon testi yapılmıştır. Birimlerarası Korelasyon testlerinden Breusch ve Pagan (1980) tarafından ortaya atılan Breusch-Pagan LM testi kullanılmıştır.

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T u_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T u_{it}^2} - 1 \right]^2 \quad (2)$$

ile hesaplanmaktadır. Formülde N, gözlem sayısını; T, zaman sayısını göstermektedir.

Çalışmada LM testi sonucuyla da bağlantılı olarak Birinci Kuşak Birim Kök Testlerinden Harris ve Tzavalis (1999) ile ortaya atılan Harris Tzavalis (HT) Panel Birim Kök Testi kullanılmıştır. Bu test bütün parametrelerin aynı otoregresif parametreye sahip olduğu varsayımıyla test edilmektedir. Yalnızca dengeli panellerde kullanılmaktadır. HT Panel Birim Kök Testi sabitsiz, sabitli ve sabitli ve trendli olmak üzere 3 farklı AR (1) üzerinden hareket etmektedir.

$Y_{it} = \rho Y_{it-1} + \varepsilon_{it}$ formülü ile HT Testi sabitsiz model hesaplanmaktadır. $Y_{it} = \alpha_{0i} + \rho Y_{it-1} + \varepsilon_{it}$ formülüyle sabitli model hesaplanmaktadır. $Y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}t + \rho Y_{it-1} + \varepsilon_{it}$ formülü ile sabitli ve trendli modelin birim kök analizi yapılmaktadır.

Seçilecek yöntemin belirlenmesi amacıyla Homojenlik Testi yapılmıştır. Swamy S Testi ile değişkenlerin sabit ve eğim parametrelerine göre homojen ya da heterojen olduğu belirlenmektedir. Swamy S Testi Tesadüfi Katsayılar Modelini test etmek için verinin panel yapısını göz ardı eden birimlere özgü EKK (En Küçük Kareler) yöntemini kullanırken, Sabit Etkilerde ise ağırlıklı ortalama matrisleri arasındaki farka bakılmaktadır. Bu testte birimlere göre homojenlik vardır şeklinde kurulan hipotez test edilmektedir. Eğer yokluk hipotezi reddedilirse birimlere göre heterojenlik söz konusu olmaktadır. Swamy S Test İstatistiği,

$$\hat{S} = \chi_{k(N-1)}^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \hat{V}_i^{-1} (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \quad (3)$$

formülasyonu ile hesaplanmaktadır.

Burada, $\hat{\beta}_i$, birimlere göre regresyonlardan elde edilen EKK tahmincileri, $\bar{\beta}^*$, ağırlıklı Sabit Etkiler tahmincisi ve $\hat{V}_i$ ise iki tahmincinin varyansları arasındaki farkı göstermektedir. Test istatistiği ise $\chi_{k(N-1)}^2$ dağılımına sahiptir. Test istatistiği test kritik değerinden büyükse yani yokluk hipotezi reddedilirse parametrelerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Homojenlik testi sonucunda eğer parametrelerin heterojen olduğu sonucuna ulaşırsa parametreleri heterojen olan Ortalama Grup Tahmincisi (MG) yöntemi seçilmiştir. Bu yöntem Pesaran ve Smith (1995) tarafından ortaya atılmıştır. Bu yöntemde her bir birim için eş bütünleşme modelinin tahmini yapılmaktadır. Uzun dönem ilişki tahmininde parametrelerin ortalaması alınmaktadır.

$$\hat{\beta}_{MG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_i \quad (4)$$

formülü hesaplanmaktadır. Pesaran ve Smith (1995) bu yöntemin gözlem değerinin karekökünün zamana bölümünün 0'a yaklaştığı durumlarda etkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Çalışmada 5 birim ve 29 zaman boyutu olması bu yöntemi kullanıma olasılığını arttırmaktadır. Zaman boyutu birim boyutundan küçük olursa ortalama grup tahmincisinde ciddi sapmalar olabileceği belirtilmiştir.

BULGULAR

Değişkenlerin Betimleyici istatistikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 2 Araştırmaya Katılan Kişilere İlişkin Demografik Verilerin Dağılımı

Değişkenler	N (Gözlem Sayısı)	Ortalama	Standart Hata	Min. Değer	Maks. Değer
YİYTR/GSYİH	145	0,5153	1,0426	-0,6417	6,4736
YİSTR/GSYİH	145	2,9819	0,7064	1,2838	4,3248

Not: Veriler 1994-2022 yılları arasında World Bank Data'dan alınmıştır.

Yukarıdaki tabloya bakıldığında 1994-2022 dönemi 5 ülke için 145 gözlem bulunmaktadır. Yurtiçi Yatırımlarının GSYİH üzerindeki payı ortalama 0,5153, standart hatası 1,0426, en düşük değeri yaklaşık -0,6417 ve en yüksek değeri yaklaşık 6,4736'dır. Yurtiçi Tasarruflarının GSYİH üzerindeki payı ortalaması yaklaşık 2,98 standart hatası 0,7064, en düşük değeri yaklaşık 1,2838 ve en yüksek değeri yaklaşık 4,3248'dir.

İlk olarak hangi birim kök testinin kullanılmasının belirlenmesi için LM Birimlerarası korelasyon testi uygulanmıştır. Sonuçları aşağıda verilmiştir.

TABLO 3 Birimlerarası Korelasyon LM Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği	İstatistiksel Önem Seviyesi
LM Testi	8,721	0,5587
Düzeltilmiş LM Testi	-1,144	0,2525
LM CD Testi	-0,1767	0,8598

Yukarıdaki tablodan görüldüğü üzere LM test istatistikleri için yokluk hipotezi birimler arası korelasyon yoktur biçiminde kurulan hipotezi reddedilmiştir. Yani istatistiksel önem seviyesi 0,05'ten büyük bulunmuştur. Bu durum veri setinde Birimler arası Korelasyon bulunmadığını göstermektedir. Bu nedenle Birim Kök testlerinden Birinci Kuşak Birim Kök Testleri kullanılmıştır.

Birinci Kuşak Birim Kök Testlerinden Harris Tzavalis (HT) Panel Birim Kök Testi kullanılmıştır. Birim kök analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

TABLO 4 HT Panel Birim Kök Testi Sonuçları

YİYTR/GSYİH	Test İstatistiği	Z İstatistiği	İstatistiksel Önem Seviyesi
	0,2857	-13,1567	0,0000
YİSTR/GSYİH	Test İstatistiği	Z İstatistiği	İstatistiksel Önem Seviyesi
	0,8158	-1,8024	0,0357

Yukarıdaki tabloda YİYTR/GSYİH değişkeni için test istatistik değeri 0,2857 bulunmuştur. z kritik değeri -13,1567 bulunmuş ve istatistiksel önem seviyesi 0,000 bulunmuştur. Yani seri %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde durağandır. YİSTR/GSYİH değişkeni için ise test istatistik değeri 0,8158 bulunmuştur. z kritik değeri -1,8024 bulunmuş ve istatistiksel önem seviyesi 0,0357 bulunmuştur. Yani seri %5 ve %10 önem seviyelerinde durağandır.

Serilerin düzeyde durağan bulunması ile verilerin düzey değerlerinin sonuçları etkin olacaktır. Serilerin homojenliğini incelemek için Swamy-S Homojenlik Testi kullanılmıştır. Sonuçları aşağıda verilmiştir.

TABLO 5 Swamy-S Homojenlik Testi Sonuçları

YİYTR/GSYİH	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH	0,7488	0,6714	1,12	0,265
Sabit	-2,3035	2,4689	-0,93	0,351
Parametrelerin Homojenlik Sınaması $\chi^2(8) = 154,52$ Önem Seviyesi = 0,0000				

Yukarıdaki tabloda χ^2 test istatistik değeri 154,52 bulunmuştur. İstatistiksel önem seviyesi %1, %5 ve %10 seviyesinde parametrelerin homojenliği reddedilmiştir ve parametreler heterojendir. Bu sonuca göre Eş

Bütünleşme testlerinden parametreleri heterojen olan Ortalama Grup Tahmincisi (MG) yöntemi seçilmiştir. Bu yöntem Pesaran ve Smith (1995) tarafından ortaya atılmıştır. Bu yöntemde her bir birim için eş bütünleşme modelinin tahmini yapılmaktadır. Uzun dönem ilişki tahmininde parametrelerin ortalaması alınmaktadır. Bu çalışmada YİYTR/GSYİH ile YİSTR/GSYİH değişkenleri arasında uzun dönem ilişki tahmini için MG Yöntemi kullanılmıştır. Sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 6 MG Tahmincisi Uzun Dönem Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

YİYTR/GSYİH	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH	0,0268	0,0128	2,09	0,0370
Sabit	-0,5592	0,4667	-1,20	0,2310
Hata Kareler Ortalaması:		0,7818		

Yukarıdaki tabloya göre Yurtiçi Yatırımlar ile Yurtiçi Tasarruflar arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Tablodan görüldüğü üzere tasarruf tutma katsayısı 0,026 bulunmuştur. Bu sonuca göre HF hipotezi yeni kırılan 5'li ülkeler için reddedilmiştir. Uluslararası sermaye hareketlerinin oldukça yüksek olduğu sonucu görülmektedir. Her bir birim için MG tahmincisi ile analizler yapılmıştır. Sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 7 Birimlere Göre MG Tahmincisi Sonuçları

YİYTR/GSYİH (Arjantin)	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH (Arjantin)	0,0046	0,0190	0,24	0,8100
Sabit	0,2996	0,3769	0,80	0,4270
YİYTR/GSYİH (Mısır)	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH (Mısır)	0,0245	0,1088	2,25	0,0250
Sabit	-0,1197	0,1333	-0,90	0,3690
YİYTR/GSYİH (Pakistan)	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH (Pakistan)	-0,0049	0,0029	-1,68	0,0920
Sabit	0,0872	0,0329	2,65	0,0080
YİYTR/GSYİH (Katar)	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH (Katar)	0,0650	0,0289	2,25	0,0250
Sabit	-2,2782	1,7909	-1,27	0,2030
YİYTR/GSYİH (Türkiye)	Katsayılar	St. Hata	Z Test İstatistiği	Önem Seviyesi
YİSTR/GSYİH (Türkiye)	0,0448	0,0074	6,04	0,0000
Sabit	-0,7851	0,1822	-4,31	0,0000

Yukarıdaki tabloya bakıldığında Arjantin için tasarruf tutma oranı binde ifadelerle ve istatistiksel olarak anlam-sız bulunurken, Pakistan'da %10 istatistiksel önem seviye-sinde tasarruf tutma katsayısının negatif yaklaşık 0,005 olduğu tespit edilmiştir. Yurtiçi tasarruflarının yurtiçi yatırımları üzerinde etkili olduğu %5 ve %10 istatistiksel önem seviyesinde kabul edilen Mısır ve Katar ülkelerinde tasarruf tutma katsayıları sırasıyla 0,02 ve 0,065 bulun-ması uluslararası sermaye hareketliliğinin çok yüksek oranda olduğu yorumlanabilmektedir. İstatistiksel olarak %1, %5 ve %10 istatistiksel önem seviyesinde anlamlı bu-lunan Türkiye için, tasarruf tutma katsayısı yaklaşık 0,05 bulunmuştur. Bu durum uluslararası sermaye hareketlili-ğinin oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilir. Kırılgan Ekonomilerde kısa dönem finansal hareketle-rinde bir belirsizlik ya da birtakım sıkıntılar görülmesi ola-ğan karşılanabilir. Uzun dönemde ise uluslararası ser-maye hareketlerinin daha yoğun seyretmesi bu ülkelerin genellikle yatırımlarını dış fonlardan sağlaması olarak de-ğerlendirilebilmektedir.

SONUÇ

Küreselleşme ile sermaye geçişlerinin tüm dünya ülkeleri arasında geçmiş dönemlere göre daha rahat yer değiştirmeye başladığı bir süreç gerçekleşmektedir. Dünya eko-nomisi bütün ülkeler arasındaki sermaye hareketliliğinin serbestleşmesiyle birlikte büyük bir ölçek ekonomisi ha-lini almıştır. Sermaye geçişlerine tamamen izin veren eko-nomilerde, tasarruflar ile yatırımların yurtiçi bağıntısı için yüksek oranda bağımlılık ilişkisi görülmektedir. Açık piya-salara ya da ekonomilere bakıldığında bağımlılık ilişkisinin azaldığı analizler ve bulgularla da ifade edilmektedir. Açık ekonomilerde görülen açık, net avantaja bakıldığında yur-tiçinde bulunan tasarrufların eksik kalması halinde tasar-ruf yetersizliğini uluslararası fonlardan, sermaye hareket-lelerinden karşılanma gücüdür. Özellikle yurtiçi tasarruf ile yurtiçi yatırımların bağlantısının uluslararası sermaye ge-çişlerinin hangi yönde ve büyüklükte olacağı hakkında et-kin bilgilendirmeye sebep olması ülkelerin genel ekono-mik politikaları için politika yapıcılara fikir vermektedir. Küresel piyasalarda yükselen sermaye geçişlerine karşılık yurtiçinde yapılan yatırımların büyük bir kısmının hangi amaçla yurtiçi tasarruflarla desteklendiğini ifade eden Feldstein ve Horioka (1980) çalışması ile yurtiçi yatırım ve tasarruf arasındaki bağın güçlü olduğuna dair sonuçlar bulunmuş ve bu konuda fazla sayıda çalışmaların, incele-melerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu araştır-mada ise 2017'de S&P tarafından yayımlanan raporla oluşturulan Kırılgan 5'li ülkeler olarak ifade edilen Arjan-tin, Mısır, Pakistan, Katar ve Türkiye uluslararası sermaye geçişlerinin büyüklüğü, seviyesi FH hipotezi çerçevesinde

incelenmiştir. Katar'ın yurtiçi tasarruf verilerinin yayım-landığı 1994 yılından itibaren veriler alınmıştır. Dünya Bankası veri tabanından elde edilen 1994-2022 yılları için yurtiçi tasarruf ile yurtiçi yatırım ilişkisi FH hipotezi refe-rans alınarak oluşturulmuştur. Çalışmada, homojenlik testinin reddedilmesinin ardından heterojen panel veri analizi ile test edilmiştir.

Araştırmada serilerin durağanlıkları HT Panel birim kök testi ile analiz edilmiştir. Birim kök analizi sonucunda serilerin düzey değerlerde durağan hale geldiği görülmek-tedir. Serilerin homojenliği incelenmiş Swamy-S Testi kul-lanılmıştır. Serilerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmış ve Ortalama Grup Tahmircisi (MG) yönteminin seçilme-sine alan hazırlanmıştır. Ortalama Grup Tahmircisi (MG) analizi sonucuna bakıldığında serilerin uzun dönemde ta-sarruf tutma katsayısı pozitif bulunmuştur. Yalnız ulusla-rarası sermaye geçişleri 5'li kırılgan ülkeler için 1'e yakın olduğu görülmektedir. Heterojen modeller kullanılması ile ülkelerin birimsel olarak analizine imkân sağlamıştır. Ülke bazlı tasarruf tutma katsayılarına bakıldığında Arjan-tin ve Pakistan için yurtiçi tasarruflarının yurtiçi yatırımları etkilemediği sonucu görülmektedir. Mısır, Katar ve Tür-kiye için tasarruf tutma sayısının 0,10'dan az olduğu gö-rülmektedir. Bu durumda bu ülkeler için de uluslararası sermaye hareketlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç FH hipotezinin Kırılgan 5'li ülkelerde geçerli olma-dığını göstermektedir.

Bu araştırmanın FH hipotezi kabulüne yönelik ampirik bulguları Kırılgan 5'li ülkeler üzerine bakıldığında Hüseyini ve Yalçınkaya (2017) ve Kangal (2023) uzun dönem ilişkisi literatürde farklı sonuçlar bulunmuştur. Kangal (2023), kısa dönem bulgular ile de benzer bulgulara ulaşılmıştır.

Feldstein ve Horioka (1980) çalışmasındaki teorik mo-delleme ile elde edilen sonuçlarda Kırılgan 5'li ülkelerin uluslararası sermaye geçişliliğinin derecesi oldukça yük-sek bulunurken, tasarruf tutma katsayısının ise 0,10'un al-tında olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, yurtiçi yatırımla-rın genellikle uluslararası sermaye hareketleri ile karşılan-dığı, yurtiçi tasarruflarının düşük oranda kaldığı ve yüksek sermaye geçişlerinin olduğunu göstermektedir. Kırılgan ülkeler olarak lanse edilen ülkelerin uluslararası sermaye geçişlerini çok iyi sağladığı, yabancı tasarrufları ülkelere getirme noktasında problem yaşamadığı görülmektedir.

Tamamı gelişmekte olan ülkeler kategorisinde olan Kırılgan 5'li ülkeler yurtiçi tasarruflarının yurt içi yatırımların yak-larık %10'unu bile karşılayamaması, yurt dışı tasarruflarını da etkin olarak ülkelere yönlendirdiği ifade edilebilmektedir. İs-tikrarlı büyüme hedefleri olan ülkelerin yatırımlarının karşı-lanacağı fonlar noktasında yurtiçi tasarrufların önemi büyük-tür. Tasarruflar, kısa vadeli hareketlerden beslenen spekül-a-tif yatırımlardan ziyade uzun vadeli üretken yatırımlara

kanalize edilmelidir (Şeyranlıoğlu, 20203). Tasarrufların daha fazla artması ve bunların uzun vadeli yatırımlarda kullanılması kırılgan ülkelerin ekonomilerdeki kırılganlığını azaltacağı ifade edilebilmektedir. Ekonomik büyüme ve finansal istikrarın sağlanması için yatırımların yurtiçi tasarruflardan sağlanma oranının artırılması önemli bir hamle olacaktır. Siyasi istikrar yurtdışı tasarrufları çekmede etkin olabilir yalnız bunların yurtiçi tasarruflarla da desteklenmesi istikrarlı ve kalıcı büyüme için önem arz etmektedir.

ORCID

Berat Harman  <https://orcid.org/0000-0002-0780-6854>

KAYNAKÇA

1. Akadiri, S.S., Ahmed, I.I., Usman, O. and Seraj, M. (2016). The Feldstein-Horioka paradox, a case study of Turkey. *Asian Economic and Financial Review*, 6(12), 744–749. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr/2016.6.12/102.12.744.749>
2. Akkoyunlu, Ş. (2020). Revisiting the Feldstein-Horioka puzzle for Turkey. *Journal of Applied Economics*, 23(1), 129–148. <https://doi.org/10.1080/15140326.2020.1711592>
3. Akkuş, Ö. (2021). Türkiye için Feldstein Horioka hipotezinin sınanması: Fourier yaklaşımı. *Business and Economics Research Journal*, 12(4), 787–798. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2021.352>
4. Altunöz, U. (2014). Validity of Feldstein-Horioka hypothesis in Turkey. *International Refereed Journal of Research on Economics Management*, 2(1), 142–150. doi:10.17373/UHEYAT.2014018720
5. Andrade, J.S. (2008). European integration and external sustainability of the European Union: An application of the thesis of Feldstein and Horioka. *Transition Studies Review*, 15(1), 21–36. <https://doi.org/10.1007/s11300-008-0164-5>
6. Arestis, P. and Demetriades, P. (1999). Financial liberalization: The experience of developing countries. *Eastern Economic Journal*, 25(4), 441–457. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
7. Arısoy, İ. (2013). Türkiye’de yatırım, tasarruf ve sermaye akışkanlığının analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 69–80. Erişim adresi: <http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr/tr/>
8. Ata, A.Y. ve Dalli, T. (2022). Feldstein-Horioka hipotezinin MINT ülkelerinde sınanması. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 123–134. <https://doi.org/10.53280/jer.1067159>
9. Bebczuk, R.N. and Schmidt-Hebbel, K. (2010). Revisiting the Feldstein-Horioka puzzle: An institutional sector view. *Económica*, 56, 3–38. Retrieved from <https://core.ac.uk>
10. Berkman, A.N. (2022). Feldstein-Horioka bulmacası (FHB): G8 ülkeleri üzerine bir analiz. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 189–207. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1011838>
11. Binay, Ş. ve Kunter K. (1998). *Türkiye’de mali serbestleştirme çabalarında Merkez Bankası’nın rolü 1980-1997* (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği No: 9803). Erişim adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/deb32c4e-062b-4d55-99a6-c1d5ba94a70e/9803tur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=deb32c4e-062b-4d55-99a6-c1d5ba94a70e>
12. Blanchard, O. and Giavazzi, F. (2002). Current account deficits in the Euro Area: The end of the Feldstein Horioka puzzle? *Brookings Papers on Economic Activity*, 33(2), 147–210. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.372880>
13. Bolatoğlu, N. (2005). Türkiye’de yurtiçi yatırım ve yurtiçi tasarruf oranları arasındaki ilişki. *Ekonomik Yaklaşım*, 16(56), 19–32. doi:10.5455/ey.10526.
14. Bozkurt, E. ve Altınar, A. (2021). Feldstein-Horioka bulmacası: Türkiye ekonomisi üzerine Fourier eşbütünleşme analizi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(25), 801–814. <https://doi.org/10.38155/ksbd.971744>
15. Breusch, T. and Pagan, A. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239,253.
16. But, B. and Morley, B. (2017). The Feldstein-Horioka puzzle and capital mobility: The role of the recent financial crisis. *Economic Systems*, 41(1), 139–150. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2016.05.008>
17. Çağlar, A.E. ve Yavuz, E. (2018). Türkiye’de yatırım-tasarruf ilişkisinin Feldstein-Horioka paradoksu çerçevesinde analizi: Farklı tipte eşbütünleşme yaklaşımları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 143–152. <https://doi.org/10.30794/pausbed.414726>
18. Çifçi, İ., Özbek, R.İ. ve Uzgören, E. (2018). Feldstein-Horioka bulmacasının OECD ülkeleri için panel veri analiziyle sınanması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 25(2), 369–390. <https://doi.org/10.18657/yonveek.340138>
19. Coakley, J., Fuertes A.M. and Spagnolo, F. (2004). Is Feldstein-Horioka puzzle history? *The Manchester School*, 72(5), 569–590. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2004.00409.x>
20. De Vita, G. and Abbott, A. (2002). Are saving and investment cointegrated? An ARDL bounds testing approach. *Economics Letters*, 77(2), 293–299. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(02\)00139-8](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(02)00139-8)
21. Demir, C. ve Cergibozan, C. (2017). Türkiye ekonomisi için Feldstein-Horioka hipotezinin geçerliliği: Eşbütünleşme ve Markov rejim değişim yaklaşımı. *Ege Akademik Bakış*, 17(1), 89–104. doi:10.21121/eab.2017123470.
22. Di Iorio, F. and Fachin, S. (2007). Testing for breaks in cointegrated panels with an application to the Feldstein-Horioka puzzle. *Economics E-Journal*, 1(14), 1–23. doi:10.5018/economicsejournal. ja.2007-14.
23. Dursun, G. and Abasız, T. (2014). Feldstein-Horioka puzzle in Turkey. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(1), 45–63. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>
24. Esen, E., Yıldırım, S. ve Kostakoğlu, S. F. (2012). Feldstein-Horioka hipotezinin Türkiye ekonomisi için sınanması: ARDL modeli uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 251–267. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oguiibf>
25. Feldstein, M. and Bacchetta P. (1991). *National saving and international investment* (NBER Working Papers No. 3164). Retrieved from https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3164/w3164.pdf
26. Feldstein, M. and Horioka, C. (1980). Domestic saving and international capital. *The Economic Journal*, 90(358), 314–329. <https://doi.org/10.2307/2231790>
27. Fouquau, J., Hurlin, C. and Rabaud, I. (2008). The Feldstein-Horioka puzzle: A panel smooth transition regression approach. *Economic Modelling*, 25(2), 284–299. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2007.06.008>

28. Fujiki, H. and Kitamura, Y. (1995). Feldstein-Horioka paradox revisited. *Monetary and Economic Studies*, 13(1), 1-16. Retrieved from <https://www.boj.or.jp/en/>
29. Georgopoulos, G. and Hejazi, W. (2009). The Feldstein-Horioka puzzle revisited: Is the home-bias much less? *International Review of Economics & Finance*, 18(2), 341-350. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2007.08.004>.
30. Giannone, D. and Lenza, M. (2008). *The Feldstein-Horioka fact* (European Central Bank Working Paper Series No. 873). Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp873.pdf>
31. Gürış, B. (2013). Türkiye’de Feldstein-Horioka hipotezinin geçerliliğinin sınanması: ADL eşik değerli koentegrasyon testi. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 2(2), 47-55. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyaibf>
32. Hüseyini, İ. ve Yalçınkaya, Ö. (2017). Tasarruf-yatırım sermaye hareketliliğinin analizi: Yükselen ülke ekonomileri üzerine bir uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18(1), 1-22. doi:10.18092/ulikidince.279888.
33. Kangal (2023). Feldstein-Horioka Paradoksu Kapsamında Tasarruf-Yatırım İlişkisi: Kırılgan Beşli Ülkeleri Üzerine Panel ARDL Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 78, 135-148. DOI: 10.51290/dpusbe.1308596.
34. Karabulut, Ş., Ekinci, R. ve Tüzün, O. (2017). Feldstein-Horioka hipotezinin Türkiye’de kamusal ve özel tasarruf-yatırım dengesi açısından analizi. *International Journal of Public Finance*, 2(2), 18-37. <https://doi.org/10.30927/ijpf.327842>
35. Kaya, H. (2010). Saving investment association in Turkey. *Topics in Middle Eastern and North African Economies, Electronic Journal*, 12(1), 1-16. Retrieved from <http://meeasites.luc.edu>
36. Keskin, N. (2020). Yurtiçi tasarruflar ile yatırımlar arasındaki ilişki: Feldstein-Horioka hipotezi çerçevesinde Türkiye analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 352-368. <http://dx.doi.org/10.11611/yead.628728>
37. Ketenci, N. (2010). *The Feldstein-Horioka puzzle and structural breaks: Evidence from EU members* (Munich Personal Repec Archive No. 26010). Retrieved from https://mpra.ub.uni-muenchen.de/26010/1/MPRA_paper_26010.pdf
38. Kim, S.H. (2001). The saving-investment correlation puzzle is still a puzzle. *Journal of International Money and Finance*, 20(7), 1017-1034. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(01\)00030-4](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(01)00030-4)
39. Kızıltan, M., Golovko, A. ve Yereli, A.B. (2019). Feldstein-Horioka bulmacası: İkinci nesil panel eşbütünleşme analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 20(1), 61-79. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>.
40. Konya, S. (2022). Gelişmekte olan ekonomiler için Feldstein-Horioka bulmacası: Bir panel veri analizi. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 558-575. <https://doi.org/10.11616/asbi.1088521>
41. Kumar, S. and Rao, B.B. (2011). A time series approach to Feldstein-Horioka puzzle with panel data from the OECD countries. *The World Economy*, 34(3), 473-485. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01326>
42. 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(C), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2015.02.008>
43. Mangır, F. ve Ertuğrul, M. (2012). Sermaye hareketliliği, tasarruf ve yatırım ilişkisi: Türkiye örneği. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(317), 61-87. doi:10.3848/iif.2012.317.3362.
44. Murphy, R.G. (1984). Capital mobility and the relationship between saving and investment rates in OECD countries. *Journal of International Money and Finance*, 3(3), 327-342. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(84\)90017-2](https://doi.org/10.1016/0261-5606(84)90017-2)
45. 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. doi:10.1007/s12197-008-9051-5.
46. Obstfeld, M. and Rogoff, K. (2000). *The six major puzzles in international macroeconomics: Is there a common cause?* (NBER Working Paper No. 7777). Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=235703
47. Oktayer, N. ve Susam, N. (2007). Tasarruf-yatırım-sermaye hareketleri ilişkisinin Türkiye örneğinde değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 19-54. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyasobed>.
48. Özek, Y. (2020). Türkiye ve Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Feldstein-Horioka bulmacasının test edilmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(20), 489-508. <https://doi.org/10.29029/busbed.731940>.
49. Özsan, A.A., Pektaş Erdem, B. ve Ata, S. (2017). *Türkiye’de yurt içi tasarrufların ve tüketimin gelişimi* (T.C. Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Stratejik Araştırmalar Dairesi 11. Kalkınma Planı Arka Plan Çalışması). Erişim adresi: <http://kalkinmaplani.gov.tr/wpcontent/uploads/2018/02/Türkiye’de-Yurt-İçi-Tasarrufların-Ve-Tüketimin-Gelişimi-Arka-PlanÇalışm....pdf>
50. Pata, U.K. (2018). The Feldstein Horioka puzzle in E7 countries: Evidence from panel cointegration and asymmetric causality analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(8), 968-984. <https://doi.org/10.1080/09638199.2018.1480053>
51. Pehlivan, C. (2022). Feldstein-Horioka bulmacası ve Türkiye’den kanıtlar. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 29-44. <https://doi.org/10.20493/birtop.1032226>
52. Petreska, D. and Mojsoska-Blazevski, N. (2013). The Feldstein-Horioka puzzle and transition economies. *Economic Annals*, 58(197), 23-46. doi:10.2298/EKA1397023P.
53. Peseran, M.H. and Smith R. (1995). Estimating Long -Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panel. *Journal of Econometrics*, 68 (1), 79-113.

54. Seyidoğlu, H. (2003). Uluslararası mali krizler, IMF politikaları, az gelişmiş ülkeler, Türkiye ve dönüşüm ekonomileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 141-156. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>
55. 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(3), 435-443. <https://doi.org/10.1080/01603477.1998.11490162>
56. Sinn, S. (1992). Saving-investment correlations and capital mobility: On the evidence from annual data. *The Economic Journal*, 102(414), 1162-1170. <https://doi.org/10.2307/2234383>
57. Şeyranlıoğlu, O. (2023). Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: RALS Yaklaşımından Kanıtlar. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 2023, 8(3): 498-518.
58. Tesar, L.L. (1991). Savings, investment and international capital flows. *Journal of International Economics*, 31, 55-78. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(91\)90056-C](https://doi.org/10.1016/0022-1996(91)90056-C)
59. Türsoy, T. and Faisal, F. (2018). Does financial depth impact economic growth in North Cyprus? *Financial Innovation*, 4, 12. <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0096-y>
60. Utlu Koçdemir, S. ve Gölpek, F. (2021). Feldstein Horioka hipotezinin MERCOSUR ülkelerinde sınanması: Panel veri analizi. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 25-37. Erişim adresi: <http://tursbad.hku.edu.tr/tr/>
61. World Bank. (2025). *World Development Indicators* [Dataset]. Retrieved from <https://data-bank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
62. Yardımcı, M.C. (2021). Revisiting of Feldstein-Horioka puzzle: An empirical analysis. *Sakarya İktisat Dergisi*, 10(4), 441-448. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sid>.
63. Yavuz, N.Ç. (2011). Feldstein-Horioka yaklaşımına göre Türkiye’de tasarruf yatırım ilişkisi ve hata düzeltme analizi (1962-2003). *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, 47, 107-123. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/iumamk/>
64. Yıldırım, M.O. and Yıldırım, A.E. (2020). The Feldstein-Horioka puzzle: Evidence from emerging countries. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 55(1), 141-158. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.610470>
65. Yurtkuran, S. (2021). Türkiye’de Feldstein-Horioka hipotezinin geçerliliği: DOLS uzun dönem tahmincisi ve Fourier Granger nedensellik testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1), 151-169. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.750416>