

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**İKİZ AÇIKLAR VE FELDSTEIN-HORIOKA HİPOTEZİ: YÜKSELEN EKONOMİLER ÜZERİNE PANEL ARDL ANALİZİ\***

**Yeşim KUBAR**

Dr. Öğr. Üyesi

Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

E-mail: [ykubar@firat.edu.tr](mailto:ykubar@firat.edu.tr)

ORCID ID: 0000-0002-3439-9430

**Şevval MUZOĞLU<sup>1</sup>**

Yüksek Lisans Öğrencisi

Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

E-mail: [msevval27@gmail.com](mailto:msevval27@gmail.com)

ORCID ID: 0000-0002-5618-4078

**Öz**

*1970’li yıllarda ülkeler arasındaki ekonomik sınırların kaldırılması ile herhangi bir ülkede yurtiçi yatırımların yurt dışı tasarrufları karşılama oranı da değişmiştir. 1980’li yılların başından itibaren ABD’de, 1990 yılı ilk yarısından itibaren de Avrupa ülkelerinin çoğunda bütçe açıkları ile beraber cari açıklar da artmaya başlamıştır. O zamana kadar bu iki açığın eşanlı olduğu bir dönem yaşanmadığından çoğu iktisatçı bu konuda tartışmış ve sonuç olarak bu olguların beraber kullanıldığı “İkiz Açık” kavramı ortaya çıkmıştır. Feldstein ve Charles Horioka tarafından 1980 yılında gerçekleştirilen “Domestic Saving and*

---

\* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

<sup>1</sup> **Sorumlu Yazar:** [msevval27@gmail.com](mailto:msevval27@gmail.com)

**Atıf (APA):** Kubar, Y. & Muzoğlu, Ş., (2022), İkiz Açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: Yükselen Ekonomiler Üzerine Panel ARDL Analizi, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 14 (1): 1-22., <https://doi.org/10.55827/ebd.1034214>

**Lisans:** Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır.

*International Capital Flows” adlı çalışma sonucunda, artan sermaye hareketliliğine rağmen yurtiçi yatırımların büyükçe bir kısmının yurtiçi tasarruflar tarafından karşılandığı sonucu elde edilmiştir. Ulusal sınırların giderek azaldığı bir ülkede sermaye hareketliliğinin derecesinin fazlasıyla yüksek olması beklenirken Feldstein ve Horioka'nın aksi yönde bulgulara ulaşması ile birlikte ekonomi yazınında Feldstein-Horioka paradoksu adında yeni bir kavram ortaya çıkmıştır.*

*Bu çalışma, 14 Yükselen Ekonomi ülkesi için, 2000-2021 döneminde Feldstein-Horioka Hipotezini panel veri analiz yöntemi ile test etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada Feldstein-Horioka hipotezi; ülkelerin cari işlemler açığı, bütçe açığı, sermaye yatırım oranları ile olan ilişkisi temelinde değerlendirilmiştir. Analizde yer alan veriler IMF ve Global Economy veri tabanından alınmıştır. Analizde değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı (YKB) olduğu için ikinci nesil birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök testi sonuçlarına ve kurulan modeller için yapılan yatay kesit bağımlılığı, homojenlik testi sonuçlarına göre panel ARDL analizi yapılmış elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Feldstein- Horioka Hipotezi, Panel ARDL Analizi, İkiz Açık*

**Alan Tanımı:** *Makro Ekonomi*

## **TWIN DEFICIENCIES AND THE FELDSTEIN-HORIOKA HYPOTHESIS: A PANEL ARDL ANALYSIS ON EMERGING ECONOMIES**

### **Abstract**

*In the 1970s, the ratio of economic boundaries between countries changed, and domestic investment in any country could offset foreign savings. Since the beginning of the 1980s, the current account deficits have started to increase along with the budget deficits in the USA and since the first half of the 1990s, in most of the European countries. Since there was no period in which these two deficits were simultaneous until then, most economists discussed this issue and as a result, the concept of “Twin Deficit”, in which these phenomena were used together, emerged. As a result of the study called “Domestic Saving and International Capital Flows” carried out by Feldstein and Charles Horioka in 1980, it was concluded that a large part of domestic investments were met by domestic savings despite the increasing capital mobility. While the degree of capital mobility is expected to be extremely high in a country where national borders are gradually decreasing, a new concept called Feldstein-Horioka paradox has emerged in the economics literature with the findings of Feldstein and Horioka to the contrary.*

*This study aims to test the Feldstein-Horioka Hypothesis for 14 Emerging Economy countries in the period 2000-2021 with panel data analysis method. Feldstein-Horioka hypothesis in the study; The relationship between countries' current account deficit, budget deficit, capital investment, has been evaluated. The data in the analysis were taken from the IMF and Global Economy database. Since there is a cross-section(YKB) dependency between the variables in the analysis, the second generation unit root test was applied. Panel ARDL analysis was performed according to the results of the unit root test and the cross-section dependency and homogeneity test results for the established models, and the results were interpreted.*

**Key Words:** *Feldstein- Horioka Hypothesis, Panel ARDL Analysis, Twin Deficit*

**JEL Codes:** *C01, C33, B22*

## **1.GİRİŞ**

Kamu açıkları ve cari açık bir ülkedeki ekonomik dengenin sağlanmasında güçlü bir etkiye sahiptir.1980'lerde Amerika Birleşik Devletlerinde yaşanan bütçe açığı sorunu ekonomik göstergeler üzerinde ciddi negatif etki yaratmıştır. Bütçe açığının yanı sıra ülkedeki cari işlemler açığının da yüksek seviyelerde seyretmesi ortaya büyük bir sorun çıkarmıştır. Bu durumun temel sebepleri, Reagan döneminde uygulanan vergi indirimleri, artan harcamalar nedeniyle sigorta harcamalarının artış göstermesi ve ulusal borç faiz oranlarındaki yükselmelerdir. Yaşanan gelişmelerle birlikte özel tasarruflar ciddi şekilde azalış göstermiştir. Yine aynı dönemde doların dalgalanmaya bırakılması ve sermayenin kontrol edilmemesi bütçe açığı kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu durum ikiz açık kavramını doğurmuş ve bu iki açık arasındaki ilişki ekonomi yazınlarının başlıca konusu olmuştur.

İkiz açıklar hipotezi, bütçe açıkları ve cari açıklar arasında kuvvetli ve pozitif bir nedensellik olduğunu varsayan bir olgudur. Bundan dolayıdır ki ülkelerdeki bütçe açıkları hükümet kontrolünde bırakılmak istenmektedir. Bir ekonomide Ricardian Denklik Teoreminin<sup>2</sup> geçersiz olması halinde, bütçe açıklarında oluşan yükselişler ulusal tasarrufları düşürmektedir. Keynesyenist yaklaşıma göre, ulusal tasarrufların azalmasına sebebiyet veren bütçe açığı artışları, yurtiçi faiz oranlarını yükseltmektedir. Yurtiçi faiz oranlarının uluslararası faiz niceliklerini aşması

---

<sup>2</sup> Kamu finansmanının vergi veya borçlanmayla sağlanmasının bireylerin tüketimi ve ekonominin sermaye birikimi üzerinde etkisi olmayacağını ve bu iki finansman biçiminin etkilerinin denk olacağını ifade etmesi literatürde Ricardo Denklik Teoremi olarak adlandırılmıştır.

halinde, tam sermaye hareketliliği ile beraber yurda giren yabancı sermaye oranı artmaktadır. Bir ekonomide yabancı sermaye girişindeki artışlar, ulusal parayı aşırı değerlendirerek (ters dolarizasyon) ithalatı ucuzlatacağı için cari işlemler açıklarını arttırmaktadır (Marinheiro, 2008: 1042; Alkswani, 2000: 4-5).

Feldstein-Horioka (1980), yurtiçi yatırımlar ile yurtiçi tasarruflar arasında matematiksel bir denklem oluşturmuş ve bu denklemde kullanılan verilerin aldığı değere göre tasarrufların yurtiçinde mi yoksa küresel piyasalarda mı yatırıma dönüştüğünü tahmin etmiştir. Dış açıkların finansman kaynağıyla ilintili olan ikiz açıklar kavramı, Feldstein-Horioka hipotezi ile de fazlasıyla ilintilidir. Uluslararası piyasalarda tam sermaye hareketliliği durumunda, yurtiçindeki yatırımlar kendini sadece yurt içerisindeki tasarruflarla sınırlamayıp uluslararası tasarruflardan da yararlanıp kendini finanse edebilecektir. Bundan ötürü ikiz açık hipotezinin geçerli olması uluslararası sermaye hareketliliğinin kademesiyle de yakından ilgilidir.

Bu çalışmada, 14 yükselen piyasa ekonomisi kapsamında 2000-2021 dönemi için, ikiz açıklar ve Feldstein-Horioka hipotezi test edilmektedir. Çalışmada ilk olarak Feldstein-Horioka hipotezi ve ikiz açıklar kavramının teori kısmı, ikinci olarak bu konuda araştırılan teorik literatür, sonrasında ekonometrik model ve veri grubu son olarak ekonometrik yöntem ve bu yöntemle bağlı olarak ortaya çıkan bulgulara yer verilmektedir.

## **2.FELDSTEİN-HORİOKA HİPOTEZİ VE İKİZ AÇIK: TEORİK YAKLAŞIM**

Feldstein ve Horioka, yaptıkları çalışmada sermaye hareketliliğinin derecesini belirleyebilmek için yurtiçi yatırım ve yurtiçi tasarruf değişkenlerini kullanmışlardır. Onlara göre, tasarruf katsayısının 1'e yakın bir değerde hesaplanması bir ülkede tasarrufların büyük kısmının o ülkede kaldığını ifade etmektedir. Kat sayının 0'a yakın değer alması ise yurtiçi yatırımların büyük bir kısmının yurt dışı fonlardan finanse edildiği ve uluslararası sermayenin tam hareketli olduğu anlamına gelmektedir. Feldstein ve Horioka, tam sermaye hareketliliği çerçevesinde milli tasarruflar ile yatırımlar arasında herhangi bir alakanın olmadığını, zira yatırımların milletlerarası sermaye tarafından finanse olduğunu, tersine milletlerarası sermaye hareketliliğinin hiç olmaması halindeyse yurtiçi tasarruflar ile yatırımların birbiriyle ilişkili olduğunu söylemektedirler (Coakley vd.,1998: 170). Bu düşünceden hareketle, Feldstein ve Horioka (1980), sermaye hareketliliğinin derecesini belirlemek amacıyla yatırım ve tasarruf ilişkisini dâhil ederek 16 OECD ülkesi için yatay-kesit regresyon analizi

yapmışlardır. Yatırım ve tasarruf oranları arasındaki bağıntıyı aşağıdaki (1) nolu denklemi kullanarak tahmin etmişlerdir.

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_i = \beta \left(\frac{I}{S}\right)_i \quad (1)$$

Burada,  $\left(\frac{I}{Y}\right)_i$  i ülkesinde geçerli olan gayri safi yurtiçi yatırımların Gayri Safi Yurt İçi Hâsılaya (GSYH) oranı olarak gösterilmektedir.  $\left(\frac{I}{S}\right)_i$  ise i ülkesi için gayri safi yurtiçi tasarrufların GSYH'ye oranıdır. Denkleme bakıldığında sermayenin bütün olarak hareketli olduğu varsayımı altında i ülkesinde meydana gelen tasarruf oranları artışı ile beraber tüm ülkelerin yatırımlarında paralel yönde bir artış olacağı görülmektedir. Ülkeler arasında yaygınlaşan sermaye paylaşımı her ülkenin ilk baştaki sermaye stoku ile pozitif ve sermayenin marjinal ürün esnekliği ile negatif yönde bir ilişki içerisinde. Eşitlikte yer alan  $\beta$  katsayısı 0 ve 1 arasında değişmektedir. Katsayının 0 olması tam sermaye hareketliliği varsayımının geçerli olduğunu ve yurtdışı tasarrufların yurtiçi yatırımları finanse ettiğini göstermektedir. Katsayının 1'e yakın olması ise ülkelerde artan tasarrufların büyük çoğunluğunun yine o ülkelerde kalması nedeniyle sermaye hareketliliğinin düşük olduğunu göstermektedir (Feldstein, Horioka, 1980: 317).

Feldstein ve Horioka hipotezinin aksine yapılan araştırmalar, yurtiçi tasarruf ve yurtiçi yatırımlar arasında herhangi bir ilişkinin söz konusu olmadığını, ülkeler arasında sermaye hareketliliğinin olduğunu ve Ricardocu denkliğin geçerli olmadığını varsayar. Bu durum kamu açıkları ile cari işlemler dengesi açıklarının beraber hareket etmesini sağlayarak ikiz açığın oluşumuna sebebiyet vermektedir (Altıntaş, Taban, 2009: 1707). Dışa açık ekonomilerde ikiz açıklar hipotezinin teorik çerçevesini bulmak için milli gelir eşitliği kavramı üzerinde bazı hesaplamalar yapılmaktadır (Krugman vd., 2012: 299-304; Islam, 1998:121-128). Dışa açık ekonomilerde milli gelir (2) nolu eşitlikte olduğu gibi yazılabilir:

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de milli gelir ( $Y$ ); tüketim ( $C$ ), yatırım ( $I$ ), kamu harcamaları ( $G$ ) ve net ihracat ( $X - M$ ) toplamından oluşmaktadır. (2) nolu eşitlikte yeni bir düzenleme yapılarak (3) nolu eşitlik oluşur.

$$(X - M) = Y - (C + G) - I = S - I \quad (3)$$

(3) nolu eşitliğe göre ticaret dengesi ulusal tasarruf ve yatırımlar arasında oluşan farkla gösterilmektedir. Bu durum sonucunda dış denge ile tasarruf ve yatırımlar arasında bir bağlantı olduğu görülmektedir. Böylece, yatırımlardaki bir artış diğer şartlarda herhangi bir değişme olmaksızın dış ticaret dengesi üzerinde negatif

yönlü bir etki yaratmaktadır. Diğer taraftan kamu veya özel tüketimdeki herhangi bir azalış ulusal tasarrufları artıracığından cari işlemler dengesini olumlu yönde etkileyecektir (Fidrmuc, 2003:136). Bir ekonomide var olan özel tasarruflar, vergi sonrası elde kalan gelirin tüketilmeyen kısmını, kamu tasarrufları ise kamunun elde ettiği safi vergi varidatı (T) ile kamu harcamaları arasındaki farkı göstermektedir. (3) nolu eşitliğin sağ tarafına vergileri ekleyip çıkartarak yeniden düzenlediğimizde (4) nolu denklemi elde edebiliriz. Oluşan eşitlikte  $S^P$ , özel tasarrufları ve  $S^G$ , kamu tasarruflarını göstermektedir.

$$(X-M)=(Y-C-T)+(T-G)-I=S^P+S^G-I \quad (4)$$

(4) nolu eşitliğe göre yatırım ile özel tasarruflar eşit ise bütçe dengesi ile cari işlemler dengesini arasında doğrudan bir ilişki olacağı görülmektedir. Yani ortaya çıkan bu durum, bütçe açığında meydana gelen artışın beraberinde cari işlemler açığını da arttırdığını gözler önüne sermektedir. Bu da “İkiz Açık” durumunu oluşturmaktadır (Altıntaş, Taban, 2009:1708).

Fidrmuc (2003) çalışmasında, cari işlemler dengesi ile bütçe dengesi ve yatırımlar arasındaki bağıntıyı gösteren (4) nolu eşitliği yeniden düzenleyerek (5) nolu eşitliği elde etmiştir:

$$X_t - M_t = \beta_1 + \beta_2(T_t - G_t) - \beta_3 \quad (5)$$

Modelde gösterilen,  $(X-M)$  cari işlemler dengesini,  $(T-G)$  kamu bütçe dengesini,  $I$  ise yatırımları göstermektedir. Milli gelir özdeşliğinden hareketle *ceteris paribus* varsayımı altında, yatırımlardaki herhangi bir artışın, cari işlemler dengesini bozması ve yatırım katsayısını ( $\beta_3$ ) negatif işaretli yapması beklenmektedir. Bununla beraber bütçe dengesi katsayısının ( $\beta_2$ ) ise pozitif değer alması beklenen bir durumdur. Bütçe dengesi katsayısının pozitif bir değer alması, ikiz açığın varlığını ve Ricardian denklemin geçerli olmadığını işaret etmektedir. Buna istinaden modelde bütçe açığı ve yatırımlardaki artışlarla paralel olarak cari işlemler açığının da artması beklenmektedir. Ayrıca  $\beta_2$  ve  $\beta_3$  katsayılarının 1'e eşit olması araştırmaya konu olan ülke ve ülke gruplarının dünya ekonomisi ile kusursuz entegre olduğu ve aynı zamanda hem bütçe açıklarını hem de yurt içi yatırımlarını yurtdışı kaynaklardan sağladıklarını göstermektedir. Modelde  $\beta_3$  katsayısının 1'den küçük olması ise Feldstein-Horioka hipotezinin anlamlı olduğu biçiminde yorumlanmaktadır (Marinho, 2008: 1042).

Bütçe açığı ile cari işlemler açığının ilişkisi Mundell-Fleming modeline dayalı Geleneksel Keynesyen yaklaşım ve Ricardocu eşitlik yaklaşımıyla açıklanabilir. Mundell-Fleming modeli, iki değişken arasındaki ilişki konusunda iki sonuç barındırır. Bunlardan ilki, bütçe açığı ve cari açıklar arasında pozitif yönde bir

ilişki olduğu, ikincisi ise, nedensellik yönünün bütçe açığından cari açıklara doğru olduğu şeklindedir (Alkswani, 2000: 4).

Barro (1974) tarafından ortaya atılan Ricardocu Denklik yaklaşımı ise bütçe açıklarının vergi veya borçlanma ile finanse edilmesinin aynı olduğunu, veri bir harcama modeli için vergi-borç ikamesinin toplam talep ve faiz oranları üzerinde bir işlevinin olmadığını anlatmaya çalışır. Bu yaklaşım, bir vergi artışına paralel olarak bütçe açığının azalacağını ancak bütçe açıklarındaki bu azalışın dış açıklar üzerinde hiçbir değişikliğe sebebiyet vermeyeceğini savunur.

### **3.LİTERATÜR TARAMASI**

Feldstein ve Horioka (1980) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları bir takım tartışmalara neden olmuştur. Bunlardan en önemlileri, finansal bütünleşme ve açıklığın derecesine bağlı olan tartışmalardır. Özellikle sanayileşmiş ülkelerin sermaye piyasalarına entegre olması ortaya çıkan sonuçları değiştirmiştir. Bundan dolayı Feldstein-Horioka hipotezi, ülke veya ülke grupları için çeşitli dönem aralıklarında, farklı ekonometrik uygulamalarla analiz edilmiş, sermaye hareketliliği katsayısı hesaplanmış elde edilen bulgulardan bazıları hipotezi desteklerken bazılarının desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır (Bolatoğlu, 2005: 22). Feldstein ve Horioka hipotezinin geçerliliği konusunda temelde iki görüş öne çıkmaktadır. Bu görüşlerden ilki; hipotezi destekler nitelikte ve hala güncelliğini koruyup araştırma konusu olabileceğine yöneliktir. Diğer bir görüş ise Feldstein ve Horioka hipotezinin tahmin edildiği modelde yer alan değişkenlerin ve ortaya konulan  $\beta$  katsayısının yorumunun yanlış yapıldığına yönelik eleştirel görüştür. Hipotezin desteklendiğine yönelik görüşler ise yine kendi içinde ikiye ayrılabilir. Bunlardan ilki; kullanılan ekonometrik yöntemlerin farklı sonuçlar doğurması şeklinde iken, ikinci görüş ise hipotezin uygulanan yöntemlerden bağımsız olarak desteklendiğini ileri sürmektedir (Ay ve Özmen, 2017:6).

Feldstein ve Bacchetta (1991) çalışmalarında, sermaye hareketliliğini ölçmek için 23 OECD ülkesinde 1960-1986 dönemi verileri ile Feldstein-Horioka hipotezini test etmişlerdir. Brüt verilerle yapılan tahminde sermaye hareketliliği katsayısı 0,833 iken net verilerle yapılan tahminde ise katsayı 0,791 çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar, OECD üyesi sanayileşmiş ülkelerde yurtiçi yatırım ve tasarruf oranları arasında yüksek bir ilişki olduğunu ve Feldstein-Horioka hipotezini desteklediğini göstermektedir.

Dooley vd. (1987) çalışmalarında, 14 sanayileşmiş OECD ülkesi ve 50 gelişmekte olan ülke için sıradan EKK yöntemi kullanılmış ve  $\beta$  katsayısı sonuçları sanayileşmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelere daha düşük hesaplanmış ve sonuçlar Feldstein-Horioka Hipotezi ile uyumlu çıkmıştır.

Frankel (1989) çalışmasında, 1869-1987 dönemi için ABD üzerine yaptıkları analizde Feldstein-Horioka hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmıştır.

Bodman (1995) çalışmasında, 8 OECD ülkesi için çeyreklik veriler kullanılmış ve analizde Feldstein-Horioka hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşamamıştır.

Coiteux ve Oliver (2000) çalışmalarında, 22 OECD ülkesi için hata düzeltme modelini kullanarak yaptıkları analizde, Lüksemburg dışında kalan ülkelerde uzun dönemde Feldstein-Horioka hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kutlar ve Şimşek (2001) çalışmalarında, Türkiye için Johansen Eşbütünlük ve Nedensellik yöntemini kullanarak 1984-2000 dönemi çeyreklik verileri ile Feldstein-Horioka Hipotezini sınamışlar. Analizde  $\beta$  katsayısının (0.784) hipotezle uyumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Murphy (1986) ve Wong (1990) çalışmalarında, sermaye hareketliliğine sahip olan ülkelerde yurtiçi tasarruf ve yatırım arasındaki ilişkinin güçlü olarak kabul edilmesinin nedenini ticarete konu olmayan mallar ve devingenliği düşük olan üretim faktörleri olarak ortaya koymuşlardır. Böyle bir çevrede tam sermaye hareketliliği olsa dahi yurtiçi tasarruflar ve yurtiçi yatırımlar arasında pozitif bir ilişkinin olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Feldstein ve Horioka hipotezi rejim değişikliği yaklaşımı ile de incelenmiştir. Teletar vd. (2007) ve Chen ve Shen (2015) çalışmalarında, yurtiçi tasarruf ve yurtiçi yatırımlar arasındaki bağlantının zaman içerisinde değişebileceğine vurgu yapmışlardır. Buna göre söz konusu iki değişken arasındaki ilişki dönemsel olarak yüksek ya da düşük olabilmektedir. Düşük yada yüksek korelasyon zamanlarında, ülkeler bazında kırılma noktaları belirleme yoluna gidilmiştir. Bu doğrultuda ülkeler özelinde belirlenen kırılma noktalarını yorumlaması gerektiğini belirtmişlerdir.

Fabiana vd. (2002) çalışmalarında, yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkinin sermaye hareketliliğinin derecesinden çok, uzun dönem borçların ödenmesi ile ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Dolayısıyla çalışmaya göre Feldstein-Horioka hipotezi sermaye hareketliliğinin derecesini değil uzun dönem borç ödeme koşullarını ortaya koymaktadır.

Obstfeld (1986) çalışmasında, tasarruf ile yatırım arasında güçlü bağlantı ilişkisinin verimlilik şoklarından kaynaklandığı sonucuna ulaşmıştır.

Kim vd., (2004) çalışmalarında, 19 OECD ülkesi ve 1960-1992 dönemi verileri ile yaptıkları analizde verimlilik şoklarının tasarruf tutma katsayısını 0,69'dan 0,64'e düşürdüğü sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, verimlilik şoklarının yanı sıra diğer



şokların da tasarruf ve yatırım arasındaki güçlü ilişki için önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Blanchard ve Giavazzi (2002) çalışmalarında, farklı dönemleri ele alarak OECD ülkeleri için yaptıkları analizde, ilk dönem için tasarruflar ve yatırımlar arasındaki ilişkinin zamanla azalış gösterdiğini, ikinci dönem için de bu azalışın devam ettiğini ancak bir süre sonra yok olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bunun sebebinin ise yüksek bütünleşme olduğunu ifade etmişlerdir.

Abbott ve De Vita (2003) çalışmalarında, Birleşik Krallık için tasarruf ve yatırım değişkenleri için ARDL yaklaşımını kullanarak yaptıkları analizde tasarrufların ve yatırımların eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmanın sonucu Felstein-Horioka hipotezini destekler niteliktedir.

Coakley vd. (2004) çalışmalarında, 1980-2000 dönemi için 12 OECD ülkesi ile yapmış oldukları panel veri analizinde Feldstein-Horioka hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bolatoğlu (2005) çalışmasında, Türkiye için yaptığı eşbütünleşme analizinde sermaye hareketlilik katsayısını 0.520 olarak hesaplanmış, Feldstein-Horioka hipotezinin tam tutarlı olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Andrade (2007) çalışmasında, 26 AB ülkesi için yaptığı analizde Feldstein-Horioka hipotezinin geçerliliğinin oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gomes vd. (2008) çalışmalarında, Arjantin, Brezilya ve Şili ülkeleri ile 1950-2000 dönemi için yaptıkları analizde tasarruf yatırım ilişkisinin sermaye hareketliliğini ölçmede doğru bir yöntem olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Drakos vd. (2017) çalışmalarında, 14 AB ülkesiyle yaptıkları analizde yatırım tasarruf ilişkisinin uzun dönem borçlarının ödenmesiyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

#### **4.YÖNTEM VE VERİ SETİ**

Bu çalışmanın amacı Yükselen Piyasa Ekonomileri için 2000-2021 yılları arası verilerle, cari işlemler açığı bağımlı değişkeni ile bütçe açığı ve sermaye yatırımı değişkeni arasındaki ilişkiyi incelemek ve araştırmaya konu olan ülkeler için uluslararası sermaye hareketliliğinin derecesini belirlemektir. Analizde kullanılacak değişkenler belirlenirken çalışılan zaman için kesintisiz verilere sahip olan Yükselen Piyasa Ekonomileri değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar ve veri kaynakları aşağıda raporlanmıştır. Analizde kullanılan tüm verilere IMF ve Global Economy veri tabanından ulaşılmıştır. Uygulamada 14 Yükselen Piyasa Ekonomisi (Cezayir,

Bosna Hersek, Kamerun, Şili, Mısır, İran İslam Cumhuriyeti, Ürdün, Kenya, Meksika, Fas, Namibya, Polonya, Suudi Arabistan, Türkiye) analize dâhil edilmiştir.

Analizde her bir panel veri seti için aşamalı olarak tahmin yöntemi uygulanmıştır. Güvenilir sonuçlar elde etmek amacıyla ilk olarak Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi ile yatay kesit bağımlılığına bakılmış ve sonuçlara bağlı olarak sonraki aşamada birinci veya ikinci nesil birim kök testlerinin hangisinin kullanılacağına karar verilmiştir. Sonrasında serilerin durağanlığı, uygun panel birim kök testleri yardımıyla incelenmiştir. Analizin üçüncü aşamasında düzey değerlerinde durağan olmayan seriler için Swamy S testi kullanılmıştır. Son aşamada bir önceki test sonuçlarına dayanarak Panel ARDL yöntemi kullanılmıştır. Tablo-1’de değişkenlere ait açıklamalar yer almaktadır.

**Tablo-1:** Değişkenlere Ait Açıklamalar

Değişken	Açıklama	Kaynak	Dönem Aralığı
SY	Sermaye Yatırımlarının GSYH % payı	IMF ve The Global Economy Veri Tabanı	2000-2021
BA	Bütçe Açığı % değeri		
CHD	Cari İşlemler Açığı (%)		

#### 4.1 Veri Seti

İkiz açıklar ve Feldstein-Horioka hipotezini inceleyen makalemizde seriler arasında olan eş bütünleşme bağıntısını ortaya koymadan önce yatay kesitler arasında bir bağımlılık olup-olmadığını öğrenmek amacıyla Breusch ve Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD ve  $CD_{LM}$  testleri ile Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş  $LM_{adj}$  testlerinden; Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi çalışmamız için uygun olup analize dâhil edilmiştir. Çalışmada, seriler için birim kök analizi, yatay kesit bağımlılığı altında, ikinci kuşak panel birim kök testlerinden Pesaran tarafından geliştirilen CADF testi ile yapılmıştır. Modelde bağımsız değişkenlerin katsayılarının yatay kesitten yatay kesite değişip değişmediği yani eş bütünleşme katsayılarının homojenliği; Swamy-S homojenite testiyle sınanmıştır. Panelin geneli ile uzun ve kısa döneme ait parametre katsayıları Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından önerilen ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan “Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG)” tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Kullanılan model;

$$\text{Model-1 } CHD_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}BA - \beta_{2it}SY_{2it} + e_{it}$$

Yukarıda ki eşitlikte CHD Cari işlemler açığını, SY sermaye yatırımlarını, BA bütçe açığı ve e hata terimini ifade etmektedir. Modelde kullanılan parametrelerden  $\beta_0$  ; sabiti,  $\beta_1$  ; BA değişkeninin CHD değişkeni ile ilişkisini,  $\beta_2$  ;SY değişkeninin CHD değişkeni ile ilişkisini göstermektedir. Eşitlikte gösterilen  $i$  ( $i=1 \dots\dots N$ ) ülkeleri,  $t$  ( $t= 1 \dots\dots T$ ) zamanı göstermektedir.

Modelde  $\beta_2$  katsayısının negatif değer alması beklendiğinden sermaye yatırımları ile cari işlemler arasında pozitif yönlü bir ilişki ortaya çıkması gerekmektedir. Modelde  $\beta_1 > 0$  olması durumu incelenen ülke grubu için ikiz açığın varlığını,  $\beta_2 < 1$  olması durumu ise incelenen ülke grubunda Feldstein-Horioka hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir.

#### **4.2 Değişkenlere Ait Yatay Kesit Sonuçları**

Herhangi bir Panel veri analizinde seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olması durumunda bunun önemsenmemesi sapmalı sonuçlara ve dolayısıyla hatalı yorumlara yol açabilmektedir (Chudik vd. 2011:46-47). Yatay kesit bağımlılığının varlığı; analizde kullanılacak panel birim kök testlerinin, eşbütünleşme testlerinin ve değişkenler arasında eş bütünleşme tespit edildiğinde ise uzun dönem etkinin büyüklüğünün tahmininde yararlanılacak uygun tahmin edicinin seçimi için belirleyici bir ön koşuldur. Bu yüzden güvenilir sonuçlar elde etmek amacıyla, analize yatay kesit bağımlılığının araştırılmasıyla başlanmasını büyük önem arz eder.

Yatay kesit bağımlılığı genellikle Breusch ve Pagan (1980) Lagrange Çarpanı (LM) ve Pesaran (2004) Yatay Kesit Bağımlılığı (CD) testleri yardımıyla araştırılmaktadır. Panel veri araştırmalarında yatay kesit bağımlılığı, modelin yapısına bağlı olarak mekânsal bağımlılık ve faktör yapısı gibi alternatif yaklaşımlar ile değerlendirilmektedir (Moscone ve Tosetti. 2009: 528-561).

Panelin zaman boyutu (T) yatay kesit boyutundan (N) büyükse LM testi, yatay kesit boyutu yüksek olduğunda ise CD testi kullanılmaktadır. Pesaran (2004) bu testlerden CD testinin N ve T sonsuza giderken de kabul edilebilir olduğunu göstermiştir. Buna istinaden çalışmamızda yatay kesitler arasındaki bağımlılığın varlığı CD test ile sınanmıştır. Bu test, panel için gerekli olan her bir yatay kesit birimi için en küçük kareler (EKK) yöntemiyle tahmin edilmiş olan regresyonlardan arda kalan kalıntıların ikili korelasyon katsayılarının ortalamasına dayanmaktadır (Pesaran, 2004:9). Tablo-2’de CD test sonuçları verilmiştir.

**Tablo-2:** Birimler Arası Korelasyon CD Testi

Değişkenler	CD	P-value
SY	42.964	0.000*
BA	26.622	0.000*
CHD	9.060	0.000*

\*, %1, düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo-2’de verilen değişkenlerde birimler arası korelasyon için Pesaran (2004) CD test istatistiği ve olasılık değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlara göre elde edilen olasılık değeri 0.05’ten küçük olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda birimler arası korelasyonun varlığında kullanılan ikinci kuşak panel birim kök testlerini kullanmak gerekmektedir.

### 4.3 Birim Kök Sonuçları

Birimler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunması durumunda serilerin durağanlıkları yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri ile araştırılmalıdır. Bu çalışmada incelenen panelde yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edildiği için serilerin birim kök sınavasını yapmak amacıyla ikinci nesil panel birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF Birim Kök Testi yer almaktadır. Bu çalışmada, serisinin durağanlık durumu,  $T > N$  durumunda kullanılabilen CADF panel birim kök testinden yararlanılmıştır. CADF panel birim kök testi sonuçları Pesaran (2007) kritik tablo değerleriyle birlikte Tablo-3’te sunulmuştur.

**Tablo-3:** Pesaran (2007) CADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Düzy		1. Fark	
	Z(t-bar)	p-değeri	Z(t-bar)	p-değeri
SY	-2.197	0.014*	-5.67	0.000*
CHD	-0.53	<b>0.704</b>	-5.46	0.000*
BA	-1.99	0.023*	-4.151	0.000*

\*cv10 (-2.140) cv5 (-2.250) ve cv1 (-2.450) kritik değerlerini göstermektedir.

Tablo 3'te verilen Pesaran (2007) CADF birim kök test sonuçları incelendiğinde, modelde kullanılan SY ve BA değişkenlerinin seviyede durağan; CHD değişkenin ise seviyede durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Durağan olmayan CHD değişkenin birinci farkı alındıktan sonra durağan olduğu belirlenmiştir. Değişkenlerin bir kısmı seviyede durağan I(0) bir kısmı 1. Farkta durağan olduğu için, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki "Oto regresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL)" yöntemi ile analiz edilebilmektedir. ARDL yaklaşımı, değişkenlerin I(0) ve/veya I(1) olduğu durumda tutarlı parametre tahminlerini vermekte ve değişkenler arasında eşbütünlük varlığını başka bir teste ihtiyaç olmadan yapabilmektedir (Pesaran vd. 2001: 290).

ARDL analizine geçmeden öncelikle kurulan modeller için yatay kesit bağımlılığının test edilmesi, sonra homojenlik testinin uygulanması ve uygun ARDL modelinin belirlenmesi için Hausman testinin yapılması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadan yapılan analizlerde elde edilen sonuçlar sapmalı ve tutarsız olacağından analize başlanmadan önce seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir (Altıntaş, Mercan, 2014: 235;Menyah ve Nazlıoğlu; Wolde ve Rufael, 2014:389).

Panel veri analizleri için serilerin herhangi bir şokla karşılaştıklarında tüm yatay kesit veri birimlerinin şoktan aynı derecede etkilenip etkilenmediğinin belirlenmesi önem arz etmektedir (Gürüş, 2015: 77). Çalışmada YKB'nin durumu "Breusch ve Pagan LM testi" ile araştırılmıştır bunun nedeni LM testinin  $N < T$  olduğu durumlarda kullanılabilir olmasıdır (Tatoğlu, 2017: 238-239). Tablo-4'te test sonuçları yer almaktadır.

**Tablo-4:** Modellere Ait Yatay Kesit Sonuçları

Test İstatistiği ve Olasılık Değerleri			
Değişkenler	LM	$LM_{CD}$	$LM_{adj}$
Model-1	179.2	5.325	14.29
Olasılık değeri	(0.000)	(0.000)	(0.000)

Tablo 4'te gösterilen olasılık değeri sonuçları 0.05'den küçük olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Panel ARDL modelinde, YKB bulunmaktadır. Çalışmada eğim parametrelerinin birimlere göre homojenliğini tespit etmek için Swamy S testi,  $N < T$  olduğu durumlarda uygulanabildiği için tercih edilmiştir. Swamy S test istatistiği sonucu eğer kritik değerden büyükse, parametreler heterojen olarak yorumlanmakta aksi halde parametreler homojen olarak yorumlanabilmektedir (Tatoğlu, 2017: 246-247). Swamy S homojenlik testi sonuçları Tablo-5'te yer almaktadır.

**Tablo-5:** Swamy-S Sonuçları

SWAMY-S	Chi2(39)	Prob > chi2
Model-1	1215.01.84	0.0000

Tablo 5'te yer alan homojenlik testine göre,  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Eğim parametreleri birimlere göre heterojendir. ARDL modeli için; MG (Mean Group) ve PMG (Pooled Mean Group) olmak üzere iki tahminci kullanılmaktadır (Güler ve Özyurt, 2011: 14-15). Hausman testi, MG ve PMG tahmincileri arasında seçim yapılmasını sağlayan, model için uygun tahminciyi belirleyen bir testtir. Tablo-6'da Hausman testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo-6:** Hausman Test Sonuçları

	Model-1
Chi2 Değeri	1.90
Prob. Degeri	0.3869

Hausman testinde yokluk hipotezi “uzun dönemde parametreler homojendir” önermesi ve alternatif hipotez ise “uzun dönemde parametreler heterojendir” önermesi sınanmaktadır. Bu doğrultuda yokluk hipotezi kabul edilirse, PMG ve yokluk hipotezi ret edilirse, MG tercih edilir. Uzun dönem homojenlik varsayımı altında MG tutarlı, PMG tutarlı ve etkin tahmincidir (Erdem vd, 2010: 375-376). Tablodaki model için olasılık değeri 0.38’dir. Sonuç değerlendirildiğinde, değişkenlerin uzun dönemde homojen olduğunu söyleyen  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Yani model heterojendir. Bu nedenle MG ve PMG tahmincilerinden PMG tahmincisinin etkin ve tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Model bazında makul tahminci PMG tahmincisidir. Model bazında PMG tahmincisi sonuçları Tablo-7’de yer almaktadır.

**Tablo-7:** Modele ait PMG Tahmincisi Sonuçları

Uzun Dönem Katsayısı	PMG	p değeri
$\Delta SY$	-1302.043	0.000
$\Delta BA$	-.0439197	0.000
<b>Hata düzeltme Katsayısı</b>		
$\Theta$	-.327644	0.000
<b>Kısa Dönem Katsayısı</b>		
$\Delta SY$	-453.2519	0.000
$\Delta BA$	-.1431905	0.007

$\Delta$  işareti değişkenlerin fark değerlerini göstermektedir.

Tablo-7’de PMG tahmincisi sonuçları yer almaktadır. Hata düzeltme katsayısının negatif olduğu görülmektedir ve aynı zamanda sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısının negatif olması ve ayrıca istatistiksel olarak anlamlı olması cari açık ile sermaye yatırımları ve bütçe açığı arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ve dengeden sapılsa bile tekrar dengeye yakınsandığını ifade etmektedir. -.327 olarak bulunan hata düzeltme katsayısı uzun dönem ilişkisini göstermesinin yanı sıra denge durumundaki sapmaların %32’sinin sonraki dönemde düzeleceğini, sistemin uzun dönem dengesine doğru yöneleceğini işaret etmektedir. Uzun dönem katsayısına bakıldığında sermaye yatırımları ve bütçe açığı değişkenlerinin katsayıları negatif ve istatistiksel olarak

anlamlıdır. Kısa dönem katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. PMG tahmincisine göre uzun dönemde bütçe açığındaki 1 birimlik artış cari açığı yaklaşık olarak 0.44 birim azaltmaktadır. PMG tahmincisine göre kısa dönemde bütçe açığındaki 1 birimlik artış cari açığı 0.14 birim azaltmaktadır.

Modele göre milli gelir özdeşliğinden hareketle (ceteris paribus varsayımı altında), yatırımlardaki artış, cari işlemler dengesini bozmakta ve yatırım katsayısının  $\beta_{2it}$  negatif olması beklenmektedir. PMG sonuçlarına göre beklenildiği gibi  $\beta_{2it}$  katsayısı negatif değer almış ve sermaye yatırımları ile cari işlemler arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık bütçe dengesi katsayısının  $\beta_{1it}$  pozitif değer alması beklenmektedir. Ancak PMG tahmin sonuçlarına göre beklenen değer aksine negatif değer almıştır. Modelde  $\beta_{2it}$ 'nin 1'den anlamlı bir şekilde düşük olması ise Feldstein-Horioka hipotezinin geçerli olacağı şeklinde yorumlanmaktadır. Çalışmada Feldstein-Horioka hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



**Tablo-8:** Modele göre Ülkeler için PMG Tahmincisi Sonuçları

Ülkeler	ECTKatsayı	P değeri	BA	P değeri	SY	P değeri
Cezayir	-.1959179	0.021**	-.218257	0.000*	-1436.571	0.000*
Bosna-Hersek	-.0944265	0.526	-.1286912	0.317	-501.3331	0.044**
Kamerun	-1.041055	0.000*	-.0207412	0.294	630.8951	0.003*
Şili	-.3932148	0.026**	-.1023957	0.233	-723.2842	0.003*
Mısır	-.1326682	0.134	-.0834629	0.254	-136.2341	0.625
İran	-.321406	0.005*	-.1818631	0.003*	-224.42	0.223
Ürdün	-.1865223	0.230	-.3691412	0.052**	-1037.719	0.027*
Kenya	-.3401112	0.012**	-.0680518	0.366	-172.3891	0.403
Meksika	-.2990724	0.008*	.0069504	0.911	-178.199	0.399
Fas	-.5550168	0.000*	-.1560928	0.096	-36.74589	0.863
Namibya	-.5106562	0.000*	-.3793008	0.021*	407.5956	0.121
Polonya	-.1239004	0.462	.0214565	0.807	-645.7037	0.001*
Suudi Arabistan	-.3860685	0.002*	-.3467933	0.000*	-1562.188	0.000*
Türkiye	-.0069798	0.931	.0217167	0.432	-729.2306	0.000*

( \*,%1, \*\*,% 5 ve \*\*\*,%10 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.)

Tablo-8’de birim bazda, diğer değişle analize konu olan her bir yükselen piyasa ekonomisi için hata düzeltme katsayıları yer almaktadır ve genel olarak negatif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bulgular incelendiğinde; Bosna-Hersek, Mısır, Ürdün, Polonya ve Türkiye hariç diğer yükselen piyasa ülkelerinde hata düzeltme katsayısı negatif ve anlamlıdır. Cezayir, Kamerun, Şili, İran İslam Cumhuriyeti, Kenya, Meksika, Fas, Namibya, Suudi Arabistan yükselen piyasa ekonomileri için cari açık ile bütçe dengesi ve sermaye yatırımları değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğu gözlenmektedir. Bu ülkelerde kısa

dönemde meydana gelen dengesizlik uzun dönemde dengeyle neticelenmektedir. Hata düzeltme katsayısı çalışmaktadır.

## **5. SONUÇ**

1980'li yıllarda ABD'de, 1990'lı yılların başında ise İspanya, Almanya, İsveç, İngiltere ve benzeri bazı Avrupa ülkelerinde bütçe açıklarının fazlaşması ile beraber cari işlemler dengesi açıkları arasında görülen pozitif ilişki birçok iktisatçı tarafından "ikiz açık" olarak adlandırılmış ve bu durum iktisat yazınına konu olmuştur.

Keynesyen Teori'ye göre, yurtiçi faiz oranlarındaki artışların dünya faiz oranlarından yüksek olması ile birlikte, tam sermaye hareketliliği varsayımı altında ülkeye giren yabancı sermaye miktarı da artacaktır. Yabancı sermaye girişi ile birlikte ulusal paranın değeri artar. Yerel paranın değerlenmesi, ihracatı pahalılaştırıp, ithalatı ucuzlatacağı için cari işlemlerin dengesini bozar ve ekonomi ikiz açık sorunu ile karşılaşır. Bu konuda Feldstein ve Horioka tarafından 1980 yılında yapılan "Domestic Saving and International Capital Flows" adlı çalışma yeni bir tartışmanın başlamasına sebep olmuştur.

Bu çalışmada, cari açık ile ve bütçe dengesi ve sermaye yatırımları arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi, Pesaran vd (2001) tarafından geliştirilen ARDL modeli ile incelenmiştir. Uygulanan ARDL prosedürü PMG sonuçları, hata düzeltme katsayısının negatif ve anlamlı olduğu ayrıca denge durumundaki sapmaların %32'sinin bir sonraki dönemde düzeleceği, sistemin uzun dönem dengesine doğru yöneleceğine işaret etmektedir. Uzun dönem katsayısına bakıldığında sermaye yatırımları ve bütçe dengesi değişkenlerinin katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Kısa dönem katsayıları da negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Birim bazda, diğer deyişle her bir yükselen piyasa ekonomisi için hata düzeltme katsayıları; Bosna-Hersek, Mısır, Ürdün, Polonya ve Türkiye ülkeleri hariç diğer yükselen piyasa ekonomilerinin hata düzeltme katsayısının negatif ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## **YAZARLARIN BEYANI**

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## **KAYNAKÇA**

- Abbott, A. J. ve De Vita, G. (2003). “Another Piece in the Feldstein-Horioka Puzzle”, *Scottish Journal of Political Economy*, 50(1), 69-89.
- Alkswanı, M. A. (2000). “Twin Deficit Phenomenon İn Petroleum Economy: Evidence From Saudi Arabia”, *Seventh Annual Conference, Economic Research Forum*, Amman, 4-5.
- Altıntaş, Halil Ve Sami Taban. (2009). “Türkiye’de İkiz Açık Sorunu Ve Feldstein-Horioka Hipotezi: Ardl Yaklaşımı Ve Nedensellik Araştırması”, [Http://Ozal.Congress.Inonu.Edu.Tr/Ekitap.Html](http://Ozal.Congress.Inonu.Edu.Tr/Ekitap.Html), (E.T: 16.10.2021).
- Altıntaş, H. Mercan, M. (2014). “Ar-Ge Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Oecd Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 70(2), 234-235.
- Andrade, J. S. (2007). “European Integration and External Sustainability of the European Union: An Application of the Thesis of Feldstein and Horioka”, *Transition Studies Review*, 15, 21-36.
- Ay, A. Ve Özmen, İ. (2017). “Feldstein- Horioka Hipotezinin Yükselen Ekonomilerde Sınanması: Panel Veri Analiz”, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17, 1-18.
- Barro, R.J. (1974). “Are Government Bonds Net Wealth”, *The Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117.
- Blanchard, O. ve Giavazzi F. (2002). “Current Account Deficits in the Euro Area: The end of the Feldstein-Horioka Puzzle?”, *Brookings Papers on Economic Activity* 2002(2), 147-209.
- Bodman, P. M. (1995). “National Savings and Domestic Investment in the Long-Term: Some Time-Series Evidence from the OECD”, *International Economic Journal*, 9, 37-60.
- Bolatoğlu, N. (2005). “Türkiyede Yurtiçi Yatırım Ve Yurtiçi Tasarruf Oranları Arasındaki İlişki”, *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 16(56), 19-32.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics”. *Review of Economic Studies*, 47(1) 239-253.

- Chen, Shyh-Wei, Chung-Hua, Shen, (2015). "Revisiting the Feldstein–Horioka Puzzle with Regime Switching: New Evidence from European Countries", *Economic Modelling*, 49, 260-269.
- Chudik, A., Pesaran, M. H., ve Tosetti, E. (2011). "Weak and strong cross- section dependence and estimation of large panels", *The Econometrics Journal*, 14(1), 46-47.
- Coakley, J., A. M. Fuertes and F. Spagnolo. (2004). "Is The Feldstein–Horioka Puzzle History?", *The Manchester School*, 72(5), 569-590.
- Coakley, Jerry; Farida Kulası And Ron Smith; (1998), "The FeldsteinHorioka Puzzle And Capital Mobility: A Review", *International Journal Of Finance And Economics*, 3, 169-188.
- Coiteux, M. and S. Olivier. (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, 535–548.
- Dooley, M., Frankel, J. ve Mathieson, D. (1987). "International Capital Mobility: What Do Saving-Investment Correlations Tell Us?", *Staff Papers, International Monetary Fund*, 34, 503-530.
- Drakos, A. A., G.P. Kouretas, S. Stauroyiannis vd. (2017). "Is the FeldsteinHorioka puzzle still with us? National savinginvestment dynamics and international capital mobility: A panel data analysis across EU member countries", *J. Int. Financ. Markets Inst.* 47, 76-88.
- Erdem, E., Gülođlu, B., Nazlıoğlu, S. (2010). "The Macroeconomy And Turkish Agricultural Trade Balance With The Eu Countries: Panel Ardl Analysis", *International Journal Of Economic Perspectives*, 4(1), 371- 379.
- Fabiana, Rocha Ve Zerbini vd. (2002). "Using A Panel Structure To Discuss The Feldstein- Horioka Puzzle In Developing Countries", 1-27, (E.T: 19.9.2021)
- Feldstein, M. ve P. Bacchetta. (1991). "National Saving and International Investment", *Douglas Bernheimand John Shoven, National Saving and Economic Performance, University of Chicago Press, Chicago*, 201-220.
- Feldstein, Martin And Charles Horioka. (1980), "Domestic Saving And International Capital Flows", *The Economic Journal*, 90, 314-329.
- Frankel, J.A. (1989). "Quantifying International Capital Mobility in the 1980s", *NBER Working Paper Series*, 2856.

- Fıdırmuc, Jarko. (2003). “The Feldstein-Horioka Puzzle And Twin Deficits İn Selected Countries”, *Economic Of Planning*, 36, 135-152.
- Gomes, F. A. R., A. H. B. Ferreira, ve J. J. Filho. (2008). “The Feldstein-Horioka Puzzle in South American Countries: A Time-Varying Approach”, *Applied Economics Letters*, 15(11), 859–863.
- Güler, A. ve Özyurt, H. (2011). “Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Reel Ekonomik Performans: Panel ARDL Analizi”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 11-20.
- Güriş, S. (2015). Panel Veri ve Panel Veri Modelleri, Stata ile Panel Veri Modelleri. İstanbul: Der Yayınları, 75-79.
- İslam, M. Faizul; (1998). “Brazil’s Twin Deficits: An Empirical Examination”, *Atlantic Economic Journal*, 26(2), 121-128.
- Kim, S. ve Roubini, N. (2004), “Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account and Real Exchange Rate in the US”, <http://econ.korce.ac.kr/prof/sykim/files/fiscalus9.pdf>, (06.12.2021).
- Krugman, Paul R; Maurice Obstfeld vd. (2012). “International Economics Theory And Policy, Ninth Edition”, Boston: Addison-Wesley, 299-304.
- Kutlar, A. ve M. Şimşek. (2001). “Türkiye’de Bütçe Açıklarının Dış Ticaret Açıklarına Etkileri, Ekonometrik Bir Yaklaşım: 1984(4)-2000(2)”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1-13.
- Marinho, Carlos Fonseca. (2008). “Ricardian Equivalence, Twin Deficits, And The Feldstein-Horioka Puzzle In Egypt”, *Journal Of Policy Modeling*, 30, 1042.
- Menyah; Nazlıoğlu; Wolde-Rufael. (2014). “Afrika Ülkelerinde Finansal Gelişme, Ticari Açıklık Ve Ekonomik Büyüme: Panel Nedensellik Yaklaşımından Yeni Görüşler”, *Economic Modelling*, 34,389.
- Moscone, F., ve Tosetti, E. (2009). “A Review And Comparison of Tests of Cross- Section Independence in Panels”, *Journal of Economic Surveys*, 23(3), 528-561.
- Murphy, R. (1986), “Productivity Shocks, non-traded goods and Optimal Capital Accumulation”, *European Economic Review*, 30, 1081-1095.
- Obstfeld, Maurice (1986). “Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement”, *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 24, 55-103.

Pesaran, M.H. and Shin, Y. and Smith, R. (1999) An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. In: Strom, S., Ed., Chapter 11 in Econometrics and Economic Theory in the 20th Century the Ragnar Frisch Centennial Symposium, *Cambridge University Press*, Cambridge, 371-413.

Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R. (2001) Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.

Pesaran, M. H. (2004). “General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence In Panels”, *Cesifo Working Paper Series 1229; Iza Discussion Paper 1240*. 1-39.

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, Hashem, Ullah, Aman; Yamagata, Takashi. (2008). “A Bias-Adjusted Lm Test of Error Cross-Section Independence”. *Econometrics Journal*, 11(1), 105–127.

Tatoğlu, F.Y. (2017). Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı, Beta Yayınları, İstanbul. 238-247.

Telatar, Erdinç; Funda Telatar And Nasip Bolatoğlu; (2007), “A Regime Switching Approach to the Feldstein-Horioka Puzzle: Evidence from Some European Countries”, *Journal of Policy Modelling*, 29, 523-533.

Wong, D. (1990). “What do Saving-Investment Relationships Tell Us About Capital Mobility: Norwegian Evidence”, *Norges Bank Skriftserie* (Oslo: Norges Bank, No.21).