

Araştırma Makalesi / Research Article

## KIRILGAN BEŞLİDE İKİZ AÇIK HİPOTEZİNİN PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ İLE TEST EDİLMESİ

Özgür Bayram SOYLU\*

### TESTING OF TWIN DEFICITS HYPOTHESIS IN FRAGILE FIVE WITH PANEL CAUSALITY ANALYSIS

#### Öz

Bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişkinin varlığı ve bütçe açıklarından cari açığa doğru olan nedensellik ilişkisi ikiz açık olarak nitelendirilmektedir. Bu çalışmada uluslararası sermaye hareketlerinden ulusal para birimlerinin olumsuz etkilenmesi ve iç tasarrufların yetersiz olmasına bağlı olarak cari açıkların finanse edilmesinin zorlaştığı kırılğan beşli ülkelerinde ikiz açık hipotezinin varlığı Dumitrescu-Hurlin (2016) panel nedensellik analizi ile test edilmiştir. Kırılğan beşli ülkeleri 2013 yılında para ve sermaye piyasalarında ortaya çıkan dalgalanmaların ardından ulusal para birimleri değer kaybeden Brezilya, Hindistan, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika ülke ekonomilerinden oluşur. 2000-2018 dönemini kapsayan analizde Dumitrescu-Hurlin (2016) panel nedensellik analiz sonuçları bütçe açıkları ile cari açıklar arasında tek yönlü bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Nedensellik analiz sonuçlarına göre nedenselliğin yönü cari açıklardan bütçe açıklarına doğrudur. Dolayısıyla incelenen dönemde kırılğan beşli ülkeleri için ikiz açık hipotezi geçerli değildir.

**Anahtar Kelimeler:** İkiz Açık Hipotezi, Cari Açık, Bütçe Açığı, Panel Nedensellik.

**Jel Kodları:** E6, F32, H6

#### Abstract

The existence of the relationship between the budget deficit and the current account deficit and the causal relationship from the budget deficits to the current account deficit is defined as the twin deficit. In this study, the existence of the twin deficit hypothesis in fragile five countries where the current account deficits are difficult

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, e-posta: ozgurbayram.soylu@kocaeli.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5030-5924>.

**İntihal Taraması:** Bu makale intihal taramasından geçirilmiştir.

**Etik Beyan:** Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur (Özgür Bayram Soylu).

**Atıf:** Soylu, Ö. B. (2021), Kırılğan Beşlide İkiz Açık Hipotezinin Panel Nedensellik Analizi ile Test Edilmesi, *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), ss. 21-41. <https://doi.org/10.11616/basbed.v21i60671.757569>

---

Makale Gönderim Tarihi: 24.06.2020

Makale Kabul Tarihi: 12.02.2021

to finance due to the negative effects of national currencies on international capital movements and insufficient domestic savings was tested with the panel causality analysis (Dumitrescu-Hurlin 2016). Following the fluctuations in the money and capital markets in national currencies depreciating Brazil, India, Indonesia, Turkey and South Africa has been identified as fragile five countries in 2013. In the analysis covering the period 2000-2018, the results of the panel causality analysis of Dumitrescu-Hurlin (2016) indicate that there is a one-way relationship between budget deficits and current account deficits. According to the causality analysis results, the direction of causality is from current deficits to budget deficits. Therefore, the twin deficit hypothesis is not valid for the fragile five countries.

**Keywords:** Twin Deficit Hypothesis, Current Deficit, Budget Deficit, Panel Causality.

**Jel Codes:** E6, F32, H6

## 1. Giriş

ABD Merkez Bankası'nın Mayıs 2013'te tahvil alımlarını azaltma sinyalini vermesinin ardından gelişmekte olan ülke ekonomilerinde özellikle para ve sermaye piyasalarında dalgalanmalar ortaya çıkmıştır (Çan ve Dinçsoy, 2016). Para ve sermaye piyasalarında ortaya çıkan dalgalanmaların ardından ulusal para birimleri değer kaybına uğramıştır. Söz konusu dalgalanmalar neticesinde en fazla değer kaybına uğrayan ulusal para birimleri ve piyasalar Brezilya, Hindistan, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika olmuştur. Bu sınıflandırılan beş ülkenin bir başka ortak özelliği ise cari denge ve bütçe dengesindeki bozukluklar, yüksek enflasyon ve düşük büyüme hızlarına sahip olmalarıdır. Bu yaşanan gelişmeler ışığında bu beş ülke "kırılgan beşli" olarak tanımlanmıştır. Morgan Stanley tarafından dile getirilen bu sınıflandırma 2016 yılında revize edilmiştir. Stanley 2016 yılında hazırlanmış olduğu raporda "kırılgan beşli" ülkelerini yeniden sınıflandırmıştır. Bu yeni sınıflandırmaya göre Endonezya, Güney Afrika, Türkiye, Kolombiya ve Meksika kırılgan beşliyi oluşturmaktadır. 2017 yılında ise bir başka kırılgan beşli sınıflandırması da Standard & Poor's tarafından yapılmıştır. Türkiye, Arjantin, Pakistan, Mısır ve Katar Standard & Poor's 'un sınıflandırmasını kapsamaktadır.

Kırılgan beşli olarak tanımlanan bu üç farklı grubun hepsinde yer alan Türkiye ekonomisi olmuştur. Bu üç sınıflandırmada da ortak vurgu uluslararası sermaye hareketlerinden ulusal para birimlerinin olumsuz etkilenmesi ve iç tasarrufların yetersiz olmasına bağlı olarak cari açıkların finanse edilmesinin zorlaşmasıdır. ABD Merkez Bankası FED'in parasal genişleme izlediği dönemlerde cari açığın finansmanı noktasında sorun yaşamayan yükselen piyasalar, FED'in parasal genişlemeden vazgeçmesi durumunda cari açığın finansmanı noktasında tedbir alma zorunluluğu

hissetmişlerdir. Cari açıklara bütçe açıklarının eşlik etmesi, yükselen enflasyon ve düşük büyüme hızları alınması gereken tedbirlerin kapsamını da artırmıştır.

Cari açık ve bütçe açıkları arasındaki ilişki her ne kadar kırılğan beşli ülkeleri için son dönemde sınıflandırma kriterlerinden biri olsa da ABD’de 1980’li yılların başında bütçe açıkları ve cari açıkların aynı anda ortaya çıkmasının literatüre ikiz açık kavramını kazandırdığını görülmektedir. Bütçe açığı ve cari açık sorunu günümüz küresel ekonomisinde özellikle yükselen piyasalar açısından makroekonomik bir sorun olarak varlığını korumaktadır. Bu sorun bu çalışmanın odak noktası olan kırılğan beşli ülkelerinin de ortak sorunudur. Bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki nedenselliğinin yönünün tespiti, etki ettiği diğer makroekonomik göstergeler üzerindeki etki düzeyinin tespiti, ikiz açık sorununa karşı politika önermesi geliştirilmesi açısından önemli bir yere sahiptir (Zengin, 2000). Özellikle bütçe açıklarının dış finansman yoluyla finanse edildiği ekonomilerde bütçe açıklarının cari açıklara neden olabileceği olasılıkları yüksek düzeydedir. Ancak bütçe açığı ile cari açık ilişkisinden bahsedilememesi durumunda bütçe açığının finansmanı noktasında izlenen politikaların cari açık üzerinde bir etkisi olmayacaktır.

İkiz açık hipotezi, bütçe açığı ile cari açık arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bütçe açığı ile cari açık arasında pozitif bir ilişkinin olmasının arkasında üç temel önerme yer almaktadır (Ayhan ve Mangır, 2019); ilki bütçe açıklarındaki artışın dış finansman ihtiyacına bağlı olarak faiz oranlarında bir artışa sebebiyet vererek, sermaye akımlarının artmasına ve döviz kurunda bir değerlemeye yol açarak cari açığa neden olmasıdır. İkincisi, bütçe açığının artmasına bağlı olarak ithal mal talebindeki artışın cari dengeyi olumsuz etkilemesidir. Üçüncüsü ise cari dengedeki bozulmaya bağlı olarak veri gelirdeki azalmanın bütçe açığının derinleşmesine yol açmasıdır. İkiz açık hipotezi her ne kadar iki değişken arasında pozitif bir ilişkiyi ortaya koysa da Ricardian Denklik hipotezi bu önermeye karşı çıkmaktadır. Keynesyen Geleneksel Teori, bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişkinin yüksek düzeyde bir korelasyona sahip olduğunu ileri sürerken, Ricardian Denklik Hipotezi ikiz açık hipotezini bu iki gösterge arasında herhangi bir ilişki olmadığı gerekçesiyle reddetmektedir. Söz konusu hipotezler çalışmanın teorik çerçevesi başlığı altında irdelenmektedir.

Sürdürülemez boyuttaki bir bütçe açığı ve cari açık, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun ülke ekonomileri için en önemli makroekonomik sorunlardandır. Bu çalışmanın amacı ikiz açık hipotezini Morgan Stanley tarafından 22 Mayıs 2013 yılında ortaya konan “kırılğan beşli” açısından 2000-2018 dönemi için panel veri analizi ile değerlendirmektir. Bu

çalışmanın geriye kalan kısmı, ikiz açık hipotezinin teorik çerçevesi, ikiz açık hipotezine ilişkin literatür taraması, ampirik analiz ve bulgular ile sonuç kısmından oluşmaktadır.

## 2. İkiz Açık Hipotezi Teorik Çerçeve

Bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişki, milli gelir eşitliklerinden yola çıkılarak oluşturulmaktadır (Krugman ve Obstfeld, 2003).

$$Y = \text{Cons} + \text{Inv} + \text{Gov} + \text{Ex} - \text{Im} \quad (1)$$

(1) numaralı milli gelir eşitliğinde; (Y); milli geliri, (Cons); tüketim harcamalarını, (Inv); yatırım harcamalarını, (Gov); kamu harcamalarını, (Ex); ihracat gelirlerini, (Im) ise ithalat giderlerini temsil etmektedir. İhracat gelirleri ile ithalat giderleri arasındaki fark cari işlemler dengesini (CAB) temsil etmektedir.

$$Y = \text{Cons} + \text{Inv} + \text{Gov} + \text{CAB} \quad (2)$$

Cari işlemler dengesini (2) numaralı eşitlik üzerinden yazılırsa;

$$\text{CAB} = Y - (\text{Cons} + \text{Inv} + \text{Gov}) \quad (3)$$

şeklinde yazılır.

Ulusal tasarrufların milli gelirin tüketilmeyen kısmı olduğu dikkate alındığında, ulusal tasarruf (S) (4) numaralı eşitlikteki gibi temsil edilir.

$$S = Y - \text{Cons} - \text{Gov} + \text{CAB} \quad (4)$$

Tasarrufların ve yatırımların birbirine eşit olduğu varsayımıyla yatırımlar aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$\text{Inv} = Y - \text{Cons} - \text{Gov} \quad (5)$$

(4) ve (5) numaralı eşitlikler birlikte değerlendirildiğinde ulusal tasarruflar, yatırım ve cari işlemler dengesi açısından (6) numaralı eşitlikteki gibi yazılır:

$$S = \text{Inv} + \text{CAB} \quad (6)$$

Ulusal tasarruflar özel ve kamu sektörü tasarruflarından oluşmaktadır. Sp; özel sektör tasarruflarını, Sg; kamu sektörü tasarruflarını temsil etmektedir.

$$S = \text{Sp} + \text{Sg} \quad (7)$$

Özel sektör tasarrufları (Sp) harcanabilir gelirin tüketilmeyen kısmını ifade etmektedir.

$$\text{Sp} = Y - T - \text{Cons} \quad (8)$$

Kamu sektörü tasarrufları ise vergi gelirleri (T) ve kamu harcamaları arasındaki farktan oluşmaktadır.

$$S_g = T - \text{Gov} \quad (9)$$

(6) nolu eşitlik ulusal tasarruflar üzerine yapılan düzenlemeler ışığında yeniden ele alınır;

$$S_p + S_g = \text{Inv} + \text{CAB} \quad (10)$$

$$S_p = \text{Inv} + \text{CAB} - S_g \quad (11)$$

$$S_p = \text{Inv} + \text{CAB} + \text{Gov} - T \quad (12)$$

Özel sektör tasarrufları (12) numaralı eşitlik ile tanımlanır. Cari hesap ve bütçe açığı birlikte tanımlanmak istenirse, cari açık ve bütçe açığı ilişkisi aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$\text{CAB} = (S_p - \text{Inv}) + (T - \text{Gov}) \quad (13)$$

Bütçe açıklarının cari açılara neden olması sonucunu özel yatırımlar ile özel tasarruflar arasındaki farkın istikrarlı olması sağlamaktadır (Kör,2012).

İkiz açık hipotezi konusunda farklı iktisadi yaklaşımlar söz konusudur. Bunlardan ilki, bütçe açığı ile cari açık arasında pozitif bir ilişki olduğunu, bütçe açıklarının beraberinde cari açığı da getirdiğini ileri süren Keynesyen Yaklaşımdır. Keynesyen yaklaşımın ardında Gelir-Harcama yaklaşımı ve Mundell-Fleming modeli yer almaktadır. Gelir-Harcama yaklaşımı, bütçede kamu harcamalarındaki artışa ve/veya vergilerdeki azalmaya bağlı olarak ortaya çıkacak bir açığın çarpan mekanizması yoluyla milli gelir üzerinde bir etkiye sahip olduğunu ileri sürmektedir. Artan milli gelirin ithalat talebini canlandırması neticesinde cari açık sorununun ortaya çıkması bütçe açıklarının cari açığa neden olduğu sonucunu doğurmaktadır. Mundell-Fleming modeli açık ekonomi varsayımına dayanarak mal, para ve ödemeler dengesinin eşanlı sağlandığını ortaya koymaktadır. Mundell-Fleming modeli sermaye hareketliliği temelinde bütçe açıklarının cari açığa neden olduğunu ortaya koymaktadır. Modelin sonuçlarını faiz üzerinden açıklayan Feldstein Zincir Yaklaşımı, bütçe açığı finansman ihtiyacının borçlanma yolu ile yapılmasının faiz oranlarında bir artışa neden olacağını, faiz oranlarındaki artışın sermaye girişine bağlı olarak döviz kurunun düşmesine neden olacağını, kurun düşmesinin ithal mallara olan talebi artırarak cari açık sorununu doğuracağını ileri sürmektedir (Feldstein, 1986). Özetlemek gerekirse; Keynesyen yaklaşımın temelinde değişkenler arasındaki nedenselliğin bütçe açıklarından cari işlemler açığına doğru olduğu yatmaktadır (Alkswani, 2000).

Bütçe açıkları ile cari açık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koyan bir diğer yaklaşım ise Monetarist yaklaşımdır. Monetarist yaklaşıma göre de ilişkinin yönü bütçe açıklarından cari açığa doğrudur. Ancak Monetarist yaklaşım ödemeler bilançosunda meydana gelen değişimin para arzı ve talebinde meydana gelen değişmeye bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Söz konusu değişim Monetaristlere göre kendiliğinden ortadan kalkacaktır.

Bütçe açığı ile cari açık arasında bir ilişki olmadığını öne süren yaklaşım ise Ricardian Yaklaşımdır. Bu yaklaşım, bütçe açıklarının borçlanma yoluyla finanse edilmesinin cari açık üzerinde bir etki doğurmayacağını ileri sürmektedir. Bir başka ifade ile bütçe açıklarının faiz oranı üzerinde bir etkisi olmadığı için cari açık üzerinde de bir etkisi olmayacaktır (Barro, 1974).

### 3. Literatür Taraması

İkiz Açık Hipotezi ve Ricardian Denklik Hipotezi çerçevesinde bütçe açıkları ile cari açıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda incelenen ülke, ülke grupları, ele alınan dönem, kullanılan periyodik verilere göre sonuçlar farklılık göstermektedir. Çalışmanın bu kısmında Türkiye ekonomisi, gelişmiş ekonomiler, gelişmekte olan ekonomiler ve kırılğan beşli ekonomileri açısından incelenen çalışmaların ikiz açık hipotezi çerçevesinde elde ettiği bulgulara yer verilecektir. Literatür çalışması, birbiriyle benzer nitelikteki çalışmalar gruplanarak derlenmiştir.

Zengin (2002) ikiz açık hipotezini 1987-1999 dönemi için Türkiye ekonomisi özelinde incelemiştir. VAR analizi, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma bulguları ikiz açık hipotezini destekler niteliktedir. Bir başka ifade ile bütçe açıkları ile cari açık arasında bir ilişki söz konusudur, ilişkinin yönü de bütçe açıklarından cari açıklara doğrudur. Ayrıca döviz kurunun dış ticaret üzerindeki etkisinin bütçe açığı kanalı ile gerçekleştiği vurgusu yapılmıştır. Ata ve Yücel (2003), ikiz açık hipotezinin varlığını 1975-2002 aralığında eş bütünleşme ve nedensellik testi yaklaşımı yardımıyla Türkiye ekonomisi için incelemiştir. Analiz sonuçları Türkiye ekonomisinde incelenen dönemde ikiz açık hipotezinin varlığına işaret ederek, nedenselliğin yönünün gecikme sayılarına bağlı olarak farklılık gösterdiği ifade edilmiştir.

Bahtiyar ve Bakır (2011), sermaye hareketliliğinin yoğunlaşmaya başladığı yıllardan hareketle Türkiye ekonomisi için 1980-2010 döneminde ikiz açık hipotezini incelemiştir. İncelenen dönem için yapılan analiz sonuçları, bütçe açığı ve cari açık arasında bir ilişkinin olmadığını işaret etmektedir.

Bir başka ifade ile Ricardian yaklaşım geçerlidir. Bolat vd. (2011), ikiz açık hipotezini 1998-2010 aralığında çeyrek dönemlik verilerle incelemiştir. Sınır testi yaklaşımının kullanıldığı çalışmada uzun dönemde ikiz açık hipotezi reddedilirken, kısa dönemde ikiz açık hipotezinin varlığı teyit edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonuçları, kısa dönemde bütçe açıklarının yüzde birlik artışının cari açığı yüzde 0,18 oranında etkilediği sonucunu çıkarmaktadır.

Kılavuz ve Dumrul (2012), Ricardian Denlik Hipotezinin mi yoksa ikiz açık hipotezinin mi geçerli olduğunu 2006-2012 aralığında çeyrek dönemlik verilerle Türkiye ekonomisi için incelemiştir. Analiz tekniği olarak VAR, Granger Nedensellik Testi ve Sınır Testi kullanılarak uygulanan analiz sonuçları uzun dönemde göstergeler arasında bir ilişkinin olmadığına işaret etmektedir. Dolayısıyla analiz sonuçları Ricardian Denklik Hipotezinin varlığına işaret etmektedir. VAR analiz sonuçlarıyla, bütçe açığı ile cari açık arasında çift yönlü bir ilişkiye işaret edilmektedir. Kör (2012), ikiz açık hipotezini 1992-2001 dönemi için Var analizi ile incelemiş, bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişkinin yönünü Granger nedensellik testi ile test etmiş ve etki-tepki analizleri ile araştırma sonuçlandırılmıştır. Analiz sonuçları bütçe açığı ile cari açık arasında bir ilişkinin olmadığına işaret etmektedir. Ayrıca bu sonuca paralel olarak değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi de bulunamamıştır.

Altunöz (2014), çeyreklik verilerle ikiz açık hipotezini 2001-2012 dönemi için test etmiştir. Bütçe açığını bütçe açığının gayri safi yurtiçi hâsıla içerisindeki payı, reel döviz kuru ve iç borçlanma senetleri temsil etmiştir. Ekonometrik analiz sonuçları uzun vadede ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığına işaret ederken kısa vadede ikiz açık hipotezinin geçerliliğine işaret etmiştir. Azapoğlu ve Direkçi (2015), ikiz açık hipotezini çeyrek dönemlik verilerle Türkiye ekonomisi için 1998-2013 dönemi için incelemiştir. Hata düzeltme modeli, Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik testine başvuru çalışmada, test sonuçları ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığına, Ricardian Denklik Hipotezinin geçerli olduğuna işaret etmektedir.

Evans (1988) ve Haug (1990) ABD için farklı dönemlerde yapmış oldukları çalışmalarla ikiz açık hipotezinin geçerliliğini incelemişlerdir. Her iki çalışma da farklı dönemleri incelemesine rağmen ikiz açık hipotezinin varlığı noktasında bir bulguya ulaşamamışlardır. Bütçe açıkları ile cari açık arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Khalid ve Guan (1999) ikiz açık hipotezinin varlığını ABD, İngiltere, Fransa, Kanada, Avustralya, Hindistan, Pakistan, Mısır ve Meksika için incelemiştir. Panel eş bütünleşme test sonuçları ikiz açık hipotezinin varlığını doğrulamıştır.

Anorou ve Ramchander (1998), seçili Asya ülkelerinde ikiz açık hipotezinin varlığını araştırmıştır. Çalışmanın ampirik sonuçları ilişkinin varlığına işaret ederken, ilişkinin yönünün cari açıktan bütçe açığına doğrudur. Cari açıkların sürdürülemez boyutlara gelen ülke ekonomilerinin söz konusu dengesizliği azaltmak için mali tedbirlere başvurulması gerekliliği ortaya konmaktadır. Cari işlemler açığının yol açtığı ekonomik daralma kamu harcamaları artışına, vergi gelirlerinin azalmasına yol açmıştır. Lau ve Tang (2009) Güneydoğu Asya ve Kamboçya’da 1996-2006 aralığında bütçe açıkları ile cari açık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Test sonuçları, kısa vadede bütçe açıklarının cari açığa neden olduğunu ortaya koymuş, uzun vadede ilişkinin çift yönlü olduğuna işaret etmiştir. İkiz açıkların Kamboçya’da kısa vadeli bir makroekonomik sorun olduğu, maliye ve dış ticaret politikalarının sürdürülebilir olmadığı vurgulanmıştır. Ayrıca ulusal tasarruf ve bütçe açığı kanalı üzerinden cari açığı azaltmak fikrinin Kamboçya ekonomisi için güvenilir bir politika olamayacağı fikri üzerinde durulmuştur.

Zamanzadeh ve Mehrara (2002), bütçe açığı ile cari açık ilişkisini 1959-2007 dönem aralığında İran ekonomisi için Vektör Hata Düzeltme Modeli tekniği ile incelemiştir. Söz konusu çalışmada cari işlemler açığı göstergesi olarak petrol dışı cari işlemler açığı dikkate alınmıştır. Ampirik analiz sonuçları herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığına işaret etmektedir. Bir başka ifade ile incelenen dönemde Ricardian Denklik Hipotezi geçerlidir.

Kouassi vd. (2004) ikiz açık hipotezinin varlığını gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri açısından incelemiştir. Analiz sonuçları incelenen ülke ekonomileri için farklı sonuçlar ortaya koymuştur. İkiz açık hipotezi daha çok gelişmekte olan ülke ekonomilerinde geçerliliğini korumuştur. Papadogonas ve Stournaras (2006), Avrupa Birliğine üye 15 ülkenin bütçe açığı ve cari açık ilişkisini incelemiştir. Ele alınan ülke ekonomilerinde kamu açıklarındaki değişimlerin hem tasarruf-yatırım açıklarından hem de cari işlemler açığındaki değişimlerden kaynaklandığı dile getirilmiştir. Ancak temel bulgu bütçe açığındaki temel değişimin ana unsurunun tasarruf-yatırım açığı olduğudur. İkincil bulgu ise bütçe açıklarındaki iyileşmenin cari işlemler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ancak bunun etkisinin özel sektör yatırım-tasarruf açığına nazaran düşük olduğudur. Siničáková vd.(2017), Avrupa Birliği üye ülkelerinde ikiz açık hipotezinin varlığını Eşik Panel veri analizi yardımıyla incelemiştir. Tek para sisteminin ikiz açığın sorumlusu olmadığına altı çizilen çalışmada, Avro dışı bölge üyeleri, dünya pazarları, uluslararası finans kurumları, vb. için de referans değerler haline gelen Maastricht kriterleri nedeniyle kamu borcundaki yükselmelerin etkili olabileceği vurgulanmıştır.



Marinheiro (2008), Mısır ekonomisinde ikiz açık hipotezinin varlığını çeyrek dönemlik verilerle 1980-2012 dönemi için incelemiştir. Bütçe açığı ile cari açık arasında ilişki tespit edilmiş olup, ilişkinin yönü cari açıktan bütçe açığına doğrudur. İkiz açık hipotezi incelen dönemde Mısır ekonomisi için geçerli değildir. Mısır ekonomisinde cari açığı azaltmanın sadece bütçe açığını azaltmak ile yeterli olmayacağı, ihracat teşviki, kur sisteminin esnekliği, spekülatif sermaye hareketlerinden daha az etkilenir bir görünüme sahip olma gereklilikleri vurgulanmıştır.

Çelik ve Deniz (2009), ikiz açık hipotezini geliştirmekte olan ülke ekonomileri için 1996-2006 dönemi için incelemiştir. Panel eş bütünleşme testinin uygulandığı çalışmada ikiz açık hipotezinin varlığı tespit edilmiştir. Bagnai (2010), Orta ve Doğu Avrupa (CEE) ülke ekonomileri için bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Test sonuçları Orta ve Doğu Avrupa ekonomilerinde bütçe açıklarının cari açık üzerindeki etkisinin sınırlı olduğuna ve sürdürülebilir bir cari açığın varlığını sürdürebildiğine vurgu yapmaktadır. Ayrıca bütçe açıkları da CEE ülke ekonomileri için sürdürülebilir boyuttadır. Çalışmada dikkat çekici nokta özel yatırımların cari açıklardaki oynaklığı belirlemede bütçe açıklarından daha önemli bir rol oynadığıdır.

Kalou ve Paleologou (2012), Yunanistan ekonomisinde 1960-2007 aralığını kapsayan dönemi Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) yardımıyla ikiz açık hipotezi çerçevesinde incelemiştir. Ampirik test sonuçlarına göre, incelenen dönemde bütçe açıkları ile cari açık arasında bir korelasyon söz konudur. Nedenselliğin yönü ise cari açıktan bütçe açıklarına doğrudur. Algieri (2013) Yunanistan, İrlanda, Portekiz ve İspanya ülke ekonomileri için çeyrek dönemlik verilerle 1980-2012 dönemi için ikiz açık hipotezinin varlığını analiz etmiştir. Nedensellik analizi ve Toda- Yamamoto tekniğinin kullanıldığı çalışmada ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Ricardian Denklik Hipotezi incelenen ülke ekonomileri için varlığını korumaktadır. Uz Akdoğan ve Geldi (2013), seçili yedi Avrupa ülkesi için ikiz açık hipotezini incelemiştir. Panel eş bütünleşme analizinin uygulandığı çalışmada, cari açık ve belirleyenleri arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Öte yandan ikiz açık hipotezinin varlığının güçlü kanıtlarla doğrulanamadığına işaret edilmiştir.

Sobrinho (2013), 1980-2012 dönemi için çeyrek dönemlik verilerle Peru ekonomisinde ikiz açık hipotezinin geçerliliğini test etmiştir. Analiz sonuçları cari açığın bütçe açığına neden olduğuna yani ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığına işaret etmektedir. Kısa vadede maliye politikasının cari hesap üzerinde bir etkisinin olmadığı, cari hesapta meydana gelen değişmelerin ve bütçe açığını tetikleme olasılığının yüksek olduğu vurgulanmaktadır.

Aloryito vd. (2016), ikiz açık hipotezini Sub-Saharan Afrika ülkeleri için 2000-2012 dönemi kapsamında ele almıştır. GMM metodunun kullanıldığı çalışmada, çift yönlü bir etkileşim tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile, her iki makroekonomik gösterge de birbirini etkilemektedir. Aynı şekilde Muhktar vd. (2007), Pakistan ekonomisi için 1975-2005 döneminde ikiz açık hipotezinin varlığını test etmiştir. Test sonuçları bütçe göstergeler arasında çift yönlü bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir.

Koçbulut ve Altıntaş (2016), ikiz açık hipotezini ve Feldstein-Horika hipotezini seçili 20 OECD ülkesi için araştırmıştır. İkiz açık göstergesi ek olarak sermaye yatırımı göstergeleri de kullanılmıştır. Eş bütünleşmenin varlığının ortaya konduğu çalışmada, hem ikiz açık hipotezinin hem de Feldstein-Horika testinin geçerliliği teyit edilmiştir. Çalışmada ele alınan ülke ekonomilerinde yurtiçi yatırımların %93'ünün dış finansman ile karşılandığı üzerinde durulmuş, artan bütçe açıkları ve tasarruf yetersizliğini önlemek adına politik önlemlerin hayata geçirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Benzer şekilde Miteza (2012), 1974-2008 dönemi için seçili 20 OECD ülkesi için Keynesyen Teorinin varlığını GMM tahmincisi yöntemiyle incelemiştir. Test sonuçları, artan bütçe açıklarının daha yüksek cari açıklara neden olduğuna işaret etmiştir. Ayhan ve Mangır (2019), ikiz açık hipotezinin varlığını 28 OECD ülkesi için 2003-2017 dönemini baz alarak incelemiştir. Westerlund (2007) eş bütünleşme test sonuçları bütçe açıkları ile cari açık arasında geniş bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Bir başka deyişle seçili 28 OECD ülkesinde iki değişken arasındaki nedenselliğin yönü bütçe açıklarından cari açığa doğrudur.

Sakı ve Okupu (2016), 1960-2012 dönemi için Gana ekonomisinde bütçe açığı ile cari açık ilişkisini uzun vadeli dönem kapsamında ikiz açık hipotezlerinin geçerliliğinin test edilmesi çerçevesinde incelemiştir. Yapısal kırılma tekniğinin kullanıldığı çalışmada, bütçe açığındaki iyileşmenin cari açığa iyileşmeye neden olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla incelenen dönemde Gana ekonomisinde ikiz açık hipotezinin varlığı teyit edilmiştir.

Kayhan vd (2017), kırılmalı beşli ülkeleri için bütçe açığı ile cari açık ilişkisini asimetrik nedensellik testi yardımıyla incelemiştir. Verilerin uygunluğuna göre incelenen zaman aralığının ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği çalışmada çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. Türkiye için 1988Q4-2015Q2, Brezilya için 1995Q4-2015Q4 dönemi, Endonezya için 1991Q4-2016Q1 dönemi, Güney Afrika için 1980Q4-2015Q1 dönemi, Hindistan için 2005Q1-2015Q2 dönemi incelenmiştir. Kayhan vd. (2017), ampirik sonuçların her ülkenin farklı örnekleme sahip olması nedeniyle ikiz açık hipotezi çerçevesinde bir sınıflandırma yapmanın zorluğuna dikkat çekmektedir. Asimetrik nedensellik sonuçları Güney Afrika ve Brezilya'da

bütçe açığı ile cari açık ilişkisinin söz konusu olmadığına, Türkiye’de asimetrik bir ilişkinin varlığına, yani, kamu harcamalarında meydana gelen azalmanın cari açığı azalttığına ancak kamu harcamalarındaki artışın cari açığı artırmadığına işaret eder. Hindistan ekonomisinde artan cari açıkların kamu harcamalarında azalmaya neden olduğu ortaya çıkmaktadır. Endonezya ekonomisi için ise asimetrik ilişki söz konusudur ve ikiz açık hipotezi geçerlidir.

Barak ve Naimoğlu (2018), kırılğan beşli ülkelerinde dış ticaret, kur ve ticaret açığı arasındaki ilişkiyi 2000-2014 dönem aralığında Panel ARDL, nedensellik testi ve varyans araştırma analizi yardımıyla incelemiştir. Kırılğan beşli ülkelerde incelenen dönemde gerek kısa vadede gerekse uzun vadede dış ticaret ile döviz kurları arasında negatif, dış ticaret ile ticaret açığı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Nedenselliğin yönünün ticaret açığından dış ticarete doğru olduğu belirtilmiştir.

Benli (2019), 1993-2018 dönemine ait verileri kullanarak kırılğan beşlide tasarruf-yatırım dengesi ve bütçe açıklarının cari açık üzerindeki etkisini panel sabit ve rassal etkiler yöntemiyle analiz etmiştir. Analiz sonuçları özel kesim tasarruf yetersizliğinin cari açığa neden olduğuna, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığına işaret etmektedir.

Topçuoğlu ve Oral (2019), Güney Afrika, Hindistan, Brezilya, Türkiye ve Hindistan’ın yer aldığı kırılğan beşli ülkelerinde cari açıkların sürdürülebilirliğini 1998-2017 dönemi içim panel veri analizi ile incelemiştir. Analiz sonuçları cari açıkların sürdürülebilirliğinin söz konusu ülke grubu için zayıf olduğuna işaret etmekle birlikte Endonezya’nın diğer ülkelere göre pozitif bir ayrılmaya girdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca kırılğan beşli ülkelerinin küresel şoklara karşı makroekonomik dengesizliklerle yüzleşme olasılıklarının yüksek olduğu vurgulanmaktadır.

Uçak (2019), kırılğan beşli ülkelerinden enerji ithalatçısı konumundaki Brezilya, Hindistan ve Türkiye ekonomisi için 1990-2017 yıllarında cari denge ile yenilenebilir enerji ve enerji ithalatı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ampirik analiz sonuçları, göstergeler arasında her üç ülke ekonomisi için eş bütünleşmenin varlığına işaret etmektedir. Enerji ithalatı artışının cari dengeyi olumsuz etkileme oranları açısından farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

#### **4. Veri Seti ve Yöntem**

Çalışmada 2000-2018 yıllarına ait cari açık ve bütçe açığı verileri kullanılarak ikiz açık hipotezi Morgan Stanley tarafından 22 Mayıs 2013 yılında ortaya konan “kırılğan beşli” açısından ele alınmıştır. Bir başka

ifade ile analiz; Endonezya, Hindistan, Güney Afrika, Türkiye ve Brezilya ülke ekonomilerini kapsamaktadır. Seriler arasındaki eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisi ortaya konmadan önce serilerin homojenliği ve yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Swamy S testi ile serilerin homojenliği araştırılmış, Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testleri ile seriler arasında yatay kesit bağımlılık olup olmadığı incelenmiştir. İncelenen serilerin durağanlığı, ikinci nesil birim kök testi olan CADF (Cross-sectional Augmented Dickey Fuller) tarafından incelenmiştir. CADF (Cross-sectional Augmented Dickey Fuller) yatay kesit bağımlılığına imkan tanıması açısından diğer birim kök testlerinden farklılık göstermektedir. Ayrıca N'nin ve T'nin görece birbirlerinden büyük olduğu durumlarda sonuçları anlamlı çıkmaktadır. Ardından CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) değerleri hesaplanmıştır. Bu testlerin aritmetik ortalaması CIPS testi sonuçlarından elde edilen değerler panelin genelini durağanlığını yansıtmaktadır (Yalçınkaya ve Kaya 2016). Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi heterojen panel nedensellik testi olan Dumitrescu-Hurlin yardımıyla analiz edilmiştir. Eş bütünleşme ilişkisi ise Gengenbach, Urbain & Westerlund (2016) panel eş bütünleşme testi ile ortaya konmuştur.

## 5. Uygulama ve Bulgular

Analizin ilk aşamasında serilerin homojenliği ve yatay kesit bağımlılık ilişkileri incelenmiştir. Serilerin homojenliği Swamy (1970) testi ile incelenmiştir. (5.1) numaralı eşitlik Swamy testini tanımlamaktadır:

$$\hat{S} = \sum_{i=1}^N (\beta_i - \beta_{WFE}) \frac{\dot{X}_i M_T X_i}{\sigma_i^2} (\beta_i - \beta_{WFE})$$

Yatay kesit bağımlılığı serilerde meydana gelen dalgalanmalar neticesinde panelde bulunan ülke gruplarının bu dalgalanmalardan etkilenme derecelerinin aynı olduğunu varsaymakla birlikte panelde incelenen ülke gruplarından birinde meydana gelen şokların paneli oluşturan diğer birimler üzerinden herhangi bir etki etmediğini varsaymaktadır (Koçbulut ve Altıntaş, 2016). Yatay kesit bağımlılığı analizlerinde uygulanan testler takip eden paragraflarda sırasıyla tanımlanmıştır.

Breusch ve Pagan (1980) LM testi (5.2) numaralı eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.  $\hat{\rho}_{t,j}^2$  tahminlenen korelasyon katsayısına işaret etmektedir.  $H_0$  yatay kesitler arasında bir ilişki olmadığı varsayımı altında N sabit iken  $T \rightarrow \infty$ , bir başka ifade ile  $T > N$ 'dir.

$$CD_{BP} = T \sum_{t=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{t,j}^2$$

Bir diğer yatay kesit bağımlılığı testi ise CD (Cross Section Dependent)  $CD_{LM}$  testleridir (Pesaran, 2004). Bu test, yatay kesit bağımlılığı yoktur hipotezi ve serilerin normal dağılıma sahip olduğu varsayımı altında N ve T sonsuza giderken geçerlidir. Bir başka ifade ile hem N ve hem de T'nin büyük olduğu durumlarda geçerlidir.  $CD_{LM}$  testi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$CD_{LM1} = \sqrt{1/N(N-1)} \sum_{t=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{t,j}^2 - 1)$$

Ancak N'nin sayısal olarak T'den büyük olduğu durumlarda ise  $CD_{LM}$  testinde N'nin büyümesine bağlı olarak sapma ve bozulmalar ortaya çıkmaktadır. Pesaran (2004) CD testini,  $N>T$  koşulunun gerçekleşmesi durumunda yatay kesit bağımlılığı için düzenlemiştir. (5.4) eşitlikte tanımlanan test T sabit iken N sonsuza giderken durumunda geçerlidir ( $N>T$ ).

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left( \sum_{t=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{i,j} \right)$$

Bir diğer yatay kesit bağımlılık testi ise sapması düzeltilmiş  $LM_{adj}$  testidir (Pesaran vd. 2008).  $LM_{adj}$  testi yatay kesit bağımlılığı yoktur hipotezi ve serilerin normal dağılıma sahip olduğu varsayımı altında N ve T sonsuz giderken geçerlidir ( $T \rightarrow \infty$  ve  $N \rightarrow \infty$ ). Bir başka ifade ile ise Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş  $LM_{adj}$  (Bias-Adjusted Cross Sectionally Dependence Lagrange Multiplier) testi  $T>N$  iken geçerlidir.

$$LM_{adj} = \sqrt{2/N(N-1)} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T\hat{\rho}_{i,j} \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{\hat{v}_{Tij}^2}} \right)$$

Bu varsayımlar altında Tablo 1 serilere uygulanan homojenlik ve yatay kesit bağımlılık testlerinin sonuçlarını yansıtmaktadır.

**Tablo 1:** Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Test Sonuçları

|                              | İstatistik Değeri | Olasılık Değeri |
|------------------------------|-------------------|-----------------|
| LM                           | 26.16             | 0.0035          |
| LM adj                       | 5.78              | 0.0000          |
| LM CD                        | 3.35              | 0.0008          |
| Swamy S Testi ( $\gamma_2$ ) | 38.90             | 0.0279          |

Swamy Testi sonuçları, olasılık değerinin 0,05'ten küçük olması nedeniyle serilerin heterojen olduğuna işaret etmektedir. Yatay kesit bağımlılık test sonuçları ise,  $H_0$  "seriler arasında yatay kesit bağımlılık yoktur" hipotezinin reddedilmesini zorunlu kılmaktadır. Serilerin heterojen olması ve yatay kesit bağımlılığının varlığı birim kök testlerinden ikinci nesil testlerin uygulanmasını gerektirmektedir.

Cari açık ve bütçe açığı serilerinin durağanlığı, serilerin heterojenliği durumunda yatay kesit bağımlılığına izin yatay kesit genişletilmiş panel birim kök testi CADF (Cross-Sectional Augmented Dickey Fuller) tarafından incelenmiştir. Bu yöntemde ADF regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş hali kullanılmaktadır. Bu regresyonun birinci farkı birimler arası korelasyonu yok etmektedir (Tatoğlu, 2017). CADF testi hem  $N > T$  hem de  $N < T$  durumunda anlamlı sonuç verme özelliğine sahiptir. CADF test istatistiği değerleri hesaplandıktan sonra panel geneli için CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) testi istatistiği değerleri aritmetik ortalama alınarak (5.6) numaralı eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır hesaplanmaktadır (Yalçinkaya ve Kaya, 2016;Tatoğlu, 2017). Tablo 2, Panel birim kök test sonuçlarını yansıtmaktadır.

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF$$

Yatay kesit genişletilmiş panel birim kök testi sonuçlarına göre cari açık serisi ve bütçe açığı serisi için kritik değerden mutlak değerce küçük olması nedeniyle seriler seviyede durağan değildir. Cari denge ve bütçe açığı serileri birinci fark düzeyinde durağan hale gelmişlerdir.

**Tablo 2:** Panel Birim Kök Test Sonuçları

|      |              | I (0)      | I (0)       | I (1)      | I (1)       |
|------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|
|      |              | Cari Denge | Bütçe Açığı | Cari Denge | Bütçe Açığı |
| CIPS | CIPS stat.   | -2.536     | -1.463      | -3.474     | -4.071      |
|      | Kritik değer | (-2.64)    | (-2.33)     | (-2.64)    | (-2.33)     |

Homojenliği ve yatay kesit bağımlılığı test edilen serilerin durağanlıkları da tespit edildikten sonra ikiz açık hipotezinin varlığı test edilmeden önce seriler arasındaki eş bütünleşme analizi Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) eş bütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Birimler arası korelasyonun varlığı durumunda birinci kuşak panel eş bütünleşme testlerini zayıf kalması nedeniyle korelasyonu dikkate alan ikinci kuşak eş bütünleşme testlerinden Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) testi ile eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bu testin özelliği hata düzeltme temelli bir test olmasıdır. Hata düzeltme modelinden hareketle bu test aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:( Tatoğlu, 2017)

$$\begin{aligned}\Delta y_i &= d\delta_{y.xi} + \alpha_{yi}y_{i,-1} + \omega_{i,-1}\gamma_i + v_i\pi_i + \varepsilon_{y.xi} \\ &= \alpha_{yi}y_{i,-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y.xi}\end{aligned}$$

Tablo 3, Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) eş bütünleşme testinin sonuçlarını yansıtmaktadır. Test sonuçlarının anlamlılığı incelendiğinde p-val <=0.01 olduğunda seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

**Tablo 3:** Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

| Katsayı | T-bar  | Olasılık |
|---------|--------|----------|
| -1.265  | -3.193 | <=0.01   |

Kırılgan beşli ülkelerinden ikiz açık hipotezinin varlığı heterojen paneller için geliştirilmiş olan Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) aşağıdaki eşitlikte olduğu gibi heterojen modelleri dikkate alır. Nedensellik analizinin sonuçlarına tablo 4’de yer verilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} Y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} X_{it-k} + \varepsilon_{it}$$

**Tablo 4:** Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

| Hipotez                                       | W istatistiği | Z- bar istatistiği | Olasılık | Karar   |
|---|---------------|--------------------|----------|---|
| Bütçe Açıkları Cari Açıkların nedeni değildir | 1.4411        | 0.6975             | 0.4855   | <b>Bütçe Açıkları Cari Açıkların nedeni değildir.</b> |
| Cari Açık Bütçe Açıklarının nedeni değildir.  | 2.8524        | 2.9290             | 0.0034   | <b>Cari Açık Bütçe Açıklarının nedeni.</b>            |

Nedensellik testi sonuçlarına göre ilk eşitlikte  $H_0$  hipotezi kabul edilmiş bütçe açıklarından cari açıklara doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. İkinci eşitlikte ise  $H_0$  hipotezi reddedilmiş, nedenselliğin yönü cari açıklardan bütçe açıklarına doğru tespit edilmiştir. Dolayısıyla kırılğan beşli ülkeleri için ikiz açık hipotezinin varlığı tespit edilememiştir. Test sonuçları kırılğan beşlide cari açıkların bütçe açıklarını tetikleyici unsur olduğuna işaret etmektedir.

## 6.Sonuç

Bütçe açığı ve cari açık ilişkisinde ortaya çıkan pozitif korelasyon, bir başka ifade ile bütçe açıklarından cari açıklara doğru olan nedensellik ilişkisi ikiz açık olarak nitelendirilmektedir. Literatüre yer verilen bölümde vurgulandığı gibi kimi ülke ekonomilerinde ikiz açık hipotezi geçerli iken, kimi ülke ekonomilerinde bütçe açıkları ile cari açık arasında bir ilişki tespit edilmemiş, kimi ülke ekonomilerinde ise cari açıklar bütçe açıklarına yol açmış ya da çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bütçe açığı ile cari açık ilişkisinde nedenselliğin yönü, öncelikle cari açık sorunu kronikleşmiş ülke ekonomileri için tedbir almak adına önem taşımaktadır. Ancak göz ardı edilmemesi gereken bir nokta da cari işlemler üzerindeki döviz kuru, faiz, enflasyon gibi makroekonomik faktörlerin de etkisinin olabileceğidir.

Bu çalışmada yüksek enflasyon, cari açık, bütçe açığı ve döviz kurundaki dalgalanmalar karşısında kırılğan bir yapıya sahip olan ve kırılğan beşli olarak sınıflandırılan Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye ekonomilerinde ikiz açık hipotezinin varlığı nedensellik analizi ile araştırılmıştır. 2000-2018 dönemini kapsayan analiz sonuçları ikiz açık hipotezinin kırılğan beşli ülkeleri için geçerli olmadığına, nedenselliğin yönünün cari açıklardan bütçe açıklarına doğru olduğuna işaret etmektedir. Ampirik analiz sonuçları farklı ülke gruplarını inceleyen Anorou ve Ramchander (1998), Marinheiro (2008), Kalou ve Paleologou (2012) ve Sobrino (2013) ile nedenselliğinin yönünün cari açıklardan bütçe açıklarına doğru olması açısından benzerlik göstermektedir. Kırılğan beşli ülkelerini inceleyen Kayhan vd (2017) ve Benli (2019) ile ikiz açık hipotezinin doğrulanmaması açısından benzer sonuçlar içermektedir. Literatürde ikiz açık hipotezini kapsayan çalışmalar bir kez daha göstermektedir ki; kullanılan göstergelerin, incelenen ülke ve ülke gruplarının, çalışmaların kapsadığı periyodik aralıkların farklılık göstermesi beraberinde ikiz açık hipotezine ilişkin farklı bulguları getirmektedir.

Ulusal para birimlerinin kırılğan bir yapıya sahip olduğu göz önünde bulundurulduğunda, cari açıkların nedeni ve finansmanı kırılğan beşli için ayrı bir öneme sahiptir. Bu noktada önemli olan, cari açığın finansman



yöntemidir. Özellikle iç tasarrufların yetersiz olduğu durumlarda dış finansmana başvuruluyor olması, kamu dış borçlanması ve özel sektör dış borçlanması yoluyla cari açığın finanse ediliyor olması beraberinde kronikleşmiş bir cari açık sorunu ve buna bağlı olarak tetiklenen bir bütçe açığı gerçeğini getirmektedir. Analiz sonuçları, bütçe açıklarına yönelik tedbirlerin cari işlemler hesabındaki dengesizliklere katkı sunma noktasında yetersiz kalabileceğine hatta bir etkisinin olamayacağına, dış ticaret rejimlerinin ve politikalarının gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çünkü ikiz açık hipotezinin sonuçları üzerinden ortaya konan daraltıcı maliye politikalarının cari hesap fazlasına neden olabileceği politik önermesi kırılğan beşli ülkeleri için geçerli bir önerme niteliği taşımamaktadır. Daraltıcı maliye politikaları bütçe dengesinin sağlanması yolunda önemli bir politik argüman olsa da kamu harcamalarındaki daralmanın ve yüksek vergi oranlarının özellikle büyüme ve işsizlik üzerindeki olumsuz etkileri de göz ardı edilmemelidir.

Cari işlemler hesabındaki dengesizlikler, sınırların ortadan kalktığı küresel ekonomik düzende hem ülkelerin kendi makroekonomik performanslarını hem de iktisadi faaliyette buldukları ülke ekonomilerinin makroekonomik performanslarını etkilemektedir. Cari işlemler üzerindeki dengesizlikleri azaltmanın ve dolayısıyla bütçe açıklarını azaltmanın yolu büyümeyi teşvik eden, ticaret fazlası vermeye katkı sunan, temelinde bilgi ve teknoloji olan ekonomik bir alt yapıya sahip olmaktan geçmektedir. Dijitalleşmenin, çevrimiçi olmanın önemli bir rol oynadığı yeni ekonomik düzende, dijital ve ağ ekonomisine entegre, yenilikçi temelli, araçların ortadan kalktığı, üretici ve tüketici farkının giderek belirsizleştiği, hızlı ve moleküler bir ekonomik anlayışa ayak uyduran, küreselleşmenin getirmiş olduğu rekabet ortamına uygun ekonomik teşvik politika ve paketlerini yürürlüğe koymak önem arz etmektedir.

## **Kaynaklar**

- Algieri, B. (2013). An empirical analysis of the nexus between external balance and government budget balance: The case of the GIIPS countries. *Economic Systems*, 37(2), 233-253.
- Alkswani, M. A. (2000, October). The twin deficits phenomenon in petroleum economy: evidence from Saudi Arabia. In *Seventh Annual Conference, Economic Research Forum (ERF)* (pp. 26-29).
- Aloryito, G. K., Senadza, B., & Nketiah-Amponsah, E. (2016). Testing the Twin Deficits Hypothesis: Effect of Fiscal Balance on Current Account Balance-A Panel Analysis of Sub-Saharan Africa. *Modern Economy*, 7(09), 945.

- Altunöz, U. (2014). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliğinin Sınır Yöntemiyle Sınanması: Türkiye Örneği. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2014(17), 425-446.
- Anoruo, E., & Ramchander, S. (1998). Current account and fiscal deficits: Evidence from five developing economies of Asia. *Journal of Asian Economics*, 9(3), 487-501.
- Ata, A.Y., & Yücel, F. (2003). Eş Bütünleşme Ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12).
- Ayhan, F., & Mangır, F. (2019). Oecd Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Panel Veri Analizi. *Social Sciences*, 14(5), 2011-2026.
- Azapoglu, M., & Direkci, T. B. (2015). İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması 1998-2013. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 7(12).
- Bagnai, A. (2010). Twin deficits in CEEC economies: evidence from panel unit root tests. *Economics Bulletin*, 30(2), 1071-1081.
- Bahtiyar, G., & Bakır, H. (2011). Türkiye’de İkiz Açık Hipotezi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 79-88.
- Barak, D., & Naimoğlu, M. (2018). Reel döviz kurunun dış ticaret üzerindeki etkisi: Kırılgan Beşli örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 82-95.
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth?. *Journal of political economy*, 82(6), 1095-1117.
- Benli, A. (2019) Kırılgan Beşli’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 100-111.
- Bolat, S., Belke, M., & Aras, O. (2011). Türkiye’de ikiz açık hipotezinin geçerliliği: Sınır testi yaklaşımı. *Maliye Dergisi*, 161(1), 347-364.
- Breusch, T., ve Pagan, A. (1980). “The LM Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics.” *Review of Economic Studies*, 47: 239-254.
- Çan, H., & Dinçsoy, M. O. (2016). Kırılganlık Göstergeleri ve Kırılgan Beşli Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(22), 199-217.

- Deniz, P., & Çelik, S. (2009). An Empirical Investigation of Twin Deficits Hypothesis for Six Emerging Countries. Available at SSRN 1389242.
- Evans, P. (1988). Are consumers ricardian? evidence for the united states. *Journal of Political Economy*, 96(5), 983-1004.
- Feldstein, M. S. (1986). The budget deficit and the dollar. *NBER Macroeconomics Annual*, 1, 355-392.
- Gengenbach, C., Urbain, J. P., & Westerlund, J. (2016). Error correction testing in panels with common stochastic trends. *Journal of Applied Econometrics*, 31(6), 982-1004.
- Haug, A. A. (1990). Ricardian Equivalence, rational expectations and the permanent income hypothesis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 22(3), 305-326.
- Kalou, S., & Paleologou, S. M. (2012). The twin deficits hypothesis: Revisiting an EMU country. *Journal of Policy Modeling*, 34(2), 230-241.
- Kayhan, S., Bayat, T., Dejan, A., & Taşar, İ. (2017). The Relation Between Fiscal and Current Account Deficits: The Case of Fragile Five. *Asian Journal of Economic Modelling*, 5(3), 318-330.
- Khalid, A. M., & Guan, T. W. (1999). Causality tests of budget and current account deficits: Cross-country comparisons. *Empirical Economics*, 24(3), 389-402.
- Kılavuz, E., & Dumrul, Y. (2012). İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği: Teori Ve Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 239-258.
- Koçbulut, Ö., & Altıntaş, H. (2016). İkiz Açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (48), 145-174.
- Kouassi, E., Mougoué, M., & Kymn, K. O. (2004). Causality tests of the relationship between the twin deficits. *Empirical Economics*, 29(3), 503-525.
- Lau, E., & Tang, T. C. (2009). Twin deficits in Cambodia: an empirical study. *Economics Bulletin*, 29(4), 2783-2794.
- Marinheiro, C. F. (2008). Ricardian equivalence, twin deficits, and the Feldstein–Horioka puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 30(6), 1041-1056.

- Miteza, I. (2012). Fiscal deficits, current deficits and investment: a panel causality framework of 20 OECD Countries. *Applied Econometrics and International Development*, 12(1), 6-19.
- Mukhtar, T., Zakaria, M., & Ahmed, M. (2007). An Empirical Investigation For The Twin Deficits Hypothesis In Pakistan. *Journal of Economic Cooperation Among Islamic Countries*, 28(4).
- Obstfeld, M., & Krugman, P. R. (2003). *International economics: theory and policy*. Addison-Wesley.
- Papadogonas, T., & Stournaras, Y. (2006). Twin deficits and financial integration in EU member-states. *Journal of Policy Modeling*, 28(5), 595-602.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Pesaran, M.H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Cambridge Working Papers in Economics*.
- Sakyi, D., & Opoku, O. E. E. (2016). The twin deficits hypothesis in developing countries: Empirical evidence for Ghana (Technical No. S-33201-GHA-1). *International Growth Centre*.
- Siničáková, M., Sulikova, V., & Gavurova, B. (2017). Twin deficits threat in the European Union. *Economics and Management*.
- Sobrinho, C. R. (2013). The twin deficits hypothesis and reverse causality: A short-run analysis of Peru. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 18(34), 9-15.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 311-323.
- Topcuoğlu, A., & Oral, İ. O. Sustainability Of Current Account Deficit: Fragile Five Countries. *Theories And Critics In Economics & Management*, 121.
- Uçak, S. ( 2019) Cari Denge-Yenilenebilir Enerji: Kırılgan Beşli Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 106-122.
- Uz Akdoğan, I., & Geldi, H. K. (2013). Revisiting the Twin Deficit Hypothesis for the Economies of Europe. *The Journal of European Theoretical and Applied Studies*, 1(1), 53-65.

- Yalçınkaya, Ö., & Kaya, V. (2017). Eğitimin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: PISA Katılımcıları Üzerinde Bir Uygulama (1990-2014). *Sosyoekonomi*, 25(3).
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2017). Panel zaman serileri analizi. *İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım*.
- Zamanzadeh, A., & Mehrara, M. (2011). Testing twin deficits hypothesis in Iran. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(9), 7-11.
- Zengin, A. (2000). İkiz Açıklar Hipotezi (Türkiye Uygulaması). *Ekonomik Yaklaşım*, 11(39), 37-67.