

Atıf/Citation:

Akpınar, A. ve Çelik, N., (2025). OECD Ülkelerinde Cari Açık Sorunu ve Çözüm Önerileri DFE-ARDL Panel Model Bulguları. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 46-66.
<https://doi.org/10.24889/ife.1515316>

OECD ÜLKELERİNDE CARİ AÇIK SORUNU VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: DFE-ARDL PANEL MODEL BULGULARI*

Alper AKPINAR ve Necmettin ÇELİK*****

ÖZ

Birçok ülkede uzunca yıllardır süregelen yapısal bir ekonomik sorun olan cari açık, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı dinamiklere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Çalışmada, cari açığın belirleyicilerinin, dördüz açık hipotezi yardımıyla, gelişmiş ve gelişmekte olan 30 OECD ülkesi ve 2002-2019 dönem kapsamında, kısa ve uzun dönemli etkileri ortaya koyacak şekilde, incelenmesi amaçlanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının varlığına bağlı olarak uygulanan CİPS Panel Birim Kök Testi sonuçlarına göre, Dördüz Açık Hipotezi'ni oluşturan cari açık, bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığı gibi değişkenlerin farklı durağanlık seviyelerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, değişkenler arasındaki ilişki DFE-ARDL Panel Model üzerinden tahminlenmiştir. Elde edilen bulgular, Dördüz Açık Hipotezi'nin yalnızca gelişmekte olan OECD ülkelerinde ve uzun dönemde geçerli olduğu yönündedir. Bununla birlikte, gelişmekte olan OECD ülkelerinde cari açığın en önemli belirleyicisinin, gerek kısa gerekse de uzun dönemde, bütçe açığından ziyade özel kesim tasarruf açığı olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, gelişmekte olan ülkelere kamusal mali disiplinin yanı sıra yüksek katma değerli mal ve hizmet üretiminin teşvik edilmesi, Bireysel Emeklilik Sistemi (BES) ile Bireysel Gelişim Hesapları (IDA) gibi tasarruf artırıcı politikaların hayata geçirilmesi ve yapısal dönüşüm politikalarının gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cari Açık, Dördüz Açık, Panel DFE-ARDL, OECD, Tasarruf Açığı
Jel Sınıflandırılması: C23, E21, F30, H62

CURRENT ACCOUNT DEFICIT PROBLEM AND SOLUTION SUGGESTIONS IN OECD COUNTRIES: DFE-ARDL PANEL MODEL FINDINGS

ABSTRACT

Current Account Deficit, which continues as a structural economic issue in most countries, has different dynamics in developed and developing countries. The study aims to determine the determinants of the current account deficit in both the short-run and long-run in 30 OECD countries in the 2002-2019 period with the Quadruplet Deficit Hypothesis. Since the variables have different levels of stationarity according to the CIPS Panel Unit Root Test applied in accordance with the structure of the data set. Accordingly, the relationship between the variables was analyzed with the Panel DEF-ARDL Model. The findings indicate that the Quadruplet Deficit Hypothesis is valid only in developing OECD countries and only in the long-run. On the other hand, the most important determinant of the current account deficit in developing OECD countries in both short-run and long-run is private sector saving deficit rather than the budget deficit. Accordingly, it is understood in terms of the sustainability of the current account deficit in developing countries that the encouragement of high technology-intensive production patterns, structural transition policies and savings-led policies such as the Private Pension System (BES) and Individual Development Accounts (IDA) as well as public fiscal discipline are necessary.

Key words: Current Account Deficit, Quadruplet Deficit, Panel ARDL, OECD, Saving Deficit
Jel Classification: C23, E21, F30, H62

*Bu çalışma, "OECD Ülkelerinde Dördüz Açık Hipotezinin Araştırılması" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Tez, 2022 yılında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi'nde yazılmıştır.

**Doktora Adayı, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye. E-Posta: contact@alperakpinar.com, <https://orcid.org/0000-0003-3130-9898>

***Doç. Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye. E-Posta: necmettin.celik@ikcu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0139-7778>

1. GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı harcama kalemlerine bağlı olarak ortaya çıkan cari açık¹, sonuçları itibariyle önemli bir iktisadi soruna dönüşebilmektedir. Özellikle ithal girdi bağımlılığı yüksek olan ülkelerde, ulusal paranın değer kaybetmesine bağlı olarak artan ithalat maliyetleri, üretimi ve ihracatı olumsuz etkileyebilmekte ve derinleşen cari açık döviz krizini de beraberinde getirebilmektedir. Ayrıca, ithal girdi maliyetlerindeki artış döviz krizinin yanı sıra maliyet enflasyonuna da sebep olabilmektedir. Nitekim, Labonte (2010)'a göre cari açık, gelişmekte olan ülkeler için ciddi finans ve döviz krizlerinin habercisidir. Ayrıca, finansmanının kısa vadeli (spekülatif) dış borçlanmaya ve/veya ciddi boyutlardaki özelleştirmelere dayalı olması, özellikle kriz dönemlerinde cari açığın finanse edilememesi riskini beraberinde getirmekte; bu durum, mal piyasası ve döviz piyasasında yaşanan durgunluk ya da daralma süreçlerinin derinleşmesine sebep olabilmektedir. Bu olası sorunlara rağmen, Dünya Bankasından elde edilen 2021 yılı cari işlemler dengesi istatistiklerine göre, dünya genelinde² gelişmiş ülkelerin yaklaşık %42'sinin; gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin ise, %71'inin cari açık verdiği görülmektedir. Bu durum, OECD ülkeleri açısından da benzer bir örüntü sergilemektedir. Gelişmiş OECD ülkelerinin yaklaşık %42'si; gelişmekte olan OECD ülkelerinin ise, yaklaşık %86'sı cari açık vermektedir. Bu açıdan bakıldığında, ciddi bir yapısal ekonomik soruna dönüşebilen cari açığın, daha ziyade gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenmekle birlikte, dünya genelinde ve OECD ülkelerinde oldukça yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple, küreselleşen uluslararası iktisadi sistem içerisinde kaçınılmaz olduğu anlaşılan cari açığın sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması; bu doğrultuda, cari açığın kısa ve uzun dönemdeki olası sebeplerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Bu açıdan bakıldığında, teorik ve ampirik literatürde sıklıkla tartışılan İkiz Açık Hipotezi, Üçüz Açık Hipotezi ve son zamanlarda öne çıkan Dördüz Açık Hipotezi göz önünde bulundurulduğunda, bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığının cari açığın olası sebepleri arasında değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Buna göre, İkiz Açık Hipotezi, bütçe açığı ve cari açık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu; Üçüz Açık Hipotezi ise, bütçe açığı ve tasarruf açığı ile cari açık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu (McTeer, 2008) ileri sürmektedir. Başka bir ifadeyle, bir ekonomi mevcut bütçe açığı ve tasarruf açığı, cari açığa sebep olmaktadır. Son olarak, Dördüz Açık Hipotezi ise, bütçe açığı ve tasarruf açığı ile cari açık arasında pozitif yönlü; çıktı açığı ile cari açık arasında ise, negatif yönlü bir ilişkisi olabileceğini ileri sürmektedir (Akıncı vd., 2016). Bu doğrultuda çalışmada, geniş kapsamlı olan Dördüz Açık Hipotezi kapsamında, cari açık ile bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığı arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Buna göre, gelişmekte olan ülkelerde ağırlıklı olmakla birlikte neredeyse tüm ülkelerde görülebilen cari açık sorununun sürdürülebilir bir yapıya kavuşturacak politika önerilerinin geliştirilebilmesi amacıyla Dördüz Açık Hipotezi'nin 30 OECD ülkesi ve 2002-2019 dönemi kapsamında kısa ve uzun dönemli etkileri ortaya koyacak şekilde ampirik olarak sınanması yoluna gidilmiştir.

¹Cari işlemler hesabının açık vermesi ithalatın ihracatı aştığını ve/veya hizmetlere ait kalemlerde ülkeden çıkan döviz miktarının ülkeye giren döviz miktarından fazla olduğunu göstermektedir. Hizmetler kalemi, turizm, sigorta, taşımacılık, faiz, portföy yatırım, bilgi hizmet, kültürel faaliyetler gibi farklı kalemlerin gelir ve giderlerinden oluşur. Bunun yanı sıra ücret ve telif gelirleri, kâr payları ve kişisel transferler de görünmeyen hizmetlerde bulunur.

²2021 yılına ait cari denge verisi mevcut 106 ülke dikkate alınmıştır.

Bu kapsamda, ilk olarak, İkiz Açık Hipotezi, İkiz Açık Hipotezine Karşıt Hipotezler, Üçüz Açık Hipotezi ve Dördüz Açık Hipotezini kapsayan teorik tartışma bölümüne yer verilmiştir. Sonrasında ise, ilgili hipotezlerin geçerliliğini sınamayı amaç edinmiş olan ampirik çalışmaların bulguları sentezlenmiş ve farklı gelişmişlik düzeylerine sahip OECD ülkelerini kapsayan 3 farklı ekonometrik model ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Son olarak ise, elde edilen ampirik bulgular teorik ve ampirik literatür tartışmaları ekseninde değerlendirilmiş ve cari açığın sürdürülebilirliğine yönelik politika önerileri sunulmuştur.

Çalışmanın cari açık sorunsalının belirleyicilerini oldukça kapsamlı; ancak, literatürde henüz derinlik kazanmamış Dördüz Açık Hipotezi ekseninde kısa ve uzun dönemli etkileri farklılaştırarak sınamasının ulusal ve uluslararası literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. TEORİK YAKLAŞIMLAR

Teorik tartışma kapsamında ilk olarak ikiz açıkların zeminini oluşturan Mundell-Fleming Yaklaşımı ele alınmıştır. Sonrasında, ikiz açıkları temel varsayımları itibariyle reddeden Feldstein ve Horioka (1979), Summers (1988) ve Barro (1989) Yaklaşımları ile ikiz açık yerine ikiz ıraksamayı öne süren Kim ve Roubini (2008) Yaklaşımı tartışılmıştır. Sonrasında ise, İkiz Açık Hipotezi'nden Üçüz Açık ve Dördüz Açık Hipotezlerine geçiş süreci ele alınmıştır.

2.1. İkiz Açık

Mundell-Fleming Modellerinde, hem esnek kur rejimi hem de sabit kur rejimi altında ve sınırsız sermaye hareketliliği varsayımında, genişletici maliye politikaları sebebiyle oluşan olası bütçe açıklarının cari açığın en büyük kalemi olan dış ticaret açığına sebep olduğu ileri sürülmektedir. Nitekim, Sonlu Ufuklar varsayımı gereğince, vergi oranlarının azaltılmasına bağlı olarak oluşacak olası bir bütçe açığı, cari dengede bozulmalara sebep olmaktadır. Çünkü, vergi oranlarındaki azalmaya bağlı olarak geliri artan bireyler, bu gelir artışının sonraki dönemlerde ek bir vergi ile tahsil edilebileceğini dikkate almayacaklarından, tüketim harcamalarını arttırmaktadır. Artan tüketim ise, ithalat artışına bağlı olarak cari dengeyi bozmaktadır. Olası bir bütçe açığının cari dengeyi olumsuz etkilemesini ifade eden bu durum, İkiz Açık olarak adlandırılmaktadır (McTeer, 2008).

Tam sermaye hareketliliği varsayımına karşı çıkan görüşlerden ilki olan Feldstein ve Horioka (1979), çalışmalarında sermaye hareketliliğinin sınırsız olup olmadığını ampirik kanıtlar sunarak tartışmaktadır. Çalışmada, sınırsız sermaye hareketliliği varsayımı kabul edildiğinde, bir ekonomideki tasarruf miktarı ile ulusal yatırım miktarı arasında bir ilişki olmaması gerektiği, olsa dahi bu ilişkinin çok zayıf olacağı ileri sürülmektedir. Buna göre, sınırsız sermaye hareketliliğinin kabul edildiği durumda, yurt içindeki tasarruf sahipleri ellerindeki tasarrufları değerlendirmek konusunda özgür olacak ve kazançlarında yaşanabilecek artış ihtimaline karşı duyarlı davranacaktır. Dolayısıyla yurt dışında ortaya çıkabilecek herhangi bir yatırım fırsatı onlar için cazip olabilecektir. Böylesi bir durumda, yurtiçi tasarruflar yurt içinde kalmayarak daha yüksek getiri fırsatlarına doğru hareket etme eğilimi gösterecektir. Ancak, yapılan ampirik analiz neticesinde, beklenenin aksine, yurtiçi tasarruflar ile yatırımlar arasında ilişkiye dair elde edilen eğim katsayısı yüksek değerler almıştır. Tam sermaye hareketliliği varsayımı ile güçlü bir şekilde çelişen bu bulgular, oluşan ek bir tasarrufun büyük oranda tasarrufun yapıldığı ülkede kaldığını göstermektedir.

Sermayenin uluslararası hareketli olduğunu savunan Summers (1988) ise, Feldstein ve Horioka (1979)'nın bulgularının aksine, sermayenin uluslararası hareketli olduğunu, ancak bu hareketliliğin ülkelerin uluslararası rekabetçiliğini etkilememesi için hükümetler tarafından kısıtlandığını ileri sürmektedir. Buna göre hükümetler, çeşitli vergi politikaları kullanarak dış dengeyi korumayı hedeflemektedir. Vergi önlemlerinin tasarruflara herhangi bir etki etmeyecek şekilde alınması ve yatırımları teşvik etmesi amaçlanıyorsa, tam sermaye hareketliliği varsayımı altında, ülkenin uluslararası rekabeti olumsuz etkilenmektedir. Cari dengenin tasarruf-yatırım dengesine eşit olduğunu ileri süren görüşe göre, tasarruf sabitken yatırımlardaki bir artış her zaman cari dengede bir bozulmayla sonuçlanmaktadır. Tam tersi şekilde, yatırımlar üzerinde herhangi bir etkisi olmayan ancak tasarrufları arttırmayı amaçlayan politikalar ise, cari dengeyi iyileştiren sonuçlar doğurmaktadır. Ancak Feldstein ve Horioka (1979) yaklaşımı geçerliyse ve sermaye uluslararası olarak hareketsizse, bu cari denge üzerinde herhangi bir etki yaratmayacaktır.

İkiz Açık Hipotezi'ni reddeden Barro (1989) ise, görüşlerini Mundell-Fleming Modellerindeki Sonlu Ufuklar Yaklaşımı yerine Sonsuz Ufuklar Yaklaşımına dayandırmakta ve bütçe açığının cari açığa sebep olmayacağını ileri sürmektedir. Küçük ve dışa açık bir ülkede tam sermaye hareketliliği varsayımının kabul edildiği Mundell-Fleming Modellerinde, bireylerin cari dönemdeki bir vergi indirimini reel gelir artışı olarak düşünecekleri ve artan geliri tüketime yönlendirecekleri düşünülmektedir. Tüketime artması ise, ithalatı arttırarak cari dengede bozulmayla sonuçlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, başlangıçta yaratılan bir bütçe açığı cari açıkla sonuçlanmaktadır. Ancak, Barro (1989), Mundell-Fleming Modellerindeki bu ilişki bütünü yerine farklı bir mekanizma ileri sürmektedir. Buna göre, cari dönemde uygulanan bir vergi indiriminin, hükümeti borçlanmaya yönlendireceği ve bu borçlanmanın gelecek dönemde uygulanacak bir vergi artışı yoluyla telafi edileceği vurgulanmaktadır. Bu sebeple, Ricardocu görüş, bütçe açığına sebep olan vergi indirimi neticesinde elde ettikleri gelir artışının gelecekte bir vergi yoluyla tahsil edileceğinin farkında olan bireylerin, artan geliri tüketim yerine tasarrufa yönelteceğini; bu sebeple, bütçe açığının talep üzerinde etkili olmayacağını savunmaktadır. Başka bir ifadeyle, bütçe açığı ile cari açık arasında bir ilişki olmadığını ileri sürmektedir (Barro, 1989).

Bununla birlikte, Kim ve Roubini (2008) ise, ikiz açığın aksine, bütçe açıklarının cari fazlayla sonuçlandığı İkiz Iraksama Hipotezini ileri sürmektedir. Buna göre, ekonomik durgunluk dönemlerinde milli gelirin düşmesine bağlı olarak bütçe dengesi bozulmakta; genişleme dönemlerinde ise, bütçe dengesi iyileşmektedir. Milli gelirin düştüğü durgunluk dönemlerinde, yatırımlarda tasarruflardan daha büyük bir düşüş yaşandığında, bu durum basit bir milli gelir özdeşliği gereği cari dengeyi iyileştirmektedir. Milli gelirin arttığı genişleme dönemlerinde ise, bütçede yaşanan iyileşmeler cari dengede bozulmayla sonuçlanmaktadır. 1990'lı yıllarda ABD'de, bütçe dengesinde iyileşme yaşanırken cari dengenin neden bozulduğunu açıklayan bu durum, bütçe açığının cari dengeyi iyileştireceğini iddia eden İkiz Iraksama Hipotezi olarak kabul edilmektedir (Kim ve Roubini, 2008).

Bu açıdan bakıldığında, İkiz Açık Hipotezi'nin ileri sürdüğü bütçe açığı ve cari açık arasındaki pozitif yönlü ilişkinin teorik olarak oldukça tartışmalı olduğu ve birbirine zıt görüşlerin varlığı dikkat çekmektedir.

2.2. Üçüz Açık ve Dördüz Açık

İlk olarak McTeer (2008) tarafından kullanılan Üçüz Açık Hipotezi'nde ise, bütçe açığı ve tasarruf açığı, İkiz Açık Hipotezi'nin aksine, birbirlerinden ayrı değerlendirilmektedir. Buna göre, ticaret dengesi ve bütçe dengesinin açık verdiği durumlar ikiz açık, buna karşın, ticaret dengesi, bütçe dengesi ve tasarruf dengesinin, aynı anda, açık verdiği durumlar, üçüz açık olarak adlandırılmaktadır. Akıncı vd. (2016) tarafından ortaya atılan Dördüz Açık Hipotezi'ne göre ise, cari açığın önemli bir kalemi olan dış ticaret açığının bir diğer belirleyicisi, reel milli gelir ile potansiyel milli gelir arasındaki farkı ifade eden çıktı açığıdır. Calderon vd. (2000), Downes ve Moore (2007), Nickel ve Vanteenkiste (2008), Sodsriwiboon ve Jaumotte (2010) gibi çalışmaların bulguları da çıktı açığı ile dış ticaret açığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu yönündedir. Çıktı açığı ile cari açık arasındaki ilişkinin negatif olması gerektiğini savunan çalışmalardan Sodsriwiboon ve Jaumotte (2010), bunu milli gelir özdeşliği yardımıyla açıklamaktadır. Buna göre, bir ülkeye ait çıktı açığı azalıyor ve aynı zamanda bu ülkede tasarruf açığı varsa veya tasarruflar artmıyorsa, çıktı açığındaki bu azalma ancak ithalattaki bir artıştan kaynaklanmaktadır. Çünkü çıktı açığının azalması, reel milli gelirde bir artışla mümkündür ve bir ülkede tasarruflar yeterli düzeyde yatırımlara kanalize edilemezse, bu milli gelir artışı üretimle değil tüketimle ilişkilidir. Üretimin değişmediği bir ortamda ise, tüketim artışı ithalatı beraberinde getireceğinden, çıktı açığının azalması cari dengede bozulmalara sebep olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, bütçe açığı ve tasarruf açığının yanı sıra çıktı açığının da cari açığın sebeplerinden biri olabileceği anlaşılmaktadır.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde, İkiz Açık ve Üçüz Açık Hipotezinin sınanmasına yönelik çalışmaların oldukça yaygın olduğu; ancak, Dördüz Açık Hipotezinin sınanmasına yönelik çalışmaların yetersiz kaldığı görülmektedir. Bununla birlikte, literatürde ikiz açık ilişkisinin geçerliliğine dair bulgular daha baskın iken; üçüz açık ve dördüz açık ilişkisinin geçerliliği, kısmen de olsa, tartışmalıdır.

Buna göre, Saltavore (2006), Holmes (2011), Trachanas (2013), Xie ve Chen (2014), Ahmad vd. (2015), Sayar ve Bayar (2019), Ahmed ve Akın (2019), Klein ve Linnemann (2019), Karras (2019), Handoyo vd. (2020), Janko (2020), Baş (2020) ve Lahiani vd. (2022) gibi çalışmalar, ikiz açık ilişkisini destekleyen bulgular ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bazı literatür örnekleri, ikiz açık ilişkisinin farklı koşullar altında geçerlilik kazandığına dair bulgular ortaya koymaktadır. Örneğin, Çatık vd. (2015), yalnızca büyüme potansiyeli üzerinde seyreden ülkelerde; El-Khishin ve El-Saeed (2021) ise, yalnızca petrol zengini olan MENA ülkelerinde ikiz açığın varlığına dair bulgular ortaya koymaktadır. Son olarak, Mallick vd. (2021) ise, Hindistan'da farklı dönemlerde hem ikiz açık hem de ikiz ıraksama olduğuna dair bulgular elde etmiştir. Bunun yanı sıra literatürde, Sayar ve Bayar (2019), Yavuz ve Zhalelkanova (2018), Azapoğlu ve Direkçi (2015), Şahin (2015), Sobrino (2013) ve Özçelik ve Erataş (2014) gibi iki açık hipotezini desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur.

Üçüz Açık Hipotezi'nin geçerliliğini sınanan çalışmaların bulgularının ise, nispeten tartışmalı olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim, Tülümce (2013), Bolat vd. (2014), Tang (2014), Karanfil ve Kılıç (2015), İpek ve Kızılgöz (2016), Samuel (2017), Shastri vd. (2017), Altunöz (2018), Kızılkaya ve Öztutuş (2018), Saraç (2019), Ejder ve Çaşkurlu (2020), Magoti vd. (2020), Yaraşır vd. (2021) ve Mehrara vd. (2022) gibi çalışmalar üçüz açık ilişkisine dair bulgular elde ederken; Süreççi (2011), Karaçor vd. (2013), Özdemir vd. (2014), Samırkaş (2015), Şen ve Kaya

(2016), Çoban ve Balıkçıoğlu (2016), Arantika vd. (2018), Apaydın (2019), Kamacı ve Kara (2019) ve Benli (2019) gibi çalışmaların bulguların üçüz açık ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı yönündedir.

Son olarak, Dördüz Açık Hipotezi'nin geçerliliğinin sınındığı çalışmaların oldukça az ve bulguları itibariyle tartışmalı olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre, Gediz Oral ve Arpazlı Fazlılar (2023) ve Yaraşır vd. (2021) dördüz açık hipotezini destekleyen bulgular elde edemezken; Özbay ve Özipek (2023) kısa dönemde destekleyici; uzun dönemde ise, desteklemeyen bulgular elde etmişlerdir. Bununla birlikte Akıncı vd. (2016), Tezer (2020), Altunöz vd. (2023) ve Erer (2023) dördüz açık ilişkisinin varlığına yönelik ampirik bulgular ortaya koymaktadır.

Ampirik literatür bir bütün olarak dikkate alındığında, İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliğine yönelik bulguların, özellikle birden çok ülkenin incelendiği panel veri modelleri ekseninde, daha homojen olduğu; Üçüz Açık Hipotezi'ne yönelik literatürün ise, tartışmalı olduğu görülmektedir. Buna karşın, Dördüz Açık Hipotezi geçerliliğine yönelik ampirik çalışmaların, genel bir değerlendirmede bulunulmasına imkan verecek kadar yeterli sayıya ulaşmadığı anlaşılmaktadır.

4. EKONOMETRİK MODEL VE ANALİZ

4.1. Veri ve Değişkenler

Dördüz Açık Hipotezi'nin kısa ve uzun dönemde geçerliliğinin gelişmiş ve gelişmekte olan 30 OECD ülkesini³ içeren alt örneklem ve 2002-2019 dönemi kapsamında sınanmak istendiği bu çalışmada, cari açık (CAD) bağımlı değişken; bütçe açığı (BD), tasarruf açığı (SD) ve çıktı açığı (OG) ise, bağımsız değişkenler olarak dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, yukarıda belirtilen değişkenlerin söz konusu ülkelerin milli gelirlerine oranı biçiminde ele alınmıştır. Değişkenlere dair karakteristik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Buna göre, Dördüz Açık Hipotezi doğrultusunda, BD ve SD değişkenlerinin pozitif; OG değişkeninin ise, negatif bir katsayı alması öngörülmektedir.

Tablo 1: Değişkenlerin Karakteristik Özellikleri

Kısaltma	Açıklama	Öngörülen Etki	Kaynak
CAD	OECD ülkelerinde cari açığın milli gelire oranı	+	OECD
BD	OECD ülkelerinde bütçe açığının milli oranı	+	IMF
SD	OECD ülkelerinin tasarruf açığının milli gelire oranı	+	Dünya Bankası
OG	OECD ülkelerinde çıktı açığının milli gelire oranı	-	OECD

4.2. Ekonometrik Model

Kurgulanan ekonometrik modelin fonksiyonel gösterimi Denklem 1'de yer almaktadır. Burada, i kesit düzeyini; t ise, periyot düzeyini göstermektedir. Dördüz açık hipotezinin OECD

³30 ülke sırasıyla: Avusturalya, Belçika, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İzlanda, İtalya, Kore, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, Slovakya, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık, ABD, Estonya, İsrail, Slovenya, Lüksemburg, Macaristan, Polonya, Letonya, Litvanya ve Türkiye.

ülkelerinin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaştırılarak analiz edilmesi istendiğinden, periyod düzeyi sabit olmakla birlikte, farklı kesit düzeylerine sahip 3 farklı ekonometrik model kurgulanmıştır. Buna göre, Model 1, 30 OECD ülkesini kapsamaktadır. Model 2 ve Model 3 ise, sırasıyla, gelişmiş 25 OECD ülkesini ve gelişmekte olan 5 OECD ülkesini kapsamaktadır.

$$CAD_{it} = c_0 + \beta_1 BD_{it} + \beta_2 SD_{it} + \beta_3 OG_{it} + u_{it} \quad (\text{Denklem 1})$$

4.3. Metodoloji

4.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Birim Kök Sınaması

Durağan olmayan zaman serilerine dayalı yapılacak analizlerde sahte regresyon⁴ ortaya çıkabileceği (Gujarati ve Porter, 2012) göz önünde bulundurulduğundan, ilk olarak, değişkenlerin durağan olup olmadıklarının sınanması yoluna gidilmiştir. Bu aşamada, seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olması halinde, gerek birinci nesil birim kök testlerinin II. Tip Hata olasılıklarının artacağı (Wooldridge, 2002); gerekse de tahmini katsayılar açısından etkinlik sorunu ortaya çıkabileceği (Hoyos ve Rafael, 2006) göz önünde bulundurulduğundan, öncelikle, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Çünkü, yatay kesit bağımlılığı; panel veri tahminlerinin tutarlı olmasına karşın standart hatalarının sapmalı, dolayısıyla p değerlerinin güvenilmez olmasına sebep olmaktadır (Hoyos ve Rafael, 2006). Bu yüzden analizden önce yatay kesit bağımlılığı varsa tespit edilmeli ve gerek birim kök testi, gerekse tahmin yöntemi yatay kesit bağımlılığını dikkate alacak şekilde belirlenmelidir.

Yatay Kesit Bağımlılığının sınanmasında, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen test hem homojen hem de heterojen panellerde uygulanabilen, $T > N$ durumu için geçerli olan bir testtir. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen test ise, hem homojen hem de heterojen panellerde kullanılabilirken, $N > T$ ve $T > N$ durumları için geçerli bir testtir. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen bir diğer test (CD LM Testi), hem homojen hem de heterojen panellerde kullanılabilirken, $N > T$ durumu için geçerli bir testtir. Son olarak Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından yalnızca heterojen paneller için geliştirilen test (PUY Testi) ise, $T > N$ durumunda kullanılabilir. Bu açıdan bakıldığında, kesit boyutunun 1. ve 2. Modellerde zaman boyutundan yüksek ($N > T$); ancak 3. Modelde düşük ($T > N$) olması; gerekse de Hsiao (1986;2003) Testi yardımıyla veri setinin heterojen olduğunun belirlenmiş olması sebebiyle, yatay kesit bağımlılığının tespit edilebilmesi için Pesaran (2004) Testi uygulanmıştır. Tablo 2’de yer alan test sonuçlarına göre, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi Sonuçları

Model	Test	CAD	BD	TD	OG
1	Pesaran (2004)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
2	Pesaran (2004)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
3	Pesaran (2004)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
Hsiao Homojenlik Testi		F - istatistiği		P değeri	
H1		16,39148		0,000***	
H2		5,705858		0,000***	
H3		26,87254		0,000***	

⁴Sahte Regresyon, birbirlerinden bağımsız şekilde benzer trende veya benzer yönde etkiye maruz kalan değişkenlerin aralarında gerçekte bir ilişki olmamasına karşın ilişki varmış gibi gözükmesi durumudur (Wooldridge, 2002).

Yatay Kesit Bağımlılığı ve heterojen veri setinin varlığında, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CİPS İkinci Nesil Birim Kök Testi uygulanmalıdır. Pesaran (2007)'nın heterojen yapıya sahip ve yatay kesit bağımlılığı bulunan dinamik panel veri modelleri için geliştirdiği bu birim kök testi, ADF regresyonlarını kullanmakta ve gecikmeli değerleri dikkate almaktadır. Tablo 3'te yer alan CİPS Birim Kök Testi sonuçlarına göre, değişkenlerin farklı derecelerde durağan oldukları tespit edilmiştir. Buna göre, CAD, BD ve SD değişkenleri tüm modellerde birinci farklarında durağan iken BD değişkeni, Model 1 ve Model 2'de düzeyde; ancak, Model 3'te birinci farkında durağandır. Durağanlık düzeyleri belirlenirken kullanılan kritik değerler Pesaran (2007) çalışmasından alınmış ve her model için gözlem sayısına uygun kritik değerler dikkate alınarak anlamlılıklar belirlenmiştir. Dikkate alınan kritik değerlere tabloda yer verilmiştir.

Tablo 3: CİPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları

MODEL	CAD		OG		BD		SD	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Model 1	-2,030	-3,625***	-1,784	-3,360***	-2,295**	-	-1,934	-3,234***
Model 2	-1,970	-3,517***	-1,890	-3,355***	-2,221**	-	-1,847	-2,989***
Model 3	-1,658	-3,352***	-1,713	-2,949***	-2,335	-3,846***	-1,37	-3,567***
			CİPS Kritik Değerleri			CİPS Kritik Değerleri		
			(c)			(c+t)		
			10%	5%	1%	10%	5%	1%
Model 1 ve Model 2			-2,07	-2,15	-2,32	-2,58	-2,67	-2,83
Model 3			-2,21	-2,34	-2,6	-2,74	-2,88	-3,14

*, **, *** simgeleri, sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Not: CİPS kritik değerleri (c ve c+t) Pesaran (2007) çalışmasından alınmıştır.

Durağanlık düzeyleri belirlenen değişkenler ile uzun dönem analiz yapılabilmesi için eşbütünleşme testi yapılması gerekmektedir. Bu amaçla Pedroni (2004) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Pedroni (2004) tarafından oluşturulan eşbütünleşme sınaması hem homojen hem heterojen panellerde kullanılabilir. Pedroni eşbütünleşme testinin sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Elde edilen Pedroni eşbütünleşme testi bulguları, eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmektedir.

Tablo 4: Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Test İstatistiği	P Değeri
Modified Phillips-Perron t (PP_{ρ})	0,0312**
Phillips-Perron t (PP_t)	0,0000***
Augmented Dickey-Fuller t (ADF_t)	0,0000***
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	

4.4. Panel Veri ve Panel ARDL Metodolojisi

Değişkenlerin farklı derecelerden durağan oldukları dikkate alındığında, ekonometrik modellerin Panel ARDL Tahmincisi yardımıyla analiz edilmesi uygun görülmüştür. Çünkü, Pesaran ve Smith (1995) ve Pesaran vd. (1997) tarafından geliştirilen Panel ARDL modeli, heterojen yapıya sahip panel veri modelleri için, durağanlığın $I(0)$ veya $I(1)$ olup olmadığına bakılmaksızın uygulanabilmektedir. Ayrıca dinamik bir model yapısına sahip olması da bu modeli güçlü kılmaktadır. Bu sebeple analiz, değişkenlerin durağanlıklarının birbirlerinden farklılık göstermesi ve panelin heterojen yapısı sebebiyle Panel ARDL tahmincisi yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, geleneksel panel veri metodolojisine dayalı olarak durağan hale getirilmiş değişkenler üzerinden uygulanan Havuzlanmış Panel Model, Sabit Etkiler Panel Model ve Rassal Etkiler Panel Model bulguları, Ek-1’de gösterilmektedir⁵.

Panel ARDL, üç temel tahminciye sahiptir. Bunlar Ortalama Grup (MG), Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) ve Dinamik Sabit Etkiler (DFE) tahmincileridir. MG Tahmincisi hem uzun hem de kısa dönemde tüm kesitler için katsayıların birbirlerinden farklılaşmasına izin verirken; PMG Tahmincisinde katsayılar yalnızca uzun dönemde farklılaşmaktadır. DFE Tahmincisinde ise, kısa dönemde kesim katsayılarında farklılaşma olurken; uzun dönemde tüm kesit birimleri için ortak eğim katsayısı verilmektedir. Bu çalışmada uygun tahminci Hausman (1978) Testi yardımıyla DFE olarak belirlenmiştir. Hausman Testi sonuçları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5: Panel ARDL Modelleri İçin Hausman Testi Sonuçları

Hipotez	Model 1	Model 2	Model 3
$H_0: PMG - H_1: MG$	0,6814	0,2123	0,7278
$H_0: PMG - H_1: DFE$	0,0007***	0,0000***	0,0000***

Buna göre, her bir model için, ilk olarak, PMG ile MG; sonrasında, PMG ile DFE tahmincilerinin sınanması yoluna gidilmiştir. Hausman Testi sonuçlarına göre, Model 1, Model 2 ve Model 3’ün DFE tahmincisine dayalı olarak tahminlenmesi gerektiğine karar verilmiştir. Bu doğrultuda, tüm modellerin Panel DFE-ARDL formatında gösterimi, aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned}
 \text{Model 1} \quad \Delta CAD_{itA} &= c_1 + \beta_4 CAD_{i,t-1A} + \beta_5 OG_{i,t-1A} + \beta_6 BD_{i,t-1A} + \beta_7 SD_{i,t-1A} + \sum_{i=1}^a \tau_{Ai} CAD_{i,t-iA} + \sum_{i=1}^b \theta_{Ai} OG_{i,t-iA} + \sum_{i=1}^c \omega_{Ai} BD_{i,t-iA} + \sum_{i=1}^d \pi_{Ai} SD_{i,t-iA} + \varepsilon_{itA} & i_A: 1,2,\dots,30 \\
 & & t_A: 2003-2019 \\
 \text{Model 2} \quad \Delta CAD_{itB} &= c_2 + \alpha_4 CAD_{i,t-1B} + \alpha_5 OG_{i,t-1B} + \alpha_6 BD_{i,t-1B} + \alpha_7 SD_{i,t-1B} + \sum_{i=1}^a \tau_{Bi} CAD_{i,t-iB} + \sum_{i=1}^b \theta_{Bi} OG_{i,t-iB} + \sum_{i=1}^c \omega_{Bi} BD_{i,t-iB} + \sum_{i=1}^d \pi_{Bi} SD_{i,t-iB} + \varepsilon_{itB} & i_B: 1,2,\dots,25 \\
 & & t_B: 2003-2019 \\
 \text{Model 3} \quad \Delta CAD_{itC} &= c_3 + \delta_4 CAD_{i,t-1C} + \delta_5 OG_{i,t-1C} + \delta_6 BD_{i,t-1C} + \delta_7 SD_{i,t-1C} + \sum_{i=1}^a \tau_{Ci} CAD_{i,t-iC} + \sum_{i=1}^b \theta_{Ci} OG_{i,t-iC} + \sum_{i=1}^c \omega_{Ci} BD_{i,t-iC} + \sum_{i=1}^d \pi_{Ci} SD_{i,t-iC} + \varepsilon_{itC} & i_C: 1,2,\dots,5 \\
 & & t_C: 2003-2019
 \end{aligned}$$

⁵Geleneksel Panel Veri Modelleri, değişkenler arasındaki ilişkinin kısa ve uzun dönemli ayrımının yapılabilmesine imkan vermediğinden, Panel ARDL Model bulgularının yorumlanması yoluna gidilmiştir.

DFE-ARDL tahmincisinin modellenmesinin ardından, tahmin için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Bayesyen Bilgi Kriteri (BIC) dikkate alınarak (1,1,1,1) modeli olarak belirlenmiştir. Sonuçlar Tablo 6’da listelenmiştir.

Tablo 6: Gecikme Uzunluğu Seçimi

	Model 1		Model 2		Model 3	
Gecikme	AIC	BIC	AIC	BIC	AIC	BIC
(1,1,1,1)	2,4611*	3,9267*	2,2497*	3,7186*	3,1525*	4,2599*
(1,2,2,2)	2,4888	4,4200	2,2835	4,1372	3,2405	4,4349
(2,1,1,1)	2,5233	3,9777	2,3646	3,7617	3,3516	4,2682
(2,2,2,2)	2,4945	4,6641	2,2839	4,3660	3,1959	4,5291

4.5. Panel ARDL Uzun Dönem ve Kısa Dönem Bulguları

Tüm ekonometrik modellere⁶ yönelik elde edilen ampirik bulgular Tablo 3’te yer almaktadır. 30 OECD ülkesini kapsayan Model 1’in uzun dönemli ve kısa dönemli bulguları, bütçe açığı değişkeni hariç, tüm değişkenlerin teorik beklentilere uygun ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7: Panel ARDL Bulguları (Uzun Dönem)

Bağımlı Değişken: CAD	Model 1	Model 2	Model 3
OG	-0,38*** (0,003)	-0,56*** (0,004)	-0,25*** (0,001)
BD	0,28 (0,174)	0,24 (0,297)	0,21* (0,090)
SD	0,86*** (0,000)	0,84*** (0,000)	0,94*** (0,000)
Panel ARDL Bulguları (Kısa Dönem)			
OG	-0,31*** (0,000)	-0,17*** (0,009)	-0,41*** (0,000)
BD	0,03 (0,624)	0,04 (0,520)	-0,15 (0,274)
SD	0,34*** (0,000)	0,33*** (0,001)	0,06 (0,250)
HDK	-0,40*** (0,000)	-0,33*** (0,000)	-0,77*** (0,000)
c	-0,96*** (0,002)	-0,85*** (0,000)	-1,66*** (0,000)
T	18	18	18
N	30	25	5
N*T	540	450	90
Not: *, **, *** ifadeleri, sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini; parantez () içindeki değerler ise, değişen varyansa dirençli standart hatalardan üretilen p değerlerini ifade etmektedir.			

⁶Tüm modellerde değişen varyans ve otokorelasyona karşı dirençli standart hatalar kullanılmıştır.

Buna göre Model 1, OECD ülkelerinin tamamı dikkate alındığında, dördüz açık ilişkisinin kısa ve uzun dönemde geçerli olmadığını göstermektedir. Başka bir açıdan, bütçe açığı ile cari açık arasında, Ricardocu Yaklaşımın teorik beklentilerine ve Sayar ve Bayar (2019), Yavuz ve Zhalelkanova (2018), Azapoğlu ve Direkçi (2015), Şahin (2015), Sobrino (2013) ve Özçelik ve Erataş (2014) gibi çalışmaların ampirik bulgularıyla tutarlı olacak şekilde, istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artışın cari açığı kısa dönemde %3,1; uzun dönemde ise, %3,8 azalttığı; tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artışın ise, cari açığı uzun dönemde %8,6; kısa dönemde ise, %3,4 arttırdığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, tasarruf dengesinde meydana gelecek bir açık, kısa ve uzun dönemde, cari açığın derinleşmesine sebep olmaktadır. Bu bulgular, Tulumce (2013), Bolat vd. (2014), Tang (2014), Karanfil ve Kılıç (2015), İpek ve Kızılgöz (2016), Samuel (2017), Shastri vd. (2017), Altunöz (2018), Kızılkaya ve Öztutuş (2018), Saraç (2019), Ejder ve Çaşkurlu (2020), Magoti vd. (2020), Yaraşır vd. (2021) ve Mehrara vd. (2022) gibi çalışmaların bulgularıyla tutarlıdır. Bununla birlikte, hata düzeltme katsayısının (HDK) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması (-0,4), kısa dönemde yaşanan şoklar karşısında dengenin eski haline gelmesinin yaklaşık olarak 2-3 dönem sürdüğünü göstermektedir.

Gelişmiş olan 25 OECD ülkesini kapsayan Model 2 ve gelişmekte olan 5 OECD ülkesini kapsayan Model 3'ün kısa ve uzun dönem bulguları ise, birbirinden farklılaşmaktadır. Buna göre, gelişmiş OECD ülkeleri açısından kısa ve uzun dönemde çıktığı açığı ve tasarruf açığı değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı ve beklenen işaretlere sahip oldukları; bütçe açığı değişkeninin ise, istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, dördüz açık ilişkisinin gelişmiş OECD ülkeleri açısından gerek kısa gerekse de uzun dönemde geçerli olmadığı anlaşılmaktadır. Buna göre, uzun dönemde tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %8,4 arttırırken çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %5,6 azaltmaktadır. Kısa dönemde ise, tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %3,3 arttırırken çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %1,7 azaltmaktadır. Hata düzeltme katsayısı (HDK) ise -0,33 olarak hesaplanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, kısa dönemde yaşanan şoklar karşısında dengenin eski haline gelmesi yaklaşık olarak 2-3 dönem sürmektedir. Elde edilen bu bulgular, Arpazlı Fazlılar (2020)'nin bulgularıyla örtüşmektedir.

Öte yandan, gelişmekte olan OECD ülkeleri açısından çıktığı açığı, bütçe açığı ve tasarruf açığı değişkenlerinin, kısa dönemin aksine, uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve beklenen işaretleri aldığı görülmektedir. Bu durum, Dördüz Açık Hipotezinin gelişmekte olan ekonomiye sahip OECD ülkeleri açısından, yalnızca uzun dönemde olmakla birlikte, geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular ise, Akıncı vd. (2016) ve Tezer (2020)'in bulgularıyla örtüşmektedir. Elde edilen bulgulara göre, gelişmekte olan OECD ülkelerinde çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artış, uzun dönemde cari açığın %2,5 azalmasına, buna karşın, bütçe açığı ve tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığın, uzun dönemde, sırasıyla, %2,1 ve %9,4 artmasına sebep olmaktadır.

Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Dördüz Açık Hipotezi'nin geçerliliğinin ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve kısa dönem - uzun dönem ayırımına göre farklılaştığı anlaşılmaktadır. Buna göre, Dördüz Açık Hipotezi'nin gelişmiş ülkelerin aksine gelişmekte olan ülkelerde ve yalnızca uzun dönemde ortaya çıktığı; buna ek olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, cari açığın en önemli belirleyicisinin bütçe açığının aksine özel kesim

tasarruf açığı olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, Ricardocu Yaklaşımın ileri sürdüğü Sonlu Ufuklar Hipoteziyle açıklanabileceği gibi (Barro, 1989), özellikle küreselleşmeye birlikte devletin iktisadi hayattaki ağırlığının özellikle gelişmiş ülkelerde azalmasıyla da ilişkili olabilir. Nitekim, liberal politikaların etkisiyle birlikte devletin iktisadi bir aktör olarak ekonomi genelindeki ağırlığının azalması, bütçe açığının cari açık üzerinde yaratacağı baskının azalmasını ve ortadan kalkmasını da beraberinde getirmekte; cari açığın kamu tasarruflarından ziyade özel kesim tasarruflarıyla olan ilişkisi öne çıkmaktadır. Bu durum, kamu kesiminden ziyade özel kesimin borçlu duruma dönmesi; başka bir ifadeyle, kamuda sağlanan bütçe dengesine özel kesim tasarruf yetersizliğinin eşlik etmesinden kaynaklı olabilir. Nitekim, bir ülkede mevcut olan özel kesim tasarruf açığı, milli gelir özdeşliği⁷ sebebiyle, cari açığın artmasını beraberinde getirebilmektedir. Özel kesim tasarruflarının yetersizliği ve mevcut tasarrufların yatırımlara yönlendirilememesi ise, Sodsriwiboon ve Jaumotte (2010) çalışmasında milli gelir özdeşliği ile açıklandığı üzere tasarrufların yatırıma dönüşmediği durumda gelir artışının üretim değil tüketim kanalıyla olacağını ve bunun ithalat yoluyla dış dengeyi bozacağını, dolayısıyla çıktığı açığının da cari açığın bir diğer sebebi olacağını göstermektedir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde devletin iktisadi ağırlığının gelişmiş ülkelere nazaran daha yüksek olması, bu ülkelerde bütçe açığının da cari açığın bir diğer önemli belirleyicisi olmasını beraberinde getirmektedir.

Bu açıdan bakıldığında, devletin iktisadi yaşantıdaki ağırlığının nispeten yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde, bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığı uzun dönemde cari açığın önemli belirleyicileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle, gelişmekte olan ülkeler dördüz açık sorunuyla karşı karşıya kalabilmektedir. Ancak, devletin iktisadi yaşantıdaki ağırlığının görece az olduğu gelişmiş ülkelerde, kamusal istikrarın da etkisiyle, bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişki ortadan kalkmaktadır. Bu ülkelerde ise, cari açığın en önemli belirleyicisi özel kesim tasarruf açığı ve çıktı açığıdır. Dolayısıyla, dördüz açık gelişmiş ülkelerin aksine gelişmekte olan ülkelerin yapısal bir sorundur.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Özellikle ithal girdi bağımlılığının yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde yapısal bir iktisadi sorun olan cari açık, politika yapıcılarının önem verdiği makro iktisadi sorunların başında gelmektedir. Bu doğrultuda çalışmada, cari açığı sürdürülebilir bir yapıya kavuşturacak politika desenlerinin geliştirilebilmesi için sorunun Dördüz Açık Hipotezi ekseninde, farklı gelişmişlik düzeylerine sahip OECD ülkeleri kapsamında ve kısa dönem – uzun dönem ayrımı ekseninde incelenmesi amaçlanmıştır. Farklı kesit düzeylerine sahip olarak kurgulanan 3 farklı ekonometrik model, kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı ve serilerin farklı derecede durağan olmaları gibi sebeplere bağlı olarak Panel DFE-ARDL tahmincisi üzerinden analiz edilmiştir. Elde edilen ampirik bulgular, kısa dönemin aksine uzun dönemde ve yalnızca gelişmekte olan OECD ülkelerinde dördüz açık ilişkisinin varlığına dair ampirik kanıtlar sunmaktadır. Bununla birlikte, gerek gelişmiş gerekse de gelişmekte olan OECD ülkeleri açısından, cari açığın en önemli belirleyicisinin tasarruf açığı olduğu ve bu etkinin gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, dördüz açık ilişkisinin tasarruf ve bütçe kısıdı altındaki gelişmekte olan

⁷Milli Gelir Özdeşliği: $(X-M)=(T-G)+(S-I)$ şeklinde ifade edilir. Burada denklemin sol tarafı ülkenin dış dengesini ifade eder ve ihracat (X) ile ithalatın (M) farkı şeklinde gösterilir. Denklemin sağ tarafı ise iç dengedir ve bütçe dengesini ifade eden vergi gelirleri (T) ile hükümet harcamalarının (G) farkı ile tasarruflar (S) ile yatırımların (I) farkının toplamından meydana gelir.

ülkelerin, kısa dönemden ziyade uzun dönemde ortaya çıkan, yapısal bir sorunu olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, devletin iktisadi yaşantıdaki ağırlığının görece az olduğu ülkelerde, bütçe açığı ve cari açık arasındaki olası nedensellik ilişkisinin ortadan kalktığı anlaşılmaktadır.

Bu açıdan bakıldığında, gerek gelişmiş gerekse de gelişmekte olan ülkeler açısından cari açığın en önemli belirleyicisi olan tasarruf açığıyla mücadele edilebilmesi için ülkelerin tasarruf bileşenlerini ön plana çıkaracak Bireysel Emeklilik Sistemi (BES) ve düşük gelirli yatırımcıların tasarruflarını arttırmayı hedefleyen Bireysel Gelişim Hesapları (IDA) gibi tasarruf programlarının hayata geçirilmesi ve derinleştirilmesi gerekmektedir. Böylece, ekonomi genelinde tasarruf eğilimi artırılabilir. Buna ek olarak, artan tasarrufların tüketimden ziyade yatırımlara yönlendirilebilmesi, cari açığın bir diğer sebebi olan çıktığı açığın azalmasını sağlayarak sürdürülebilir bir yapıya kavuşabilmesi için gereklidir. Bu noktada, piyasada daha istikrarlı ve düşük faiz oranlarının oluşmasına imkan verecek uzun vadeli yapısal dönüşüm politikaları hayata geçirilmelidir. Günümüzde, özellikle ekonomi genelindeki ağırlıkları yüksek olan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde dijital dönüşümün sağlanabilmesi, daha yüksek katma değerli ürün üretimini arttırmasının yanı sıra dışa bağımlılığı da azaltarak cari açığa sebep olan çıktı açığı bileşenlerinin de ortadan kalkmasını beraberinde getirebilecektir. Bu sebeple, Türkiye örneğindeki KOSGEB gibi küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin özellikle yenilikçi yönlerini destekleyerek dijital dönüşümü sağlamalarına odaklanan kuruluşların oluşturulması ve mevcut olanların daha efektif bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

Öte yandan, gelişmekte olan ülkelerde cari açığın belirleyicilerinden biri olduğu anlaşılan bütçe açıklarının önüne geçilebilmesinin en iyi yolu mali disiplinin sağlanmasıdır. Bu açıdan bakıldığında, yapısal bütçe açıklarının milli gelire oranına sınırlamalar konulması, cari gelir-gider dengesinin esas alınması ve yatırım harcamalarının finansmanı haricinde borçlanma yoluna gidilmemesi politika öncelikleri olarak dikkate alınmalıdır. Bütçe açıklarının kontrol altında tutulması ve mali disiplinin sürdürülebilirliği ise, bir diğer önemli mesele olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun en etkili yolu ise, yasal düzenlemeler ya da Maastricht Antlaşması gibi mali disipline yönelik uluslararası nitelikli anlaşmalar yoluyla bu kuralların kalıcılığının sağlanmasıdır.

KAYNAKÇA

- Ahmad, A. H., Aworinde, O. B. ve Martin, C. (2015). Threshold Cointegration and the Short-Run Dynamics of Twin Deficit Hypothesis in African Countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12(2), 80-91.
- Ahmed, S. ve Akın, F. (2019). Bütçe Açığı ile Cari İşlemler Açığı Arasında Nedensellik İlişkisi: Yemen Uygulaması. *İş ve Hayat*, 5(9), 112-129.
- Akıncı, M, Yüce Akıncı, G. (2016). Dördüz Açıklar: Ütopya Mı Yoksa Gerçek Mi?. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 12(1), 22-47.
- Akyol Bulut, Ö. ve Alçın Şahintürk, D. (2019). Mali Disiplini Sağlama Yolunda Mali Kural Uygulamaları. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(2), 411-433.
- Altunöz U. (2018). Cari Açık, Bütçe Açığı ve Yatırım-Tasarruf Açığı Bağlamında Türkiye'nin Üçüz Açık Analizi. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2018; 175, 115-139.

- Altunöz, U., Erdem, M. S., & Atasaygın, S. (2023). Bütçe Açığı, Çıktı Açığı, Cari Açık ve Yatırım-Tasarruf Açığı Bağlamında Türkiye'nin Dördüz Açık Analizi. *Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 170-192.
- Apaydın, F. (2019). Çin Ekonomisinde Cari İşlemler, Bütçe ve Tasarruf Dengesi Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 2157-2176.
- Arantika, L. P., Yeniwati, Y., ve Triani, M. (2018). Analisis Kausalitas Triple Deficit Hypothesis di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan*, 7(1), 43-56.
- Aydın B. ve Afsal M. (2018). Türkiye’de İkiz Açık Hipotezi: Toda-Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı, *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*.
- Azapoğlu M. ve Direçi T. (2015). İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması 1998-2013, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 7(12).
- Bahtiyar G. ve Bakır H. (2011). Türkiye’de İkiz Açık Hipotezi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1309-8020.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian Approach to Budget Deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54.
- Baş S. (2020). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliğinin Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Test Edilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 27(1), 143-158.
- Baum, C.F. (2001). Residual Diagnostics for Cross-Section Time Series Regression Models. *The Stata Journal*, 1(1), 101-104.
- 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.
- 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
- Bocutoğlu, E. (2015). *Makro iktisat: teoriler ve politikalar*. Ekin Yayınevi.
- Bolat, S., Değirmen, S. ve Şengönül, A. (2014). Does Triple Deficits Have (UN) Stable Causality for the EU Members? Evidence from Bootstrap-Corrected Causality Tests. *Procedia Economics and Finance*, 16, 603-612.
- Breusch, T. ve Pagan, A. (1980). The LM Test and its Application to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-254.
- Calderon, C., Chong, A. ve Loayza, N. (2000). *Determinants of current account deficits in developing countries* (No. 2398). The World Bank.
- Collins, S. M. (1991). *11 Saving Behavior in Ten Developing Countries*. University of Chicago Press.
- Çadırcı, Ç. ve Siverekli, E. (2021). Türkiye’de Mali Disiplinin Sağlanması Çerçevesinde 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Getirilen Yenilikler. *Econharran*, 5(7), 142-164.
- Çatık, A. N., Gök, B. ve Akseki, U. (2015). A Nonlinear Investigation of the Twin Deficits Hypothesis Over the Business Cycle: Evidence from Turkey. *Economic Systems*, 39(1), 181-196.
- Çoban H. ve Balıkcıoğlu E. (2016). Üçüz Açık Ya Da İkiz Iraksama: Dinamik Panel Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(1).

- De Hoyos, R. E. ve Sarafidis, V. (2006). Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models. *The Stata Journal*, 6(4), 482-496.
- Ejder, H. ve Çaşkurlu, E. (2020). Makroekonomik Denge Üçüz Açık Sorunu: Türkiye İçin 1975 – 2015 Dönemi ARDL Model ile Tahmin Edilmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42(1), 1-22.
- El-Khishin, S. ve El-Saeed, J. (2021). The Twin Deficit Hypothesis in the MENA Region: Do Geopolitics Matter?. *Economies*, 9(3), 124.
- Erer, D. (2023). Dördüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: BRICS ve MINT Ülkelerine Dair Kanıtlar. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41(3), 410-431.
- Feldstein, M. ve Horioka, C. (1979). Domestic savings and international capital flows (No. w0310). *National Bureau of Economic Research*.
- Fieleke, N.S. (1982). National Saving and International Investment. *Government Policy*, 138.
- Fleming, J. M. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates. *Staff Papers*, 9(3), 369-380.
- Freund, L.C. (2000). Current Account Adjustment in Industrialized Countries. *International Finance Discussion Papers*, 692.
- Gediz Oral, B., & Arpazlı Fazlılar, T. (2023). Türkiye ve PIIGS Ülkelerinde Dördüz Açık Hipotezinin Testi: Panel Veri Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 25-42. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1097063>
- Godfrey, L. G. (1981). On the Invariance of the Lagrange Multiplier Test with Respect to Certain Changes in the Alternative Hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1443-1455.
- Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice–Hall.
- Gujarati, D.N., Porter, D.C. ve Gunasekar, S. (2012). *Basic econometrics*. Tata Mcgraw-Hill Education.
- Güder, F. ve Kılıç, C. (2016). Üçüz Açık Sorunu ve Üçüz Açık Bileşenlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Journal of Entrepreneurship and Development*, 11(2).
- Handoyo, R.D., Erlando, A. ve Astutik, N.T. (2020). Analysis of Twin Deficits Hypothesis in Indonesia and its Impact on Financial Crisis. *Heliyon*, 6(1), e03248.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Helmy, H.E. (2018). The Twin Deficit Hypothesis in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 40(2), 328-349.
- Holmes, M. J. (2011). Threshold Cointegration and the Short-Run Dynamics of Twin Deficit Behavior. *Research in Economics*, 65(3), 271-277.
- İpek, E. ve Kızılgöl, Ö. (2016). Triple Deficit in Turkish Economy. *Ege Academic Review*, 16(3), 425-442.
- IMF. (2021). *World Economic Outlook Database*, October 2021. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>
- Janko, Z. (2020). On the Relationship Between the Current Account and the Fiscal Balance: The Case of Canada. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101241.
- Kamacı, A. ve Şahin Kara, S. (2019). Üçüz Açık Hipotezi: 1974-2015 Yılları Arası Türkiye Örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4(8), 143-154.

- Karaçor, Z., Alptekin, V., Akar, T. ve Akar, G. (2012). *İstikrar mı, istikrarsızlık mı? Türkiye’de Üçüz Açık Analizi*. Türkiye Ekonomisi Kurumu 3. Uluslararası Ekonomi Konferansı, 1-3.
- Karanfil, M. ve Kılıç, C. (2015). Türkiye Ekonomisinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Zaman Serisi Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 1-20.
- Karras, G. (2019). Are “Twin Deficits” Asymmetric? Evidence on Government Budget and Current Account Balances, 1870–2013. *International Economics*, 158, 12-24.
- Kılavuz, E. ve Dumrul, Y. (2012). İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği: Teori ve Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 239-258.
- Kızılkaya, O. ve Öztutuş, F. (2018). Türkiye’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Nedensellik Analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1476-1488.
- Kim, S. ve Roubini, N. (2008). Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the US. *Journal of International Economics*, 74(2), 362-383.
- Klein, M. ve Linnemann, L. (2019). Tax and Spending Shocks in the Open Economy: Are the Deficits Twins?. *European Economic Review*, 120, 103300.
- Lahiani, A., Mtibaa, A. ve Gabsi, F. (2022). Fiscal Consolidation, Social Sector Expenditures and Twin Deficit Hypothesis: Evidence from Emerging and Middle-Income Countries. *Comparative Economic Studies*, 1-38.
- Magoti, E., Mabula, S. ve Ngong’ho, S. B. (2020). Triple Deficit Hypothesis: A Panel ARDL and Dumitrescu-Hurlin Panel Causality for East African Countries. *African Journal of Economic Review*, 8(1), 144-161.
- Mehrara, M., Gholami, A. ve Mehdi, S. M. (2022). Validity Test of the Triple Deficit Hypothesis in Iran in the Presence of Trade Openness. *Iranian Journal of Economic Research*, 27(90), 135-169.
- Mallick, L., Behera, S. R. ve Murthy, R. R. (2021). Does the Twin Deficit Hypothesis Exist in India? Empirical Evidence from an Asymmetric Non-Linear Cointegration Approach. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00219.
- Marinho, C. F. (2008). Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and the Feldstein–Horioka Puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 30(6), 1041-1056.
- Mundell, R. A. (1962). The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability. *Staff Papers*, 9(1), 70-79.
- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), 475-485.
- OECD. (2021). *OECD Economic Outlook 109*. OECD. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/05/oecd-economic-outlook-volume-2021-issue-1_88e062cf/edfbca02-en.pdf
- Özbay, E., & İpek, E. (2023). Dördüz Açık Hipotezi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 19(1), 83-105.
- Özçalık M., Erataş, M. (2014). İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği: Yükselen Piyasa Ekonomileri İçin Bir Örnek. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(22), 136-151.
- Özdemir D., Buzdağı Ö., Emsen S. ve Çelik A. (2014). *Geçiş Ekonomilerinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği*. International Conference on Eurasian Economies.

- Özer, A. C. ve Gürel, H. (2014). Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi Bilgi Düzeyi ve BES’e Katılımda Devlet Katkısının Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(27), 159-166.
- Özlale, Ü. ve Karakurt, A. (2012). Türkiye’de Tasarruf Açığının Nedenleri ve Kapatılması İçin Politika Önerileri. *Bankacılar Dergisi*, 83(2).
- Özmen, M. ve Biçer, B. (2015). Türkiye İçin İkiz Açıkların Ekonometrik Analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 279-294.
- Öztürk, S. ve Sezen, S. (2018). Türkiye’de Üçüz Açık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 501-522.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Pesaran, M. H. ve Smith, R. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. P. (1997). *Pooled Estimation of Long-run Relationships in Dynamic Heterogeneous Panels*. Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Pesaran, M. H. (2021). General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels. *Empirical Economics*, 60, 13-50.
- Salvatore, D. (2006). Twin Deficits in the G-7 Countries and Global Structural Imbalances. *Journal of Policy Modeling*, 28(6), 701-712.
- Samırkaş Ç. ve Samırkaş M. (2015). Türkiye’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 23-32.
- Samuel, K. N. (2017). *Testing The Fiscal, Current and Financial Account Deficits Nexus (Triplet Deficits Hypothesis) For Kenya*. (Doktora Tezi, Kenyatta Üniversitesi, Nairobi). Erişim Adresi: <https://irlibrary.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/18841/Testing%20the%20fiscal,%20current%20and%20financial%20account%20deficits%20nexus....pdf?sequence=1>
- Saraç, Ş. (2019). Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliğine İlişkin Panel Veri Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1), 77-93.
- Sayar, G. ve Bayar, İ. (2019). Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi (1996-2017). *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(4), 35-48.

- Shastri, S., Giri, A. ve Mohapatra, G. (2017). Assessing the Triple Deficit Hypothesis for Major South Asian Countries: A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 292-299.
- 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.
- Sodsriwiboon, P. ve Jaumotte, M. F. (2010). *Current Account Imbalances in the Southern Euro Area*. International Monetary Fund.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (2008). Heteroskedasticity-Robust Standard Errors for Fixed Effects Panel Data Regression. *Econometrica*, 76(1), 155-174.
- Summers, L. H. (1988). Tax Policy and International Competitiveness. *International Aspects of Fiscal Policies*.
- Süreççi D. (2011). Türkiye’de Üçüz Açıklar Olgusunun Analizi: Dinamik Bir Yaklaşım. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 18(1) 51-69.
- Şahin, D. (2015). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Örneği (1995-2013). *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 49-59.
- Şen, H. ve Kaya, A. (2018). Are the Twin or Triple Deficits Hypotheses Applicable to Post-Communist Countries?. *Panoeconomicus*, 67(4), 465-489.
- Tang, T. C. (2014). *Fiscal Deficit, Trade Deficit, and Financial Account Deficit: Triple Deficits Hypothesis with the US Experience*. Monash University Business and Economics. Discussion Paper 06/14.
- Taş, S. ve Yılmaz, T. (2015). İkiz Açık Teoremi ve Türkiye Uygulaması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 73-94.
- Tezer, H. (2020). İktisat Literatüründe Dördüz Açıklar Hipotezi ve Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1479-1500.
- Theofilakou, N. ve Stournaras, Y. (2012). Current Account Adjustments in OECD Countries Revisited: The Role of the Fiscal Stance. *Journal of Policy Modeling*, 34(5), 719-734.
- Trachanas, E., ve Katrakilidis, C. (2013). The Dynamic Linkages of Fiscal and Current Account Deficits: New Evidence from Five Highly Indebted European Countries Accounting for Regime Shifts and Asymmetries. *Economic Modelling*, 31, 502-510.
- Tülümce S. (2013). Türkiye’de Üçüz Açığın Ampirik Analizi (1984-2010). *Maliye Dergisi*, 165.
- Uysal, D. ve Topallı, N. (2014). İkiz Açık Hipotezi: Türkiye. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(1-2), 201-214.
- Yaraşır Tülümce, S. ve Saykal, B. (2021). Türkiye’de Dördüz Açığın Ampirik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(1), 297-315.
- Yavuz, E. ve Zhalelkanova, N. (2018). İkiz Açık Hipotezinin Ampirik Olarak Test Edilmesi: Johansen Eş-Bütünleşme Analizi. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, (11), 50-61.
- White, H. (1984). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4).
- Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. MIT Press.
- World Bank. (2021). *World Development Indicators*. World Bank. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Xie, Z., ve Chen, S. W. (2014). Untangling the causal relationship between government budget and current account deficits in OECD countries: Evidence from bootstrap panel Granger causality. *International Review of Economics & Finance*, 31, 95-104.

Ek-1 Geleneksel Panel Veri Modelleri Bulguları

	MODEL 1			MODEL 2			MODEL 3		
	HEKK	SE	RE	HEKK	SE	RE	HEKK	SE	RE
BD	0,38*** (0,0630)	0,23* (0,1133)	0,24** (0,1042)	0,37*** (0,0739)	0,23* (0,1321)	0,24** (0,1210)	0,30*** (0,921)	0,26** (0,1540)	0,28*** (0,0660)
TD	0,44*** (0,0254)	0,74*** (0,0839)	0,69*** (0,1088)	0,41*** (0,0573)	0,73*** (0,1019)	0,69*** (0,1273)	0,58*** (0,0563)	0,76*** (0,0914)	0,60*** (0,0353)
OG	-0,53*** (0,0541)	-0,40*** (0,0528)	-0,42*** (0,0599)	-0,47*** (0,0818)	-0,36*** (0,0636)	-0,38*** (0,0638)	-0,52*** (0,0665)	-0,43*** (0,0600)	-0,52*** (0,0740)
c	0,99*** (0,2041)	-2,11*** (0,3432)	-1,96*** (0,5166)	-0,63** (0,3181)	-2,02*** (0,4451)	-1,84*** (0,6246)	-2,25*** (0,3515)	-2,68*** (0,4233)	-2,28*** (0,4665)
T	18	18	18	18	18	18	18	18	18
N	30	30	30	25	25	25	5	5	5
N*T	540	540	540	450	450	450	90	90	90
Hausman	$H_0: RE \ H_1: SE - 0,0025***$ (SE seçildi.)			$H_0: RE \ H_1: SE - 0,0048***$ (SE seçildi.)			$H_0: RE \ H_1: SE - 0,1164$ (RE seçildi.)		
LR	$H_0: HEKK \ H_1: SE - 0,0000***$ (SE seçildi.)			$H_0: HEKK \ H_1: SE - 0,0000***$ (SE seçildi.)			$H_0: RE \ H_1: HEKK - 0,9457$ (RE seçildi.)		
*, **, *** ifadeleri, sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini; parantez () içindeki değerler ise, değişen varyansa dirençli standart hataları ifade etmektedir. HEKK: Havuzlanmış En Küçük Kareler Panel Modeli SE: Sabit Etkiler Panel Modeli RE: Rassal Etkiler Panel Modeli									

EXTENDED ABSTRACT

CURRENT ACCOUNT DEFICIT PROBLEM AND SOLUTION SUGGESTIONS IN OECD COUNTRIES: DFE-ARDL PANEL MODEL FINDINGS

Introduction

The current account deficit depending different expenditure items in developed and developing countries can turn into a significant economic problem due to its results. Especially in countries with high import input dependency, increasing import costs due to the depreciation of the national currency can negatively affect production and exports, and the deepening current account deficit can also bring about a foreign exchange crisis. In addition, the increase in imported input costs can cause cost inflation as well as a foreign exchange crisis. When the Twin Deficit Hypothesis, the Triple Deficit Hypothesis, and the Quadruple Deficit Hypothesis, which have been frequently discussed in theoretical and empirical literature, are taken into consideration, it is understood that the budget deficit, savings deficit, and output deficit can be evaluated as possible causes of the current account deficit. In this context, firstly, the theoretical framework covering the Twin Deficit, Triple Deficit, and Quadruple Deficit phenomena is discussed. Afterwards, the

empirical findings testing the validity of the relevant hypotheses were synthesized and three different econometric models covering developed and developing OECD countries were analyzed econometrically. Finally, the empirical findings obtained were evaluated in the context of theoretical and empirical literature and policy recommendations for the sustainability of the current account deficit were presented. It is thought that the study will contribute to the national and international literature by testing the determinants of the current account deficit problem by differentiating short-run and long-run effects in the context of the Quadruple Deficit Hypothesis, which is quite comprehensive but has not yet gained depth in the literature.

Conceptual/Theoretical Framework

In Mundell-Fleming Models, it is argued that possible budget deficits arising from expansionary fiscal policies under both flexible and fixed exchange rate regimes and unlimited capital mobility assumptions cause foreign trade deficit, which is the largest item in the current account deficit. In fact, according to the Finite Horizons assumption, a possible budget deficit arising from the reduction of tax rates causes deterioration in the current account balance. The first of the views opposing the assumption of full capital mobility, Feldstein and Horioka (1979), discuss whether capital mobility is unlimited or not in their study empirically. As a result of the empirical analysis, contrary to expectations, the coefficient of slope regarding the relationship between domestic savings and investments has high value. The finding, which strongly contradicts the assumption of full capital mobility, shows that the additional savings largely remain in the country where the savings are made. Contrary to the findings of Feldstein and Horioka (1979), Summers (1988) argues that capital is internationally mobile, but that this mobility is restricted by governments so that it does not affect the international competitiveness of countries. Barro (1989), who rejects the Twin Deficit Hypothesis, bases his views on the Infinite Horizon Approach instead of the Finite Horizon Approach in the Mundell-Fleming Models and argues that budget deficits will not cause a current account deficit. However, Kim and Roubini (2008), on the other hand, put forward the Twin Divergence Hypothesis, in which budget deficits result in a current account surplus, contrary to the twin deficit. Accordingly, because of the decrease in national income in periods of economic stagnation, the budget balance deteriorates while the budget balance improves in periods of expansion. In periods of stagnation when national income falls, if there is a greater decrease in investments than savings, this situation improves the current account balance as a result of a simple national income identity.

In the Triple Deficit Hypothesis, which was first used by McTeer (2008), the budget deficit and the savings deficit are evaluated separately, unlike the Twin Deficit Hypothesis. Accordingly, the situation where trade deficit and budget deficit occur simultaneously are called twin deficits, whereas the situation where trade deficit, budget deficit and saving deficit occur simultaneously are called triple deficits. According to the Quadruple Deficit Hypothesis put forward by Akıncı et al. (2016), another determinant of the foreign trade deficit, which is an important item of the current account deficit, is the output gap representing the difference between real national income and potential national income.

Method

The Quadruple Deficit Hypothesis is tested for the period 2002-2019 in 30 developed and developing OECD countries separately. For this purpose, firstly, the Cross-Section Dependence Tests, developed by Pesaran (2004), and the Homogeneity Tests, developed by Hsiao (1986;2003), were applied. It was determined that the series had cross-section dependence and

they were heterogeneous. For this reason, the stationarity of the series was tested by applying the CIPS Panel Unit Root Test, developed by Pesaran (2007). Since the series were stationary at different levels, the Panel ARDL-DFE Model was estimated after the Pedroni (2004) Cointegration Test.

Findings

According to the findings, the Quadruple Deficit Hypothesis is not supported in short-run. However, in long-run, findings supporting the Quadruple Deficit Hypothesis were obtained in developing countries. Accordingly, budget deficit, savings deficit and output deficit cause current account deficits in developing OECD countries. However, the effect of budget deficit is not statistically significance in developed countries.

Discussion and Conclusion

The empirical findings provide empirical evidence for the existence of the quadruple deficit relationship in long-run, as opposed to the short-run, and it is valid only in developing OECD countries. However, it is seen that the most important determinant of the current account deficit is the savings deficit for both developed and developing OECD countries, and this effect is higher in developing countries. This situation shows that the quadruple deficit relationship is a structural problem of developing countries under savings and budget constraints, which occurs in long-run rather than short-run. However, it is understood that the possible causal relationship between budget deficit and current account deficit disappears in countries where the share of governments in economic life is relatively low. From this perspective, in order to combat the savings deficit, which is the most important determinant of the current account deficit for both developed and developing countries, savings programs such as the Individual Retirement System (BES) that will emphasize the savings components of countries and the Individual Development Accounts (IDA) that aim to increase the savings of low-income investors should be implemented and deepened. On the other hand, the best way to prevent budget deficits, which are understood to be one of the determinants of current account deficit in developing countries, is to ensure fiscal discipline.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).