

G8 ÜLKELERİNDE İKİZ AÇIK HİPOTEZİNİN GEÇERLİLİĞİ: PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ*

VALIDITY OF TWIN DEFICIT HYPOTHESIS IN G8 COUNTRIES: A PANEL CAUSES ANALYSIS

Dilek ATILGAN * Tuba İSPİR ** Burak UĞUR ***

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 04.07.2022
Kabul Tarihi: 31.12.2022

Öz

Bir ekonomide bütçe açığı ve cari açığın olması durumu ikiz açık hipotezi olarak ifade edilmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bütçe açığı ve cari açık önemli bir sorun olarak görülmektedir. Literatürde bütçe açığının cari işlemler açığına neden olacağını belirten Geleneksel Keynesyen görüş ve cari işlemler açığı ile bütçe açığı arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını ifade eden Ricardocu Denklik Hipotezine ait ampirik sonuçlar yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı, endüstri devleri olarak nitelendirilen ve dünyanın en gelişmiş sekiz ülkesi olarak bilinen “Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Rusya, İngiltere ve ABD” ülkelerinde, 1995-2020 dönemi verileri kapsamında ikiz açık hipotezinin geçerliliğini araştırmaktır. Analizde, katsayıların heterojenliğine dayanmakta olan ve Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen ikinci nesil panel nedensellik testi kullanılmıştır. Bulgular, bütçe açığı ile cari açık arasında ilişki olmadığını belirten Ricardocu görüşü destekler niteliktedir. Dolayısıyla G8 ülkelerinde ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığını sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İkiz Açık, G8 Ülkeleri, Panel Nedensellik Analizi

JEL Sınıflaması: E6, F21, H6

Abstract

The state of having a budget deficit and a current account deficit in an economy is expressed as the twin deficit hypothesis. Budget deficit and current account deficit are seen as important problems for developed and developing countries. In the literature, there are empirical results of the Traditional Keynesian view, which states that the budget deficit will cause a current account deficit, and the Ricardian Equivalence Hypothesis, which states that there is no relationship between the current account deficit and the budget deficit. The aim of this study is to investigate the validity of the twin deficit hypothesis in the 1995-2020 period data in “Canada, France, Germany, Italy, Japan, Russia, England and the USA”, which are known as the eight most developed countries in the world, which are considered as industry giants. The second generation panel causality analysis developed by Emirmahmutoğlu and Köse (2011), which is based on the heterogeneity of the coefficients, was used in the analysis. The findings support the Ricardian view stating that there is no relationship between the budget deficit and the current account deficit. Therefore, it was concluded that the twin deficit hypothesis is not valid in G8 countries.

Keywords: Twin Deficit, G8 Countries, Panel Causality Analysis

JEL Classification: E6, F21, H6.

* **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(4) , 661 - 668 / DOI: 10.29106/fesa.1140351

* YÖK 100/2000 Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF, Kahramanmaraş – Türkiye, atlgndilek@hotmail.com , ORCID ID: 0000-0002-3776-558X

** YÖK 100/2000 Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş – Türkiye, tubakara0203@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-2887-2711

*** Arş. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF, Kahramanmaraş – Türkiye, burakugur89@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9056-8035

1. Giriş

İkiz açık hipotezi, cari işlemler açığı ile bütçe açığı arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Literatürde cari işlemler açığı ile bütçe açığı arasındaki ilişkiyi açıklayan iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri Geleneksel Keynesyen Yaklaşım olup cari işlemler açığı ile bütçe açığı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Bir diğer yaklaşım olan Ricardocu Yaklaşım ise bütçe açığı ile cari işlemler açığı arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı görüşünü benimsemektedir (Özbek vd., 2019: 502).

1980’li yılların başında ABD’de oldukça yüksek seviyelerde gerçekleşen bütçe açığı beraberinde cari işlemler açığı sorununu meydana getirmiştir. Bu durum iktisat literatüründe iki açık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısının artmasına yol açmıştır. Ancak ikiz açık sorununun sadece ABD ile sınırlı kalmayıp diğer gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkeyi de etkilediğini söylemek mümkündür (Bolat vd., 2011: 348).

Literatürde ikiz açık konusunda yapılan çalışmalarda farklı ülkeler veya ülke grupları, farklı model ve yöntemler kullanılmıştır. Dolayısıyla değişkenler arasındaki ilişkiyi varlığı ve ilişkinin yönü hakkında genel bir sonuca ulaşılabilmiştir. Yapılan ampirik çalışmalarda Keynesyen yaklaşımı ve Ricardocu yaklaşımı destekleyen sonuçlar bulunmaktadır. Ayrıca her iki yaklaşımı da reddeden sonuçlarla da karşılaşılmaktadır.

Çalışmanın amacı, endüstri devletleri olarak nitelendirilen ve dünyanın en gelişmiş sekiz ülkesi olarak bilinen G8 ülkelerinde, 1995-2020 dönemi yıllık verileri kullanılarak, ikiz açık hipotezinin geçerliliğini araştırmaktır. Bu kapsamda ikiz açık hipotezinin geçerli olup olmadığı hem güncel ekonometrik testler hem de seçilen dönem aralığının güncelliği ile ortaya koymanın alan yazınına katkı sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca ikiz açık hipotezinin geçerliliğini tespit etmek amacıyla seçilmiş ülke grubuna ait çalışmanın bulunmaması ve güncel dinamik panel yöntemlerinin kullanılması çalışmanın ana motivasyonunu oluşturmaktadır. Çalışmanın, ikinci bölümünde ikiz açığın teorik alt yapısı açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde seçilmiş literatür taramasına değinilmiştir. Takip eden bölümde veri seti ve ekonometrik metodoloji tanıtılmaktadır. Son bölümde ekonomik tahminler yapılmakta ve sonuçlar kısmında bulgular yorumlanarak politika önerilerine değinilmektedir.

2. İkiz Açık Hipotezine Yönelik Teorik Çerçeve

İkiz açık hipotezi, bir ekonomide “cari açık ile bütçe açık” arasında pozitif bir ilişkinin mevcut olduğunu öne sürmektedir. Bu yaklaşıma göre, cari işlemler hesabında meydana gelen açığın en önemli sebebi bütçede ortaya çıkan açıktır. İkiz açık hipotezine yönelik teorik çerçeve, milli gelir denklemi üzerinden oluşturulmaktadır (Oktar ve Yüksel, 2016: 48).

$$Y=C+I+G+EX-IM \quad (1)$$

Denklem (1)’de ifade edilen, “Y gayri safi milli hâsılayı, C tüketimi, I yatırımı, G kamu harcamalarını, EX ihracatı ve IM ise ithalatın değerini” göstermektedir. Mal ve hizmetlerin ihracatıyla ithalatı arasındaki fark cari işlemler hesabı dengesi (ya da cari işlemler hesabı) olarak bilinmektedir. Eğer cari işlemler dengesi CA ile gösterilirse, bu tanım denklem (2) ile şöyle ifade edilebilmektedir:

$$CA=EX-IM \quad (2)$$

Denklem (1) yeniden düzenlenirse denklem (3) elde edilmektedir. Denklem (3), cari işlemler hesabının milli gelir ile yurt içi yerleşiklerin toplam harcamalarının (C+I+G) arasındaki farka eşit olduğunu ifade etmektedir:

$$CA=Y-(C+I+G) \quad (3)$$

Açık ekonomide ulusal tasarruf, milli gelirden tüketim, kamu harcamalarının çıkarılması ve cari işlemler hesabının eklenmesiyle bulunmaktadır. Bu durum denklem (4)’te gösterilmektedir:

$$S=Y-C-G+CA \quad (4)$$

Açık ekonomide ulusal yatırım ise milli gelirden tüketim ve kamu harcamalarının çıkarılmasıyla bulunmaktadır. Bu husus denklem (5)’de sunulmaktadır:

$$I=Y-C-G \quad (5)$$

Denklem (4) ve (5)’ten yola çıkılarak denklem (6) ile ulusal tasarrufun yatırım ve cari işlemler hesabının toplamından oluştuğu ortaya konulmaktadır.

$$S= I+CA \quad (6)$$

Ulusal tasarruflar (S), özel tasarruflar (S^P) ve kamu tasarruflarının (S^G) toplamıyla oluşmaktadır. Özel tasarruf, harcanabilir gelirin tüketilmeyip de biriktirilen (tasarruf edilen) kısmı olarak tanımlanmaktadır. Harcanabilir gelir, milli gelir (Y)’den hükümet tarafından hane halkı ve firmalardan toplanan net vergiler (T)’in çıkarılmasıdır ($Y_d=Y-T$). Özel tasarruf S^P ile simgelenir ve denklem (7) ile ifade edilmektedir:

$$S^P=Y-T-C \quad (7)$$

Hükümet tasarrufu özel tasarrufa benzer olarak tanımlanmaktadır. Kamunun tüketimi kamu harcamaları iken, geliri ise net vergi geliridir (T). Kamu tasarrufu S^s olarak simgelenir ve denklem (8)'de gösterildiği gibi yazılmaktadır.

$$S^s= T-G \quad (8)$$

İlgili tanımlamalardan sonra ulusal tasarruf, denklem (9)'daki gibi yeniden tanımlanmaktadır:

$$S= S^P+S^s= I+CA \quad (9)$$

Özel sektör tasarrufu bu denklemler üzerinden denklem (10)'daki şekilde tekrar ifade edilebilmektedir:

$$S^P=I+ CA- S^s =I+CA- (T-G)= I+CA+ (G-T) \quad (10)$$

Denklem 10'u yeniden düzenlediğimizde cari işlemler hesabı denklem (11)'deki biçimde yazılabilmektedir (Krugman vd., 2015: 356):

$$CA=(S^P-I)+(T-G) \quad (11)$$

Bu denklemde CA, cari işlemler açığı, " (S^P-I) özel tasarruflar ile özel yatırımlar arasındaki farkı belirten tasarruf açığı ve $(T-G)$ " ise bütçe açığı ifade etmektedir. Bu bağlamda bütçe açığı artarsa -tasarruf açığının istikrarlı olduğu varsayımı altında- cari açık da artacaktır. Literatürde bu ilişki ikiz açık hipotezi olarak adlandırılmaktadır (Ata ve Yücel, 2003: 100).

İkiz açıklar hipotezinin geçerli olup olmadığına yönelik yaklaşımlar ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki Keynesyen yaklaşım, hipotezin geçerli olduğunu; ikincisi yaklaşım hipotezin geçerli olmadığını savunan Ricardocu yaklaşımdır (Şahin, 2015: 51). Aşağıda kısaca bu yaklaşımlar ele alınmaktadır.

Keynesyen yaklaşım: "Cari işlemler açığı ile bütçe açığı" arasında pozitif bir ilişki mevcut üzerine kuruludur. Söz konusu ilişki iki biçimde oluşmaktadır. İlk olarak bütçe açıkları bu açıkların finansmanı amacıyla faiz oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Artan faiz oranları ise yabancı sermaye girişlerine neden olarak ulusal paranın yabancı paralar karşısında değerlenmesine sebebiyet vermektedir. Bu husus, "*yurt içinde üretilen malların değerini yurt dışında üretilen mallara kıyasla pahalılaştırmakta ve böylece ihracat azaltırken, ithalat ise artmaktadır*". Dolayısıyla bütçe açıklarındaki bir artış cari açıkta bir artışa yol açmaktadır.

İkinci olarak, kamu harcamalarında ve bütçe açığındaki bir artış; üretim, tüketim ve hâsılayı arttırmaktadır. Bu durum ise ithalat malların talebinin artmasına yol açarak cari işlemler hesabının negatif etkilenmesine neden olmaktadır (Oktar ve Yüksel, 2016: 48).

Ricardocu yaklaşım: "Bütçe açığı ile cari açık" arasında ilişkinin olmadığı üzerine kuruludur. Kamu harcamalarının finanse edilememesinden kaynaklanan bütçe açığı, tüketimi arttırmayacaktır. Çünkü bireyler rasyoneldir ve bütçe açığındaki bir artış sonrasında ya mevcut vergilerin oranlarının yükseltileceğini ya da ek bir vergi kalemi konulacağını düşünerek tasarruflarını arttıracaklardır. Böylece ulusal tasarruflar değişmediği için faiz oranlarının da artmasına gerek bulunmamaktadır (Şahin, 2015: 52).

3. Seçilmiş Literatür Taraması

Literatürde İkiz açıklar hipotezinin geçerli olup olmadığına yönelik yaklaşımlar ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki Keynesyen yaklaşım, hipotezin geçerli olduğunu; ikincisi yaklaşım hipotezin geçerli olmadığını savunan Ricardocu yaklaşımdır. Konuyla ilgili önceki çalışmalar incelendiğinde, Keynesyen yaklaşımı; Bachman (1992), Ata ve Yücel (2003), Kalou ve Paleologou (2011), Direkçi ve Azapoğlu (2015), Oktar ve Yüksel (2016) Ayhan ve Mangır (2019) ve Ricardocu yaklaşımı; Şahin (2015), Oktar ve Yüksel (2016), Özbek vd., (2019), Altuntaş vd., (2021) destekleyen ampirik bulgular yer almaktadır. Fakat analizlerde seçilmiş ülke grubu, dönem aralığı ve ekonometrik yöntemlerin güncelliğine bağlı olarak, yapılan çalışmaların sonuçları farklılıklar gözlenmektedir. Tablo 1'de bu konu ait seçilmiş bazı ampirik çalışmalara yer verilmektedir.

Tablo 1: İkiz Açık Hipotezi ile İlgili Seçilmiş Ampirik Çalışmalar

Yazar(lar)	Ülke(ler) ve Dönem Aralığı	Değişkenler	Ekonometrik Yöntem	Bulgular
Bachman (1992)	Amerika 1974:Q1- 1988:Q4	Bütçe açığı/GSYİH Cari denge/GSYİH Gayri safi yurt içi yatırım/GSYİH Risk primi Verimlilik	VAR Analizi	İkiz Açık Hipotezi geçerlidir.
Ata ve Yücel (2003)	Türkiye 1975-2002	Bütçe açığı Cari açık	Engle-Granger Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testleri	İkiz Açık Hipotezi geçerlidir.
Baharumsah vd., (2006)	4ASEAN Ülkesi (Malezya, Endonezya, Tayland ve Filipinler) 1976:Q1-20004:Q4	Bütçe açığı Cari açık Faiz oranı Döviz kuru	Gregory Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri	Endonezya ve Tayland hariç diğer iki ASEAN ülkesinde ikiz açık hipotezi geçerlidir.
Kalou ve Paleologou (2011)	EMU Ülkeleri 1960-2007	Bütçe açığı/GSYİH Cari denge/GSYİH Kısa dönem faiz oranı Nominal efektif döviz kuru	Johansen Eşbütünleşme, VECM ve Granger Nedensellik testleri	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Direkçi ve Azapoğlu (2015)	Türkiye 1998:Q1-2013:Q2	Cari işlemler açığı Kamu harcamaları İç borç stoku Mevduat faiz oranı Döviz kuru	Johansen Eşbütünleşme Testi ECM ve Granger Nedensellik Testi	İkiz Açık Hipotezi geçerlidir.
Şahin (2015)	Türkiye 1995:Q1-2013:Q-1	Bütçe dengesi/GSYİH Cari denge/GSYİH Reel faiz oranı Reel döviz kuru	VAR Analizi	İkiz Açık Hipotezi geçerli değildir.
Oktar ve Yüksel (2016)	17 AB Ülkesi 1994-2014	Bütçe açığı/GSYİH Cari açık/GSYİH	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testleri	4 AB ülkesinde (Finlandiya, İngiltere, İspanya ve Macaristan) ikiz açık hipotezi geçerli olup diğer 13 ülke için (Belçika, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Fransa, İrlanda, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya ve Slovakya) ikiz açık hipotezi geçerli değildir.
Ayhan Mangır (2019)	28 OECD Ülkesi 2003-2017	Cari denge/GSYİH Net alacak/Borç/GSYİH	Panel Veri Analizi	İkiz Açık Hipotezi geçerlidir.

Özbek vd., (2019)	Türkiye 1980-2017	Bütçe dengesi/GSYİH Cari denge/GSYİH	Todo-Yamamoto Nedensellik Testi	İkiz Açık Hipotezi geçerli değildir.
Baş (2020)	Kırılgan Beşli 2000-2017	Bütçe açığı/GSYİH Cari açık/GSYİH	Panel Veri Analizi	İkiz Açık Hipotezi geçerlidir.
Çınar (2020)	Türkiye 2005-2017	Bütçe dengesi/GSYİH Cari denge/GSYİH	ARDL Sınır Test Yaklaşımı	İkiz Açık Hipotezi geçerlidir.
Altuntaş vd., (2021)	34 OECD Ülkesi 2000-2019	Cari açık Bütçe açığı	Panel Eşbütünleşme testi	İkiz Açık Hipotezi geçerli değildir.

4. Veri Seti Ve Ekonometrik Metodoloji

4.1. Veri Seti

İkiz açık hipotezinin test edildiği çalışmada, ekonometrik tahminler, 1995-2020 dönemi kapsamında, G8 ülkeleri için (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Rusya, İngiltere ve ABD) panel nedensellik yöntemiyle araştırılmıştır. Tahminlerde, cari işlemler dengesi ve bütçe dengesi verilerinin logaritmik dönüşümleri kullanılmıştır. Logaritmik dönüşüm, seriler arasındaki ilişkiyi doğrusal olarak ele alabilmek için yapılmaktadır (Kar ve Ağır, 2006: 61). Veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Logaritmik modeller Denklem (12) ve (13)'te sunulmaktadır.

$$\text{LNCD}_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} \text{LNBDN}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

$$\text{LNBD}_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} \text{LNCD}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

Eşitlikte i ve t sırasıyla kesit ve zaman boyutunu belirtmektedir.

4.2. Ekonometrik Metodoloji

G8 ülkelerinde ikiz açık hipotezini test edebilmek için panel nedensellik yönteminden yararlanılmıştır. Panel nedensellik testi yapılmadan önce bazı ön testlerin yapılması gerekmektedir. Ön testler arasında ilk olarak yatay kesit bağımlılığının sağlanıp sağlanmaması durumu bulunmaktadır. Bu durumu saptamak için “Breusch ve Pagan (1980) LM testi, CD ve CDLM testi (Pesaran (2004)) ile Pesaran vd. (2008) ‘in geliştirdiği LMadj” testleri kullanılmıştır. “Breusch ve Pagan (1980)”, test istatistiği Denklem (14)’te gösterilmiştir. Buna göre “ \hat{P} , kalıntıların test ikili korelasyonunun örnek tahminidir. Sıfır hipotezi altında LM testi $N(N-1)/2$ serbestlik derecesinde asimptotik kıkare dağılımına” sahip olmakla birlikte N küçük ve T yeterince büyük olduğu durumda geçerlidir.

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

“Pesaran (2004), tarafından geliştirilen” test istatistiği Denklem (15)’te gösterilmektedir. T yeterince büyüklük olduğu durum da iken “ $CD \rightarrow N(0,1)$ fonksiyonun limiti $N \rightarrow \infty$ ’dur”.

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

“Pesaran vd. (2008)” test istatistiği Denklem (16)’da gösterilmekte ve k , regresörlerin sayısını, μ_{Tij} ve v_{ij}^2 Pesaran ve diğerleri tarafından sağlanan $(T-k)$ $\hat{\rho}_{ij}^2$ ‘nin sırasıyla ortalaması ve varyansı ifade etmektedir.

$$\text{LM}_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)} \right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}}} \sim N(0,1) \quad (16)$$

Yatay kesit bağımlılığının sıfır hipotez “ H_0 : yatay kesit bağımlılığı yoktur” üzerine kuruludur. Yatay kesit bağımlılığı panel çalışmalarında önemlilik arz etmektedir. Çünkü yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadığında analizlerin hatalı sonuç verebileceği ifade edilmiştir (Chudik ve Pesaran, 2013: 2). Ön testlerden bir diğeri ise “Eğim Homojenliği” testidir. Test istatistiği Denklem (17)’de ifade edilmektedir.

$$\Delta = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{\xi} - k}{\sqrt{2k(T-k-1)/T+1}} \right) \sim N(0,1) \quad (17)$$

Buna göre hata terimleri normal olarak dağıtıldığında “N ve T'nin göreceli genişleme hızları üzerinde hiçbir kısıtlama olmaksızın (N, T) → ∞” olarak geçerlidir. Testin boş hipotezi “Eğim katsayıları homojendir” üzerine kuruludur (Pesaran ve Yamagata, 2008).

Çalışmada değişkenlerin yönü, birim kök ve eşbütünleşme testinin yapılması zorunluluğunun bulunmadığı Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizi ile belirlenmiştir. Söz konusu analiz katsayıların heterojenliğini dikkate alarak hem bireysel hem de panel geneli için sonuçlar ortaya koymaktadır. Test ilk olarak, uygun gecikme uzunluğunu (p) belirlemekte ve daha sonra uygun gecikme uzunluğuna “en yüksek bütünleşme derecesine sahip değişkenin bütünleşme seviyesini” (dmax) eklenmektedir. Son olarak, gecikme uzunluğu ve değişkenin en yüksek bütünleşme seviyesi (p+dmax) için serilerin düzey değerleriyle Panel VAR modeli tahmin edilmektedir (Emirmahmutoğlu, 2011: 872). Buna göre $k_i + dmax_i$ gecikmeye bağlı VAR test istatistiği Denklem (18) ve (19)'da ifade edilmektedir.

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{11,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{12,ij} y_{i,t-j} + \mu_{i,t}^x \quad (18)$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+dmax_i} A_{22,ij} y_{i,t-j} + \mu_{i,t}^y \quad (19)$$

Eşitlikte d_{max} , her bir “i” için maksimum bütünleşme düzeyini göstermektedir. Testin sıfır hipotezi nedensellik yoktur üzerine kuruludur.

5. Ekonometrik Sonuçlar

Panel nedensellik testine geçmeden önce yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testi sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Testi Sonuçları

Ön Testler	LNCD		LNBD	
	İst- Değeri	P- Değeri	İst- Değeri	P- Değeri
“CD _{lm1} (BP,1980)”	71.680***	0.000	67.214***	0.000
“CD _{lm2} (Pesaran, 2004)”	5.837***	0.000	5.240***	0.000
“CD _{lm3} (Pesaran, 2004)”	-2.766***	0.003	-1.062*	0.060
“LM _{adj} (PUY, 2008)”	21.363***	0.000	50.823***	0.000
Homojenite Test Sonuçları				
	İst- Değeri		P-Değeri	
$\tilde{\Delta}$			9.253***	0.000
$\tilde{\Delta}_{adj}$			9.814***	0.000

*** işaretleri %1 ve * işaretleri %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 2’de sunulan sonuçlara göre; yatay kesit bağımlılığının olmadığı üzerine kurulu boş hipotez reddedilerek yatay kesitin varlığı sonucuna ulaşılmıştır. Kesitler arası bağımlılığın varlığı, bir ülkede meydana gelen bir makroekonomik şokun, diğer ülkeleri de etkilediğini ifade etmektedir. Aynı tabloda yer alan homojenlik testi sonuçları göre, eğim katsayısı homojendir üzerine kurulu boş hipotez reddedilerek katsayıların heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, enflasyon ve işsizlik arasındaki etkinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini belirtmektedir (Türkmen ve Özbek, 426-430).

Değişkenlerin yönü birim kök ve eşbütünleşme testinin yapılması zorunluluğunun bulunmadığı “Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizi” ile belirlenmiştir. Nedensellik Testi sonuçları Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. Panel Nedensellik Sonuçları

Ülkeler	LNCD→LNBD		LNBD→LNCD		
	Lag (p)	Wald İst.	Olasılık Değ.	Wald İst.	Olasılık Değ.
Kanada	1	1.476	0.224	0.072	0.788
Fransa	1	0.932	0.334	0.005	0.945
Almanya	1	0.330	0.565	0.299	0.585
İtalya	1	2.181	0.140	0.021	0.886
Japonya	1	0.173	0.678	0.010	0.919
Rusya	1	4.681**	0.030	0.142	0.706
İngiltere	1	0.240	0.624	0.790	0.374
ABD	2	8.783**	0.012	0.469	0.791
Panel Fisher		27.738	0.854	5.026	1.000

** işareti %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te sunulan nedensellik analizinin panel geneli sonuçlarına göre, hem LNCD'den LNBD'ye doğru hem de LNBD'den LNCD'ye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığı ortaya konulmuştur. Ülke bazında sonuçlar incelendiğinde, Rusya ve ABD'de cari işlemler açıklarından bütçe açıklarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmanın literatüre katkısı, Tablo 1'de sunulan ve 1995-2000 dönemi ile seçilmiş ülke grubu için incelenen modeller bağlamında İkiz Açık Hipotezinin geçerli olmadığıdır. Nedensellik ilişkisinin bulunmadığı durumda teoride de ifade edildiği gibi Ricardocu Denklik Hipotezi'nin geçerli olduğu belirtilmektedir. Elde edilen bulgular, ampirik bulgular, Şahin (2015), Oktar ve Yüksel (2016), Özbek vd., (2019), Altuntaş vd., (2021) ile benzer sonuçlar göstermektedir.

6. Sonuç

Bir ekonomide bütçe açığı ve cari açığın olması durumu ikiz açık hipotezi olarak ifade edilmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bütçe açığı ve cari açık önemli bir sorun olarak görülmektedir. Literatürde İkiz açıklar hipotezinin geçerli olup olmadığına yönelik iki yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan ilki Keynesyen yaklaşım, hipotezin geçerli olduğunu; ikincisi yaklaşım hipotezin geçerli olmadığını savunan Ricardocu yaklaşımdır. Her iki görüşü destekleyen ampirik sonuçlar bulunmaktadır.

Bu çalışmada, endüstrileşme evresini tamamlamış G8 ülkelerinde, 1995-2020 dönemi yıllık verileri kullanılarak ikiz açık hipotezinin geçerliliği araştırılmıştır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizi bulguları, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığını göstermiştir. Dolayısıyla ampirik sonuç, Ricardocu Denklik Hipotezini destekler nitelikte olup Keynesyen görüşü reddetmektedir. Ülke bazında sonuçlar incelendiğinde, Rusya ve ABD'de cari işlemler açıklarından bütçe açıklarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ampirik bulgular, Şahin (2015), Oktar ve Yüksel (2016), Özbek vd., (2019), Altuntaş vd., (2021) ile benzer sonuçlar göstermektedir.

Ulaşılan bulgular, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığını yani cari işlemler açığı ile bütçe açığı arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını yansıtmaktadır. Bu sebeple analiz edilen ekonomilerde, yönetimlere cari işlemler dengesini sağlamaya bütçe açığını düşürmeye yönelik dışarda politikalar önerilmektedir. Bu bağlamda politika yapıcılar öncelikle, ihracata yönelik yatırımları teşvik edici politikalar ("ihracatçılara düşük faiz oranlı krediler verilmesi, ihracata yönelik prosedürlerin kolaylaştırılması ve yeni ihracat pazarlarına yönelik serbest ticaret anlaşmalarının yapılması gibi") yürütmelidirler. İkinci olarak petrol ve petrol dışı ithal girdilere olan bağımlılığı azaltmaya yönelik politikalar sürdürülmelidir. Ayrıca, hükümetler aktif eğitim ve teknoloji politikalarıyla firmaları Ar-Ge faaliyetlerine yönlendirmelidir. Son olarak ise, hükümetler ihracatı artırıcı ve ithalatı azaltıcı doğrudan yabancı yatırımları teşvik etmelidir.

Kaynakça

ALTUNTAŞ, M., ERGEN, E., YAVUZ, E. ve KILIÇ, E. (2021). OECD Ülkeleri'nde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Panel Eşbütünleşme Yaklaşımı, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(2), ss. 1010-1021.

ATA, Y. A. ve YÜCEL, F. (2003). Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12), ss.97-110.

- AYHAN, F. ve MANGIR, F. (2019). OECD Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Panel Veri Analiz, *Social Sciences*, 14(5), ss.2011-2026.
- BACHMAN, D. D. (1992). Why Is the U. S. Current Account Deficit so Large? Evidence from Vector Autoregressions, *Southern Economic Journal*, 59(2), p.232-240.
- BAHARUMSHAH, Z., A., LAU, E. and KHALİD, M., A. (2006). Testing Twin Deficits Hypothesis using VARs and Variance Decomposition, *Journal of The Asia Pacific Economy*, 11(3), ss.331-354.
- BAŞ, S. (2020). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliğinin Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Test Edilmesi, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 27(1), ss. 143-158.
- BOLAT, S., BELKE, M. ve ARAS, O. (2011). Türkiye’de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı, *Maliye Dergisi*, 161, ss. 347-364.
- BREUSCH, T. S. and PAGAN, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- CHUDİK, A. and PESARAN, M. H. (2013). Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors, *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute, Working Paper No. 146*, 61p.
- ÇINAR, U. (2020). Makroekonomik Değişken Olarak Bütçe Açığı ile Cari Açık İlişkisi 2000 Sonrası Türkiye Örneği, *ISPE Journal of Social Sciences & Humanities*, 4(1), ss. 32-46.
- DİREKÇİ, B., T. ve AZAPOğLU, M. (2015). İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması 1998-2013, *Journal of Academic Researches and Studies*, 7(12), ss.74-89.
- EMİRMAHMUTOğLU, F. ve KÖSE, N. (2011). Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels, *Economic Modelling*, 28 (3), 870-876.
- KALOU, S. and PALEOLOGOU, S. M. (2011). The Twin Deficits Hypothesis: Revisiting an EMU Country, *Journal Of Policy Modeling*, 34(2012), p. 230-241.
- KAR, M., ve AğİR, H. (2006). Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı İle Nedensellik Testi, 1926-1994. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 51-68.
- KRUGMAN, P. R., OBSTFELD, M. and MELİTZ, M. J. (2008). *International Economics Theory and Policy*, Tenth Edition, Pearson.
- OKTAR, S. ve YÜKSEL, S. (2016). Avrupa Birliği Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11, ss. 46-61.
- ÖZBEK, S., ÖNDER, F. ve GÜNAY, E. (2019). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Örneği, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (43), ss. 501-515.
- PESARAN, M. H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence In Panels. *Cambridge: University Of Cambridge, Working Paper*.
- PESARAN, M. H. and YAMAGATA, T. (2008). Testing Slope Homogeneity In Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- PESARAN, M. H., ULLAH, A. and YAMAGATA, T. (2008). A bias-adjusted LM test of Error Cross-Section Independence, *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- ŞAHİN, D., (2015). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Örneği (1995-2013), *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 22(1), ss. 49-59.
- TÜRKMEN, S. ve ÖZBEK, S. (2021). Yeni Küreselleşme Döneminde Finansal Gelişmenin, Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkileri: E7 Ülkelerinden Yeni Kanıtlar, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17 (2), 419-437.