

Türkiye’de Bütçe Açığı – Cari Açık İlişkisi: Zamanla Değişen Nedensellik Testi (1975-2017)

Hikmet Yılmaz¹
Asiye Tütüncü²

Türkiye’de Bütçe Açığı – Cari Açık İlişkisi: Zamanla Değişen Nedensellik Testi (1975-2017)

Öz

Bütçe açığı ve cari açık gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları ekonomik problemlerin temel belirleyicileri arasında yer almakla birlikte ilgili makroekonomik değişkenlerin arasında bir ilişki olup olmadığı sıkça tartışma konusu yapılmaktadır. Bu çalışma kapsamında Türkiye için bütçe açığı ile cari açık arasında nedensellik ilişkisi ve varsa nedenselliğin yönü araştırılmıştır. Söz konusu ilişki 1975-2017 dönemi yıllık veri seti kullanılarak Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap nedensellik testi ve zamanla değişen nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, 1980-2008 döneminde değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakla birlikte ilgili dönemin öncesi ve sonrasında cari açıktan bütçe açığına doğru bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Keynesyen Yaklaşım, Ricardocu Denklik Hipotezi, Ters Nedensellik, İkiz Açık Hipotezi.

The Relationship between Budget Deficit – Currency Deficit in Turkey: Time – Varying Causality Test (1975-2017)

Abstract

While budget deficit and current account deficit are among the main determinants of the economic problems experienced by both developed and developing countries, it is frequently discussed whether there is a relationship between the related macroeconomic variables. In this study, causal relationship between budget and current account deficit and the direction of causality, if any were investigated for Turkey. This relationship was analyzed using Hacker and Hatemi-J (2006) Bootstrap causality test using a time-varying causality test using the 1975-2017 period data set. As a result, although there is a bidirectional causality relationship between the variables during the 1980-2008 period, there is a relationship between the current deficit and the budget deficit before and after the relevant period.

Keywords: Keynesian Approach, Ricardian Equivalence Hypothesis, Reverse Causality, Twin Deficits Hypothesis.

1. Giriş

Dünya ekonomisinin geçmişten günümüze geçirdiği evreler dikkate alındığında küresel çapta gerçekleşen çoğu olay neticesinde (savaş, kriz vs.) ekonomi politikalarına olan bakışın farklılaştığı izlenmektedir. Öyle ki birçok ülkede yarattığı büyük tahribatlarla sonuçlanan 2. Dünya Savaşı da o döneme kadar süregelen ekonomik anlayış üzerinde değişiklikler meydana getirerek “refah iktisadi” adı altında yeni bir ekonomik anlayışın doğmasına vesile olmuştur. 1940’lı yıllar itibarıyla uygulanan bu yeni iktisat anlayışı kamu kesiminin genişlemesi ile sonuçlanmış ve bununla birlikte artan bütçe açıklarını tartışılır hale getirmiştir. 1980’li yıllara gelindiğinde ise zaten önemli bir ekonomik problem haline gelmiş olan bütçe açıklarına ek olarak, küreselleşme sürecinin hızlanmasıyla birlikte özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD) cari açığında eşlik etmeye başlaması ikiz açık tartışmalarına zemin hazırlamıştır. Hatta söz konusu açıklar ABD ile de sınırlı kalmayıp başta Avrupa ülkeleri (Birleşik Krallık, Fransa vs.) olmak üzere uzak doğu ülkelerine (Japonya) kadar pek çok ülke ekonomisinde olumsuz etkiler oluşturmaya başlamıştır.

¹ Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi SBE, Maliye Teorisi Anabilim Dalı, hikmetyilmaz@ktu.edu.tr, Yazar ORCID Bilgisi: <https://orcid.org/0000-0002-4515-8368>.

² Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, İİBF, Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı, atutuncu@kastamonu.edu.tr, Yazar ORCID Bilgisi: <https://orcid.org/0000-0001-9473-9401>.

Bu doğrultuda iktisadi literatürde sıkça inceleme konusu haline gelen bu iki açığın birlikte hareketini açıklamaya çalışan farklı hipotezler ortaya atılmıştır. Bu hipotezlerin ortak noktası iki açığın aralarında herhangi bir nedensellik bulunup bulunmadığının ortaya konulması şeklindedir. Keynesyen yaklaşıma göre bütçe açığından cari açığa doğru tek yönlü pozitif nedensellik olduğu ileri sürülmektedir. Ricardocu Denklik Hipotezi ise bu yaklaşımın aksini iddia ederek bütçe açığıyla cari açık arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını savunmaktadır. Son olarak nedensellik ilişkisinin cari açıktan bütçe açığına doğru olduğunu ifade eden Cari İşlemler Hedeflemesi Hipotezi dikkat çekmektedir. Teoride her ne kadar üç farklı yaklaşım ele alınsa da farklı zamanlarda çeşitli ülke veya ülke grupları ile yapılan ampirik çalışmalar, söz konusu üç yaklaşıma uygun sonuçlar vermesinin yanında, daha farklı nitelikte sonuçlarla da araştırmacıları karşı karşıya bırakmışlardır (bkz. İslam (1998); Utkulu (2003); Ay vd. (2004)).

Türkiye ekonomisi bağlamında uzun yıllar bütçe ve cari işlemler dengesinin birlikte açık verdiğinin gözlemlenmesinden dolayı, bu iki açık arasında nedenselliğin var olup olmadığını varsa ilişkinin yönünün tespitini araştırmaya yönelik birçok ampirik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü tespit amacıyla Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap nedensellik testine ek olarak, zamanla değişen nedensellik testi kullanılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Giriş bölümünün ardından, çalışmanın ikinci kısmında ikiz açık hipotezi ve teorik çerçevede bu hipotezi açıklamaya çalışan yaklaşımlar ele alınmıştır. Üçüncü kısımda literatür bölümüne yer verilmiş daha sonra ise çalışmada kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntemler tanıtılarak ampirik bulgular sıralanmıştır.

2. İkiz Açık Teorisi

Bütçe açıkları ve işlemler açığı arasındaki ilişkinin teorik temeli basit anlamda milli gelir dengesi ile açıklanabilir. Milli gelirin hesaplaması (1) numaralı denklem ile ifade edilebilir (Alkswani, 2001: 3);

$$GDP = C + I + G + X - M = C + S + T \quad (1)$$

(1) numaralı denkleme göre milli gelirin her iki tarafında yer alan değerler birbirlerine eşit olmalıdır.

$$S + T + M = I + G + X \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı denklemlerde C tüketim harcamalarını, G kamu harcamalarını, S tasarrufları, T vergileri, X mal ve hizmet ihracatını son olarak M ise mal ve hizmet ithalatını temsil etmektedir. İkiz açık bütçe açığı (T - G) ve dış ticaret açığı (X - M) arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. (2) numaralı denklem kullanılarak bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişki belirtilmeye çalışıldığında (3) ve (4) nolu denklemler elde edilir.

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

$$TD = BD + SD \quad (4)$$

Burada TD, ihraç ve ithal edilen mal ve hizmetler arasındaki farkı ifade eden cari işlemler açığını, BD, kamu gelir ve giderleri arasındaki farkı ifade eden bütçe açığını, SD ise özel kesim tasarruf ve yatırımları arasındaki farkı ifade eden tasarruf açığını göstermektedir.

(3) numaralı denklemin sol yanında dış ticaret açığı yer alırken sağ yanı bütçe açığı ve tasarruf açığı olmak üzere iki farklı açık türünden oluşmaktadır. Bu denklemde yer alan açık değişkenlerinin diğerlerinin açıklayıcı değişkeni olarak kullanılmasının varsayımsal olarak bir nedeni

yoktur. Bu durumun nedeni, denklemin iki tarafındaki eşitlik; bir açığın diğer iki açıkla açıklanması gereksizdir. Böylece, genellikle bu açıklar ikili kullanılarak analiz edilmektedir. Birbirini açıklamada en çok kullanılan iki açık türü bütçe ve cari açık olması nedeniyle, analizlerde ikiz açık olarak da isimlendirilen bu iki açık türü kullanılmaktadır (Alkswani, 2001: 3).

İktisat ve maliye literatüründe bütçe açıkları ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik Keynesyen yaklaşım ve Ricardocu denklik teorisi adı altında birbirine ters iki farklı yaklaşım söz konusudur.

2.1. Keynesyen Yaklaşım

İkiz açık hipotezini öne süren görüş olarak bilinen Keynesyen yaklaşım, gelir-harcama ve Mundell-Fleming modelleri ile bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ise, bütçe açığından cari açığa doğru tek yönlü olarak tespit edilmiştir. İkiz açık hipotezini Keynesyen gelir-harcama modeli ile açıklamaya çalışan teorik yaklaşımda ilk olarak kamu harcamalarındaki bir artışın ya da vergilerdeki azalışın harcanabilir geliri artırması ve tüketim harcamalarını tetiklemesi beklenmektedir. Artan tüketim harcamalarının bir kısmı yabancı piyasalardaki mal veya hizmetlere yöneleceğinden ithalat aratarak cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkilemeye başlayacaktır. Bu teorik yaklaşım, kamu harcamalarındaki artışın çarpan mekanizması ile milli geliri artırması varsayımına dayanmaktadır.

İkinci planda ise, Mundell-Fleming modeli kullanılarak esnek döviz kuru sisteminin uygulandığı dışa açık küçük bir ekonomide genişletici maliye politikası uygulanmasının sonucunda ikiz açıkların meydana geldiği teorik olarak ispatlanmaktadır. Artan bütçe açıklarıyla mücadele için iç borçlanmaya gidilmesi kamunun yurtiçi finansal piyasalardan fon talebini artırarak faiz oranlarında yukarı yönlü bir harekete neden olacaktır. İç piyasada artan faiz oranları, ilgili ülkeyi özellikle elinde sıcak para bulduran yabancı yatırımcılar açısından cazip kılarak döviz girişini hızlandıracaktır. Böylece ülke içinde bollaşan döviz neticesinde de kurlar aşağı yönlü harekete başlayacaktır. Yerli paranın değerlenmesi anlamına gelen bu olgu, ithalatın ucuzlaşmasına neden olurken, ihracatı nispeten pahalı hale getireceğinden cari işlemler açığını artırıcı bir etki yaratacaktır (Baharumshah vd., 2005: 6).

2.2. Ricardocu Denklik Hipotezi

Temelinde devletin bütçe açıklarını borçlanma ya da vergilerle finanse etmesinin ekonomi üzerinde benzer etkiler yaratacağı prensibi yatan Ricardocu denklik hipotezi 1970'li yıllarda Barro (1974) tarafından yeniden ele alınarak literatürdeki yerini almıştır (Ulusoy, 2017: 7).

İkiz açık hipotezini Keynesyen görüşün aksine Tasarruf – Yatırım ilişkisi bağlamında ele alan hipotez; tüketicilerin uzak görüşlü olduğu (miyop olmadığı), gelecek nesilleri kendilerinin devamı olarak gördüğü ve piyasaların tam rekabet şartları altında çalıştığı varsayımlarına dayanmaktadır. Böylece genişletici bir maliye politikası uygulaması sonucunda meydana gelen bütçe açıklarının cari işlemler açığı üzerinde herhangi bir etki yaratmayacağını ileri sürmektedir. Zira bireyler rasyonel olduklarından dolayı artan bütçe açıklarının bugün veya gelecekte vergi artışları ile finanse edileceğini bildiklerinden gelirlerinde meydana gelen artışı tüketime değil tasarrufa yönlendireceklerdir. Bundan dolayı artan bütçe açıkları tüketim üzerinde herhangi bir etki meydana getirmeyecektir (Daly ve Siddiki, 2009: 1156). Yukarıda sözü edilen varsayımlar dahilinde düşünüldüğünde Ricardocu Denklik Hipotezi, ikiz açık hipotezini reddetmektedir.

2.3. Cari İşlemler Hedeflemesi Hipotezi

Literatürde ters nedensellik (*reverse causality*) ilişkisi olarak da adlandırılan cari işlemler hedeflemesi hipotezi ilk olarak Summers (1988) tarafından ortaya atılmıştır. Söz konusu yaklaşım ikiz açık hipotezini kabul eden ancak bütçe ve cari açık arasındaki ilişkinin yönünün Keynesyen yaklaşımda belirtildiği gibi bütçe açığından cari açığa doğru değil; cari açıktan bütçe açığına doğru olduğunu kanıtlamaya çalışan bir hipotezdir. Ters nedensellik ilişkisi özellikle dış borç stoku yüksek ve ekonomik büyümesi yabancı sermaye girişine dayalı gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan bir durumdur (Telatar, 2013: 22-23).

Gelişmekte olan ülkelerde iç tasarruf miktarı ekonomik kalkınma hamlesini gerçekleştirebilmek adına yetersiz kaldığından bu tarz ülkeler yoğun şekilde yabancı sermaye girişine ihtiyaç duymaktadırlar. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını çekmede zorluk yaşayan gelişmekte olan ülkeler bu durumda ihtiyaç duyulan döviz dış borçlanma yoluyla elde etme yoluna girmektedirler. Dış borçlanma neticesinde elde edilen döviz girdisinin verimsiz alanlara yönlendirilmesi özellikle alınan borçların ödenmesi noktasında yeni dış borç ihtiyacını doğurmaktadır. Borçlanma gereğinde meydana gelen artış faiz oranlarını yukarı yönlü baskılayacağından milli paranın değerlenmesine yol açarak ihracatı olumsuz yönde etkilemeye başlayacaktır. Baştaki durumda zaten yabancı sermaye girişine ihtiyacı olan ülkeler yaşanan ekonomik gelişmeler neticesinde bir de ihracat gelirlerinden yoksun kalınca döviz ihtiyaçları hat safhaya ulaşacaktır (Sever ve Demir; 2007: 49). Faiz oranlarının sürekli olarak artması neticesini doğuran bu olgu ekonomik büyümeyi yavaşlatarak bütçe açıklarının ekonomik büyüme ile karşılanmasını engelleyeceğinden cari açıkla birlikte bütçe açığının da artması ile sonuçlanacaktır.

3. Literatür

Konuya ilişkin literatür incelendiğinde gerek Türkiye gerekse çeşitli ülke veya ülke grupları kapsamında yapılan ampirik çalışmalarda, üç yaklaşımı da benimseyen sonuçlar elde edildiği gibi farklı olarak; nedensellik ilişkisinin çift yönlü bir biçimde gerçekleştiğini saptayan çalışmalar da mevcuttur.

Ricardocu Denklik Hipotezine uygun sonuçlar saptanan çalışmalardan Enders ve Lee (1990), ABD ekonomisi için 1947:1-1985:4 dönemi için çeyrek yıllık veriler kullanılarak yapılan Vektör Otoregresif (VAR) analizi sonucunda bütçe açıklarının cari açığa neden olmadığını saptanmıştır. Cardia (1997), G-7 Ülkeleri için 1956-1987 dönemini yıllık veriler kullanarak regresyon analizi yardımıyla incelemiş ve söz konusu ülkeler için Keynesyen yaklaşımın geçersiz olduğu sonucuna varmıştır. Oktar ve Yüksel (2016)'de 17 Avrupa Birliği ülkesi 1994-2014 dönemi yıllık verileri kullanılarak incelenmek istenmiştir. Uygulanan Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre dört ülke (Finlandiya, İngiltere, İspanya ve Macaristan) için Keynesyen yaklaşıma uygun bulgular elde edilmişken, kalan 13 ülke için Ricardocu yaklaşıma uygun sonuçlarla karşılaşmıştır.

Geleneksel Keynesci Yaklaşıma uygun sonuçlar bulunan ampirik çalışmalardan Darrat (1988) ABD bütçe açığı ile dış ticaret açıkları ilişkisini çok değişkenli Granger nedensellik testi kullanarak, 1960:1-1984:4 dönemi için incelemiştir. Bahmani-Oskooe (1989) ise, İki Aşamalı En Küçük Kareler (EKK) ve Otoregresif gecikmeli model kullanarak 1973:1-1985:4 döneminde ABD ekonomisi için yaptığı çalışmanın sonucunda, hem kısa hem de uzun vadede bütçe açıklarının cari açığı olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Aynı çalışmada cari açığın sadece bütçe açıkları tarafından değil ulusal ve uluslararası parasal değişkenler tarafından da önemli ölçüde etkilendiği vurgusu yapılmıştır. Kulkarni ve Erickson (2001) çalışmalarında, 1979-1996 dönemi Meksika, Hindistan ve Pakistan ekonomilerini regresyon analizi yardımıyla incelemiştir. Meksika ekonomisi

için olmasa da Hindistan ile Pakistan ekonomileri için Keynesyen yaklaşımı destekler nitelikte bulgulara ulaşmışlardır. Meksika ekonomisi için her iki yönde de bir nedenselliğin bulunmaması, bütçe açıkları ile dış ticaret açıklarının aşırı dalgalı bir seyir izlemesine ve uzun dönemli verilerin elde edilmesinde bazı sorunların yaşanmasına bağlanmıştır. Pattichis (2004), Lübnan ekonomisi için benzer bir çalışma ile bütçe açığı ve cari açık oranlarını 1982-1987 yılları arasında Hata Düzeltme Modeli ve regresyon analizini kullanarak bütçe açığından cari açığa doğru bir ilişki tespit etmiştir. Bagnai (2010), 13 ülkeyi kapsayan (Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Makedonya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya) zaman ve sabit etkili ve sabit ekili panel modelleri sonucunda bütçe açığı cari açığın belirleyicisi olarak nitelendirilmiştir. Nargeleçekenler ve Giray (2013), 9 OECD ülkesini 1990-2007 dönemi için panel eş bütünleşme testi ile incelemiş ve bu ülkelerde bütçe açıkları ile cari açık arasında Keynesyen yaklaşımla tutarlı uzun dönemli bir ilişki tespit etmişlerdir. Bayramoğlu ve Öztürk (2018), 15 gelişmekte olan ülkeye (Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Brezilya, Hindistan, Malezya, Slovakya, Romanya, Polonya, Rusya, Güney Afrika, Türkiye) 2000-2015 dönemini baz alarak yaptıkları panel nedensellik analizinde Keynesyen yaklaşımı destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir.

Cari işlemler hedeflemesi hipotezini destekleyen çalışmalardan Alkswani (2001), Suudi Arabistan ekonomisi için 1970-1999 dönemini el aldığı çalışmada bütçe açıkları ile cari açık arasında bir ilişki bulunmakla birlikte ilişki yönünün cari açıktan bütçe açığına doğru olduğu (cari açık bütçe açığının nedenidir) sonucuna ulaşmıştır. Kim ve Kim (2006), 1970-2003 dönemi Kore ekonomisi için ikiz açık problemini Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile araştırmış ve nedenselliğin cari açıktan bütçe açığına doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Helmy (2018) ise, Mısır için 1975-2014 yılı verileri ile yaptığı Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonucunda aynı şekilde cari açıktan bütçe açığına doğru bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.

Literatürde Keynesyen yaklaşım, Ricardocu Denklik ve cari işlemler hedeflemesi hipotezlerine uygun sonuçlar vermeyen çeşitli araştırmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan Islam (1998), 1973:1-1991:4 dönemi, Brezilya ekonomisi için yaptığı Granger nedensellik analizinde, Utkulu (2003), Türkiye ekonomisi için eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modelini kullandığı ve 1950-2000 dönemini ele aldığı çalışmasında ve Barışık ve Kesikoğlu (2010) 1991-2007 dönemi, 12 gelişmekte olan ülke (Güney Afrika, Çin, Endonezya, Hindistan, İsrail, Kolombiya, Macaristan, Meksika, Mısır, Peru, Tayland ve Türkiye) için Holtz-Earkin, Nervey ve Rosen tarafından geliştirilen panel nedensellik testini kullanarak değişkenler arasında çift yönlü ilişkinin varlığını hesaplamışlardır.

Türkiye özelinde yapılan ampirik çalışmalardan Sever ve Demir (2007) 1987-2006 yılları arası üçer aylık veri kullanarak yaptıkları Granger nedensellik testi ve VAR analizinde sonuç olarak bütçe açıklarının faiz oranlarını artırdığını, artan faiz oranları neticesinde ulusal paranın uluslararası piyasalarda değerli hale gelerek cari açığa neden olduğunu belirtmişlerdir. Erdinç (2008) ise, 1950-2005 döneminde yıllık veri kullanarak Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi ile ikiz açık hipotezini incelemiş, eşbütünleşme testi sonucunda bütçe açıkları ile cari açık arasında uzun dönemli bir ilişki tespit etmiştir. İlişkinin yönü bütçe açıklarından cari açığa doğru olduğu için sonuçlar geleneksel Keynesyen yaklaşımı destekler niteliktedir. Mangır (2012), 1980-2011 yıllık verileri ile Granger Nedensellik testini kullanmış ve ilgili dönemde Keynesyen yaklaşımı destekler nitelikte sonuçlara ulaşmıştır.

Türkiye için Ricardocu denklik hipotezine uygun sonuçlar elde eden Arıcan (2005) çalışmasında, 1988-2003 yılları arasında regresyon analizi ile test ettiği ikiz açık hipotezi incelemiştir.

Ayrıca, Tunçsiper ve Sürekçi (2011)'in çalışmalarında 1987:1-2007:3 dönemi çeyrek yıllık verileri ele alarak, VAR analizi ile Ricardocu denklik hipotezine uygun sonuçlar elde etmiştir. Bolat vd. (2011)'de ise, ikiz açık hipotezindeki kısa ve uzun dönemli ilişki sınırı testi yaklaşımı ile incelenmiştir. Bolat vd. (2011) göre uzun dönemde bütçe açığı ile cari açık arasında bir ilişki bulunmadığı; kısa dönemde ise bütçe açığındaki %1'lik bir artışın cari işlemler açığını %0,18 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani söz konusu çalışmada kısa dönemli bulgular geleneksel Keynesyen yaklaşımı destekler iken uzun dönemli bulgular Ricardocu denklik hipotezine uygun sonuçlar vermiştir. Azapoğlu ve Direkci (2015), 1998:1-2013:2 dönemini ele aldıkları çalışmalarında, Granger nedensellik testini kullanmıştır. Elde edilen sonuçlarına göre, bütçe açığının cari işlemler dengesini etkilediği tezinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir.

Türkiye için cari işlemler hedeflemesi hipotezine uygun sonuçlar elde eden İyidoğan ve Erkam (2013), 1987-2005 dönemi çeyrek yıllık verilerini kullanarak Granger Nedensellik analizi ile incelediği Türkiye ekonomisinde ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığını aksine cari işlemler dengesindeki gelişmelerin bütçe dengesi üzerinde etkili olduğunu çalışmalarında saptamışlardır. Ayrıca, Telatar (2013) doktora tezinde, değişkenler arasındaki ilişkiyi doğrusal olmayan (non-lineer) ekonometrik yöntemler ile incelemiş ve cari işlemler hedeflemesi hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmiştir.

Söz konusu olan her üç teoriye ek olarak, Türkiye için Ay vd. (2004) ise, Granger nedensellik testi ve regresyon analizi yardımıyla 1992-2003 dönemi için bütçe açıkları ile cari açık arasında çift yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Literatür çalışmaları incelendiği, dönem, yöntem ve ülke ve/veya ülke grubuna göre sonuçların değiştiği gözlenmiştir. Bu nedenle bu çalışmada, ilişkinin yönü zamanla değişen nedensellik test kullanılarak incelenmiştir. Söz konusu test, ekonomi politikaları ve krizler gibi ülke ekonomisi içerisinde değişikliğe neden olan dönemlerde değişkenler arasındaki ilişki daha açık bir biçimde tespit edilmesine imkân vermektedir.

4. Yöntem

Bütçe açığı ve cari açık arasında gerçekleşen nedensellik ilişkisi, Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap nedensellik ve Zamanla Değişen Nedensellik testleri kullanılarak incelenmiştir. Her iki test için serilerin birim kök süreçlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle değişkenlerin durağanlık düzeylerini belirlemek amacıyla, Dickey ve Fuller (1981) çalışmasında önerdiği Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF); Phillips ve Perron (1988) çalışmasında önerdiği Phillips Perron (PP) ve Lee ve Strazicich (2003) çalışmasında önerdiği ve iki yapısal kırılmaya izin veren Lee ve Strazicich (2003) (LS) birim kök testlerine kullanılmıştır. Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Dickey-Fuller birim kök testi (DF), hata terimlerinde gerçekleşen otokorelasyon sorununun giderilmesinde yetersiz olduğu gerekçesiyle eleştirilmesine dayanmaktadır. Dickey ve Fuller (1981) çalışmasında, Dickey-Fuller birim kök testinde kullanılan denklemlere bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini eklenerek oluşan otokorelasyon sorunu düzeltmeye çalışılmıştır. Phillips ve Perron (1988) çalışmasında ADF ve DF birim kök testleri eleştirmektedir. Bu eleştirinin temel nedeni olarak söz konusu testlerin serilerin durağanlık düzeylerini tespit ederken yalnızca otoregresif süreçleri dikkat almasını göstermişlerdir. Çünkü zaman serilerinin aynı zamanda hareketli ortalama süreci de içerebildiğini ifade etmişlerdir. Böylelikle Phillips ve Perron (1988) zayıf bağımlı ve ADF birim kök testinin tersine hata terimlerinin homojen dağılmasına izin vermesinin yanı sıra modifiye edilmiş t değerlerinden oluşan yeni bir yaklaşım önemtedir.

Serilerin yapısal kırılma içermesi durumunda geleneksel birim kök testleri, yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle çalışmada, çift yapısal kırılmaya izin veren Lee ve Strazicich (2003) birim kök testi kullanılarak değişkenlerin birim kök süreci incelenmiştir. Bu test, ADF tipi yapısal kırılmalı birim kök testlerinin birim kökün varlığını ifade eden boş hipotezi reddetme eğiliminde olduğunu ve bu durumun boyut özelliğinde bozulmalara yol açtığını dikkat alarak geliştirilmiştir. LS birim kök testini geliştirme sürecinde çift kırılmaya izin vererek Lagrange Multiplier (LM) tipi test stratejisini kullanılmıştır. LM birim kök testi süreci için denklem (5) ve (6) izlenmektedir:

$$y_t = \delta' Z_t + e_t \quad (5)$$

$$e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Denklemlerde, Z_t dışsal değişkenler vektörünü ve $\varepsilon_t \sim iidN(0, \sigma^2)$ sürecini ifade etmektedir. LS birim kök testi, sabitte kırılmaya izin veren Model A ve sabit ve eğimde izin veren Model C olarak hesaplanabilmektedir. Model A için $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]$, $t \geq T_{Bj} + 1, j = 1, 2$ diğer durumlarda 0 için $D_{jt} = 1$ olarak tanımlanmaktadır. Model C için ise, $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]$, $t \geq T_{Bj} + 1, j = 1, 2$ diğer durumlarda 0 için $DT_{jt} = t - T_{Bj}$ olarak tanımlanmaktadır (Lee ve Strazicich, 2003: 1082-1083).

Çalışmada kullanılan Hacker ve Hatemi J (2006) bootstrap nedensellik testi, Toda ve Yamamoto (1995) tarafından ileri sürülen Granger nedensellik testine dayanmaktadır. Toda ve Yamamoto (1995), değişkenlerin farkı alınarak modele dahil edilmesinin neden olduğu bilgi kaybını önlemek amacıyla, değişkenlerin seviye değerlerinde modelde yer almasına imkân veren VAR($k + d_{max}$) modeline dayanan nedensellik testini geliştirmiştir. Değişkenlerin seviye değerlerine optimal gecikme uzunluğunun (k) yanı sıra maksimum durağanlık mertebesinin (d_{max}) eklenmesiyle oluşan VAR modelinde χ^2 dağılımına sahiptir. Bunun yanı sıra, hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğunu ileri süren modifiye edilmiş WALD testi (MWALD) kullanılmaktadır. Hacker ve Hatemi-J (2006), farklı örnek büyüklükleri, durağanlık mertebeleri ve hata terimi süreçlerinde MWALD test istatistiğinin bootstrap yöntemi ile kullanılabilirliğini önermektedir. Hacker ve Hatemi-J (2006: 1492), MWALD test istatistiğinin H_0 hipotezini reddetme eğiliminde olduğunu belirtmektedir. Efron (1979) tarafından literatüre kazandırılan bootstrap yönteminin kullanılmasıyla, MWALD test istatistiğinde meydana gelen yanıltıcı sonuçlar elde edilmesi ve sonlu örneklerde doğru boyut özelliğinin yakalanamaması durumunun giderilmesine olanak sağlamaktadır. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından önerilen VAR($k + d_{max}$) modeli;

$$y_t = \hat{\nu} + \hat{K}_1 y_{t-1} + \dots + \hat{K}_p y_{t-p} + \dots + \hat{K}_{p+d} y_{t-p-d} + \hat{\varepsilon}_t \quad (7)$$

Denklemden (7)'de p , optimal gecikme uzunluğunu; d , maksimum durağanlık derecesini ifade etmektedir. Bu denklem aynı zamanda denklem (8) yardımıyla daha kısa formda gösterilebilir.

$$Y = \hat{D}Z + \hat{\delta} \quad (8)$$

Denklem (8)'de yer alan değişkenler matris formunda aşağıdaki gibi yazılabilir:

$Y := (y_1, \dots, y_T)$, ($n \times T$) matrisi; $\hat{D} := (\hat{\nu}, \hat{K}_1, \dots, \hat{K}_p, \dots, \hat{K}_{p+d})$, ($n \times (1 + n(p + d))$) matrisi;

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ y_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-p-d+1} \end{bmatrix}, a((1 + n(p + d)) \times 1) \text{ matrisi } t = 1, \dots, T \text{ için};$$

$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1})$, $a((1 + n(p + d)) \times T)$ ve $\hat{\delta} := (\hat{\varepsilon}_1, \dots, \hat{\varepsilon}_T)$, $(n \times T)$ matrisi olarak açılmaktadır. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından önerilen MWALD test istatistiği;

$$MWALD = (C\hat{\beta})' [C((Z'Z \oplus S_U)C')^{-1} (C\hat{\beta})$$

\oplus , Kronecker çarpımı; C , $p \times n(1 + n(p + d))$ matrisini ifade etmektedir. $S_U = \hat{\delta}'_U \hat{\delta}_U / T$, $\hat{\beta} = \text{vec}(\hat{K})$ olarak ifade edilmiştir.

Zaman serilerinde yuvarlanan pencere yöntemi, zamanla değişen etkiyi ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu yöntemde, ele alınan dönemin başlangıç yılından itibaren belirlenen pencere uzunluğu büyüklüğünde alt örneklem oluşturulur ve veri seti uzunluğu (m) ve pencere boyutu (l) arasındaki fark ($m - l$) kadar alt örneklem sayısı elde edilmektedir. Böylelikle, her bir pencere uzunluğuna VAR modeline dayanan bootstrap nedensellik testi uygulanarak nedensellik sonuçlarının dönem içerisinde değişmesine olanak verilmektedir.

Literatürde pencere boyutunun seçiminde kesin bir kriter bulunmamaktadır. Ancak Pesaran ve Timmermann (2005) çalışmasında, hata karelerinin ortalamasını dikkate alarak yapısal değişim altında pencere boyutunu incelemiştir. Elde edilen bulgular, optimal pencere boyutunun, kırılma sayısına ve kalıcılığına bağlı olduğunu göstermektedir. Monte Carlo simülasyonu sık kırılmalar olduğunda otoregresif parametrelerdeki sapmayı yaklaşık 10-20 pencere boyutunun minimize ettiği görülmektedir. Optimal pencere boyutunun seçimi iki farklı görüşü dikkate alarak hesaplanmalıdır. İlk olarak, tahminin serbestlik derecesi parametrelerin doğru tahmin edilebileceği kadar büyük olmalıdır; ikincisi ise, çoklu yapısal değişim potansiyeli, pencere boyutu ile çoklu kırılma riskini azaltacak küçük alt örneklem gereklidir (Balcılar vd. 2010: 1403).

5. Veri Seti ve Ampirik Bulgular

Türkiye için bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki ilişkiyi ikiz açıklar hipotezi çerçevesinde, 1975-2017 dönemi yıllık veri seti dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmada kullanılan bütçe açığı (BA), toplam kamu faiz dışı borçlanma gereğinin gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH) içerisindeki payını, cari açık (CA) ise dış ticaret dengesinin GSYİH içerisindeki payını ifade etmektedir. Toplam kamu faiz dışı borçlanma gereği Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nden, dış ticaret dengesi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nden ve GSYİH değeri ise, Dünya Bankası'ndan temin edilmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemek amacıyla, Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap nedensellik testi ve zamanla değişen nedensellik testi kullanılmıştır. Bu yöntemlerin uygulanabilmesi için değişkenlerin durağanlık seviyesinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla değişkenlere, geleneksel birim kök testleri, ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Bunun yanı sıra, çift yapısal kırılmaya izin veren LS birim kök testi kullanılarak değişkenlerin birim kök süreci incelenmiştir. ADF ve PP birim kök testine ait sonuçlar Tablo 1, LS birim kök testine ait sonuçlar da tablo 2 yardımıyla ifade edilmiştir.

Tablo 1: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi		PP Birim Kök Testi	
	C	C+T	C	C+T
BA	-1.907	-2.182	-1.754	-2.182
CA	-3.437**	-4.876***	-3.404**	-4.820***
Δ BA	-6.795***	-6.854***	-7.433***	-8.480***

Not: Maksimum 3 gecikme uzunluğu, SBC bilgi kriteri göre optimal gecikme uzunluğu belirlenmiştir. *** ve ** sırasıyla, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini, Δ ise, değişkenin I(1) sürecini ifade etmektedir.

ADF ve PP geleneksel birim kök testlerinin yanı sıra, LS çift yapısal kırılmalı birim kök testi analizinin sonuçları, bütçe açığını I(1) seviyesinde, cari açık değişkenin ise, I(0) seviyesinde durağan olduğunu göstermektedir³. Bu durumda, çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla kullanılan nedensellik testleri VAR ($k + d_{max}$) modeline dayandığı için $d_{max} = 1$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 2: LS Birim Kök Test Sonuçları

	Model A	Kırılma Tarihleri	Model C	Kırılma Tarihleri
BA	-3.217	1978 – 2008	-5.097	1986 – 2002
CA	-5.425*	1995 – 2013	-5.960**	1995 – 2009
ΔBA	-7.051***	1990 – 1994	-7.511***	1991 – 1994

Not: Maksimum 2 gecikme uzunluğu, SBC bilgi kriteri göre optimal gecikme uzunluğu belirlenmiştir. ***, % 1 anlamlılık seviyesini, Δ ise, değişkenin I(1) sürecini ifade etmektedir.

Tablo 3’de yer alan Hacker ve Hatemi-J (2006) bootstrap nedensellik testi sonuçlarına göre, cari açıktan bütçe açığına doğru %10 anlamlılık seviyesinde tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişkiyi Türkiye için sınavan çalışmalar ağırlıklı olarak ilişkinin yönünü bütçe açığından cari açığına doğru olduğunu göstermesine rağmen, son dönemlerde yapılan çalışmalarda bu ilişkinin ters döndüğü görülmektedir.

Tablo 3: Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

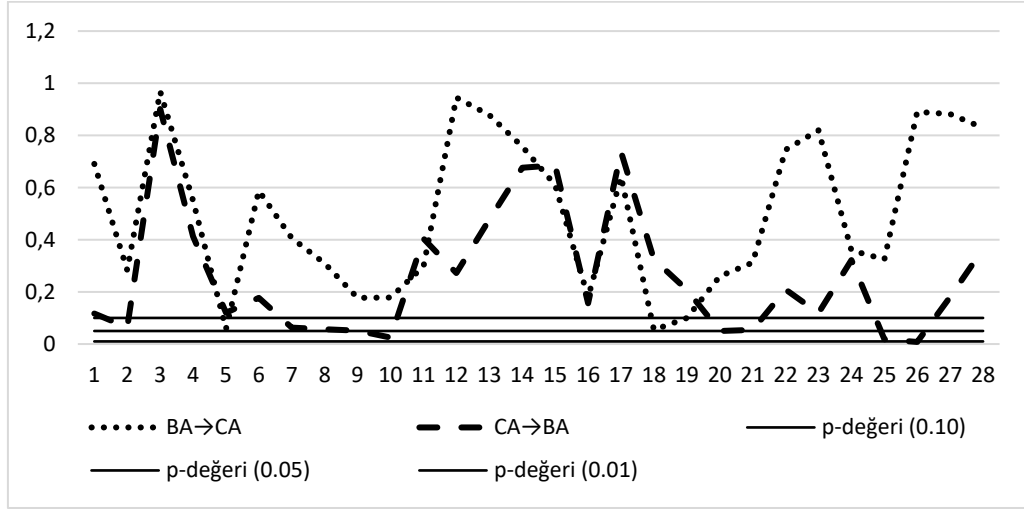
	Test İstatistiği	Kritik Değerler
CA → BA	3.523 **	6.156 – 3.521 – 2.669
BA → CA	0.140	7.241 – 4.090 – 2.889

Not: Analiz için 10000 bootstrap değeri kullanılarak, gecikme uzunluğu maksimum 2 ve SBC kriteri dikkate alınarak hesaplanmıştır. *, % 10 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Değişkenler arasında yuvarlanan pençeler yöntemi ile zamanla değişen etkiyi ölçmek amacıyla kullanılan zamanla değişen nedensellik testinin sonuçları grafik a yardımıyla gösterilmiştir. Ayrıca, analiz için 10000 bootstrap değeri, maksimum 2 gecikme uzunluğunda SBC kriteri yardımıyla optimal gecikme uzunluğu hesaplanmıştır.

³ Lee ve Strazicich (2003) birim kök testi iki yapısal kırılmayı dikkate almaktadır. Çalışmada ele alınan dönem 1980 darbesi ve/veya 1983 sonrası iktisadi yapı değişimi, bankacılık krizi ve küresel krizi içermektedir. Ancak belirlenen yapısal kırılma tarihleri söz konusu dönemlerden yalnızca BA ve CA için küresel krizi kapsayan dönemlerde (2008-2009) yapısal kırılmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu göstermektedir. Bu nedenle çalışmada ikiden fazla yapısal kırılmaya izin veren birim kök testleri tercih edilmemiştir.

Grafik 1: Zamanla Değişen Nedensellik Testi Sonuçları



1975-2017 dönemi için ikiz açıklar hipotezinin zamanla değişen nedensellik testi kullanılarak analiz edildiği çalışmada, 15 sabit pencere boyutu dikkate alınarak, 28 alt dönem elde edilmiştir. Bu alt dönemlere Hacker ve Hatemi-J bootstrap nedensellik testi uygulanmıştır. 0,10 anlamlılık seviyesinin altında kalan dönemler nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucunu göstermektedir (Balcılar vd., 2010; İnglesi-Lotz vd., 2014). Bütçe açığından cari açığa doğru olan nedensellik ilişkisi, 5, 18 ve 19. dönemlerde 0,10 anlamlılık seviyesinde, cari açıktan bütçe açığına doğru nedensellik ilişkisi ise, 2, 7, 8, 9. dönemlerde 0,10 anlamlılık seviyesinde; 10 ve 25. dönemlerde 0,05 anlamlılık seviyesinde ve 26. dönemde 0,01 anlamlılık seviyesinde gerçekleşmektedir. Değişkenler ilk olarak tek yönlü incelendiğinde 1980-2008 dönemlerinde bütçe açığından cari açığa doğru)) ve 1977-2015 dönemlerinde ise, cari açıktan bütçe açığına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Mevcut dönemler dikkate alındığında değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi, aynı zamanda bütçe açığından cari açığa doğru tek yönlü ilişkisinin olduğu 1980-2008 dönemleri arasında gerçekleşmektedir. Bu durumda, ele alınan dönem içerisinde cari açığın bütçe açığına etkisinin daha uzun vadede gerçekleştiği söylenebilir. Ayrıca Hacker ve Hatemi-J bootstrap ve zamanla değişen nedensellik testlerinden elde bulgular genel olarak İyidoğan ve Erkan (2013) ve Telatar (2013) çalışmalarını desteklemektedir.

6. Sonuç

Türkiye için ikiz açıklar hipotezinin incelendiği çalışmada, 1975 – 2017 dönemi Hacker ve Hatemi-J bootstrap nedensellik testinin yanı sıra zamanla değişen nedensellik testi kullanılarak bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılmıştır. Hacker ve Hatemi-J bootstrap nedensellik testi sonuçları, 0,05 anlamlılık seviyesinde cari açıktan bütçe açığına doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülke grubu içerisinde yer alan Türkiye, diğer ülkelerde gibi ülke dışında gerçekleşen ekonomik şoklar karşısında kırılganlık göstermektedir. Ayrıca, ülkedeki siyasi ve ekonomi politikalarında yaşanan değişikliklerin makro değişkenler üzerinde etkisinin güçlü olduğu hissedilmektedir. Bu nedenle, değişkenler arasındaki ilişkinin zaman içindeki değişiminin gözlenmesi amacıyla, kullanılan zamanla değişen nedensellik testi kullanılmıştır. Bu testten elde edilen sonuçlar genel olarak, Hacker ve Hatemi-J bootstrap nedensellik testi sonucu desteklemektedir. Her ne kadar, 1980 – 2008 dönemi çift

yönlü ilişkiyi desteklese de mevcut dönemin öncesi ve sonrasında nedensellik ilişkisi cari açıktan bütçe açığına doğru gerçekleşerek cari işlemler hedeflemesi hipotezine uygun sonuçlar vermiştir. Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkinin farklılık gösterdiği yılların Türkiye ekonomisinde gerçekleşen kriz veya ekonomik sistem içerisindeki radikal reform kararlarının alındığı dönemler olması elde edilen bulguları desteklemektedir. 1980'li yıllarda başlayan serbestleşme hareketleri değişkenler arasında ilişkinin karşılıklı hale gelmesinde etkili olmaktadır. Küresel krizin başladığı 2008 yılında ise, bu ilişki tekrar cari açıktan bütçe açığına doğru gerçekleşmektedir. Türkiye gibi dış finansman ihtiyacına sahip gelişmekte olan ülkelerde, küresel kriz finansman maliyetlerini arttırmış ve ekonomik büyümesi söz konusu finansmana dayalı olduğu için daha maliyetli bir hal almıştır. Aynı zamanda, Türkiye'nin ihracatında yüksek paya sahip Avrupa ülkelerinin (en büyük paya sahip ülke olan Almanya gibi) de küresel krizden etkilenmeleri sonucu ihracatta beklenen artışın yaşanmaması cari açığı arttırmıştır. Bu nedenle ekonomik büyümenin istikrara kavuşmaması neticesinde de bütçe açıklarını telafi edici etkisinin azaldığı söylenebilir.

İlgili dönemlerde, ülkenin dış finansmana bağlılığı artmaya devam etmiş ve 2018 yılının özellikle Ağustos ve Eylül aylarında yaşanan kur şoklarından büyük oranda etkilenmesine neden olmuştur. Devam eden süreçte yükselen faiz oranları ve buna rağmen milli paranın değer kaybının telafi edilememesi neticesinde büyüme dinamiklerinin dış açık vermeye dayalı modelden bütçe açığına dayalı bir modele dönüştüğü tartışmalarını yaratmıştır. Bu nedenle analize tabi tutulan değişkenler arasındaki ilişki ve ilişkinin yönü ileriki yıllarda yapılması muhtemel çalışmalar için farklı sonuçlar gösterme potansiyeli taşımaktadır.

İkiz açığın beklenenin aksine ters nedensellik ilişkisi (cari işlemler hedeflemesi) gösterdiği Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bu ilişkiyi kırabilmenin en etkili yollarından biri, iç tasarruf oranlarını arttırmaktır. Böylece, dış finansman ihtiyacına olan bağımlılığı azalarak gerek faiz oranlarını arttıran nedenlerden biri elemine edilmiş olacak gerekse de bütçe içinde önemli bir yere sahip olan faiz giderleri kaleminde nispeten bir azalma sağlanmış olacaktır.

Kaynaklar

- Alkswani, Mamdouh A. (2001), "The Twin Deficits Phenomenon in Petroleum Economy: Evidence from Saudi Arabia", <http://www.mafhoum.com/press2/79E15.pdf> (Erişim: 30.10.2018).
- Arıcan, Erişah (2005), "Ricardocu Denklik Teoremi ve Teorilerde Kamu Açıklarına İlişkin Yaklaşımlar: Türkiye Ekonomisine İlişkin Bir Uygulama", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. 20, S. 1: 77-94.
- Ay, Ahmet; Karaçor, Zeynep; Mucuk, Mehmet; Erdoğan Savaş (2004), "Bütçe Açığı-Cari İşlemler Açığı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (1992-2003)", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 12: 75-82.
- Azapoğlu, Muhammed; Direkci Tuba (2015), "İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması 1998-2013", *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, C. 7 S. 12: 74-89.
- Bagnai, Alberto (2010), "Twin Deficits in CEEC Economies: Evidence from Panel Unit Root Tests", *Economics Bulletin*, Vol. 30, No. 2: 1-9.
- Baharumshah, A. Zubaidi; Lau, Evan (2005), "Budget and Current Account Deficits in SEACEN Countries: Evidence Based on the Panel Approach", https://www.researchgate.net/profile/Ahmad_Baharumshah/publication/23745512/in-line/jsViewer/54cbcb00cf298d656598b26?inViewer=1&pdfjsDownload=1&origin=publication_detail&previewAsPdf=false (Erişim: 20.12.2018).
- Bahmani-Oskooee, Mohsen (1989), "Effects of the US Government Budget on its Current Account: An Empirical Inquiry", *Quarterly Review of Economics and Business*, No. 29: 76-91.
- Balcılar, Mehmet; Özdemir, Z. Abidin; Arslantürk, Yalçın (2010), "Economic Growth and Energy Consumption Causal Nexus Viewed through a Bootstrap Rolling Window", *Energy Economics*, No. 32: 1398-1410.
- Barışık, Sadi; Kesikoğlu, Ferdi (2010), "Makro Ekonomik Değişken Olarak Bütçe Açığı-Cari Açık İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar Örneği", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, C. 25, S. 294: 109-127.
- Barro, Robert J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6: 1095-1117.
- Bayramoğlu, Arzu Tay; Öztürk, Zafer (2018), "Assessing the Twin and Triple Deficit Hypotheses in Developing Economies: A Panel Causality Analysis", *Global Approaches in Financial Economics, Banking and Finance*, Springer, Cham, 209-225.
- Bolat, Süleyman; Belke, Murat; Aras, Ozan (2011), "Türkiye'de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı", *Maliye Dergisi*, S. 161: 347-364.
- Cardia, Emanuela (1997), "Replicating Ricardian Equivalence Tests with Simulated Series", *Southern Economic Journal*, No. 54: 879-887.
- Daly, Vince; Siddiki U. Jalal (2009), "The Twin Deficits in OECD Countries: Cointegration Analysis with Regime Shifts", *Applied Economics Letters*, No. 16, 1155-1164.
- Darrat, Ali F. (1998), "Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficits?", *Southern Economic Journal*, Vol. 54, No. 4: 879-887.
- Dickey, David A.; Fuller, Wayne A. (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Assoc.*, No. 74: 427-431.
- Dickey, David A.; Fuller, Wayne A.. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, Vol. 49, No. 4: 1057- 1072.
- Dünya Bankası, "Gross Domestic Product in Turkey", <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>, (Erişim: 26.12.2018).
- Enders, Walter; Lee, Bong-Soo (1990), "Current Account and Budget Deficits: Twins or Distant Cousins?", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, No. 3: 373-381.
- Erdinç, Zeynep (2008), "İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye'de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünlük Analizi ve Granger Nedensellik Testi ile İncelenmesi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 8, S. 1: 209-222.
- Hacker, R. Scott ve Hatemi-J, Abdunasser (2006), "Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application", *Applied Economics*, Vol. 38, No. 13: 1489-1500.
- Helmy, Heba E. (2018), "The Twin Deficit Hypothesis in Egypt", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 40, No. 2: 328-349.
- İnglesi-Lotz, Roula; Balcılar, Mehmet; Gupta, Rangan (2014), "Time-Varying Causality between Research Output and Economic Growth in US", *Scientometrics*, 100:203-216.
- İslam, M. Faizul (1998), "Brazil's Twin Deficits: An Empirical Examination", *Atlantic Economic Journal*, Vol. 26, No. 2: 121-128.

- İyidoğan, Pelin; Erkam, Serkan (2013), "İkiz Açık Hipotezi: Türkiye İçin Ampirik Bir İnceleme (1987-2005)", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 15: 39-48.
- Kim, Chul-Hwan; Kim, Donggeun (2006), "Does Korea have Twin Deficits?", *Applied Economics Letters*, No. 13: 675-680.
- Kulkarni, G. Kishore; Erickson, E. Lee (2001), "Twin Deficit Revisited: Evidence from India, Pakistan and Mexico", *The Journal of Applied Business Research*, Vol. 17, No. 2: 97-104.
- Lee, Junsoo; Strazicich, Mark C. (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, No. 4: 1082-1089.
- Mangır, Fatih (2012), "Türkiye İçin İkiz Açıklar Hipotezi Testi (1980-2011)", *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. 5, S. 2: 136-149.
- Nargeleçekenler, Mehmet; Giray, Filiz (2013), "Assessing the Twin Deficits Hypothesis in Selected OECD Countries: An Empirical Investigation", *Business and Economics Research Journal*, Vol. 4, No. 4: 1-23.
- Oktar, Suat; Yüksel, Serhat (2016), "Avrupa Birliği Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği", *Kastamonu Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. 11, S. 1: 46-61.
- Pattichis, Charalambos (2004), "Budget and Trade Deficits in Lebanon", *Applied Economics Letters*, No. 11: 105-108.
- Pesaran, M.Hashem; Timmermann, Allan (2005), "Small Sample Properties of Forecasts from Autoregressive Models under Structural Breaks", *Journal of Econometrics*, No. 129: 183-217.
- Phillips, Peter C. B.; Perron, Pierre (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, Vol. 75, No. 2: 335-346.
- Sever, Erşan; Demir, Murat (2007), "Türkiye'de Bütçe Açığı ile Cari Açık Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi ile İncelenmesi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. 2, S. 1: 47-63.
- Summers, Lawrence H. (1988), "Tax Policy and International Competitiveness", <https://www.nber.org/chapters/c7931.pdf>, (Erişim: 20.02.2019).
- Telatar, Osman M. (2013), "Türkiye'de İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Trabzon.
- Toda, Hiro Y.; Yamamoto, Taku (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, Vol. 66, No. 1: 225-250.
- Tunçsiper, Bedriye; Sürekçi, Dilek (2011), "Türkiye'de İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliğinin Zaman Serisi Analizi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 11, S. 3: 103-120.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2018), Elektronik Veri Dağıtım Merkezi, Toplam Kamu Faiz Dışı Borçlanma Gereği – Düzey, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (Erişim: 26.12.2018).
- Türkiye İstatistik Kurumu (2018), Konularına Göre İstatistikler, Yıllara Göre Dış Ticaret, <http://www.tuik.gov.tr/Ust-Menu.do?metod=temelist>, (Erişim: 26.12.2018).
- Ulusoy, Ahmet (2017), *Devlet Borçlanması*, 10. Baskı, Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Utkulu, Utku (2003), "Türkiye'de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları", *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. 18, S. 1: 45-61.

Extended Summary

The Relationship between Budget Deficit – Currency Deficit in Turkey: Time – Varying Causality Test (1975-2017)

Considering the phases of the world economy from the past to the present day, it is observed that most of the events that took place on a global scale (war, crisis, etc.) differentiate the view of economic policies. In fact, World War II, which resulted in the great devastation it caused in many countries, created changes in the economic understanding that lasted until that time and caused a new economic understanding under the name of “welfare economics doğ. This new understanding of economics, which was implemented in the 1940s, resulted in the expansion of the public sector and made the increasing budget deficits debatable. In the 1980s, in addition to the budget deficits which had already become an important economic problem, the fact that the globalization process accelerated and the accompanying deficit in the United States of America (USA) paved the way for the twin deficit discussions. In fact, the deficits in question are not limited to the USA, but many countries, especially European countries (United Kingdom, France etc.) and far east countries (Japan), have started to create negative effects on the economy. In this respect, different hypotheses have been proposed to explain the joint movement of these two gaps, which have become a subject of study in the economic literature. The common point of these hypotheses is that the two gaps reveal whether there is any causality between them. According to the Keynesian approach, there is a one-way positive causality from the budget deficit to the current account deficit. The Ricardian Equivalence Hypothesis argues the opposite of this approach and argues that there is no causal relationship between the budget deficit and the current account deficit. Finally, the Current Account Targeting Hypothesis, which states that the causality relationship is from the current account deficit to the budget deficit, draws attention. Although three different approaches have been considered in theory, empirical studies with different countries or groups of countries at different times have yielded conclusions appropriate to these three approaches, and have also brought researchers with different results (see Islam (1998)). Utkılı (2003); Ay et al. (2004)).

Many years in the context of Turkey's economy budget and current account due to the observed deficit combination of balance, that if you have two open between whether there is causality for research to determine the direction of the relationship have been many empirical studies. In this study, in order to determine the direction of causality between the variables, Hacker and Hatemi-J (2006), in addition to the Bootstrap causality test, it was aimed to contribute to the literature by using time-varying causality test. The Hacker and Hatemi-J bootstrap causality test results show that there is a one-way relationship from the current account deficit to the budget deficit at 0.05 significance level. Located in the developing country group, while Turkey shows fragility in the face of economic shocks occur outside the country as in other countries. Moreover, it is felt that the changes in the political and economic policies in the country have a strong effect on macro variables. Therefore, time-varying causality test was used to observe the change in the relationship between variables over time. The results obtained from this test generally support the Hacker and Hatemi-J bootstrap causality test result. Although the 1980-2008 period supported the bi-directional relationship, the causality relationship was realized from the current account deficit to the budget deficit before and after the current period, yielding results in accordance with the current account targeting hypothesis. Moreover, the year of the differences in the relationship between the variables in the system or economic crisis took place in Turkey's economy radical re-forms periods of receipt of the decision supports the findings obtained. Liberalization movements, which started in the 1980s, have an impact on the reciprocal relationship between the variables. In 2008, when the global crisis began, this relationship was realized again from the current account deficit to the budget deficit. with external financing needs in developing countries such as Turkey, increased financing costs and the global crisis has become more costly for it is based on economic growth, said finance. At the same time, Turkey's export-ta high share of the European countries (such as the largest share of countries with which Germany) is also increasing the current account deficit-MIS can not experiencing the expected increase in global crisis export results unaffected. Therefore, it can be said that as a result of the failure of the economic growth to stabilize, the compensatory effect of the budget deficits has decreased.

In the relevant periods, the country's commitment to external financing continued to increase and caused 2018 to be greatly affected by exchange rate shocks, particularly in August and September. In the ongoing process, as a result of rising interest rates and the failure to compensate for the depreciation of the national currency, the dynamics of growth have changed from a model based on external deficits to a model based on budget deficit. Therefore, the relationship between the variables that are analyzed and the direction of the relationship have the potential to show different results for the studies that are possible in the future. Contrary to expectations, the reverse causality twin deficit (current account targeting) showed that one of the most effective ways to break this relationship in developing countries such as Turkey, to increase the rate of inner design-rufa. Thus, the dependence on external financing needs will be reduced, eliminating one of the reasons that increase interest rates, and a relatively decrease in the interest expenses item, which has an important place in the budget.