



COVID-19 Sürecinde İkiz Açık ve Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma

Relationship between Twin Deficit and Growth in the COVID-19 Process: An Empirical Study on the Turkish Economy

Ezgi KOPUK¹, Özer ÖZÇELİK²

Öz

Amaç: Çalışmada, günümüz dünyasını ve yaşamın her yönünü olumsuz etkileyen COVID-19 pandemisi süreci içerisinde Türkiye ekonomisinde gözlemlenen bütçe açığı ve cari açığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Tasarım/Yöntem: Bütçe açığında ve cari açıkta gözlemlenen şokların ekonomik büyüme üzerinde yarattığı etki, Etki-Tepki analizi ve bu etkinin yüzdesel olarak açıklaması ise Varyans Ayrıştırma analizi ile tespit edilmiştir.

Bulgular: Analiz sonuçlarına göre cari açık ve bütçe açığında görülen şokların büyüme üzerindeki etkisi pozitif olmakla beraber bu şokların etkisi çok düşük derecededir ve büyümede meydana gelen bir standart sapmalı şok en fazla bütçe açıklarından kaynaklanmıştır. Ayrıca bütçe açıklarında gözlemlenen bir şoka cari açığın verdiği tepki ilk dönemlerde pozitifken, son dönemlerde negatif olmuştur. Bu durum bütçe açıklarında gözlemlenen açıkların cari açığı tetiklediğine dayanan İkiz Açık Hipotezinin, araştırılan dönemlerde geçerli olduğunu göstermektedir.

Sınırlılıklar: Araştırma, Türkiye ekonomisi ve 2018-M1:2021-M1 zaman aralığının kullanılması ile sınırlandırılmıştır.

Özgünlük/Değer: Günümüzde hala etkisini göstermekte olan COVID-19 pandemisi sürecinde ikiz açık sorununun Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisini belirlemek, mevcut durum için politika önerileri ve sorunların yorumlanması bakımından önemlidir. Ayrıca bu çalışma ile pandemi sürecinde Türkiye ekonomisi için yapılan araştırmalara bir katkı sağlanacağı ve fikir birliği doğrultusunda uygun politika çıkarımlarının yapılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İkiz Açık, COVID-19, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırma Analizi

Abstract

Purpose: In the study, it is aimed to determine the effect of the budget deficit and current account deficit on economic growth in the Turkish economy during the COVID-19 pandemic process, which negatively affects today's world and every aspect of life.

Design/Methodology: The effect of the shocks observed in the budget deficit and the current account deficit on economic growth were determined by the Impact-Response analysis and the Variance Decomposition analysis, which used to describe this effect as a percentage.

Findings: According to the analysis results, although the effect of current account deficit and budget deficit shocks on growth is positive, the effect of these shocks is very low, and a standard deviation shock in growth mostly originated from budget deficits. Also, to a shock which was observed in budget deficits, the reaction of the current account deficit was positive in the early periods, it has been negative in the recent periods. This situation shows that the Twin Deficit Hypothesis, which is based on the fact that the deficits observed in the budget deficits triggered the current account deficit, is valid during the research periods.

Limitations: The research is limited to the use of the Turkish economy and the 2018-M1:2021-M1 time interval.

Originality/Value: It is important to determine the impact of the twin deficit problem on the Turkish economy during the COVID-19 pandemic, which still has its effect today, in terms of policy recommendations and interpretation of the problems for the current situation. In addition, it is thought that this study will contribute to the researches made for the Turkish economy during the pandemic process and that appropriate policy inferences can be made in line with the consensus.

Keywords: Twin Deficit, COVID-19, Impact-Response Analysis, Variance Decomposition Analysis

¹ Doktora Öğrencisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, ezgikopukk@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7242-1160

² Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ozer.ozcelik@dpu.edu.tr, ORCID:0000-0001-9164-5020

1. GİRİŞ

Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde, 31 Aralık 2019 tarihinde sebebinin bilinemediği zatürre vakaları ile karşılaşmış ve bu durum Dünya Sağlık Örgütü'nün Çin' de bulunun ofisi tarafından tüm dünyaya bildirilmiştir. 5 Ocak 2020 tarihinde ise dünya üzerinde daha önceden türüne rastlanılmayan yeni bir virüsün ortaya çıktığı tanımlanmış ve bu yeni virüs ilk önce nCoV, daha sonra da COVID-19 olarak isimlendirilmiştir. COVID-19 virüsü, tanısının konulmasından sonra üç aylık kısa bir süre zarfında hemen hemen dünyanın her yerinde etkisini göstermeye başlamıştır. Türkiye' de ise ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde tespit edilmiş ve yine bu tarihte Dünya Sağlık Örgütü ortaya çıkan bu yeni virüsü pandemi olarak kabul etmiştir (Budak & Korkmaz, 2020: 66-67).

COVID-19 virüsü yapısı gereği kolay bulaş etkisine ve ölümcül bir niteliğe sahip olması nedeniyle tüm dünyada insanların sosyal ve ekonomik faaliyetlerinin durmasına neden olmuştur. Bu süreç içerisinde ülkeler başta sağlık olmak üzere ekonomik, sosyal, psikolojik ve siyasal alanlarda olumsuz sonuçlarla karşılaşmıştır. Özellikle, ülke ekonomileri gerek pandemi sürecinin daha az kalıcı hasarla atlatılması gerekse normal yaşama dönme noktasında ciddi efor sarfetmektedirler. Bu dönemde insani faaliyetlerin ve etkileşimlerin kısıtlanması, ekonominin işleyişinin gereği olan arz ve talebin düşmesine ve ülkelerin ister istemez bir kriz yönetimiyle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur.

COVID-19 sürecinin getirmiş olduğu olumsuz etkiler doğrultusunda, ülkelerin ticari ve harcama faaliyetleri değişiklikler göstermiştir. Birçok ülke virüsün hızlı bulaş etkisi nedeniyle sınırlarını kapatmış, ticari faaliyetlerini sınırlandırmıştır. Bunun yanı sıra ülkeler ekonomilerinin gelişmeleri ve kazanç sağlamaları için yaptıkları yatırım harcamalarını azaltarak, bu süreçte gelir kaybı yaşayan vatandaşlara, sektörlerle ve sağlık alanı gibi insani ihtiyaçları karşılamaya yönelik, kazanç sağlamayan harcamalarda bulunmuştur. Bu durum ülkelerin bütçe ve cari dengelerinde bozulmalara hatta cari açık ve bütçe açığı veren ülkelerin açıklarının daha da artmasına yol açmıştır. Bütçe ve cari açık bir ekonomideki birçok dengenin bozulmasına neden olacağı gibi ülkelerin büyümelerini ve gelişim süreçlerini de olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle makroekonomik açıdan önemli olan bu iki değişkenin takibinin ve kontrolünün sağlanması ve özellikle kriz dönemlerinde krizin etkisinin artmaması için her iki değişkenden gözlemlenen açıkların engellenmesine yönelik girişimlerde bulunulması gerekmektedir.

Bu doğrultuda çalışmada COVID-19 sürecinin getirdiği olumsuz ekonomik etkiler nedeniyle bu süreci içine alan 2018-M1:2021-M1 dönemi için bütçe açığı ve cari açığın Türkiye ekonomisi üzerinde nasıl bir etki yarattığını belirlemek amaçlanmıştır. Amacın gerçekleştirilebilmesi için zaman serisi analizleri kullanılacaktır. Öncelikle değişkenlerin durağanlıkları ADF-PP birim kök analiziyle tespit edilecektir. Sonrasında değişkenlerin üzerinde görülen bir şokun büyümeyi nasıl etkilediği Etki-Tepki analizi ve bu şokun yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını belirlemek için Varyans Ayrıştırma analizi kullanılacaktır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre Türkiye ekonomisinin gelişimine yönelik çıkarım ve politika önerileri yapılacaktır.

2. İKİZ AÇIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

İkiz açık kavramı, bir ekonomide ülkelerin gelişmişlik seviyesinde ana göstergeler olan bütçe açığının ve cari açığın eşanlı olarak görülmesini ifade etmektedir. Bütçe açığı bir ülkede bütçe giderlerinin bütçe gelirlerinden fazla olduğu durumda ortaya çıkarken, cari açık ise toplam ithalatın toplam ihracatından fazla olduğu durumda ortaya çıkmaktadır (Öztürk & Sezen, 2018: 504). Bu durumun bir örneği 1980' li yıllarda Amerika' da gözlemlenmiş ve hem bütçe açığı hem de cari açık ciddi bir şekilde artış göstermiştir. Artışların rekor seviyelere ulaşması ile birçok araştırmacı, bütçe dengesinde gözlemlenen artışların, cari açığın da artmasına sebep olduğunu ileri sürmüş ve bu nedensellik ilişkisi literatüre "İkiz Açık Hipotezi" olarak geçmiştir (Marinho, 2008: 1041)

Literatürde cari denge ve bütçe dengesi ülkelerin ekonomilerinde gerek makroekonomik dengenin gerekse de ulusal refahın göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle birçok iktisatçı hem cari dengenin hem de bütçe dengesinin birbiri ile oluşan döngüsel ilişkisini ve bunun ülke ekonomisi üzerinde nasıl bir refah seviyesi oluşturduğu üzerine çalışmalarda bulunmuştur. Çünkü sözkonusu makro değişkenler üzerinde görülen dengesizlik durumu ve bu dengesizliğin süreklilik kazanması, ülkelerin ve kurumların politikalarla müdahalesine ve bu da iktisadi davranışların

değişmesine yol açacaktır. Bu nedenle özellikle cari açıkta yaşanan artışların ve istikrarsızlıkların süreklilik kazanması, başta gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik gelişimlerinde büyük bir engel teşkil etmesinin yanı sıra gelişmiş ülkelerin de büyüme hızlarında yavaşlamaya neden olacaktır.

Genellikle ekonomilerde bütçe açıklarının finansmanı yabancı kaynakların kullanımı ile sağlandığında bütçe açıklarının cari açığı artırdığı görülmektedir ve bu durum ülke ekonomilerinin olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla bütçe açıklardan kaynaklanan cari açık durumunda ülkeler, ekonominin geneline etkileyen ve bütçe açığını azaltmaya yönelik politika kararları üzerinde durmaktadır. Aksine cari açıktaki artışın bütçe açıklarından kaynaklanmadığı sonucu gözlemlenirse, ülkelerin bütçe açıklarını azaltmaya yönelik politikalardan, yapısal politika tedbirlerine yönelmesi gerekmektedir (Emirkadı, 2017: 82) Ancak bütçe açıklarında görülen artışlarının sebebi kamu harcamalarının artırılmasından kaynaklandığı ve bunun cari açık üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı durumda, ülke ekonomisinin geneli pozitif olarak etkilenmektedir. Çünkü kamusal yatırımlar neticesinde nitelikli iş gücü, teknolojik gelişimler, gerekli alt yapı yatırımları, özel yatırımların önünün açılması, fiziki ve beşeri sermayedeki gelişim gibi verimin artışına yol açan faktörlerin etkinliği artacaktır. Bu etkinlik artışı da ülkelerin ekonomik olarak büyümelerinin önünü açacaktır (Karayılmazlar & Berk, 2017: 29).

Diğer yandan cari dengede gözlemlenen değişikliklerin ekonomilerin gelişimlerinde büyük bir etkiye sahip olduğu ekonomi literatüründe açıktır. Cari dengede fırsatların yakalanmasına yönelik ticaretin geliştirilmesi, verimli kaynak tahsisini teşvik eder, ülkelerin ölçek ekonomisinden faydalanmasını sağlar, bilginin yayılımını kolaylaştırır ve teknolojik ilerlemenin önüne açar. Bu bakımdan Thirwall 1979 yılında yaptığı çalışmasında cari dengenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üzerine dikkat çekmiş ve ihracat ile ithalat performansının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu, ihracattan elde edilen döviz gelirinin ithalatı sürdürmede tek yol olduğunu ve böylece aradaki dengesizliğin ortadan kalkacağını ileri sürmüştür (Blavasciunaite, vd., 2020: 2). Diğer yandan bir ekonomide ihracatın ithalat değerlerinden az olması durumunda cari açık artma eğilimi gösterir ve cari dengeden uzaklaşma gözlemlenir. Bu durumda ülkeler iç borçlanma, dış borçlanma, uluslararası kuruluşlardan borçlanma ile değerli kağıtların satışı gibi faaliyetlerle cari dengesizliği ortadan kaldırmaya çalışır (Tekin & Özçelik, 2019: 123). Ancak uygulanan bu faaliyetler ülkelerin ödemeler dengesinin bozulmasına ve finansal istikrardan sapılmasına yol açmaktadır. Bu nedenle ülkelerin cari açıklarında gözlemlenen açığı, yine kendi değişkeni olan ihracatla kapatması ve ihracatın artışına yönelik politikaları uygulaması, ekonomide oluşan istikrarsızlığın önüne geçecektir.

3. LİTERATÜR

3.1. Teorik Literatür

Ülke ekonomileri hakkında çıkarımların yapılabilmesinde büyük önem taşıyan cari ve bütçe açıklarının birbirleri ile arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik literatürde birçok yaklaşım mevcuttur. Bu bakımdan çalışmanın bu bölümünde cari açık ve bütçe açığı arasındaki ilişkinin anlamlandırılmasına yönelik yaklaşımlar ele alınacaktır.

Ricardocu Denklik Hipotezi

Bu hipotez cari ve bütçe açığı arasında herhangi bir ilişkinin olmadığına dayanmaktadır. Yaklaşımına göre ulusal tasarruf oranını etkilemeyecek vergi indirimleri sonucunda bütçe açıkları oluşmaktadır. Bu vergi indirimi kamu tasarruflarını indirmekle beraber, özel kesimin tasarruf oranlarını artırmaktadır. Bu doğrultuda yurtiçi tasarruflarında herhangi bir değişiklik görülmeyecektir. Çünkü insanlar rasyonel davranarak gelecekte vergi artışlarının yaşanacağını varsayar ve tasarruflarını artırır. Kısacası Ricardocu Denkliği Hipotezi, vergi oranlarında görülen değişimlerin geçici bir etki yarattığını ortaya koymuş ve ulusal tasarruflarda bir değişikliğin olmadığına dayanarak bütçe açığının, cari açık üzerinde bir etki yaratmayacağını ifade etmektedir (Alkswani, 2000: 4).

Geleneksel Keynesyen İki Açık Hipotezi

Söz konusu hipotez, cari açık ve bütçe açığındaki nedensellik ilişkisini bütçe açığından cari açığa doğru olduğuna, yani bütçe açığında gözlemlenen değişikliklerin cari açığı etkileyeceği görüşüne dayanmaktadır. Bu yaklaşım temelde Mundell- Fleming modeli ve Keynesin Toplam

Harcama Teorisi tarafından açıklanmaktadır. Mundell-Fleming modeline göre bütçe açıkları faizin artmasına faiz artışında sermaye girişine ve ülke parasının değerlenmesine neden olur. Yerli paranın değer kazanmasıyla birlikte ihracat azalacak ve cari açık artış gösterecektir. Bu nedenle cari açık ve bütçe açığı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan Toplam Harcama teorisine göre ise bütçe açığında gözlemlenen artış gelirin artmasına ve dolayısıyla harcamaların artmasına neden olacaktır. Harcamaların artması ile beraber ithalat ve buna bağlı olarak cari açık artacaktır. Yine bu teoride Mundel-Fleming gibi her iki değişken arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda geleneksel yaklaşım da, kamu harcamalarındaki artışla beraber bütçe açığının artacağı ve harcamaların ithalat artışını tetiklemesiyle cari açığın artacağını ifade ederek, pozitif ilişkinin varlığına işaret etmektedir (Lau & Baharumshah, 2006: 214; Özdamar, 2015: 169).

İki Yönlü Nedensellik Yaklaşımı

Bu yaklaşım bütçe açığı ve cari açığın birbirleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisine dayanmaktadır. Yani bütçe açığındaki değişimlerin cari açığı etkileyici gibi cari açıktaki değişimlerin de bütçe açığını etkileyeceği sonucuna ulaşılmaktadır. (Bakarr, 2014: 258). Bu durumda hükümetin cari açığı kapatmak için bütçe açığını azaltması yeterli değildir. Döviz kuru politikası, faiz oranlarının belirlenmesi ve ihracatı teşvik politikaları gibi çeşitli ek politikalara vardır (Kalou & Paleologou, 2012: 234).

Cari İşlemler Hedeflemesi Hipotezi (CATH)

Hipoteze göre bütçe açığındaki artış, cari açıktan oluşan artıştan kaynaklanmaktadır. Ancak bu durum ekonomilerini büyütmek için yabancı yatırımlara ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkeler için geçerlidir. Diğer bir deyişle bu ülkeler sermaye girişlerinden ve borçlanmadan kaynaklı olumsuzlar yaşayan ülkelerdir. Abell (1990) yaptığı çalışma ile ikiz açık arasında aracı mekanizmaların faiz ve döviz kuru olduğunu ileri sürmüştür. Küçük bir ekonomide faiz oranları dışsaldır ve uzun dönemde cari açığın artmasına neden olur. diğre yandan döviz kurunda yaşanan düşüşlerle beraber ithalat oranları artar ve bu da cari açığın artmasına neden olur. Cari açıktan bütçe doğrusuna doğru olan bu nedensellik ilişkisi Summers (1988) tarafından “Cari İşlemler Hedeflemesi” olarak adlandırılmıştır (Kalou & Paleologou, 2012: 233).

3.2. Ampirik Literatür

Dünya iktisat literatüründen büyük yer kaplayan “İkiz Açık” gerek ikiz açık hipotezi gerekse de bu açıkların ülke ekonomileri ve makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisi bakımından oldukça araştırılan bir konu niteliği taşımaktadır. Çünkü cari ve bütçe dengesinde gözlemlenen açıklar ve bu açıkların artışları kontrol altına alınamazsa, ülkelerin finansal olarak bir istikrarsızlıkla karşılaşır kriz ortamının yaratılmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle bu konu hem güncelliğini hem de uygun politikaların geliştirilmesi bakımında sıkça araştırılmaktadır.

Literatür araştırması objektif bir değerlendirmenin yapılabilmesi için Türkiye ve diğer ülkeler için yapılan çalışmalar olarak üzere ikiye ayrılarak incelenmiştir. Tablo 1’ de Türkiye üzerine yapılan çalışmalar yer alırken, Tablo 2’ de diğer ülkeler için yapılan çalışmalar yer almaktadır.

Tablo 1: Türkiye’ de Cari Açık ve Bütçe Açığının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisini Araştıran Çalışmalar

Yazar	Zaman Aralığı	Metedoloji	Araştırma İlişkisi	Bulgular
Tezer (2020)	1983-2019 Türkiye	ARDL modeli ve Toda Yamamoto	CA, BA→ Büyüme	Cari açık ve Bütçe açığının ekonomik büyüme ile çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Ela & Pata (2019)	1980-2016 Türkiye	Toda-Yamamoto nedensellik testi	BA→Büyüme	Cari açığın ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Cesur & İrez (2019)	1990–2017 Türkiye	Var Analizi Granger nedensellik testi	CA→Büyüme	Büyümede gözlemlenen artışın ithalatı artırdığı ve cari açık ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 1 (Devamı): Türkiye’ de Cari Açık ve Bütçe Açığının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisini Araştıran alışmalar

Yazar	Zaman Aralığı	Metodoloji	Araştırma İlişkisi	Bulgular
Akıncı (2019)	2006-2018 Türkiye	Johansen eşbütünleşme analizi, hata düzeltme modeli, etkitepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma yöntemleri	BA→Büyüme	Johansen eşbütünleşme analizi, hata düzeltme modeli, etkitepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma yöntemleri kullanılarak elde edilen bulgulara göre, bütçe açığı ile cari açık arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ve dolayısıyla ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.
Efeoğlu & Pehlivan (2018)	1987-2016 Türkiye	Johansen Eşbütöleşme, Etki tepki analizi, Granger ve TodaYamamoto Nedensellik testleri	CA→Büyüme	Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testlerine göre cari açık ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Öztürk & Sezen (2018)	1975-2016 Türkiye	VAR analizi	CA, BA→Büyüme	Bütçe açığının uzun dönemde ekonomik büyüme olumsuz etkilediği sonucuna varılırken, cari açığın uzun dönemde ekonomik büyüme olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.
Karayılmazlar & Berk (2017)	1980-2015 Türkiye	Etki-Tepki fonksiyonları ve Varyans Ayrıştırması	BA→CA, Büyüme	Bütçe açığındaki değişimlerin cari açık ve büyüme üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
şit & Alancıoğlu (2016)	1980-2014 Türkiye	VAR analizi, Granger nedensellik testi	CA→Büyüme	Cari açık ve ekonomik büyümenin birbirlerini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Dineri & Taş (2016)	1980-2015 Türkiye	Johansen Eş Bütünleşme Testi, VECM, Granger Nedensellik testi	BA, CA→Büyüme	Cari açık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Berke ve diğerleri (2015)	2003Q2-2012Q4 Türkiye	VAR analizi	CA, BA→ Büyüme	Bütçe ve cari açığın ekonomiyi azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.
avdar (2011)	1994:Q1-2004:Q4 Türkiye	Granger nedensellik testi	BA→Büyüme	Bütçe açıklarının büyümenin bir nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İncelenen literatürde cari açık ve bütçe açığının ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucu tüm araştırmalarda görölmüştür. Ela ve Pata (2019), Öztürk ve Sezen (2018) cari açık artışlarının ekonomik büyüme arttırdığı sonucuna varırken, Sit ve Alancıoğlu (2016), Berke ve diğerleri (2015) cari açığın ekonomik büyüme azalttığı sonucuna varılmıştır. Diğer taraftan ekonomik büyümenin bir uzuvu olan bütçe açıklarının artışları Öztürk ve Sezen (2018), Berke ve diğerlerinin (2015) alışmalarında büyüme azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar araştırılan dönemlerde kamu harcamalarından yeteri kadar verim elde edilmemesi olarak yorumlanabilmektedir.

Tablo 2: Diğer Ülkelerde Cari Açık ve Bütçe Açığının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisini Araştıran alışmalar

Yazar	Zaman Aralığı	Metodoloji	Araştırma İlişkisi	Bulgular
Blavasciunaite ve diğerleri (2020)	1998–2018 28 AB Ülkesi	Panel Veri Analizi	CA→Büyüme	Cari açık arttıca ekonomik büyümenin azaldığı gözlemlenmiştir.
Musisinyani ve diğerleri (2017)	1980-2013 Zimbabve	OLS Tahmin Yöntemi	CA→Büyüme	Cari işlemlerdeki değişimler ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
Kurantın (2017)	1994-2014 Gana	Panel Veri Analiz	BA→Büyüme	Bütçe açıklarının ülke ekonomisini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2 (Devamı): Diğer Ülkelerde Cari Açık ve Bütçe Açığının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisini Araştıran Çalışmalar

Yazar	Zaman Aralığı	Metodoloji	Araştırma İlişkisi	Bulgular
Nayab (2015)	1976-2007 Pakistan	Johansen Eşbütünleşme, VECM ve VAR Granger Nedensellik Analizi	BA→Büyüme	GSYH'dan bütçe açığına doğru tek yönlü nedensellik ve bütçe açığının ekonomik büyümeyi arttırdığı saptanmıştır
Eminer (2015)	1983-2010 Kuzey Kıbrıs	ARDL ve Granger nedensellik Analizi	BA→Büyüme	Üretken olan harcamaların ekonomik büyümeyi arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Rangelova (2014)	2003-2007 179 ve 27 AB ülkesi	Panel Regresyon Analizi	CA→Büyüme	Kriz sürecinde cari açık düşük gelirli ülkelerin büyümesini olumsuz etkilemiştir.
Osoro ve diğerleri (2014)	1963-2012 Kenya	Johansen Eşbütünleşme, VECM ve VAR Granger Nedensellik Analizi	BA, CA→Büyüme	Bütçe açığından cari açığa doğru tek yönlü nedensellik tespit edilirken, bu iki açığın ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Mrwebo (2013)	1990-2011 Güney Afrika	Johansen Eşbütünleşme, VECM, VAR Analizi ve Granger Nedensellik Analizi	BA→Büyüme	Bütçe açıklarının ülke ekonomisini olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır.
Fatima ve diğerleri (2012)	1978-2009 Pakistan	Regresyon Analizi	BA→Büyüme	Bütçe açıklarının süreklilik kazanması ile ekonomik büyüme olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir.
Marinheiro (2008)	1974-1989 Mısır	Johansen Eşbütünleşme, VECM ve Granger Nedensellik Analizi	CA, BA→Büyüme	Çalışmada sadece cari açıktan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Bu literatür araştırması da Türkiye' de yapılandırılmış çalışmalardan farksızdır. Tablo 2' deki Marinheiro (2008) hariç tüm çalışmalarda araştırılan değişkenler arasında bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Literatürde Kuranti (2017), Mrwebo (2013), Fatima ve diğerlerinin (2012) çalışmasında devlet harcamalarından yeteri kadar verimin sağlanmadığı ve bütçe açığının büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Nayab (2015) ve Eminer'in (2015) yapmış olduğu çalışmalarda devletin yapmış olduğu harcamalardan gerekli verimin sağlandığı görülmektedir. Diğer taraftan ise Blavasciunaite ve diğerleri (2020), Rangelova (2014) cari açıktaki artışların yani ihracat azlığının ve ithalat fazlalığının ekonomik büyümeyi azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada, çağımızın en büyük sorunu olan ve küresel anlamda ülkelerin ekonomilerini olumsuz etkileyen COVID-19 salgın süreci içerisinde bütçe açığı ve cari açığın Türkiye ekonomisinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu belirlemek hedeflenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada kullanılacak değişkenler Tablo 3' de gösterilmektedir.

Tablo 3: Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişkenler	Gösterge Niteliği	Dönem	Kaynak
SÜE	Büyüme	2018-M1:2021-M1	TÜİK
Bütçe Açığı	Bütçe Gelirleri/ Bütçe Harcamaları	2018-M1:2021-M1	TCMB (EVDS)
Cari Açık	İhracat/ İthalat	2018-M1:2021-M1	TÜİK

Çalışmada Sanayi Üretim Endeksi (SÜE), büyüme göstergesi olarak alınmıştır. Ayrıca analizde eksi değerlerden kaynaklanan sorunların yaşanmaması için bütçe açığı değişkeninde bütçe harcamalarının bütçe gelirlerine oranı ve cari açık değişkeninde ithalatın ihracata oranı dikkate alınmıştır.

Yapılacak olan çalışmanın ekonometrik modellemesi aşağıdaki gibidir;

$$SÜE_t = \beta_0 + \beta_1 BA_t + \beta_2 CA_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$SÜE_t$: Sanayi Üretim Endeksi

BA_t : Bütçe Açığı

CA_t : Cari Açık

ε_t : Hata Terimi

4.1. Durağanlık Analizi

Bir analiz yapılıbilmesi için öncelikle değişkenlerin durağanlıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Durağanlık araştırılan dönemler içerisinde bir değişkenin varyans, otokovaryans ve ortalamasının sabit olması durumuna denilmektedir. Bir değişkenin durağanlık sınamasının yapılması ile oluşan şokların etkisi uzun dönemde azalacak ve sabit bir ortalama seviyesine ulaşılacaktır.

Yapılan çalışmada durağanlık sınaması literatürde kullanımına en çok karşılaşılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Peron (PP) birim kök testleri ile yapılmıştır.

ADF birim kök testi için kullanılan sabitli ve sabitli-trendli regresyon denklemleri sırasıyla řu şekildedir;

$$\Delta X_t = a + \alpha X_{t-1} + \beta \sum_{i=1}^m \Delta X_{t-i} + e_t \quad (2)$$

$$\Delta X_t = a + b_t + \alpha X_{t-1} + \beta \sum_{i=1}^m \Delta X_{t-i} + e_t \quad (3)$$

2. denklemde $H_0: \alpha=0$ ve 3. denklemde $H_0: b=0$ hipotezleri test edilmektedir. Analiz neticesinde %1, %5 ve %10 durağanlık seviyelerine göre H_0 hipotezi hakkında karar verilir. Bu doğrultuda eğer H_0 hipotezi rededilirse, X_t değişkenin durağan, aksi durumda ise değişkenin durağan olmadığına karar verilir. H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumunda değişkenlerin birinci farkları alınarak durağanlıkları sağlanır (Öztürk, v.d, 2012: 82).

Diğer taraftan Phillips-Peron tarafından rassal şoklarında dikkate alındığı PP birim kök testi geliştirmiş ve geliştirilen testin regresyon denklemleri řu şekildedir (Sevüktekin & ınar, 2017: 378);

$$X_t = a + \alpha_1 X_{t-1} + e_t \quad (4)$$

$$(1 - \alpha_1 L)X_t = a + e_t \quad (5)$$

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Testi			PP Testi		
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sonuç	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sonuç
Bütçe Açığı	-6.794979 (0.0000)*	-4.060169 (0.0176)**	I(0)	-6.815171 (0.0000)*	-6.914168 (0.0000)*	I(0)
Cari Açık	-3.697668 (0.0083)*	-3.533556 (0.0507)**	I(0)	-3.704526 (0.0082)*	-3.510400 (0.0533)***	I(0)
SÜE	-3.316295 (0.0214)**	-3.480173 (0.0568)***	I(0)	-3.316401 (0.0214)**	-3.491109 (0.0555)***	I(0)

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5, %10 istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

ADF ve PP birim kök test analiz sonuçlarına göre değişkenlerin %1, %5, %10 istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilerek H_0 hipotezi rededilmiş ve değişkenlerin I(0) düzeyde durağan olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, yani değişkenlerin I(0) durağanlık seviyelerine sahip olması sebebiyle çalışmaya VAR analizi ile devam edilecektir.

4.2. VAR Analizi (Vektör Otoregresyon Modeli)

VAR analizi, 1980 yılında Sims tarafından Granger nedensellik analizi esas alınarak geliştirilmiştir. Modelde yer alan içsel değişkenler, hem kendileri hem de diğer içsel değişkenler ile belirlenen gecikme uzunluğuna göre ilişkilendirilir. Y_t ve X_t gibi değişkenler ele alınarak oluşturulan var analizi denklemleri şöyledir;

$$Y_t = \alpha + \sum_{j=1}^m \beta_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$X_t = \alpha + \sum_{j=1}^m \theta_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m \vartheta_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Modelde X' in gecikme değerleri ise Y' yi etkilerken, Y' nin gecikmeli değerleri X değişkenini etkilemektedir (Akyüz, 2018: 183).

Analizden önce model için en uygun gecikme uzunluğu VAR analizi ile tespit edilmiş ve analiz sonucu Tablo 5' de gösterilmiştir.

Tablo 5: Uygun Gecikme Uzunluğunun Tespit Edilmesi

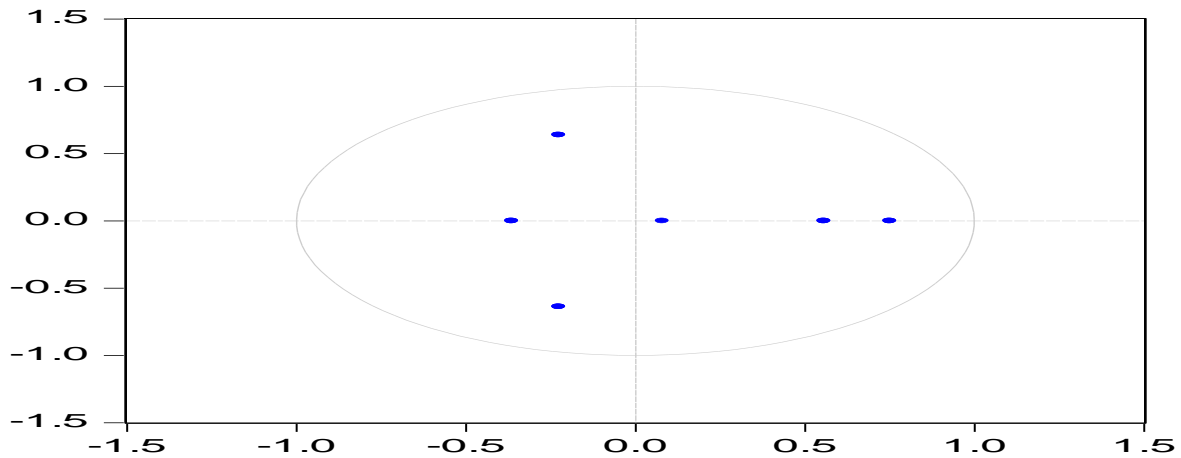
Lag	Logl	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	53.36414	NA	7.79e-06	-3.249299	-3.110526*	-3.204063
1*	65.00205	20.27250*	6.60e-06*	-3.419487*	-2.864395	-3.238541*
2	70.41022	8.373936	8.48e-06	-3.187756	-2.216345	-2.871100
3	76.65097	8.455217	1.06e-05	-3.009740	-1.622011	-2.557375
4	84.55094	9.174160	1.25e-05	-2.938771	-1.134722	-2.350696

Analiz neticesinde * işaretinin en yoğun görüldüğü bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiştir.

VAR modelinin tahmin edilmesiyle birlikte kurulan modelin durağanlığının test edilmesi, modelin kurulduğunda bir hatanın olmadığını göstermek için önemli bir husustur. Kurulan modelin istikrarlı ve durağanlığı ise katsayı matrislerinin özdeğerleri ile ifade edilmektedir. Hesaplanan bu özdeğerler birim kök çemberi içerisinde ve 1' den küçük değerler almak zorundadır. Aksi halde model durağan ve istikrarlı bir yapıda olmayacaktır. Modelin durağanlığı gösteren AR karakteristik polinomunun ters kökleri Grafik 1' de gösterilmektedir.

Grafik 1: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Grafikten de görüleceği üzere AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çemberin içerisinde yer alması, modelde durağanlık ve istikrarsızlıkla ilgili herhangi bir sorunun olmadığını ifade etmektedir. Diğer taraftan modelin yapısal bir soruna sahip olup olmadığını belirlemek için de Otokorelasyon LM ve White Değişen Varyans testleri uygulanmıştır.

Tablo 6: LM Otokorelasyon Test Sonuçları

Gecikme Sayısı	İstatistik Değeri	Olasılık
1	8.389462	0.4954
2	10.73530	0.2943
3	7.358065	0.5999
4	9.309437	0.4092
5	10.57734	0.3058
6	7.109211	0.6257

LM Otokorelasyon testi, modeldeki hata terimleri arasında ilişkinin varlığına dair yapılan bir testtir. 6 gecikmeye kadar uygulanan bu testte olasılık değerleri %0,05 değerinden büyük olduğu için otokorelasyon sorunun olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 7: White Değişen Varyans Test Sonucu

Ki Kare	df	Olasılık
42.11307	36	0.2234

White değişen varyans testi ise modelde yer alan hata terimlerinin varyans değerlerinin tüm örneklemeler için sabitliğini sınavan bir testtir. Bu test sonuçlarına göre de olasılık değerinin % 0, 05' den büyük olması hata terimleri varyansının tüm örneklemeler için sabit olduğunu ve modelin değişen varyans sorunu içermediğini göstermektedir.

4.2.1. Etki tepki analizi

Etki tepki analizi, herhangi bir değişken üzerinde gözlemlenen bir şokun, diğer değişkenler üzerinde yarattığı etkiyi belirlemek için yapılmaktadır. Bu etkinin hangi yönde ve hangi zamanda gerçekleştiği grafik ve tablolar ile gösterilmektedir. Analiz neticesinde etkilenen ve tepki gösteren değişkenler tespit edilerek politika çıkarımları yapılabilmektedir. Etki tepki fonksiyonlarının matematiksel gösterimleri řu şekildedir (Mucuk & Alptekin, 2008: 170);

İki değişkenli matris formu;

$$\begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (8)$$

Hareketli ortalama formu;

$$\begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y \\ Z \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} \Phi_{11i} & \Phi_{12i} \\ \Phi_{21i} & \Phi_{22i} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-1} \\ \varepsilon_{zt-1} \end{bmatrix} \quad (9)$$

zet formu;

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i \varepsilon_{t-1} \quad (10)$$

$\Phi_{11i}, \Phi_{12i}, \Phi_{21i}, \Phi_{22i}$ = Etki tepki fonksiyonları

Örneğin $\Phi_{11(0)}(\varepsilon_{zt})$ ' deki bir birimlik değişmenin Y_t ' de üzerinde gösterdiği etkidir.

Tablo 8: Değişkenler arasında Etki-Tepki Fonksiyonları Sonuçları

SE' nin Tepki sonuçları			
Dönem	SE	Cari Açık	Bütçe Açığı
1	0.115823 (0.01365)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.048720 (0.02054)	0.011513 (0.01493)	0.034137 (0.02009)
3	0.025417 (0.01790)	0.012117 (0.01470)	0.011756 (0.01009)
4	0.010891 (0.01363)	0.009866 (0.01211)	0.008274 (0.00699)
5	0.004477 (0.00930)	0.007041 (0.00888)	0.004036 (0.00472)
6	0.001423 (0.00599)	0.004673 (0.00612)	0.002181 (0.00304)
7	0.000191 (0.00375)	0.002941 (0.00406)	0.001064 (0.00192)
8	-0.000240 (0.00231)	0.001777 (0.00262)	0.000507 (0.00118)
9	-0.000322 (0.00143)	0.001036 (0.00166)	0.000221 (0.00071)
10	-0.000280 (0.00088)	0.000585 (0.00103)	8.62E-05 (0.00043)

Tablo 8 (Devamı): Değişkenler arasında Etki-Tepki Fonksiyonları Sonuçları

Cari Açığın Tepki Sonuçları			
Dönem	SÜE	Cari Açık	Bütçe Açığı
1	0.012497 (0.01343)	0.080069 (0.00944)	0.000000 (0.00000)
2	-0.009432 (0.01585)	0.048717 (0.01169)	0.020177 (0.01398)
3	-0.008747 (0.01493)	0.028213 (0.01209)	0.004315 (0.00843)
4	-0.007966 (0.01199)	0.015916 (0.01042)	0.002605 (0.00615)
5	-0.005734 (0.00872)	0.008679 (0.00810)	0.000551 (0.00442)
6	-0.003890 (0.00594)	0.004584 (0.00588)	1.76E-05 (0.00301)
7	-0.002474 (0.00388)	0.002331 (0.00407)	-0.000205 (0.00198)
8	-0.001510 (0.00246)	0.001134 (0.00272)	-0.000219 (0.00126)
9	-0.000888 (0.00152)	0.000519 (0.00177)	-0.000180 (0.00078)
10	-0.000506 (0.00093)	0.000217 (0.00112)	-0.000129 (0.00047)
Bütçe Açığının Tepki Sonuçları			
1	-0.004779 (0.03583)	0.003147 (0.03583)	0.214943 (0.02533)
2	0.041708 (0.03563)	0.004213 (0.02606)	-0.032086 (0.03674)
3	0.010159 (0.01461)	0.006222 (0.01276)	0.017837 (0.01733)
4	0.006808 (0.01039)	0.004933 (0.00967)	0.001676 (0.00744)
5	0.002304 (0.00620)	0.003624 (0.00638)	0.002778 (0.00353)
6	0.000877 (0.00386)	0.002414 (0.00422)	0.001021 (0.00203)
7	0.000136 (0.00234)	0.001532 (0.00270)	0.000607 (0.00119)
8	-9.86E-05 (0.00141)	0.000930 (0.00169)	0.000267 (0.00071)
9	-0.000157 (0.00086)	0.000545 (0.00104)	0.000124 (0.00042)
10	-0.000141 (0.00052)	0.000309 (0.00064)	4.80E-05 (0.00025)

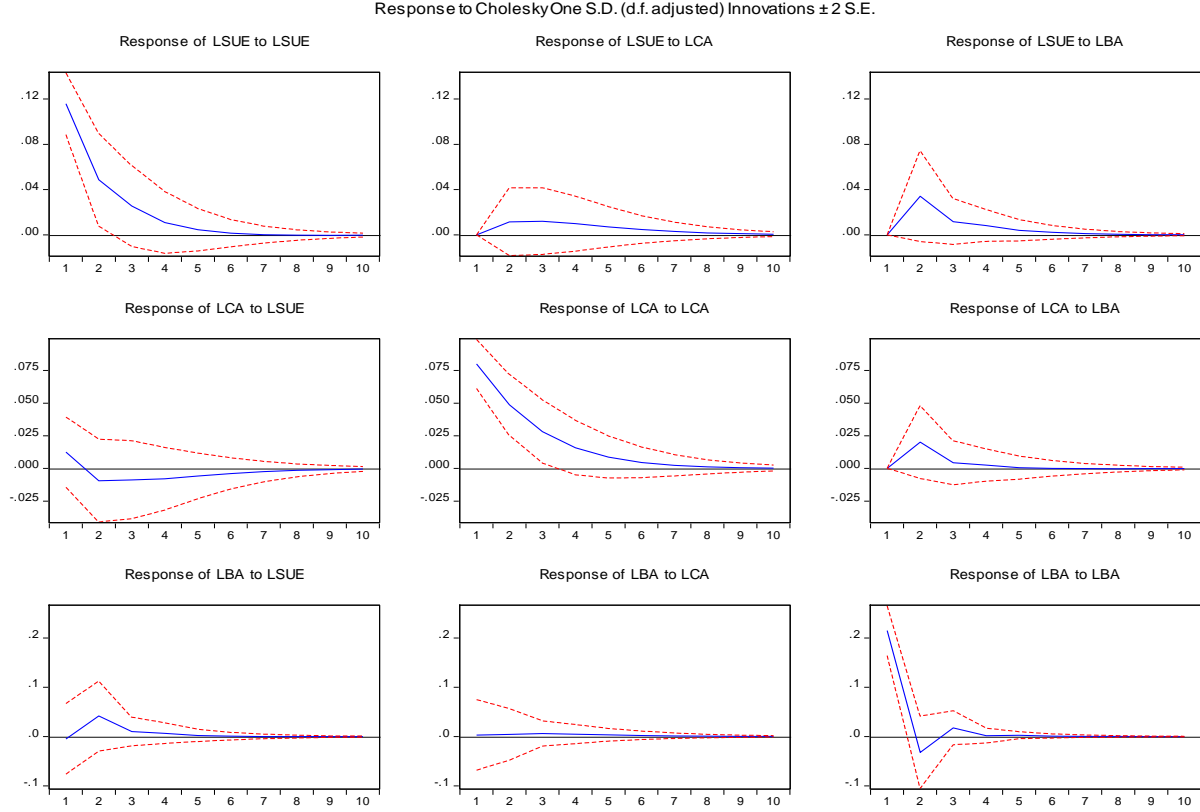
Tablo 8’ de modelde yer alan değişkenlerde ortaya çıkan bir standart sapmalık şok neticesinde sırasıyla SÜE, cari açık ve bütçe açığı değişkenlerinin vermiş oldukları tepkiler yer almaktadır. SÜE endeksinin tepki sonuçlarına bakıldığında cari açık değişkeninde görülen bir standart sapmalık şoka, SÜE’nin tepkisi genel olarak pozitif görülmeyle beraber bu tepkilerin düşük tepkiler olduğu gözlemlenmiştir. İlk dönem hiçbir tepki görülmezken bu tepki birinci dönemden sonra artmış daha sonra tepkisi azalarak devam etmiştir. Aynı tepki sonuçları bütçe açığında da görülmüş, hatta SÜE’nin bütçe açığındaki tepkisi, cari açığa verdiği tepkilerden daha azdır. SÜE’nde görülen bir standart sapmalık şokun kendine verdiği tepki ise azalarak devam etmiş ve son 3 dönemde negatif bir tepki görülmüştür.

Cari açığın tepki sonuçlarında ise SÜE’nde meydana gelen bir standart sapmalık şok karşısında cari açığın tepkisi ilk dönem hariç diğer dönemlerde negatif olarak gerçekleştirmiştir. Bütçe açığında görülen bir standart sapmalık şoka cari açığının tepkisi ilk 6 dönem pozitif olsa da son 4 dönem negatif olarak gerçekleşmiştir. Cari açığın kendisinden kaynaklanan bir standart sapmalık şoka karşı verdiği tepki ise pozitifdir, ancak bu tepkilerin şiddeti düşüktür.

Son olarak bütçe açığının tepki sonuçları incelendiğinde SÜE’de ortaya çıkan bir şoka bütçe açığının verdiği tepki ilk dönemler pozitif gerçekleşse de bu durum sürdürülememiş ve son 3 dönemde negatif olarak seyretmiştir. Cari açık değişkeninde görülen bir standart sapmalık şoka karşı bütçe

açıęının verdięi tepki genel olarak pozitifdir, ancak bu tepkilerin řiddeti oldukça dūřuktur. Dięer yandan bütçe açıęında saptanan bir standart sapmalık řok sonucunda kendisinin verdięi tepki ise 2. dönem hariç pozitif ve dūřuk řiddetli tepkiler verdięi saptanmıřtır.

Grafik 2: Değişkenler Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonlarının Grafikselleştirmesi



Grafik 2’de Tablo 1’ e ait tepki sonuçları görsel olarak verilmiştir. Tablodan görüleceği üzere değişkenlerin kendilerinde görülen bir standart sapmalık şoka verilen en yüksek tepkileri yine kendileri vermiştir. SE ve bütçe açığında görülen bir standart sapmalık şoka cari açığın verdiği tepki, bütçe açığının, SE ve cari açığa verdiği tepki ile cari açığın SE’ ne ve bütçe açığına verdiği tepkiler benzerlik göstermektedir.

4.2.2. Varyans ayrıştırma analizi

Varyans ayrıştırma işlemi, VAR modelinin hareketli ortalamalarından oluşturulmakta ve varyans ayrıştırması sonucunda, bir değişkende meydana gelen şokun yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının ise diğer değişkenlerden kaynaklandığı yüzdesel olarak ifade edilebilmektedir. Varyanslarda görülen değişimlerin yani şokların yüzde yüzüne yakını kendinden kaynaklı ise bu değişken modelde dışsal olarak kabul edilmektedir. Varyans ayrıştırması ile değişkenler arası nedensellik ilişkisi yapılacağı gibi değişkenlerin içsellik ve dışsallıkları hakkında da yorul yapılabilir (Barışık & Kesikoğlu, 2006: 70).

Tablo 9: Değişkenlere Ait Varyans Ayrıştırma Sonuçları

SE’nin Varyans Ayrıştırma Değerleri				
Dönem	Standart Hata	SE	Cari Açık	Bütçe Açığı
1	0.115823	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.130716	92.40407	0.775744	6.820188
3	0.134230	91.21460	1.550592	7.234804
4	0.135285	90.44528	2.058294	7.496426
5	0.135602	90.13172	2.318274	7.550007
6	0.135708	90.00266	2.433228	7.564115
7	0.135744	89.95491	2.478862	7.566230
8	0.135757	89.93828	2.495521	7.566200
9	0.135761	89.93286	2.501181	7.565962
10	0.135763	89.93119	2.502981	7.565826

Tablo 9 (Devamı): Değişkenlere Ait Varyans Ayrıştırma Sonuçları

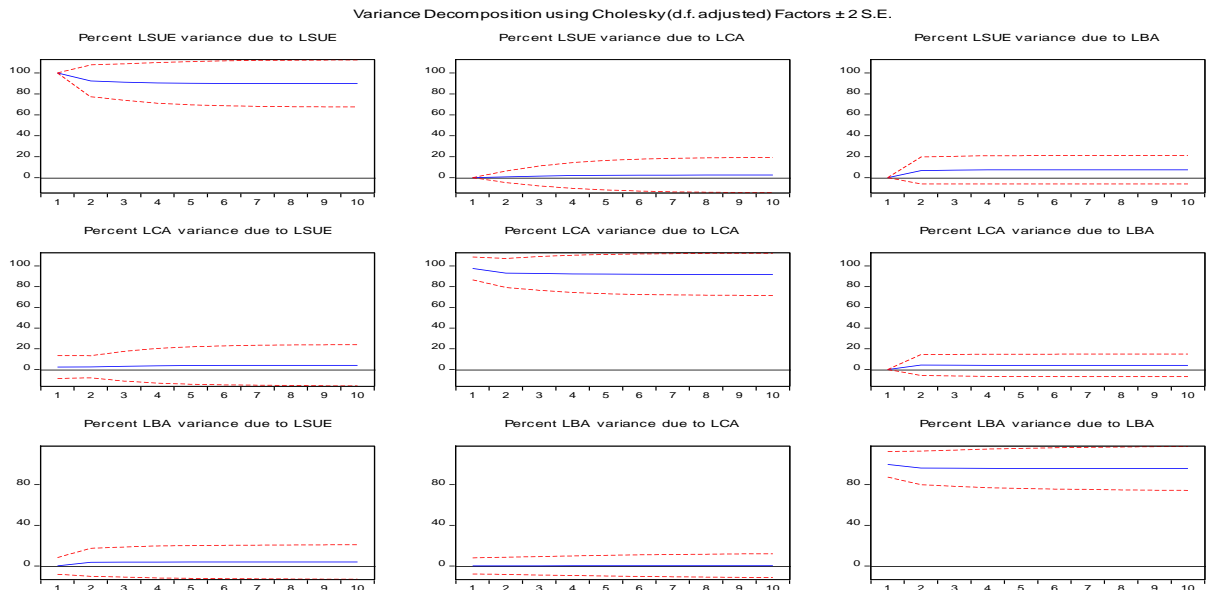
Cari Açığın Varyans Ayrıştırma Değerleri				
Dönem	Standart Hata	SÜE	Cari Açık	Bütçe Açığı
1	0.081038	2.377959	97.62204	0.000000
2	0.097142	2.597620	93.08837	4.314015
3	0.101625	3.114262	92.76368	4.122060
4	0.103205	3.615399	92.32405	4.060551
5	0.103729	3.884476	92.09310	4.022424
6	0.103904	4.011671	91.97937	4.008960
7	0.103959	4.063988	91.93096	4.005048
8	0.103977	4.083733	91.91212	4.004152
9	0.103982	4.090622	91.90533	4.004047
10	0.103984	4.092869	91.90305	4.004082
Bütçe Açığının Varyans Ayrıştırma Değerleri				
1	0.215019	0.049389	0.021418	99.92919
2	0.221405	3.595228	0.056406	96.34837
3	0.222441	3.770382	0.134133	96.09548
4	0.222607	3.858313	0.183051	95.95864
5	0.222665	3.866984	0.209443	95.92357
6	0.222682	3.867939	0.221165	95.91090
7	0.222689	3.867763	0.225885	95.90635
8	0.222691	3.867709	0.227625	95.90467
9	0.222691	3.867732	0.228222	95.90405
10	0.222692	3.867763	0.228415	95.90382

SÜE'nin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre SÜE'nde görülen bir varyans değişiminin yani şokun % 100' ünün kendisinden kaynaklandığı görülmektedir. Bu şok etkisi incelenen dönemler içerisinde azalarak devam etmiş ve kendinden sonra bu şokta büyük bir etkiye sahip olan değişken ise bütçe açığı değişkenidir. Kısaca SÜE' de meydana gelen bir standart sapmalı şokun en az cari açıktan kaynaklandığı belirlenirken, en yüksek oranda kendisinden kaynaklandığı saptanmıştır.

Cari açık varyans ayrıştırma sonuçlarına bakıldığında yine cari açıktan kaynaklanan şokun en yüksek kendisinden ve daha sonra bütçe açığı'ndan kaynaklandığı görülmektedir. Ancak incelenen dönemlerde SÜE' nin etkisinin de giderek arttığı ve bütçe açığı ile aynı oranda bu şok üzerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Bütçe açığı varyans ayrıştırma değerlerinde ise bütçe açığında meydana gelen bir şokun büyük bir etkisi diğer iki değişkende de görüldüğü gibi yine kendisinden kaynaklanmaktadır. Bu etkinin bütçe açığından sonra en yüksek oranı SÜE'nde görülmektedir. SÜE'nde yaşanan bir şokun en az cari açıktan kaynaklanması durumu, bütçe açığının sahip olduğu şok etkisinde de görülmüştür. Ancak şoklar üzerinde cari açığın en az etkiye sahip olduğu değişken bütçe açığıdır.

Grafik 3: Değişkenlere Ait Varyans Ayrıştırma Sonuçlarının Grafıksel Gösterimi



Grafik 3'te Tablo 9 a ait değerlerin görsel şekli sunulmuştur. Grafikten de görüleceği üzeri değişkenlerde gözlemlenen varyans değişimlerinin en büyük kaynakları değişkenlerin yine kendileridir. Varyans ayırıtırma sonuçlarına göre kendilerinden sonra değişkenler üzerindeki en büyük şok etkisi SE şokunda bte açığı, cari açık şokunda bte açığı ve bte açığı şokunda ise SE'nden kaynaklandığı görülmektedir.

5. SONUÇ VE DEğERLENDİRME

Bte ve cari denge ülkelerin makroekonomik gelişimlerinin sağlanması ve ülke ekonomileri hakkında fikir yürütebilmek için gözlemlenen önemli göstergelerdir. Bu her iki değişkende gözlemlenen istikrarsızlık ve açıkların giderek artması diğer makro değişkenlerin istikrar yapısını bozmakta ve ülkelerin gelişimlerinde büyük bir engel olarak görülmektedir. Bu nedenle gerek cari açığın gerekse bte açığının sürekli gözlem altında tutulması ve ciddi sorunlara yol amaması için zamanında müdahalelerin yapılması son derece önemlidir. Bu önem kapsamında COVID-19 pandemisinin olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak çalışmada ikiz açığın Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisinin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Çalışmanın amacı gereği yürütülen ekonometrik analizde öncelikle değişkenlerin durağanlıkları sınanmış ve daha sonra değişkenlerde görülen şokların birbirleri üzerinde nasıl bir etki yarattığı etki-tepki analizi ile belirlenmiş ve bu analize göre cari açık ve bte açığında gözlemlenen şoklara büyümenin azalan pozitif bir tepki verdiği gözlemlenmiştir. Bte açığında ve büyümede gözlemlenen şoklara cari açığın tepkisi ise negatif olurken, cari açık ve büyümede yaşanan şoklara bte açığının tepkisi sırasıyla azalan pozitif ve negatif yönlü olmuştur. Diğer yandan değişkenlerde meydana gelen şokun diğer değişkenler tarafından yüzdesel olarak ne kadar etkilendiği varyans ayırıtırma analizi ile belirlenmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre ise büyümede gözlemlenen şokun en fazla bte açıklarından, cari açıkta gözlemlenen şokun en fazla bte açığından ve bte açığında gözlemlenen şokunun ise en fazla cari açıktan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bulgular doğrultusunda büyüme üzerinde etkili olan bte açığı ve cari açık şoklarının büyüme üzerindeki pozitif etkisinin giderek azaldığı ve cari açık ile bte açığındaki şokların birbirini tetiklediği, buna dayalı olan İviz Açık Hipotezinin geçerli olduğu saptanmıştır. Elde edilen bu sonuçlar literatürde birçok çalışma ile benzerlik gösterdiği gibi bazı çalışmalarla da farklılık göstermektedir. Bu durum literatür bölümün incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Ayrıca ulaşılan sonuçlar ile İki Yönlü Nedensellik yaklaşımının da bu çalışma için geçerli olduğu gözlenmiştir.

Sonuç olarak araştırmadaki değişkenlerin birbirleri ile ilişkili olduğu ve bu ilişkide en fazla paya bte açığının sahip olduğu grlmştir. Araştırılan dönemlerde bte harcamalarının ülke ekonomisine katkı sağlayan yatırımlar olması bulgulara yansımış, ancak bu pozitif etkinin giderek azalması politik önlemlerin alınması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle politika yapıcıların öncelikle bte açıklarını dengeye getirme konusunda girişimlerde bulunması ve politikalarını bu yönde geliştirmesi makroekonomik denge için faydalı olacağı ifade edilebilir. Bu durumun sağlanabilmesi için, içinde bulunduğumuz süreç göz önüne alınarak, kamu harcamalarında israfın azaltılması, hibe ve yardımların yanı sıra ticari faaliyetleri artıracak desteklemelerde bulunulması önerilmektedir. Nitekim bte açığı ve cari açığın birbirini tetiklediği analiz sonucuna dayalı olarak, ticari faaliyetlerin canlılığına yönelik yapılan desteklemeler ve diğer ülkelerle olan ticari anlaşmaların geliştirilmesi ekonomideki olumsuz beklentilerin yönünü değiştireceği gibi hem cari açığın hem de bte açığının artmasının önüne geçeceği söylenebilir.

Etik Beyan: Bu alışmada "Etik Kurul" izini alınmasını gerektiren bir yöntem kullanılmamıştır.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %70, 2. Yazarın katkı oranı ise %30'dir.

ıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar atışması yoktur.

Ethics Statement: In this study, no method requiring the permission of the "Ethics Committee" was used.

Author Contributions Statement: 1st author's contribution rate 70%, 2nd author's contribution rate 30%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors.

KAYNAKÇA

- Abell, J. D. (1990). Twin deficits during the 1980s: An empirical investigation. *Journal of Macroeconomics*, 12(1), 81-96. [https://doi.org/10.1016/0164-0704\(90\)90057-H](https://doi.org/10.1016/0164-0704(90)90057-H)
- Akıncı, A. (2019). Türkiye ekonomisinde bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 14(1), 23-34. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14838>
- Akyüz, H. E. (2018). Vektör otoregresyon (VAR) modeli ile iklimsel değişkenlerin istatistiksel analizi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 10(2), 183-192. <https://doi.org/10.29137/umagd.402272>
- Alkwani, A. M. (2000). The twin deficits phenomenon in petroleum economy: Evidence from Saudi Arabia. King Saud Universtiy Department of Economics, 1-25. <http://www.mafhoum.com/press2/79E15.pdf>
- Bakarr, T. A. (2014). Fiscal deficits and current account imbalances: Evidence from Sierra Leone. *International Journal of Business and Social Science*, 5(8), 256-269. http://www.ijbssnet.com/journals/Vol_5_No_8_1_July_2014/28.pdf
- Barışık, S., & Kesikoğlu, F. (2006). Türkiye'de bütçe açıklarının temel makroekonomik değişkenler üzerine etkisi (1987-2003 VAR, Etki-tepki analizi, varyans ayrıştırması). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 59-82. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbf/issue/3215/44757>
- Berke, B., Temiz, D., & Karakurt, E. (2015). Üçüz açık ve büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(2), 67-89. <http://earsiv.cankaya.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12416/3790/Berke%2C%20Buru%20Temiz%2C%20Dilek%20Karakurt%2C%20Eda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Blavasciunaite, D., Garsviene, L., & Matuzeviciute, K. (2020). Trade balance effects on economic growth: Evidence from European Union Countries. *Economies*, 8(54), 2-15. <https://doi.org/10.3390/economies8030054>
- Budak, F., & Korkmaz, Ş. (2020). Covid-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi (SAYOD)*, (1), 62-79. <https://doi.org/10.35375/sayod.738657>
- Cesur, F., & İrez, S. (2019). Cari açığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 5(8), 87-101. http://www.sadab.org/FileUpload/bs701867/File/cari_acigin_ekonomik_buyume_uzerindeki_etkisi_12.pdf
- Çavdar, Ş. Ç. (2011). Türkiye' de bütçe açıklarının iktisadi büyüme ve istikrar üzerine etkileri (1994:Q1-2004:Q4). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37), 26-41. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6151/82612>
- Dineri, E., & Taş, İ. (2016). İkiz açık hipotezi: Türkiye' de teorik ve ampirik inceleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(32), 372-390. <https://doi.org/10.16992/ASOS.2420>
- Efeoğlu, R., & Pehlivan, C. (2018). Türkiye'de enerji tüketimi ve cari açığın ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Politik Ekonomik Kuram*, 2(1), 103-123. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/508541>
- Ela, M., & Pata, U. K. (2019). Türkiye' de bütçe açığının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Ampirik bir analiz. III.Uluslararası EUREFE Kongresi Tam Metin Kitabı (s. 42-52). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Eminer, F. (2015). *The impact of budget deficit on economic growth in North Cyprus*. The 2015 WEI International Academic Conference Proceedings (s. 228-235). The West East Institute. <https://www.westeastinstitute.com/wp-content/uploads/2015/05/Fehiman-Eminer.pdf>

- Emirkadı, . (2017). Türkiye ekonomisinde ikiz açıklar: Kuramsal yaklaşımlar ve ampirik literatür üzerine değerlendirmeler. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstits Dergisi*, 4(3), 81-99. <https://doi.org/10.30803/adusobed.289229>
- Fatima, G., Ahmed, M., & Rehman, W. U. (2012). Consequential effects of budget deficit on economic growth of Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 3(7), 203-208. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2848858
- Kalou, S., & Paleologou, S. M. (2012). The twin deficits hypothesis: Revisiting an EMU Country. *Journal of Policy Modeling*, 34(2), 230-241. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2011.06.002>
- Karayılmaz, E., & Berk, E. (2017). Bütçe açığının, cari aık, ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkileri: Türkiye rneği. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies (PJESS)*, 4(1), 26-36. <https://doi.org/10.5505/pjess.2017.43531>
- Kurantın, N. (2017). The effects of budget deficit on economic growth and development: The experience of Ghana (1994-2014). *European Scientific Journal*, 13(4), 211-224. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n4p211>
- Lau, E., & Baharumshah, A. Z. (2006). Twin deficits hypothesis in SEACEN Countries: A panel data analysis of relationships between public budget and current account deficits. *Applied Econometrics and International Development*, 6(2), 213-226. <https://www.usc.es/economet/journals1/aeid/aeid6215.pdf>
- Marinheiro, C. F. (2008). Ricardian equivalence, twin deficits, and the feldstein-horioka puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 30, 1041-1056. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2007.12.001>
- Mrwebo, L. T. (2013). *The impact of budget deficits on economic growth in South Africa*. [Master Dissertation, University of Fort Hare]. <https://core.ac.uk/download/pdf/145051857.pdf>
- Mucuk, M., & Alptekin, V. (2008). Türkiye’de vergi ve ekonomik büyüme ilişkisi: VAR analizi (1975-2006). *Maliye Dergisi*, 159-174. https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/10.Mehmet.MUCUK_Volkan.ALPTEKIN.pdf
- Musisinyani, B. J., Nyoni, T., & Nyoni, M. (2017). The impact of current account deficits on economic growth in Zimbabwe. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 3(8), 1-16. https://www.researchgate.net/publication/320322758_The_Impact_of_Current_Account_Deficits_on_Economic_Growth_in_Zimbabwe
- Nayab, H. (2015). The relationship between budget deficit and economic growth of Pakistan. *Developing Country Studies*, 5(11), 80-85. <https://core.ac.uk/download/pdf/234682418.pdf>
- Osoro, K. O., Gor, S. O., & Mbithi, M. L. (2014). The twin deficit and the macroeconomic variables in Kenya. *International Journal for Innovation Education and Research*, 2(9), 64-85. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol2.iss9.239>
- zdamar, G. (2015). İviz açıklar hipotezi: Teorik yaklaşımlar ve Türkiye zerine ampirik literatür incelemesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 165-186. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/201840>
- Öztürk, M., Aras, O. N., & Kadı, O. S. (2012). AB borç krizi ve bunun Türk Dış ticaretine olan etkileri. *Ekonomi Bilimler Dergisi*, 4(1), 77-89. <https://dergipark.org.tr/pub/ebd/issue/4859/66847>
- Öztürk, S., & Sezen, S. (2018). Türkiye’de z açık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (KAİİBFD)*, 9(18), 501-522. <https://doi.org/10.9775/kauibfd.2018.022>
- Rangelova, R. (2014). Current-account imbalances and economic growth during the 2008-2009 financial crisis: An empirical analysis. *Contemporary Economics*, 8(2), 123-136. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.136>

- Sevüktekin, M., & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik zaman serileri analizi*. Dora.
- Summers, L. H. (1988). Tax policy and international competitiveness. In J. Frenkel (Ed.), *International aspects of fiscal policies* (349-375). Chicago UP.
- Şit, M., & Alancıoğlu, E. (2016). Türkiye' de cari işlemler dengesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: VAR analizi. *ASSAM International Refereed Journal*, (5), 5-23. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/353726>
- Tekin, M., & Özçelik, Ö. (2019). Kavramsal ve teorik çerçevede üçüz açık sorunu. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 2(2), 116-141. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/emid/issue/52225/679209>
- Tezer, H. (2020). İktisat literatüründe dördüz açıklar hipotezi ve Türkiye ekonomisi üzerine bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1479-1500. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i2.1456>
- Thirlwall, A. P. (1979). The balance of payments constraint as an explanation of the international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, 32(128), 45-53. <https://doi.org/10.13133/2037-3643/12804>