

CARİ AÇIK – DIŞ BORÇ İLİŞKİSİNİN VAR ANALİZİ İLE İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Serdar ERDOĐAN¹

ÖZET

Cari açık ve dış borç ekonomilerin temel kronik sorunlarından birisidir. Ayrıca söz konusu iki makroekonomik büyüklük birbiriyle ilişkili olmasıyla birlikte bu ilişkinin yönü de önemlidir. Bu çalışmada cari açık kaynaklı dış borç veya dış borç kaynaklı cari açık sorunsalına cevap aranmaktadır.

Cari açık dış borç ilişkisinin ele alındığı bu çalışmada 1975-2021 arası dönem Türkiye için incelenmiştir. Çalışmada inceleme VAR analizi ve VAR nedensellik ile Toda – Yamamoto nedensellik testi yöntemleriyle yapılmaktadır. Çalışmada cari açık artış oranıyla birlikte dış borç artış oranı, dış borç milli gelir oranı ve kısa vadeli borç dış borç oranı değişkenleri bulunmaktadır.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara bakıldığında cari açık artış oranından dış borç milli gelir oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cari açığındaki değişimlerden kaynaklanan ekonomik etki dış borç üzerindeki değişimleri açıklamakta daha belirgin bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle dış borcun daha ziyade cari açık kaynaklı olduğu ortaya koyulmaktadır. Aynı zamanda dış borcun etkisine karşılık cari açığın tepkisine göre, cari açığındaki şok etkiye dış borcun tepkisinin daha büyük olduğu da bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Cari Açık, Dış Borç, VAR Analizi ve Türkiye

ANALYSIS OF RELATIONSHIP BETWEEN CURRENT ACCOUNT DEFICIT AND FOREIGN DEBT WITH VAR ANALYSIS: THE CASE OF TURKIYE

Assist. Prof. Serdar ERDOĐAN

ABSTRACT

Current account deficit and external debt are among the main chronic problems of economies. Moreover, since these two macroeconomic aggregates are interrelated, the direction of this relationship has also become major. This study seeks an answer to the problematic of current account deficit-driven external debt or external debt-driven current account deficit.

In this study, the current account deficit-foreign debt relationship is analyzed for the period between 1975 and 2021 for Turkey. In the study, VAR analysis and VAR causality and Toda - Yamamoto causality test methods are used. In the study, along with the current account deficit growth rate, the variables of external debt growth rate, external debt to national income ratio and short-term debt to external debt ratio are included.

Considering the results obtained in this study, it is determined that the unidirectional causality relationship from the current account deficit growth rate to the external debt national income ratio is significant. In addition, the economic impact arising from changes in the current account deficit is found to have a more significant effect in explaining the changes in external debt. In other words, it is revealed that external debt is mostly driven by the current account deficit. It is also found that the response of external debt to the shock effect in the current account deficit is greater than the response of the current account deficit to the effect of external debt.

Keywords: Current Account Deficit, External Debt, VAR Analysis ve Türkiye

¹ Trakya Ün., Uzunköprü UBYO, ORCID ID: 0000-0001-8594-3929, serdarderdogan@trakya.edu.tr
Araştırma Makalesi/Research Article, Geliş Tarihi/Received: 04/09/2023–Kabul Tarihi/Accepted: 07/10/2023

1. GİRİŞ

Cari açıklar ve dış borçlar ekonomilerin dış ülkeler ile girmiş oldukları uluslararası ekonomik işlemler sonucunda oluşan iki önemli makroekonomik büyüklüktür. Bu büyüklükleri belirleyici birçok ekonomik faktör olmasıyla birlikte bunların üzerinde etkili olduğu önemli ekonomik değişkenler de mevcuttur. Fakat bunun yanında söz konusu iki değişkenin birbiriyile doğrudan aralarındaki ilişki de büyük önem taşımaktadır.

Dünya genelinde ülkeler arası mal ve hizmet ticaretinin ve sermaye hareketlerin uluslararası piyasalarda serbestlik kazanmasıyla beraber gelişmekte olan birçok ülkede cari açık sorunu başlamıştır. Çoğu gelişmekte olan ülkede ise iktisadi sorunlardan biri olan cari açık kronikleşmiş bir şekilde devam etmektedir. Ülkeler için önemli bir konu da cari işlemler açığının finansmanı yani açığın oluşturduğu olumsuzlukları gidermek amacıyla en uygun politikaların seçimidir. Üretimi ve ihracatı ithal ara mallarına bağımlı olan ülkelerde ortaya çıkan cari işlemler açığı ekonomik dengeler açısından çözülmesi gereken önemli konular arasında yer alır (Konak, 2018: 167).

Cari açık, ödemeler bilançosunda yer alan cari işlemler hesabında bulunan mal-hizmet ithalat/ihracatı ve karşılıksız transfer işlemleriyle ilgili döviz harcamalarının, işlemler neticesinde meydana gelen döviz gelirini aşmasıyla ortaya çıkmaktadır. Aslında meydana gelen açıklar ülkenin gelirinden daha fazla harcama yaptığı yani ürettiğinden daha fazlasını tükettiği için negatif tasarruf oluşturduğunu göstermektedir (Yapar Saçık & Alagöz, 2010: 114).

Bu iktisadi sorunun çözümü için uygulanacak politikaların belirlenmesi önemlidir. Çünkü çoğu ülkelerin krizler karşısında kırılgan hale gelmesinde etkili olan faktörlerden biri de yüksek cari işlemler açığıdır. Özellikle cari işlemler açığı, mali kriz ve döviz krizinin önde gelen göstergesi olmuştur. Meksika, Doğu Asya, Türkiye, Brezilya ve Arjantin de dâhil olmak üzere son zamanlarda yaşanan birçok krizde durum bu şekilde ortaya çıkmıştır (Labonte, 2010: 7). Bu da cari işlemler açığının makroekonomik istikrar göstergesi olduğunu, aynı zamanda diğer makroekonomik göstergeler üzerinde de önemli etkilere neden olduğu yapılan çalışmalarda incelenmiştir.

Borçlanma kavramı aslında borcu alanın borcu verene gelecekte belli bir dönemde anapara ve faiz şeklinde ödeme taahhüdünde bulunmasıdır. Ülkeler açısından borçlanmanın hem içeriden hem de dışarıdan gerçekleşmesi neticesinde ekonomi üzerindeki etkilerden borçlanma nedenlerine kadar önemli noktalar bulunmaktadır. Dış borçlanma, ülkelerin kendi para birimi dışında fon fazlası bulunan ülkelere/kurumlardan fon açığı bulunan ülke/kurumlara belli bir dönemde faiz ve anapara geri ödemeli aktarılan kaynaktır. Dış borçlanma devletler arası, uluslararası kurumlar, yabancı bankalar ve piyasalardan tahvil ihracı şeklinde gerçekleşebilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin kalkınmanın finansmanı ve ekonomik dengesizliklerin giderilmesi amacıyla kullandıkları dış borçlanmanın birçok nedeni bulunmaktadır. Bu nedenlerden biri de dış ödemeler dengesizliklerin giderilmesi yani cari açığın finansmanı amacıyla kullanılması yer almaktadır (Yıldız, 2019: 3418).

Dış borçlanmadan dolayı kısa vadede elde edilen dövizler cari açık için finansman imkanı ortaya koyarken oluşan kısa vadeli spekülatif para hareketleri nedeniyle ekonomik istikrar sorunu da meydana gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin sorunlarından biri de finansal altyapı yönünden zayıf olmasıdır. Ülkelerin kırılan bir ekonomik yapıya sahip olmaları yani ekonomik istikrar probleminin olması, cari açığın dış borçlanma ile finanse edilmesi yolunu göstermektedir. Bu da ülkelerin ekonomik krizlerle karşı karşıya gelmelerine neden olsa da kaynak yetersizliği ya da kalkınma için dışa bağımlılık bu sonucu ortaya çıkarmaktadır (Çeştepe, Tay Bayramoğlu ve Sümer, 2021: 423).

Bu çalışmada cari açık ile dış borçlanma arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Hem cari açık hem de dış borçlanma özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından önemli iki gösterge olarak literatürde yer almaktadır. Cari açığın finansmanında dış borçlanmanın kullanılması bu iki gösterge arasındaki ilişkinin yönü ve ortaya çıkan etkilerin neler olduğu uygulanmak istenen politikalar açısından önemlidir. Bu çalışmada cari açığın ve dış borçlanmanın sürdürülebilirliğinden çok birbirini tamamlayan iki göstergenin nasıl bir ilişki içinde olduğu incelenmektedir. Türkiye’de yaşanan krizlerin nedenleri arasında cari işlemler açığı ve borçlanma sorununun olması, günümüzde de aynı sorunun devam eden etmesinden dolayı bu iki gösterge arasındaki ilişkinin yönünün tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 1980’li yıllardan sonra yaşanan serbestleşme ile beraber ortaya çıkan cari açık ve finansman sorunu Türkiye açısından 1975-2021 dönemi için incelenmiştir.

Literatürde daha ziyade yaygın olarak cari açıkların sürdürülebilirliği tabanlı çalışmalar bulunmaktadır. Berke (2009) tarafından Türkiye’ye yönelik 1980-2013 dönemi için yapılan çalışmada Granger nedensellik testi uygulanmış olup, dış borçların sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Altınöz (2014) tarafından yapılan çalışmada Türkiye için 1989-2006 arası dönem için parçalı eş-bütünleşme yöntemi ile cari açıkların sürdürülebilirliğinin düşük bir düzeyde geçerli olduğu elde edilmiştir. Şahbaz (2011) tarafından yapılan çalışmada 2001-2011 arası dönem için Johansen ko-entegrasyon ve ARDL sınırı testi yöntemleriyle cari açıkların sürdürülebilirliğinin uzun dönemde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yücel ve Yanar (2005) tarafından Türkiye’ye yönelik 1963-2003 arası dönem için yapılan çalışmada eş-bütünleşme yöntemiyle cari açıkların sürdürülemez bir boyutta olduğu sonucu bulunmuştur. Yıldız (2020) tarafından yapılan çalışmada 1987-2018 arası dönemde Türkiye için Fourier eş-bütünleşme yöntemiyle cari açıkların sürdürülebilirliğinin nispi olarak düşük düzeyde geçerli olduğu sonucu elde edilmiştir. Göçer ve Mercan (2011) tarafından yapılan çalışmada ARDL sınır testi yaklaşımıyla Türkiye için 1992-2010 döneminde yapılan çalışmada cari açıkların zayıf bir düzeyde sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Turan ve Barak (2016) tarafından yapılan çalışmada eş-bütünleşme yöntemiyle 1987-2014 döneminde Türkiye’de cari açıkların sürdürülebilirliğinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu çalışmaların dışında Çeştepe vd. (2014) tarafından Türkiye için 1980-2013 dönemine yönelik cari açık ve dış borçlanma arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuca göre cari açık ve dış borç arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın da temel çıkış noktası söz konusu çalışma oluşturmuştur. Çalışmada ilk olarak cari açık ve dış borçlanma kavramlarının teorik çerçevesi kurulmuştur. Daha sonrasında veri setinin, durağanlık analizi, VAR modeli ve nedensellik testleri ile birlikte ampirik analiz yapılmıştır. Son olarak elde edilen bulgulara göre değerlendirilme yapılmış ve politik öneriler sunulmuştur.

2. AMPİRİK ANALİZ

Burada öncelikle değişkenler açıklanıp sonrasında durağanlık analizi yapılacaktır. Sonrasında VAR modeli için etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması testleri uygulanacaktır. Son kısımda ise nedensellik analizi VAR Granger Wald ve Toda Yamamoto yöntemleriyle incelenmiştir.

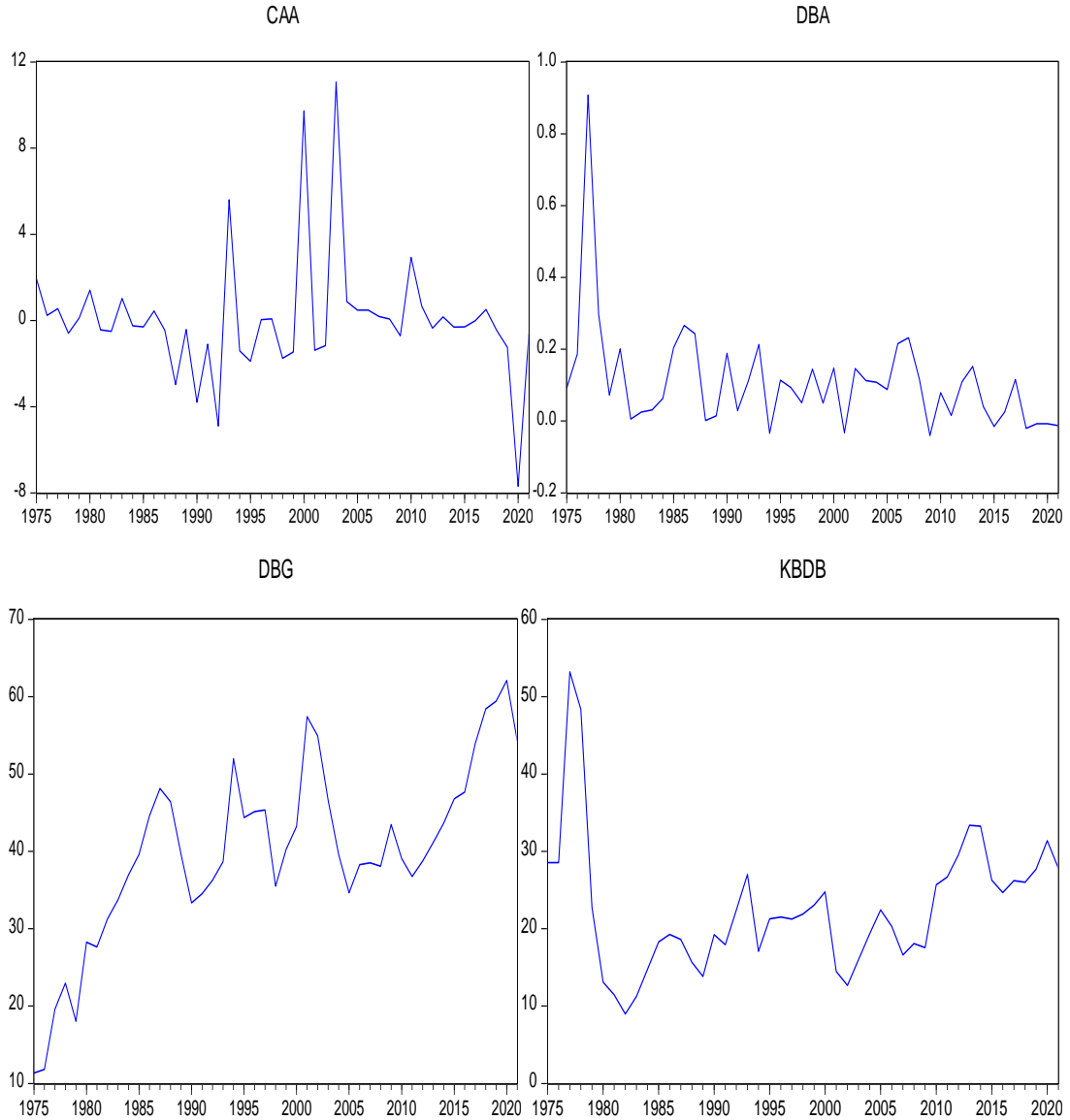
2.1. Veri Seti

Bu çalışmada kullanılmış olan verilere ilişkin açıklama aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 1: Veri Seti

Dönem Aralığı: 1975-2021		Veriler
Değişkenler	Açıklama	Kaynak
CAA_t	Cari Açık Artış Oranı	Worldbank (2023a)
DBA_t	Dış Borç Artış Oranı	Worldbank (2023b)
DBG_t	Dış Borç Milli Gelir Oranı	Worldbank (2023b)
$KBDB_t$	Kısa Vadeli Borç Dış Borç Oranı	Worldbank (2023b)

Yukarıdaki tabloda gösterilen verilerin tamamı oransal veri olup Dünya Bankası’nın resmi sitesi Worldbank Indicator’dan temin edilmiştir.

Grafik 1: Verilerin Görünümü

2.2. Durağanlık Analizi

Bazı ekonomilerde konjonktürel şekilde oluşan ekonomik şoklar, bu ekonomiler için yapılan çalışmalarda bir takım dengesiz neticeler görülebilecektir. Ampirik çalışmalarda kullanılan değişkenlerde trend veya mevsim etkilerinin hakim olduğu serilere uygulanan birim kök testleri sonucunda H_0 hipotezinin kabul edilmesiyle birim kökün olması durumunda durağan olmadıkları anlaşılmaktadır. Durağanlık analizinde kullanılan yöntemlerden birisi de Augmented Dickey-Fuller'in geliştirdiği ADF 79 birim kök testidir (Dickey-Fuller, 1979: 428).

Aşağıdaki Tablo 2’de birim kök testi sonuçları verilmiştir. Burada değişkenlerin birim kök testinde model tiplerinin belirlenmesinde değişkenin grafiksel görünümünden hareket edilerek karar verilmiştir. Grafiklerinde trend etkisi görülende trendli model, sabit etkinin görüldüğünde sabitli model olacak şekilde belirlenmiştir. Herhangi bir etkinin olmadığı model ise sabitsiz ve trendsiz olarak belirlenmiştir. İki etkinin birlikte olduğu modelde ise trendli ve sabitli olarak incelenmiştir.

Tablo 2: Birim Kök Durağanlık Testi

Testler Düzyen	Dickey ve Fuller (1979) Testi					
	Sabitli		Sabitsiz/Trendsiz		Sabitli/Trendli	
	Test	Prob.	Test	Prob.	Test	Prob.
CAA_t^{***}			-7,311	0,000		
DBA_t^*			-2,743	0,0724		
DBG_t^*					-3,197	0,0978
$KBDB_t^*$	-2,792	0,0671				

ADF (1979) kritik değerleri; Sabitli: %1: -3.57, %5: -2.92 ve %10: -2.59’dir. Sabitli + trendli model %1: -3,994, %5: -3.427, %10: -3.137. Sabitsiz + trendsiz model %1: -2,573, %5: -1,942 and %10: -1,615.

Tablo 2’de cari açık artış oranı değişkeninin %1 anlamlılık düzeyinde I(0) düzeyde durağan olduğu görülmüştür. Diğer değişkenlerin tümünün %10 anlamlılık düzeyinde I(0) düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir.

2.3. VAR Analizi

VAR modelinin temel mantığı değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşimi incelenmeye yönelik olmasıdır (Enders, 2004: 270). Ampirik analizlerde VAR modellerinin açıklanmasını sağlayan iki testten birincisi Etki-Tepki Fonksiyonu testidir. Bu test modeldeki içsel değişkenlerin hata terimindeki rassal şoklara karşı tepkisini hesaplar, (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 510). Bir diğer test de Varyans Ayrıştırması testi olup, tüm değişkenlerin tahmini hata varyansını modeldeki bütün değişkenlere dağıtılarak iktisadi şokların değişkenler üzerindeki etkilerini oran olarak göstermektedir (Tari, 2005: 436). İki değişkenli VAR modeli aşağıdaki denklemlerle temsilen gösterilmektedir (Gujarati, 2003: 849).

$$V_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} V_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} W_{t-i} + u_t \quad (2.1)$$

$$W_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} V_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} W_{t-i} + u_{2t} \quad (2.2)$$

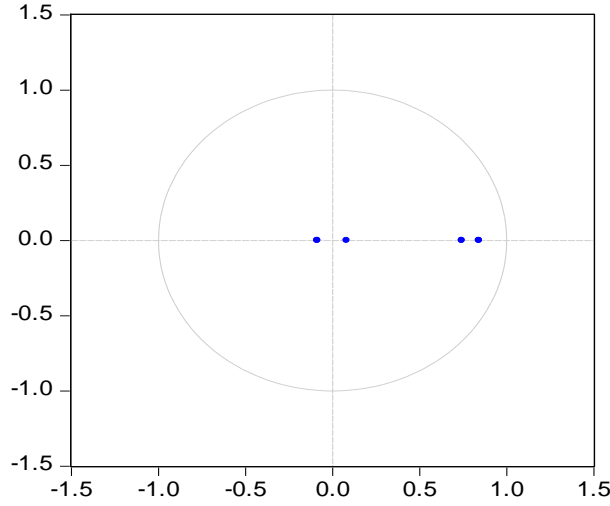
Tablo 3’te VAR modelinin belirlenmesine yönelik gecikme uzunlukları verilmiştir.

Tablo 3: Gecikme Katsayısının Belirlenmesi

VAR Modeli Gecikme Katsayısının Belirlenmesi						
Endojen Değişkenler: CAA DBA DBG KBDB				Egzojen Değişken: C		
Dönem: 1975 2021				Veri Sayısı: 43		
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-338.8038	NA	144.3903	16.32399	16.48948	16.38465
1	-283.2001	97.96847*	22.00193*	14.43810*	15.26556*	14.74140*
2	-271.4113	18.52524	27.49799	14.63863	16.12807	15.18457
3	-257.7261	18.89859	32.50241	14.74886	16.90026	15.53744
4	-240.1646	20.90654	33.76922	14.67451	17.48788	15.70572

*VAR modeli Gecikme Kriterleri; HQ:Hannan-Quinn Bilgi Kriteri, SC: Schwarz Bilgi Kriteri, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, FPE: Final prediction error, LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

Tablo 3'te * işareti ile gösterildiği gibi çalışmada analizi yapılacak olan VAR modeli 1 gecikmeli bir modeldir. Grafik 2'de VAR modelinin istikrarlılık şartının geçerliliği gösterilmektedir.

Grafik 2: VAR Modeli Birim Çember

Grafik 2'de, VAR modelinde ters karakteristik polinomal köklerinin birim çember dışında olmadığı görülmüştür. Bu da VAR modelinin istikrarlı olduğunu ve değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlılığını göstermiştir.

Tablo 4'te de VAR modelinin geçerliliği için varsayımlarına yönelik tanımlayıcı testler ve modelin açıklanma gücüne değinilmektedir.

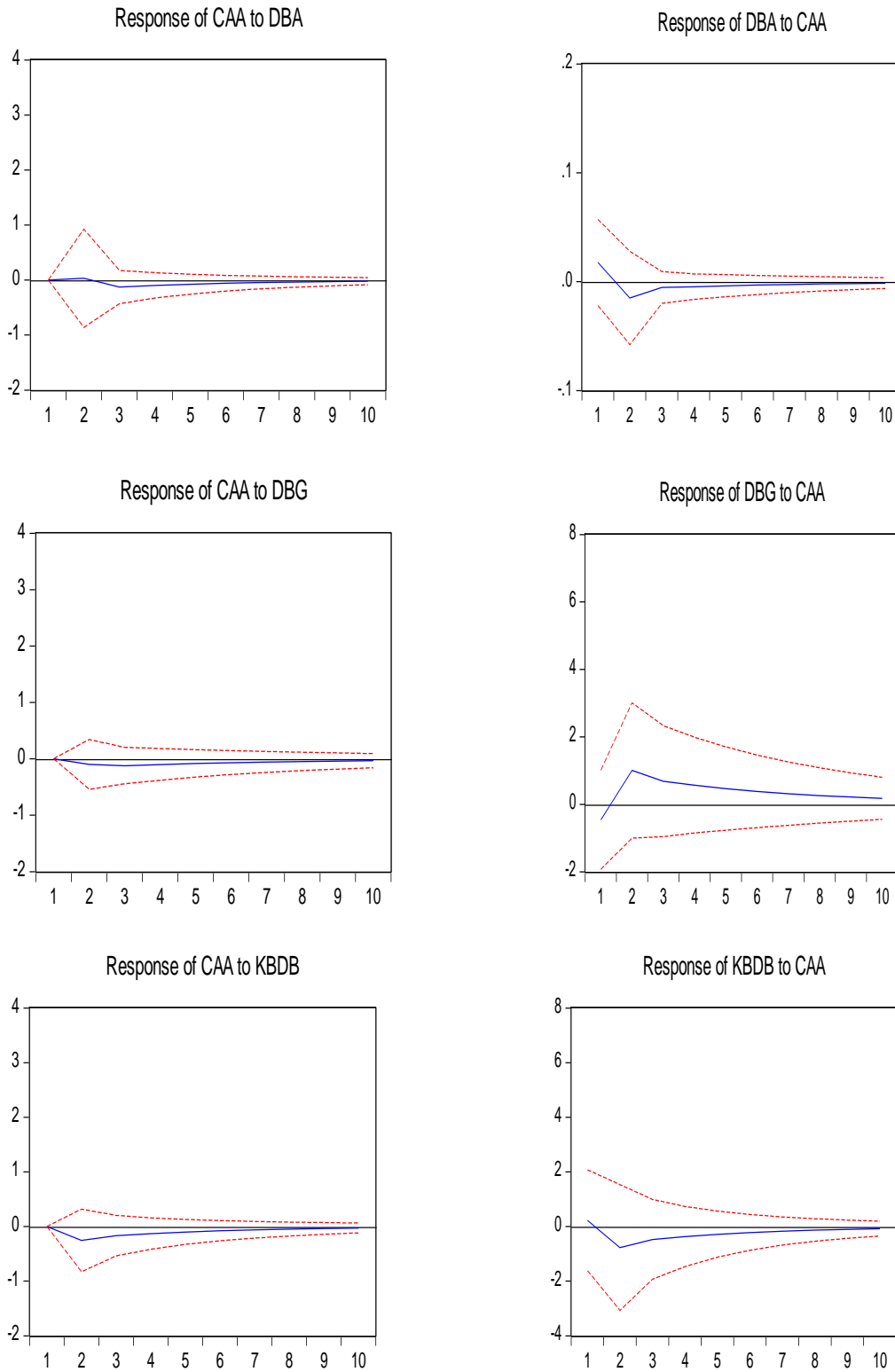
Tablo 4: VAR Modeli Tanımlayıcı Testler

Test	Gecikme	Test İstatistik	df	Olasılık
LM	01	22,76		% 12
J.Bera	-	1,54	2	%46
White	-	1,92	140	%20
R ²	CAA	DBA	DBG	KBDB
	%4	%27	%80	%51

Tablo 4'e göre, testlerin olasılık değerlerinin %5'ten büyük oldukları görülmektedir. Uygulanan testler, otokorelasyon testi olarak yaygın şekilde kullanılan LM testi uygulanmıştır. LM (1) test istatistiğinin %12 olması modelde 1. dereceden otokorelasyon probleminin bulunmadığını göstermektedir. Otokorelasyon problemi modeldeki hata terimleri arasındaki ilişkinin bulunduğunu göstermekte olup söz konusu modelde bu ilişkinin yer almadığı tespit edilmiştir (Breusch, 1978; Godfrey, 1978). Bunun yanında, değişen varyans testi olarak literatüre geçen White testine yer verilmiştir. Modellerde sabit varyans varsayımının bozulması sonucunda ortaya çıkan bir tanı problemi olan değişen varyans sorunu, burada White test istatistiğinin %20 olması sonucunda modelde değişen varyans tanı probleminin olmadığını göstermektedir (White, 1980: 817-838). Normalliğin incelenmesi için de Jarque-Bera testi yapılmıştır. Normallik çalışmada kullanılan verilerin normal dağılıma uygunluğunu göstermektedir. Burada test değerinin %53 olması sonucunda verilerin normal dağılım tanı şartını yerine getirdiğini göstermiştir (Jarque ve Bera, 1980: 255-259). Bu durumda VAR modelinde otokorelasyon, değişen varyans ve normal dağılım koşullarının sağlandığı, modelin açıklanmasını engelleyecek yapısal problemlerin bulunmadığı elde edilmiştir. Ayrıca modelin açıklanma gücünün dış borç gelir oranı açısından %80 olduğu ve kısa vadeli borç açısından ise %51 olup yüksek ve orta düzeyde başarılı bir VAR modeli olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışındaki açıklanma oranları düşük düzeyde oldukları bulunmuştur. Daha sonra VAR modelinin ekonomik yorumlarını sağlayıcı iki araçtan birisi olan Etki-Tepki fonksiyonu incelenecektir.

Grafik 3'te çalışmada bulunan bütün değişkenlerin etki tepki analizi gösterilmektedir.

Grafik 3: Etki – Tepki Analizi



Grafik 3'e göre, dış borç artış oranının cari açıklar üzerinde yarattığı bir şok etkisine cari açıklar sıfır düzeyde tepki verdiği tespit edilmiştir. Cari açıkların dış borç artış oranı üzerinde yarattığı bir şok etkisine dış borç artış oranı 1.dönemde negatif yönlü bir tepki verirken uzun dönemde bu tepkinin sıfır düzeyinde olduğu görülmüştür. Ayrıca dış borç milli gelir oranının cari açıklar üzerinde yarattığı bir şok etkisine cari açıklar sıfır düzeyinde bir tepki verirken, cari açıkların dış borç milli gelir oranı üzerinde oluşturduğu bir şok etkisine dış borç milli gelir oranı değişkeni genel anlamda pozitif yönlü tepki verdiği görülmüştür. Son olarak ise kısa vadeli borçların cari açık üzerinde yarattığı şok etkisine cari açıkların kısa dönemde negatif yönlü fakat uzun dönemde tepkisiz kaldığı görülmüştür. Yine aynı şekilde cari açıkların kısa vadeli borçlar üzerinde yarattığı şok etkisine kısa dönemde negatif yönlü tepki verdiği tespit edilmiş, bu tepkinin genel anlamda ise sıfır düzeyinde olduğu görülmüştür.

Tablo 5'te değişkenlerdeki değişen şok etkisi sonucu hangi kaynakların değişkenler üzerinde daha çok açıklama gücü olduğunu gösteren varyans ayrıştırması sonuçlarına değinilmektedir.

Tablo 5: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Gecikme	CAA			DBA	DBG	KBDB
	DBA	DBG	KBDB	CAA		
1	0.00	0.00	0.00	1.72	0.84	0.13
2	0.01	0.10	0.70	2.75	2.74	1.12
3	0.18	0.25	1.00	2.77	2.88	1.30
4	0.28	0.36	1.18	2.79	2.93	1.40
5	0.34	0.43	1.29	2.79	2.93	1.45
6	0.38	0.48	1.35	2.79	2.91	1.49
7	0.40	0.51	1.39	2.79	2.90	1.51
8	0.41	0.54	1.41	2.78	2.88	1.52
9	0.42	0.55	1.42	2.78	2.87	1.53
10	0.43	0.57	1.43	2.78	2.85	1.54
Ortalama	% 0,2	% 0,4	% 1,25	% 2,50	% 2,75	% 1,25

Tablo 5'e göre, cari açıktaki değişimler kendi değişim kaynağı hariç tutulduğunda dış borç artış oranı yaklaşık bu değişimlerin %0,2 civarında açıklamakta olup, dış borç milli gelir oranından kaynaklanma oranı ise %0,4 civarındadır. Kısa vadeli borçlar ise cari açıktaki değişim kaynağı olarak çok düşük düzeyde olup %1,25 seviyesindedir. Dış borçların değişim kaynağı açısından cari açıklara bakıldığında ise %2,75 civarında dış borç milli gelir oranındaki değişim kaynağı cari açık olurken, %2,5 civarında dış borç artış oranının değişim kaynağı ve %1,25 civarında ise kısa vadeli borçların değişim kaynağıdır. Buradan anlaşılacağı üzere cari açıkların açıklayıcı etkisinin dış borçlara göre daha büyük olduğu görülmektedir.

2.4. Nedensellik Analizi

İktisadi analizli ampirik çalışmalarda ekonomik büyüklükler arasındaki neden sonuç ilişkisinin yönünün bulunmasında Granger (1969) ve Toda – Yamamoto (1995) öncülüğünde geliştirilmiş olan nedensellik testleri kullanılmaktadır. Bu analiz aşağıdaki denklemler ile gösterilirse;

$$B_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^n \partial_i YB_{t-i} + e_{1t} \quad (2.3)$$

$$YB_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i YB_{t-i} + \sum_{i=1}^n \partial_i B_{t-i} + e_{2t} \quad (2.4)$$

Denklemlere göre, tek yönlü nedensellik ilişkisinde katsayılarından sadece denklemdeki ∂_i parametresi anlamlı iken. Karşılıklı nedensellik ilişkisinin tespitinde ise denklemlerdeki α_i ve ∂_i katsayıların ikisi de anlamlıdır (Kutlar, 2009: 243).

Bu çalışmada kullanılan bir diğer nedensellik analizi yöntemi de Toda-Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testidir. Bu yöntemin doğru sonuçlar vermesi testte kullanılacak olan gecikme katsayısının belirlenmesine bağlıdır. Aşağıdaki Tablo 6’da nedensellik analizine değinilmektedir.

Tablo 6: Nedensellik Testleri Sonuçları

Nedensellik Testleri	Değişkenler	Nedensellik Yönü	Olasılık
VAR GRANGER WALD TESTİ	CAA_t DBA_t	-	0,34
	DBA_t CAA_t	-	0,59
	CAA_t DBG_t	\Rightarrow	0,07*
	DBG_t CAA_t	-	0,63
	CAA_t $KBDB_t$	-	0,35
	$KBDB_t$ CAA_t	-	0,37
TODA –YAMAMOTO	CAA_t DBA_t	-	0,27
	DBA_t CAA_t	-	0,79
	CAA_t DBG_t	\Rightarrow	0,03**
	DBG_t CAA_t	-	0,98
	CAA_t $KBDB_t$	-	0,21
	$KBDB_t$ CAA_t	-	0,69

Not: *%10 anlamlılık düzeyinde anlamlılığını gösterir. **%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlılığını gösterir.

Tablo 6'daki nedensellik analizi sonuçlarına göre, her iki nedensellik testi açısından da cari açık artış oranının dış borç milli gelir oranının nedeni olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu analizde bunun dışında bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Buna göre kısaca cari açıklardan dış borç milli gelir oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin anlamlı olması cari açıkların dış borçlanma milli gelir oranı üzerinde etkili olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu durum cari açıkların ülke ekonomisinde gelir azaltıcı etkisini de göstermiş olmaktadır.

3. SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere kıyasla daha yüksek oranlarda cari işlemler açığına sahip olmasının nedeni kalkınmanın sağlanması amacıyla ihtiyaç duyulan teknoloji, ara ve yatırım mallarının sağlanması için dışa açık hale gelmesidir. Birçok gelişmekte olan ülke ve Türkiye'de cari işlemler açığı ve bu açığın finansmanı sorununun çözümü için çalışmalar yapılmaktadır.

Bu çalışmada öncelikli olarak cari açık sorunu ve borçlanmaya ilişkin teorik çerçevenin oluşturulmasına çalışılmıştır. Bu çalışmanın temel çıkış noktası olan dış borç cari açık ilişkisine yönelik çalışma kısıtlı sayıda bulunmaktadır. Özellikle çalışma bu yönüyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Çünkü literatürde yaygın olarak cari açıkların sürdürülebilirliğine yönelik çalışmalar yoğun şekilde işlenmiştir. Bu çalışmalarda yaygın şekilde eş-bütünleşme, nedensellik ve ARDL sınır testi yöntemleri uygulanmıştır. Ele almış olduğumuz çalışmada ise VAR nedensellik yönteminin kullanılmış olması diğer çalışmalardan farkı olarak ortaya koyulmuştur.

Çalışmanın analiz kısmına gelindiğinde öncelikli olarak incelemede kullanılan değişkenlerin açıklamasına yer verilmiştir. Sonrasında söz konusu değişkenler birim kök testine tabi tutulmuş ve tüm değişkenlerin $I(0)$ düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Durağanlık analizi sonrasında çalışmanın VAR modeli gecikme katsayısı belirlenmiştir. Daha sonra uygun gecikme düzeyi belirlenen VAR modelinin istikrarlılık koşulunun sağlandığını gösteren karakteristik köklerden oluşan birim çember grafiği verilmiştir. Tüm bunlardan sonra ise VAR modelinin yorumlanmasını sağlamakta olan etki-tepki fonksiyonu analizi ve varyans ayrıştırması testleri uygulanmıştır. Burada elde edilen sonuçlara göre, cari açıkların dış borçları açıklama gücü, dış borçların cari açıkları açıklama gücüne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Analizin son kısmında ise iki farklı nedensellik testi uygulanmış ve elde edilen bulgulara göre her iki testte de sadece cari açık artış oranının dış borç milli gelir oranının nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun dışında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Elde edilen sonuçlar bağlamında Türkiye ekonomisinin cari açık seviyesinin artması özellikle ham maddede dışa bağımlılığın ciddi düzeyde olması ve döviz kıtlığının da yaşanmasına bağlı olarak borçlanmayı ciddi şekilde etkilemesiyle örtüşmekte olduğu görülmüştür.

Burada cari açıkların artmasının özellikle döviz kurunda yaratmış olduğu baskı ve beraberinde dış borç yükünü giderek daha fazla arttırması ülkede ciddi ekonomik problemler ortaya çıkarmaktadır. Bu noktada politika uygulayıcılarının tasarruf tedbirlerine yönelik önlemler almaları ve uygulayacakları ekonomi politikalarını piyasa koşullarının gerektirdiği şekilde uygulamaları ve bu temelde büyük reform kararlarını hayata geçirmeleri ciddi şekilde önem taşımaktadır. Özellikle bu noktada dış borç kaynaklarının ülkenin ara malı ve yatırım malları üretiminde ve ihracat endüstrisinde kullanılması beraberinde cari açıkların boyutunun zamanla düşmesini sağlayacaktır. Bu da ülkede mali yönden finansal sıkışıklığı gidererek ekonomik istikrarı sağlayıcı sonuçlar elde edilmesini beraberinde getirecektir.

KAYNAKÇA

- ALTINÖZ, U. (2014). Cari Açık Sorununun Temel Nedenleri ve Sürdürülebilirliği: Türkiye Örneği. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), 115-132.
- BERKE, B. (2009). Türkiye’de Cari Açığın Sürdürülebilirliği: Parçalı Eşbütünleşme Analizi. Akdeniz İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18,117-145.
- BREUSCH, T. S. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linearmodels. Australian Economic Papers, 17, 334–355.
- ÇEŞTEPE, H.; Ursavaş, U. & Güdenoğlu, E. (2014). Türkiye’de Cari Açık ve Dış Borç Arasındaki Nedensellik İlişkinin Analizi, 1. Karadeniz ve Balkan Ekonomik ve Politik Araştırmalar Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara: Buluş Matbaacılık, 100-109.
- ÇEŞTEPE, H.; Tay Bayramoğlu, A. & Sümer, E. (2021). Dış borçlanma, iktisadi büyüme, cari açık ve finansal gelişme ilişkisi: Türkiye örneği. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (60), 419-445. DOI:10.18070/erciyesuibd.970296.
- DICKEY, D. A & Fuller, W. A. (1979). Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a UnitRoot. Journal of American Statistical Association, 74(366), 427-481.
- ENDERS, W. (2004). Applied Econometric Time Series. Second Edition. In: Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- GÖÇER, İ & Mercan, M.(2011). Türkiye Ekonomisinde Cari Açığın Sürdürülebilirliği: Sınır Testi Yaklaşımı. Finans Politik ve Ekonomik Yorumları, 48(256),33-48.
- GODFREY, L. G. (1978). Testing against General Autoregressive and Moving Average Error Models When the Regressors Include Lagged Dependent Variables. Econometrica, 46, 1293–1301.
- GRANGER, C. W. J., (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods, Econometrica, 37, 424-438.
- GUJARATI, D. N. (2003). Basic Econometrics, (4.ed). New York: The Mcgraw-Hill/Irwin Companies.
- JARQUE, M. C. & Bera, A. K. (1980). Efficient Tests for Normality, Homoscedasticity and Serial Independence of Regression Residuals. Economics Letters, 6(3), 255–259.
- KONAK, A . (2018). Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri ve Cari Açık-Dış Ticaret Açığı İlişkisi. Econdor Uluslararası Akademik Dergi, 2 (2), 163-178.
- KUTLAR, A. (2009). Uygulamalı Ekonometri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- LABONTE, M. (2010). Is the U.S. Current Account Deficit Sustainable?, CRS Report For Congress, 1-13.

- SEVÜKTEKİN, M. & Çınar, M. (2014). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi Eviews Uygulamalı, 4.Baskı, Dora Yayınları, Bursa.
- ŞAHBAZ, A. (2011). Cari İşlemler Açıklarının Sürdürülebilirliği: 2001-2011 Türkiye Örneği. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20(3),417-432.
- TARI, R. (2005). Ekonometri, Kocaeli Üniversitesi Yayınları, 3.B., İzmit.
- TODA, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes. Journal of Econometrics. 66, 225-250.
- TURAN, Z. & Barak, D. (2016). Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 4(2),70-80.
- WHITE, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and A Direct Test for Heteroskedasticity. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 817-838.
- WORLDBANK, (2023). <https://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.GD.ZS?view=chart>, Erişim Tarihi: 06.05.2023.
- WORLDBANK, (2023b). <https://data.worldbank.org/indicator/DT.DOD.DECT.CD?view=chart>, Erişim Tarihi: 17.05.2023.
- YAPAR SAÇIK, S. & Alagöz, M. (2010). Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Sorunu ve Borçlanma ile İlişkisi. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2(2), 113-120.
- YILDIZ, F. (2019). Türkiye Ekonomisinde Dış Borç, Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisinin Analizi, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8 (4), 3416-3438.
- YILDIZ, Ş. (2020). Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği. Journal Of Humanities and Tourism Research,10(2),289-304.
- YÜCEL, F. & Yanar, R. (2005). Türkiye’de Cari İşlemler Açıkları Sürdürülebilir Mi? Zaman Serileri Perspektifinden Bir Bakış. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2), 483-492.