29. BÖLÜM / CHAPTER 29

TÜRKİYE'DE CARİ İŞLEMLER DENGESİ VE SEKTÖREL BÜYÜME İLİŞKİSİ

CURRENT ACCOUNT BALANCE–SECTORAL GROWTH RELATIONSHIP IN TURKEY

Nebiye YAMAK*, Serkan SAMUT**

*Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, Trabzon, Türkiye
E-mail: nyamak@ktu.edu.tr

**Araştırma Görevlisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye
E-mail: serkansamut@gmail.com

DOI: 10.26650/B/SS10.2021.013.29

ÖZ

Ampirik literatür cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı arasındaki “nedensel ilişkileri” araştıran çalışma sayısı itibarıyla oldukça zengindir. Mevcut çalışmalar içinde Türkiye örneğini de analiz eden çalışmalar bir hayli fazladır. Ne var ki, bu çalışmaların tamamında cari işlemler dengesi ile ilişkilendiren büyüme oranı “genel” ekonomik büyüme oranıdır. Literatürdeki genel bulgu, cari işlemler dengesi ile genel ekonomik büyüme oranının birbirlerini besledikleri yönündedir. Ancak burada akla gelen soru, acaba böyle bir bulguda terkip hatası var mıdır? Diğer bir ifadeyle böyle bir bulguda acaba toplulaştırma sapması var mıdır? Dolayısıyla bu çalışmadaki temel amaç cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı arasındaki olası nedensel ilişkileri sektörel bazda araştırmak ve yukarıdaki soruyu cevaplandırmaktır. Ayrıca Türkiye özelinde cari açıkla yüksek derecede ilişkili ve sorumlu olan sektörleri belirlemek de mevcut çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır. Ele alınan dönem 1998:1-2018:3 arasını kapsamaktadır. Veriler üçer aylık olup mevsimsellikten X-12 yöntemiyle arındırılmıştır. Cari işlemler dengesinin ilişkilendirildiği sektörler sanayi, imalat, inşaat, hizmetler, finans-sigorta ve tarım sektörüdür. Çalışmada serilerin bireysel ve birliktaki istatistiksel özelliklerine uygun olarak VAR yöntemi kullanılmıştır. VAR bulgularına göre genel toplamda geçerli olan sektörel bazda geçerli olmamıştır. Genel ekonomik büyüme oranının kullanıldığı analize göre, cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı arasında birbirlerini besleyen bir ilişki mevcuttur. Ancak sektörel büyüme oranlarının kullanıldığı analiz bulgularına göre, sadece büyüme oranı cari işlemler dengesini beslemektedir. Tersî doğru değildir.

Anahtar Kelimeler: Cari Açık, Terkip Hatası, Ekonomik Büyüme, Granger Nedensellik

Extended Abstract

A strong consensus exists in international economic literature that economic growth is one of the main causes of current account deficits. The deficit of structural savings, particularly in developing countries, naturally leads to savings and investment imbalances, which naturally leads to a deficit in the current account balance. In other words, it is theoretically expected that current account balance will have a higher deficit than other periods in periods of high economic growth. In contrast, current account deficit is likely to close or even carry a surplus, as foreign savings are not much needed during periods of low economic growth. As a result, it is a theoretical assumption that a negative relationship exists between current account balance and economic growth.

Current literature is rich in the number of studies investigating “causal relationships” between current account balance and economic growth; however, in all of the existing studies, the growth rate associated with current account balance is the “overall” economic growth rate (Aristovnik, 2007; Lebe et al, 2009; Morsy, 2014). The general finding in the literature is that current account balance and general economic growth rate feed each other. A question that comes to mind here is if a fallacy of composition is inherent in such findings? There are two possible causes of a fallacy of composition that may occur in causal analyses with aggregated data; one is theoretical, and the other is statistical. In particular, it is expected that the sectors in which investments can be financed only by means of external savings can have a strong causal relationship with current account deficit.

Although the sum of the economy-wide sectoral savings investment imbalance will reveal the total investment savings imbalance, the causal relationships in the aggregate may differ from the sectoral relations. In other words, the internationality index of each sector that contributes to the economic growth rate differs. Some sectors are directly related to the balance of payments due to their activities, whereas others are only indirectly involved. Therefore, the results of causality analysis that will be realized by pooling the sectors that theoretically interact with the balance of payments at different levels will not reflect reality and will mislead policymakers and practitioners. In addition, statistically inefficient and biased results can be obtained with aggregated data (Andreou, et al., 2010). Thus, Pesaran et al. (1989) showed that the findings of analyses using aggregated variables and non-aggregated variables may differ from one another. This is because aggregation causes information in the non-aggregated series to either disappear or alters its distribution (Marcellino, 1999; Götz et al., 2015).

The main purpose of this study is to investigate the possible causal relationships between current account balance and economic growth rate on a sectoral basis and to address the above question regarding a potential fallacy of composition. The period investigated covers 1998Q1–2018Q3. Data were quarterly and seasonally adjusted using the X-12 method. The sectors to which current account balance is related are industry, manufacturing, construction, services, finance-insurance, and agriculture. In this study, the VAR method was used in accordance with the statistical characteristics of the series.

In the VAR analysis using aggregated data, a two-way causality relationship was determined between the current account deficit and economic growth rate. While the economic growth rate Granger causes the current account deficit, the current account deficit causes the economic growth rate. The two-way causal relationship revealed between the two series was similar to the findings in the literature. However, when sectoral growth rates are used instead of economic growth, the results confirm the claim of a fallacy of composition, as no causal relationship was found from the current account deficit to the growth rate for any sector. A one-way causal relationship from sectoral economic growth to current account deficit was found for the industry, manufacturing, construction, and services sectors. As expected, the strongest relationship among these sectors was in the industrial sector. No causal relationship was found in the financial-insurance and agricultural sectors. Although this finding is understandable for the agricultural sector, it was unexpected for the finance and insurance sectors.

Keywords: Current Account Deficit, Composition Error, Economic Growth, Granger Causality

1. Giriş

Uluslararası iktisat literatüründe cari açığın ana nedenlerinden birisi olarak ekonomik büyümenin olduğuna dair güçlü bir uzlaşısı bulunmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki yapısal tasarruf yetersizliği doğal olarak tasarruf yatırım dengesizliğine neden olmaktadır. Arzu edilen ekonomik büyümenin sağlanabilmesi veya sürdürülebilmesi için gerekli olan yatırım harcamaları ulusal tasarruflarla finanse edilemediğinden sürekli dış kaynaklı tasarruflara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da, doğal olarak cari işlemler dengesinin açık vermesine neden olmaktadır. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyümenin hızlandığı dönemlerde cari işlemler dengesinin diğer dönemlere kıyasla daha fazla açık vermesi teorik olarak beklenen bir durumdur. Buna karşın, ekonomik büyümenin yavaşladığı dönemlerde dış kaynaklı tasarruflara pek ihtiyaç duyulmadığından cari işlemler dengesindeki açığın kapanması hatta fazla vermesi olasıdır. Sonuçta cari işlemler dengesi ile büyüme oranı arasında negatif bir ilişkinin bulunması teorik bir gerçektir. Ancak bilindiği üzere cari denge ile büyüme oranı arasındaki istatistiksel ilişkinin varlığı söz konusu bu iki değişken arasında nedensel bir ilişkinin bulunup bulunmadığına kanıt değildir. Bunun yerine iki değişken arasındaki olası nedensel ilişkileri belirlemek üzere farklı uzantılarda Granger nedensellik testleri yapılmaktadır.

İlgili ampirik literatür cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı arasındaki “nedensel ilişkileri” araştıran çalışma sayısı itibariyle oldukça zengindir. Mevcut çalışmalar içinde Türkiye örneğini de analiz eden çalışmalar bir hayli fazladır. Ne var ki, bu çalışmaların tamamında cari işlemler dengesi ile ilişkilendiren büyüme oranı “genel” ekonomik büyüme oranıdır. Literatürdeki genel bulgu, cari işlemler dengesi ile genel ekonomik büyüme oranının birbirlerini besledikleri yönündedir. Ancak burada akla gelen soru, acaba böyle bir bulguda terkip hatası var mıdır? Diğer bir ifadeyle böyle bir bulguda acaba toplulaştırma sapması var mıdır? Toplulaştırılmış verilerle yapılan nedensellik analizlerde ortaya çıkabilecek olan terkip hatasının iki olası nedeni vardır. Bunlardan birincisi teorik diğeri ise istatistiki nedendir. Özellikle tasarruf yatırım dengesizliğinin ön plana çıktığı diğer bir ifadeyle tasarruf yetersizliğini ancak ve ancak dış tasarruflarla giderilebileceği sektörlerin cari açıkla daha sıkı bir nedensel ilişki içerisinde olması beklenir. Her ne kadar ekonomi geneli sektörel tasarruf yatırım dengesizliğinin toplamı toplam yatırım tasarruf dengesizliğini verecek olsa da toplamdaki nedensel ilişkiler sektörel ilişkilerden farklı olabilir. Şöyle ki, ekonomik büyüme oranına katkı sağlayan her bir sektörün uluslararasılık endeksi farklıdır. Bazı sektörler faaliyetlerinden dolayı doğrudan doğruya ödemeler dengesiyle ilişkili olurlarken bazıları da sadece dolaylı bir ilişki içinde bulunmaktadır. Dolayısıyla, teorik olarak ödemeler dengesiyle farklı düzeylerde

etkileşim içerisinde bulunan sektörleri havuzlayarak gerçekleştirilecek olan nedensellik analiz sonuçları gerçeği yansıtmayacak ve doğal olarak politika yapıcılarını ve uygulayıcılarını yanıltmış olacaktır. Ayrıca, toplulaştırılmış verilerle istatistiksel olarak etkin olmayan ve sapmalı sonuçlar elde edilebilmektedir (Andreou, Ghysels ve Kourtellos, 2010). Şöyle ki, Pesaran, Pierse ve Kumar (1989), çalışmalarında toplulaştırılmış ve toplulaştırılmamış değişkenlerle yapılan analiz bulgularının birbirlerinden farklı olabileceğini göstermişlerdir. Çünkü toplulaştırma işlemi ile birlikte toplulaştırılmamış serilerdeki bilgiler ya yok olmakta ya da dağılımları değişmektedir (Marcellino, 1999 ve Götz Hecq, ve Smeekees, 2015).

Mevcut bu çalışmadaki temel amaç cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı arasındaki olası nedensel ilişkileri sektörel bazda araştırmak ve yukarıdaki soruyu cevaplandırmaktır. Ayrıca Türkiye özelinde cari açıkla yüksek derecede ilişkili ve sorumlu olan sektörleri belirlemek mevcut çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır. Ele alınan dönem 1998:Q1-2018:Q3 arasını kapsamaktadır. Veriler üçer aylık olup mevsimsellikten X-12 yöntemiyle arındırılmıştır. Cari işlemler dengesinin ilişkilendirildiği sektörler sanayi, imalat, inşaat, hizmetler, finans-sigorta ve tarım sektörüdür. Çalışmada serilerin bireysel ve birlikteki istatistiksel özelliklerine uygun olarak VAR yöntemi kullanılmıştır.

2. Literatür

Ampirik literatür, cari işlemler dengesiyle ekonomik büyüme oranı arasındaki nedensellik ilişkileri araştıran çalışma sayısı itibarıyla oldukça zengindir. Mevcut çalışmalar içinde Türkiye örneğini analiz eden çalışmalar da mevcuttur. Cari işlemler dengesiyle büyüme oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulan çalışmalara örnek olarak, G7 ve gelişmekte olan ülkeler için Akbaş, Lebe ve Uluyol (2014), Türkiye için Erdoğan ve Acet (2016) ve OECD ülkeleri için Arslan, Uğur ve Dineri (2017) gösterilebilir. Ancak bazı ampirik çalışmaların sonuçlarına göre cari işlemler dengesiyle büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Büyüme oranından cari işlemler dengesine yönelik tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalara örnek olarak, Türkiye için Erbaykal (2007), Telatar ve Terzi (2009), Yılmaz ve Akıncı (2011), Yurdakul ve Uçar (2015), Uçak (2017) ve Duman (2017) gösterilebilir. Diğer yandan cari işlemler dengesinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptayan çalışmalara gelişmekte olan ülkeler için Songur ve Yaman (2013), G7 ülkeleri için Akbaş, Şentürk ve Sancar (2013), Erataş (2014), Karadağ için Ozer, Žugić ve Tomaš-Miskin (2018) örnek olarak verilebilir.

Diğer taraftan Yalçınkaya ve Temelli (2014), bu iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin kısa ve uzun dönem ayrımına gidererek analiz etmişlerdir. İlgili çalışmada BRICS

(Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ve MINT (Meksika, Endonezya, Nijerya, Türkiye) ülkeleri için kısa dönemde ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında çift yönlü uzun dönemde ise ekonomik büyümeden cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Aristovnik (2007), Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri üzerine gerçekleştirdiği çalışmada ekonomik büyümedeki artışların, cari işlemler dengesi üzerinde bir iyileşmeye yol açtığı sonucuna ulaşmıştır. Romanya ve Türkiye üzerine yapılan bir çalışmada Lebe, Kayhan, Adıgüzel ve Yiğit (2009), cari işlemler dengesinde ortaya çıkan değişikliklerin Türkiye ve Romanya ekonomilerindeki ekonomik büyümedeki değişikliklere karşı oldukça duyarlı olduğunu belirlemiştir. Morsy (2014), 28’i petrol ihraç eden ülke olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan toplam 74 ülke üzerine yapmış olduğu çalışmasında ekonomik büyümenin cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkilediğini ancak bu olumsuz etkinin petrol ihraç eden ülkelerde daha az miktarda olduğunu saptamıştır.

İlgili literatürde cari işlemler dengesiyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığını bulgulayan çalışmalar da mevcuttur. OECD ülkeleri için Hepaktan ve Çınar (2012), gelişmekte olan ülkeler için Songur ve Yaman (2013), BRICS ve MINT ülkeleri için Yalçınkaya ve Temelli (2014) ve Türkiye için Karahan ve Çolak (2017) cari işlemler dengesiyle ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki belirlemiştir.

Literatürde büyüme oranı ve cari işlemler dengesi değişkenlerinin yanı sıra çeşitli makro iktisadi değişkenler dahil eden çalışmalarda bulunmaktadır. Akbaş ve arkadaşları (2013), G7 ülkelerinde cari işlemler dengesi, GSYH, doğrudan yabancı yatırım ve toplam krediler arasında uzun dönemli bir ilişki belirlemiştir. Çiftçi (2014), Türkiye üzerine yapmış olduğu çalışmasında ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi değişkenleriyle birlikte reel döviz kurunu da ekleyerek bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki saptamıştır. Sadaf ve Amin (2018), doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, cari işlemler dengesi, dış açıklık gibi makro iktisadi değişkenlerinden yararlanarak Bangladeş için cari işlemler dengesiyle ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi sonucuna ulaşmıştır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada 1998:Q1 – 2018:Q3 dönemi çeyrek verilerden yararlanılmıştır. Cari açık, toplam GSYH, sanayi, imalat, inşaat, hizmetler, finans-sigorta ve tarım sektörlerine ait reel GSYH verileri TCMB’den temin edilmiştir. Tüm değişkenler mevsimsellikten arındırılmış ve cari açık değişkeni nominal GSYH’ye oranlanarak cari açık oranı hesaplanmıştır. Daha sonra reel toplam GSYH ve sektörel GSYH değişkenlerinin logaritmik birinci devresel farkları alınarak bu değişkenlere ait üçer aylık büyüme oranları elde edilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 1’de çalışmada yer alan değişkenlere ait tanıttıcı istatistikleri yer almaktadır. İlgili tabloda cari açık oranının ortalama -0.038 oranında ve 0.032 standart sapmaya sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu tabloda toplam GSYH büyüme oranının ortalama olarak %1.1 oranında gerçekleştiği ve sektörel olarak en yüksek ortalama büyüme hızının %1.6 oranı ile finans-sigorta sektöründe meydana geldiği anlaşılmaktadır. Bahsi geçen tabloda toplam GSYH büyüme oranının 0.023 standart sapmaya sahip olduğu göze çarpmaktadır. Ancak sektörel büyüme oranlarının standart sapmalarının toplam GSYH büyümenin standart sapmasından daha büyük olduğu Tablo 1’de görülmektedir. Bir bakıma sektörel büyüme oranlarındaki oynaklık, toplam GSYH büyümedeki oynaklıktan daha fazla olmaktadır. Finans-sigorta ve inşaat sektörlerindeki büyüme oranlarının en yüksek standart sapmaya sahip oldukları ilgili tabloda anlaşılmaktadır.

Tablo 1
Tanıttıcı İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	Maksimum	Minimum
CAO	-0.038	0.032	0.042	-0.115
BO _{RGSYH}	0.011	0.023	0.058	-0.059
BO _{SANAYİ}	0.011	0.037	0.096	-0.091
BO _{İMALAAT}	0.011	0.041	0.112	-0.098
BO _{İNŞAAT}	0.016	0.054	0.155	-0.149
BO _{HİZMETLER}	0.011	0.035	0.119	-0.107
BO _{FİNANS-SİGORTA}	0.018	0.054	0.196	-0.152
BO _{TARIM}	0.005	0.038	0.100	-0.093

Cari açık oranı, toplam ve sektörel GSYH büyüme oranlarının zaman içerisindeki seyirleri Grafik 1’de verilmiştir. Söz konusu grafikte cari dengenin çoğunlukla negatif değerler aldığı, 2011 yılına kadar aşağı doğru eğimli olduğu ve bu yıldan sonra hafif yukarı doğru eğimli olduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu grafikte toplam GSYH büyüme oranının ortalama %2 civarında olduğu, dalgalı bir seyir izlediği ve 2001, 2008 kriz yıllarında ilgili büyüme oranının minimum değerler aldığı göze çarpmaktadır. Bununla birlikte sanayi, imalat, inşaat ve hizmetler sektöründeki büyüme oranlarının toplam GSYH büyüme oranı ile paralellik gösterdiği ilgili grafikte görülmektedir. Diğer taraftan finans-sigorta ve tarım sektörlerindeki büyüme oranlarının dalgalı bir seyir izledikleri bahsi geçen grafikte göze çarpmaktadır.

Grafik 1. Cari Açık Oranı ve Toplam ve Sektörel GSYH Büyüme Oranları

Cari açık oranı ile toplam ve sektörel GSYH büyüme oranları arasındaki olası nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testi ile gerçekleştirilmiştir. Granger nedensellik testi için Vektör Otoregresif Model (VAR) sistemi (1) ve (2) numaralı denklemlerde gösterildiği şekildedir.

$$CAO_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k \beta_i CAO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_i BO_{t-i} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$BO_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \delta_i CAO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_i BO_{t-i} + \mu_{2t} \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı denklemlerde k; bağımlı ve bağımsız değişkenler için gecikme uzunluğunu, $\beta_i, \alpha_i, \delta_i, \theta_i$ 'ler değişken katsayılarını ve λ_1 ve λ_2 sabit terimleri, CAO; durağan cari açık oranını ve BO; durağan toplam ve sektörel GSYH büyüme oranlarını temsil etmektedir.

(1) numaralı modelde BO'nun, CAO'nun nedeni olmadığını belirten H_0 hipotezi aşağıda gösterildiği gibidir.

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots \alpha_k = 0 \quad (3)$$

Benzer olarak (2) numaralı modelde CAO'nun, BO'nun nedeni olmadığını belirten H_0 hipotezi aşağıdaki gibidir.

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \dots \delta_k = 0 \quad (4)$$

Çift yönlü nedensellik testin gerçekleştirildiği (3) ve (4) numaralı hipotezler için Wald test istatistiği kullanılmaktadır. Wald test istatistiğinin k serbestlik dereceli χ^2 tablo kritik değerini aşması durumunda hipotezi ret edilmektedir, aksi durumda söz konusu hipotez ret edilememektedir.

VAR sisteminde Wald test istatistiğinin yanı sıra nedensellik ilişkisi varyans ayrıştırması ve etki-tepki grafikleri ile de araştırılabilmektedir. Bu çalışmada Wald test istatistiğinin yanı sıra varyans ayrıştırması ve etki-tepki grafikleriyle de değişkenler arasındaki olası nedensellik ilişkisi incelenmiştir.

4. Bulgular

Çalışmada cari açık oranı ile toplam ve sektörel GSYH büyüme oranları arasındaki olası nedensellik ilişkisinin araştırmadan önce değişkenlerin durağanlık seviyeleri analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 2'de özetlenmiştir. İlgili tabloda genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testlerine göre toplam ve sektörel GSYH büyüme oranlarının her birinin hem sabitli hem de sabitli ve trendli modellerde %1 anlamlılık seviyesinde durağan oldukları görülmektedir. Diğer yandan aynı birim kök test sonuçlarına göre cari işlemler dengesi sabitli modelde seviyesinde durağan olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2

Serilerin Durağanlık Test Sonuçları

Seri	ADF Testi		PP Testi	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
CAO	-3.104**	-3.130	-2.828*	-3.051
BO _{RGSYH}	-8.405***	-8.045***	-8.078***	-8.084***
BO _{SANAYİ}	-8.624***	-8.609***	-8.626***	-8.613***
BO _{İMALAT}	-8.930***	-8.906***	-8.931***	-8.906***
BO _{İNŞAAT}	-4.373***	-4.321***	-7.389***	-7.797***
BO _{HİZMETLER}	-8.096***	-8.121***	-8.097***	-8.121***
BO _{FINANS-SIGORTA}	-10.357***	-10.298***	-10.552***	-10.586***
BO _{TARIM}	-11.170***	-11.130***	-11.214***	-11.331***
Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde ilgili istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. CAO; cari açık oranını, BO; ekonomik büyüme oranını göstermektedir.				

Çalışmada yer alan tüm değişkenlerin seviyelerinde durağan olmasından dolayı bu değişkenlerin seviye değerleri kullanılarak nedensellik analizi gerçekleştirilmiştir. Granger nedensellik sonuçlarının özetlendiği Tablo 3’de toplam GSYH büyüme oranı ile cari açık oranı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Bu çift yönlü nedensellik ilişkisi toplam GSYH büyümeden cari açık oranına doğru %5 anlamlılık seviyesinde, cari açık oranından toplam GSYH büyümeye %10 anlamlılık düzeyinde gerçekleşmektedir. Ancak bu çift yönlü nedensellik ilişkisinin sektörel bazlı olduğu zaman gerçekleşmediği ilgili tabloda dikkat çekmektedir. Sanayi, imalat, inşaat, hizmetler sektörlerindeki büyüme oranından cari açık oranına yönelik %5 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusu tabloda göze çarpmaktadır. Diğer taraftan finans-sigorta ve tarım sektörlerindeki büyüme oranı ile cari açık oranı arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı aynı tabloda görülmektedir.

Tablo 3

Nedensellik Sonuçları

H₀ Hipotezi	Var(k)	χ^2	Karar
CA, Granger anlamda BO _{GSYH} 'nin nedeni değildir	2	5.094 *	Ret
BO _{GSYH} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	2	8.556 **	Ret
CA, Granger anlamda BO _{SANAYİ} 'nin nedeni değildir	1	0.314	Ret Edilemedi
BO _{SANAYİ} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	1	7.307 ***	Ret
CA, Granger anlamda BO _{İMALAT} 'in nedeni değildir	1	0.341	Ret Edilemedi
BO _{İMALAT} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	1	6.119 **	Ret
CA, Granger anlamda BO _{İNŞAAT} 'in nedeni değildir	3	6.107	Ret Edilemedi
BO _{İNŞAAT} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	3	8.073 **	Ret
CA, Granger anlamda BO _{HİZMETLER} 'in nedeni değildir	2	3.324	Ret Edilemedi
BO _{HİZMETLER} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	2	8.516 **	Ret
CA, Granger anlamda BO _{Finans-Sigorta} 'in nedeni değildir	2	0.293	Ret Edilemedi
BO _{Finans-Sigorta} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	2	2.269	Ret Edilemedi
CA, Granger anlamda BO _{TARIM} 'in nedeni değildir	2	1.933	Ret Edilemedi
BO _{TARIM} Granger anlamda CA'nin nedeni değildir	2	0.703	Ret Edilemedi
Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde ilgili istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. . CAO; cari açık oranını, BO; ekonomik büyüme oranını göstermektedir.			

Tablo 4'te ekonomik ve sektörel büyüme oranlarının cari açık oranı varyansına katkıları yer almaktadır. Bahsi geçen tabloda nedensellik ilişkisinin tespit edildiği toplam GSYH, sanayi, imalat, inşaat ve hizmetler sektörlerindeki büyüme oranlarının cari açık oranı varyansına katkılarının %20'nin üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Tablo incelendiğinde toplam GSYH büyüme oranının 2. dönem hariç tüm dönemlerde cari açık oranı varyansına en fazla katkırı sağladığı görülmektedir. Sektörel olarak ise cari açık oranı varyansına en fazla katkının inşaat sektörü tarafından gerçekleştiği ilgili tabloda dikkat çekmektedir. Diğer taraftan söz konusu tabloda finans-sigorta ve tarım sektörlerindeki büyüme oranlarının cari açık oranı varyansına pek bir katkılarının olmadığı görülmektedir. Özellikle finans-sigorta sektöründeki büyüme oranının cari açık oranı varyansına katkısının her dönemde %1'in altında gerçekleştiği Tablo 4'de anlaşılmaktadır.

Tablo 4

Büyüme Oranlarının Cari İşlemler Dengesi Varyansına Katkısı (%)

SERİ	2. Dönem	4. Dönem	6. Dönem	8. Dönem	10. Dönem
BO_{GSYH}	25.166	39.361	43.748	44.892	45.089
BO_{SANAYİ}	24.546	29.416	30.510	30.851	30.967
BO_{İMALAT}	22.552	26.633	27.576	27.878	27.984
BO_{İNŞAAT}	26.398	36.232	41.044	42.018	42.052
BO_{HİZMETLER}	20.327	33.800	38.574	39.963	40.251
BO_{FİNANS-SİGORTA}	0.021	0.343	0.395	0.414	0.421
BO_{TARIM}	5.111	5.151	5.189	5.196	5.200

Cari açık oranının toplam ve sektörel GSYH büyüme oranları varyansına katkıları Tablo 5’te sunulmuştur. Bu tabloda cari açık oranının, büyüme oranları varyansının katkısının, bir önceki tabloda yer alan büyüme oranlarının cari açık oranı varyansına katkılarından daha az olduğu anlaşılmaktadır. Bahsi geçen tabloda cari açık oranının toplam ve sektörel GSYH büyüme oranları varyanslarına katkısının, 10. dönemde dahi %7’nin altında kaldığı görülmektedir. Özellikle cari açık oranının, sanayi ve imalat sektörlerindeki büyüme oranlarının varyansına katkısının her dönemde %1’in altında olduğu ilgili tabloda anlaşılmaktadır. Diğer yandan cari açık oranının, toplam GSYH ve inşaat sektörü büyüme oranlarının varyansına en fazla katkıyı gerçekleştirdiği Tablo 5’te göze çarpmaktadır.

Tablo 5

Cari Açık Oranının Büyüme Oranları Varyansına Katkısı (%)

SERİ	2. Dönem	4. Dönem	6. Dönem	8. Dönem	10. Dönem
BO _{GSYH}	5.171	5.180	5.485	5.669	5.726
BO _{SANAYİ}	0.109	0.221	0.261	0.275	0.281
BO _{İMALAT}	0.120	0.235	0.277	0.293	0.299
BO _{İNŞAAT}	2.320	3.800	5.384	5.910	6.108
BO _{HİZMETLER}	2.771	2.952	3.405	3.651	3.728
BO _{FINANS-SIGORTA}	1.021	2.135	2.396	2.509	2.555
BO _{TARIM}	2.506	2.760	2.765	2.772	2.774

Aşağıdaki Grafik 2’de nedensellik ilişkisi tespit edilen değişkenlere ait etki-tepki fonksiyon grafikleri yer almaktadır. Söz konusu grafikte mavi çizgi (ortadaki çizgi) içsel değişkenin hata terimlerindeki şoklara karşı verdiği tepkileri gösterirken; kırmızı çizgiler (dıştaki çizgiler) ise iki standart sapmalık alt ve üst sınırları göstermektedir. Bahsi geçen grafikte cari açık oranının toplam GSYH büyüme oranı ve nedensellik ilişkisinin tespit edildiği sektörlerdeki büyüme oranında meydana gelen şoka tepkisinin negatif yönde olduğu anlaşılmaktadır. Bu negatif yönlü tepkinin toplam GSYH ve hizmetler sektörü büyüme oranlarında 3. döneme kadar; sanayi ve inşaat sektörlerindeki büyüme oranlarında 2. döneme kadar daha da arttığı ve ardından negatif etkinin yavaş bir biçimde azalarak j eğrisini andıracak şekilde bir seyir izlediği ilgili grafikte göze çarpmaktadır. Ancak inşaat sektöründe negatif yönlü etkinin 2. ve 4. dönemlerde iki kez dip yaptığı ve ikinci dipten sonra iyileşme gösterdiği bahsi geçen grafikte anlaşılmaktadır. Diğer yandan toplam GSYH büyüme oranının cari açık oranına tepkisinin de negatif olduğu fakat bu negatif etkinin 3. dönemde ortadan kaybolduğu Grafik 2’de görülmektedir.

Grafik 2. Etki-Tepki Fonksiyonları

Genel olarak değerlendirildiğinde toplam GSYH büyüme oranı ile cari açık oranı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak analizlerde bu çift yönlü nedensellik ilişkisinin sektörel bazda sağlanmadığı anlaşılmaktadır. Sanayi, imalat, inşaat ve hizmetler sektörlerindeki büyüme oranlarından cari açık oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusu iken finans-sigorta ve tarım sektörleri ile cari açık oranı arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Etki-tepki fonksiyon grafiklerinde de anlaşılabileceği üzere toplam GSYH ve sektörel GSYH büyüme oranlarının cari açık oranı üzerinde negatif yönde etkileri bulunmaktadır. Bu negatif

etkinin en önemli nedeni dış ticaret açığıdır. Dış ticaret açığının sebebi Türkiye ekonomisinde ihracatın ekonomik büyümede önemli bir katkısının olması ve ihracatın da ara malı ithalatına bağlı olmasındandır. Sanayi, imalat ve inşaat sektörlerinde enerjinin ve ara malının ithalat yoluyla karşılanmasından dolayı bu sektörlerdeki büyüme oranının cari açık oranı üzerinde olumsuz yönde etkileri bulunmaktadır. Üstelik enerji maliyetinin son yıllarda artması bu olumsuz etkiyi daha da arttırmaktadır. Diğer taraftan hizmetler sektöründeki büyüme oranının da cari açık oranını olumsuz yönde etkilediği çalışmanın bulguları arasındadır. Böyle bir sonucun elde edilmesinde turizm sektöründe Hollanda hastalığının etkisi olduğu ifade edilebilir. Turizm gibi hizmetler sektörlerinde sızıntıların olması bu durumu tetikleyen etmenler olarak düşünülebilir. Bu sızıntıların gerçekleşmesinde turizm sektörüne ait sermaye sahiplerinin genel itibarıyla yabancı uyruklu kişilerinin olmasının payı büyüktür. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerde turizm sektöründeki talebi karşılamak için iç piyasadaki arz miktarı yeterli olmayabilir. Bu durumda ithal girdiye başvurulabilmektedir. Böylelikle hizmetler sektöründe sızıntıların miktarı artmaktadır. Bunun sonucunda hizmetler sektörlerindeki büyüme oranı, cari açık dengesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

5. Sonuç

Özellikle gelişmekte olan ülkelerin son 30 yıldaki küreselleşme cabaları nedeniyle cari açık- ekonomik büyüme ilişkisi iktisat literatüründe hem teorik hem de ampirik olarak üzerinde durulan en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Ampirik literatürde hakim olan görüşe göre, Türkiye dahil gelişmekte olan ülkeler açısından cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı birbirlerini beslemektedir.

Ampirik literatür cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme oranı arasındaki “nedensel ilişkileri” araştıran çalışma sayısı itibarıyla oldukça zengindir. Mevcut çalışmalar içinde Türkiye örneğini de analiz eden çalışmalar bir hayli fazladır. Ne var ki, bu çalışmaların tamamında cari işlemler dengesi ile ilişkilendiren büyüme oranı “genel” ekonomik büyüme oranıdır. Literatürdeki genel bulgu, cari işlemler dengesi ile genel ekonomik büyüme oranının birbirlerini besledikleri yönündedir. Ancak, serilerdeki toplulaştırmanın yol açacağı olası terkip hatasından dolayı mevcut sonuçlar dikkatle yorumlanmalıdır. Bu amaçla mevcut çalışmanın amacı Türkiye özelinde cari açık oranı ile ekonomik büyüme oranı arasındaki nedensel ilişkilerde herhangi bir terkip hatasının bulunup bulunmadığını belirlemektir. Cari işlemler dengesinin ilişkilendirildiği sektörler sanayi, imalat, inşaat, hizmetler, finans-sigorta ve tarım sektörüdür. Çalışmada serilerin bireysel ve birlikteki istatistiksel özelliklerine uygun olarak VAR yöntemi kullanılmıştır.

Toplulaştırılmış verilerin kullanıldığı VAR analizinde cari açık ile büyüme oranı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ekonomik büyüme oranı Granger anlamda cari açığa neden olurken, cari açıkta ekonomik büyüme oranına neden olmaktadır. İki seri arasındaki çift yönlü nedensel ilişki literatürdeki bulgulara benzer çıkmıştır. Ne var ki, genel ekonomik büyüme oranı yerine sektörel büyüme oranlarının kullanıldığı VAR analiz sonuçları terkip hatası iddiasını doğrular nitelikte çıkmıştır. Bir kere hiçbir sektör için cari açıktan büyüme oranına doğru bir nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır. Sanayi, imalat, inşaat ve hizmetler sektörü için tek yönlü bir nedensel ilişkiye rastlanılmış, o da sektörel ekonomik büyümden cari açığa yöneliktir. Sıralanan bu sektörler içerisinde en kuvvetli ilişki beklenildiği gibi sanayi sektöründe görülmektedir. Finans-sigorta ve tarım sektörlerinde ise herhangi bir nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır. Bu bulgu, tarım sektörü açısından anlaşılabilir olmasına karşın finans ve sigorta sektörü açısından beklenen bir durum değildir. Daha önce de bahsedildiği gibi uluslararasılık derecesi yüksek olan bu sektör açısından güçlü bir nedensellik ilişkisi beklenirdi. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, bu sektörün sahip olduğu uluslararasılığının diğer sektörlerdekinden farklı olarak, dış ticaret vasıtasıyla olmamasıdır.

Sonuçta toplulaştırılmış verilerin kullanıldığı nedensel analizde beklenildiği gibi terkip hatasına rastlanılmıştır. Sektörel bazda ortaya çıkan nedensel ilişkiler toplulaştırılmış verilerde veya ekonomi genelinde gerçekleşmemiştir.

Kaynakça/References

- Akbas, Y. E., Senturk, M., & Sancar, C. (2013). Testing for Causality Between the Foreign Direct Investment, Current Account Deficit, GDP and Total Credit: Evidence From G7. *Panoeconomicus*, 60(6), 791–812.
- Akbas, Y. E., Lebe, F., & Uluyol, O. (2014). Analyzing the relationship Among the GDP-Current Account Deficit and Short Term Capital Flows: The Case of Emerging Markets. *Yönetim ve Ekonomi*, 21(2), 293–303.
- Andreou, E., Ghysels, E., & Kourtellis, A. (2010). Regression Models with Mixed Sampling Frequencies. *Journal of Econometrics*, 158(2), 246–261.
- Aristovnik, A. (2007). Short-and Medium-Term Determinants of Current Account Balances in Middle East and North Africa Countries. *The William Davidson Institute at the University of Michigan, Working Paper Number 862*.
- Arslan, İ., Uğur, A. A., & Dineri, E. (2017). OECD Ülkelerinde Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1980-2014. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 56–68.
- Çiftçi, N. (2014). Türkiye’de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 129–142.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057–1072.
- Duman, Y. K. (2017). Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(4), 12–28.
- Erataş (2014 September). Panel Causality Analysis Of Relationship Between Current Account Deficit and Economic Growth: Example of the G7 Countries. *International Conference in Economics Prague*, Czech Republic.

- Erbaykal, E. (2012). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedenellik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(6), 81–88.
- Erdoğan, S. ve Acet, H. (2016). Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2003-2015). *The Journal of Academic Social Science Studies*, 51, 539–548.
- Götz, T. B., Hecq, A., Smeekes, S. (2015). Testing for Granger Causality in Large Mixed-Frequency VARs Discussion Paper, Deutsche Bundesbank. (No. 45/2015).
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 424–438.
- Hepaktan, E., & Çınar, S. (2012). OECD Ülkelerinde Büyüme-Cari İşlemler Dengesi İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 43–58.
- Karahan, Ö., & Çolak, O. (2017). Financial Capital Inflows, Current Account Deficit and Economic Growth in Turkey. *European Financial Systems 2017. Proceedings of the 14th International Scientific Conference* (pp. 301- 309). Brno, Czech Republic: Masaryk University
- Lebe, F., Kayhan, S., Adıgüzel, Ü., & Yiğit, B. (2009). The Empirical Analysis of the Effects of Economic Growth and Exchange Rate on Current Account Deficit: Romania and Turkey Samples. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 4(1), 69–81.
- Marcellino, M. (1999). Some Consequences of Temporal Aggregation İn Empirical Analysis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 17(1), 129–136.
- Morsy, H. (2012). Current Account Determinants for Oil-Exporting Countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(3), 122–133.
- Özer, M., Žugić, J., & Tomaš-Miskin, S. (2018). The Relationship Between Current Account Deficits and Growth in Montenegro: ARDL Bounds Testing Approach. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 7(3), 5–24.
- Pesaran, M. H., Pierse, R. G., & Kumar, M. S. (1989). Econometric Analysis of Aggregation in the Context of Linear Prediction Models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 57(4), 861–888.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Sadaf, B. H., & Amin, S. B. (2018). Causal Relationship Between Current Account Deficit and Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis of Bangladesh. *World Review of Business Research*, 8(3), 52–60.
- Songur, M. ve Yaman, D. (2013). Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, 164, 220–232.
- Telatar, O. M. ve Terzi, H. (2009). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 119–134.
- Uçak, S. (2017). Cari Denge ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 107–139.
- Yalçınkaya, Ö. ve Temelli, F. (2014). Ekonomik Büyüme İle Cari İşlemler Dengesi Arasındaki İlişki: BRICS ve MINT (1992-2013). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(4), 201–224.
- Yılmaz, Ö., & Akıncı, M. (2011). İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 363–377.
- Yurdakul, F., & Ucar, B. (2015). The Relationship Between Current Deficit and Economic Growth: An Empirical Study on Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 26, 101–108.