

## Banka Kredileri ile Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Asimetrik Nedensellik Analizi

Levent SEZAL\* 

### ÖZ

Ülke ekonomileri birçok makroekonomik sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar. Sorunların çözüldüğü düşünüldüğü noktalarda, başka sorunlar ortaya çıkmaktadır. Türkiye ekonomisi, enflasyon, cari açık, işsizlik, döviz kuru, ödemeler dengesi, tasarrufların yetersizliği, aşırı yükselen kredi hacmi gibi makroekonomik sorunlarla yıllardır mücadele etmektedir. Bu sorunların her biri ayrı ayrı ciddi düzeyde irdelenmesi muhakkak gereklidir. Ancak cari açık, uzun süredir çözülememiş, kronik hale gelmiş bir sorundur. Cari açığın en önemli belirleyicilerinden bir tanesi ise bankacılık kesimi tarafından kullanılan kredileridir. Bu çalışma, Türkiye’de banka kredileri ile cari açık arasındaki ilişkiyi test etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan seriler, Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF), Philips Perron (PP) birim kök testlerinin yanı sıra yapısal kırılmaları da dikkate alan Zivot-Andrews birim kök testiyle serilerin durağanlık dereceleri araştırılmıştır. Seriler arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı, nedensellik varsa yönlerinin tespit edilmesi için karşılıklı olarak Toda-Yamamoto yöntemiyle analiz edilmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre, %5 anlamlılık seviyesinde kredi hacmi ve cari açık değişkenleri arasında karşılıklı olarak nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Banka Kredileri, Cari Açık, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

## The Relationship between Bank Loans and the Current Deficit: Asymmetric Causality Analysis for Turkey

### ABSTRACT

Country economies are faced with many macroeconomic problems. Where problems are thought to be solved, other problems arise. The Turkish economy has been struggling with macroeconomic problems such as inflation, current account deficit, unemployment, exchange rate, balance of payments, insufficient savings, excessively high credit volume for years. It is absolutely necessary to seriously examine each of these problems separately. However, the current account deficit is a problem that has not been solved for a long time and has become chronic. One of the most important determinants of the current account deficit is bank loans. This study aims to test the relationship between bank loans and current account deficit in Turkey. The series used in the study, the Extended Dickey Fuller (ADF), Philips Perron (PP) unit root tests, as well as the structural break Zivot-Andrews unit root of the related series were investigated. Whether or not there is causality between the variables, and if there is a causal relationship, the directions were analyzed using the "Toda-Yamamoto" method. According to the results of the Toda-Yamamoto causality test, a bidirectional causality relationship was found between the loan volume and current account deficit variables at the 5% significance level.

**Keywords:** Current Account Deficit, Bank credits, Toda-Yamamoto Causality Test

### 1. Giriş

1990’lı yıllardan itibaren hızlanan küreselleşme eğilimi neticesinde, dış ticaret hacimlerinin büyümesi ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ülkeleri ekonomik olarak birbirlerine daha bağımlı hale getirmiştir. Ülkelerin ekonomi yönetimlerinde, sermaye hareketleri, rezerv hareketler, hizmetler ve yatırım gelirleri ve dış ticaret gibi kalemlerden oluşan ödemeler dengesi son yıllarda büyük önem kazanmıştır. Sermaye akımlarının ve dış ticaret hacimlerinin hızla artmasıyla birlikte, ekonomik krizlerin bir göstergesi olarak, Türkiye gibi çoğu gelişmekte olan ülkeler cari açık sorunuyla karşı karşıya kalmıştır. Cari işlemler hesabı bu yüzden ekonomik gelişmelerin analiz edilmesinde politika yapıcıları tarafından etkin olarak kullanılmaktadır.

Ekonomik değişkenlerin yeniden değerlendirilmesi yönünde sürekli değişen çevresel faktörler önemli bir güdü sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında ülke ekonomileri birçok makroekonomik sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Makroekonomik sorunların başında da cari açık gelmektedir. Cari açık ya da cari

\* **Corresponding Author/Sorumlu Yazar,** Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, leventsezal@ksu.edu.tr  
Makalenin Gönderim Tarihi: 15.12.2022; Makalenin Kabul Tarihi: 21.03.2023

**Citation/Atf:** Sezal, L. (2023). Banka kredileri ile cari açık arasındaki ilişki: Türkiye için asimetrik nedensellik analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 50, 34-44. <https://doi.org/10.52642/susbed.1219328>

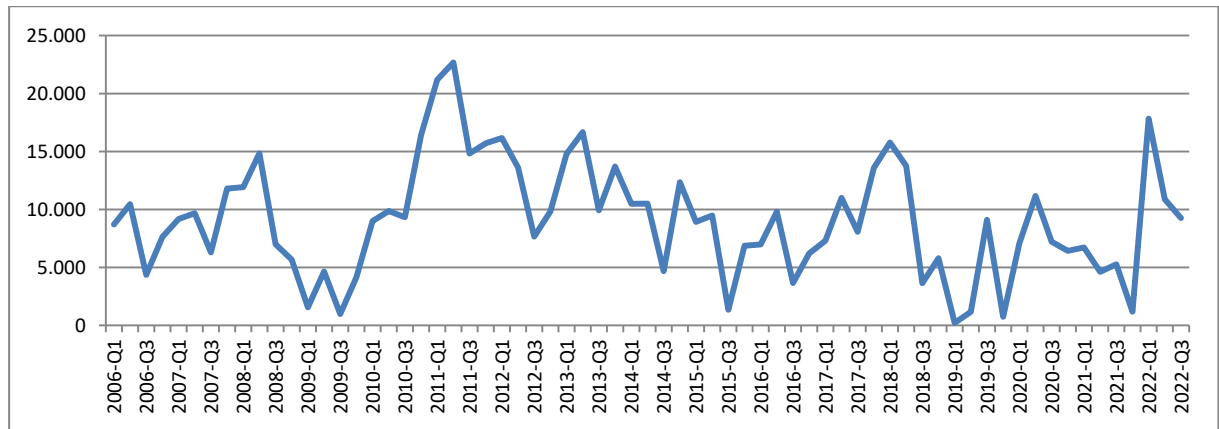


işlemler açığı ülke ekonomilerinde süreklilik arz eden başka bir ifadeyle kronikleşmiş bir sorundur. Gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH) ve cari açık arasında bilhassa Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde anlamlı bir ilişki söz konusudur. Gelişmekte olan ülkelerde ithalata dayalı bir büyüme dinamiği mevcuttur. Bu nedenle bu tarz ülkelerde büyüme ile birlikte cari açığında büyüdüğü görülmektedir. Dolayısıyla cari açığın GSYİH'ya oranı önemli bir gösterge olarak takip edilmektedir. Bu oranın %4 ve %5'in üzerinde olması o ülke ekonomisi açısından tehlike arz etmektedir (Yardımcı, 2020, s. 235).

Türkiye ekonomisinin yakın tarihine bakıldığında, krizlerle geçen 1990 yıllardan sonra 2001 krizi ve sonrasında toparlanma süreci ve 2008 küresel kriz ve etkisinin hissedildiği 2009 yılı dışında, makroekonomik göstergelerde görünen olumlu gelişmelere rağmen cari açık sorunu günümüze kadar artarak gündemdeki yerine korumuştur. Bu nedenle cari açığın sürdürülebilir olması, ekonomi yönetiminin başlıca amaçlarından birisi olmuştur. Türkiye'de cari açığın oluşmasına sebep olan unsurlar incelendiğinde, yüksek ekonomik büyümelerin gerçekleşmesine sağlayan ara ve yatırım mallarının yanı sıra enerji ithalatı gibi girdi kalemlerinin ihracatla karşılanamaması olarak görülmektedir (Sandalcılar & Altınar, 2014, s. 29). Bununla birlikte, 2008 yılında yaşanan mortgage krizinin ardından likidite sıkışıklığının yaşanmaması için uygulamaya alınan genişletici ekonomi politikaları neticesinde tüketimde yaşanan artış kredi hacimlerinin de artmasına neden olmuştur. Özellikle tüketici kredilerindeki artışa paralel olarak cari açığın daha artması T.C. Merkez Bankası'nın dikkatini çekmiştir. Tüketici kredilerindeki artış ve buna paralel olarak toplam kredilerdeki büyüme, cari açığın sebeplerinden birisi olarak görülmüştür. Merkez Bankası tarafından, bu duruma karşılık olarak cari açığın sürdürülebilirliğinin sağlanmasına için, tüketici kredilerindeki artışın önüne geçmeye yönelik olarak bir takım tedbirler uygulama konulmuştur.

Kredi kartı ve tüketici kredilerinden oluşan bireysel krediler, Türkiye'de son yıllarda finansal istikrar ve cari açık bağlamında sürekli olarak gündemdeki yerini korumakta ve tartışılmaktadır. 1990 sonrası yapılan dünya genelinde birçok çalışmada, banka kredilerinin genel olarak finansal krizlere ve ekonomik büyümeye olan etkisi hakkında çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu sebeple makroekonomik ve finansal istikrarın sürdürülmesinde ve sağlanmasında, Basel Bankacılık Düzenleme İlkeleri'nde yapılan ilaveler ve revizyonlar olmak üzere hem bireysel borçlanma durumu hem de toplam kredi hacimlerinin gelişimleri sıkı bir şekilde takip edilmeye başlanmıştır (Tiryaki, 2012, s. 23).

2006 yılında 31 milyar USD olan cari açık, 2008 yılında 39 milyar USD'ye, 2010 yılına gelindiğinde ise 45 milyar USD'ye yükselmiştir. Cari açıktaki bu artış karşısında T.C. Merkez Bankası (TCMB) 2010 yılının son çeyreğinden itibaren finansal istikrarın yanında fiyat istikrarını da gözetken politikalar yürürlüğe koymuştur. Buradan hareketle TCMB, politika faiz oranlarında indirime giderken zorunlu karşılık oranını arttırdığı görülmektedir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), kredi artış hızının önüne geçmek amacıyla, bireysel destek kredilerinde vade ve tutar sınırlaması, konut kredilerinde konut değerinin %75'i ile sınırlandırılması ve kredi kartının asgari ödeme tutarının kart limitine göre yükseltilmesi gibi bir takım önlemler almıştır.



**Şekil 1.** Cari İşlemler Açığı (Milyon USD)

**Kaynak:** TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS). Değerler (-1) ile çarpılarak elde edilmiştir.

Finansal krizler öncesinde kredi genişlemesi ve sermaye girişleri artmakta, buna bağlı olarak cari açık da artmaktadır. Kriz dönemlerinde ise, kredi daralması ve sermaye çıkışlarının yaşanması cari açığa iyileşme olmasına neden olmaktadır. Şekil 1, Türkiye’de 2006-2022 yılları arasındaki dönemleri kapsayan cari açığının 3’er aylık dönemler halinde gelişimi gösterilmektedir. Şekil 1’de görüleceği üzere, 2008 küresel finans krizi öncesinde cari açığın ciddi bir şekilde arttığı, krizle birlikte azaldığı ve sonrasında yeniden artış eğilimine girdiği görülmektedir. Cari açık 2009 yılından 2011 yılına kadar önemli ölçüde artmış, 2016 yılında darbe kalkışmasından sonra yeniden düşüş göstermiş ve sonrasında yeniden yükselme trendi içerisinde girmiştir. Takip eden yıllarda, 2018 kur atak krizinden sonra tekrar düşmüş, bu düşüş covid-19 pandemi sürecinde de devam etmiş ve 2021 sonu yılı itibariyle yeniden yükseliş trendine girdiği görülmüştür.

Bu çalışmada, Türk bankacılık sektörü kredi hacimleri ile cari açık arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada konu nedensellik kapsamında ele alınmıştır. Buradan hareketle, Türkiye’nin 1998-2022 yılları arasında banka kredileri ile cari açık verileri kullanılarak, zaman serisi analizlerinden faydalanılmıştır. Çalışmada ilk olarak konunun genel özetinin yapıldığı giriş bölümünün ardından, ikinci bölümde kredi ve cari açık arasındaki ilişkileri inceleyen yerli ve yabancı literatürün özeti sunulmuştur. Üçüncü bölümde veri seti ve analizde kullanılan istatistiksel modellere ilişkin bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde ise analiz sonuçlarına yer verilmiş ve son olarak da çalışmanın genel bir değerlendirilmesinin yapıldığı sonuç bölümü ile sonlandırılmıştır. Bu çalışmanın, banka kredileri ile cari açık arasındaki ilişkinin ele alınış biçimi, uygulanan güncel analiz metotları ile literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

## 2. Literatür Taraması

Literatürde banka kredileri ile cari işlemler açığı ilişkisini araştıran birçok çalışma olduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki çalışmaların birçoğunda yurtiçi toplam kredi hacmi, tüketici kredileri ve kredi kartı kullanımı gibi değişkenlerin analizlerde bağımsız değişken olarak yer aldığı görülmüştür. Diğer taraftan, banka kredilerinin cari açık üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda, kredi hacmindeki artışın etkileri, bilhassa 2008 Küresel finans krizinden sonra ağırlık kazandığı tespit edilmiştir. Ülkelerin merkez bankaları tarafından uygulanan genişletici para politikaları ile bu süreç şekillenmiştir. Bu nedenle, kredi hacmi ve cari açık arasındaki ilişkinin tespit edilmesine odaklanmaktan ziyade kredi hacimindeki artışın finansal krizlerin meydana gelişinde ne ölçüde etken oldukları araştırmacıların yoğunlaştığı konu olmuştur. Direk olarak banka kredileri ile cari açık arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların ise kısıtlı sayıda olduğu görülmüştür. Bu alana yönelik literatür taraması sonucu tespit edilen çalışmaların bir kısmı Tablo 1’de özetlemiştir.

**Tablo 1. Literatür İncelemesi**

| Yazarlar                               | Ülke                         | Yöntem                            | Bulgular   |
|--|------------------------------|-----------------------------------|--|
| (Kiyotaki, & Moore, 1997)              | Japonya                      | Dinamik Genel Denge (DGD) Analizi | Çalışmaya göre, kredi hacmindeki kısıtlamaların cari açığı azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.  |
| (Hilbers, Otker-Robe, & Johnsen, 2005) | Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri | Panel Veri Analizi                | Bankaların özel sektöre verdiği kredilerdeki artışını incelemiş ve finansal risklerin azaltılması için bu kredilerin sınırlandırılmasına yönelik parasal ve finansal önlemlerin alınması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. |
| (Biztis, John, & Papazoglou, 2008)     | Yunanistan                   | Johansen Eşbütünleşme analiz      | Çalışma sonucunda, cari açığı artıran en önemli faktörlerin; kredi hacmi, navlun giderleri ve petrol fiyatları olduğunu tespit etmiştir.   |
| (Schularick & Taylor, 2009)            | 14 Ülke                      | Panel Veri Analizi                | Çalışmaya göre, kredi hacmindeki artışların finansal krizleri tetiklediği ve buna bağlı olarak da cari açığı artırdığı tespit edilmiştir.  |
| (Sooreea & Wheeler, 2010)              | ABD                          | VECM                              | ABD faiz oranlarındaki yükseliş ve Japon ekonomisinde yaşanacak ekonomik büyüme ABD cari açık rakamının azalmasına yardım ettiği sonucuna varılmıştır.   |
| (Yang, 2011)                           | Asya ülkeleri                | Johansen Eşbütünleşme Yöntemi     | Çalışma sonucunda, cari açığın nedeninin dışa açıklık ve yabancı varlık stoku olduğu tespit edilmiştir.  |
| (Telatar, 2011)                        | Türkiye                      | Granger Nedensellik Testi         | Çalışmaya göre, cari açık ile krediler arasında nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.   |

|  |                            |  |   |
|--|----------------------------|--|---|
| (Togan & Berument, 2011)                 | Türkiye                    | VAR Modeli                                   | Çalışma sonucunda, cari açığın GSYİH'nın artmasında sermaye hareketlerinin etkili olduğu tespit edilmiştir.   |
| (Ganioglu, 2012)                         | 50 Ülke                    | Panel Logit Veri Tekniği                     | Araştırma sonucuna göre, cari açığın gelişmekte olan ülkelerde, kredi artışlarının ise gelişmiş ülkeler, finansal kriz riskini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.   |
| (Liang, 2012)                            | ABD                        | Doğrusal Regresyon ve VAR Modeli             | Özel tasarruf oranlarının Doğu Asya ekonomileriyle olan cari işlemler dengesinin ve Amerika'nın cari açığını etkileyen en önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur.   |
| (Sharma, 2012)                           | ABD                        | Johansen Juselius Eşbütünleşme Analizi       | Çalışmada, faiz oranlarına yönelik alınan önlemlerin, uzun dönemde cari açık üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.   |
| (Saito, Savoia & Lazier, 2013)           | OECD, BRIC ve LAC Ülkeleri | Panel Veri Analizi                           | BRIC ve LAC ülkelerinde, cari hesap dengesi en önemli belirleyen olup, %1'lik bir negatif değişim, sırasıyla BRIC ülkeleri için Kredi/GSYİH oranını %2,07, LAC ülkeleri için %0,61 artırdığı sonucuna varılmıştır.  |
| (Akbaş, Şentürk, & Sancar, 2013)         | G7 Ülkeleri                | Panel Veri Analizi                           | Çalışma sonucuna göre, cari işlemler açığı ve banka kredi hacmi arasında karşılıklı olarak bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.  |
| (Lane & McQuade 2013)                    | Avrupa Ülkeleri            | Panel Veri Analizi                           | Çalışmada, kredi artışları ve sermaye girişleri ilişkisinde, cari dengenin yanıtıcı bir gösterge olduğunu savunulmuştur.  |
| (Göçer, Mercan, & Pek, 2013)             | Türkiye                    | Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi | Çalışmaya göre, banka kredilerdeki artışın, cari açığı artırdığı sonucuna varılmıştır.  |
| (Aizenman & Jinjara, 2014)               | 36 Ülke                    | Panel Veri Analizi                           | 2008 Küresel finans dönemini kapsayan çalışmasının sonucunda, cari açık ve kredi arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.  |
| (Dinçer & Yaşar, 2015)                   | Türkiye                    | VAR Modelini                                 | Çalışma sonucuna göre, cari açığın büyümede, sermaye hesabında ve kredilerde yaşanan şoklardan etkilendiği sonucuna varılmıştır.  |
| (Davis, Mack, Phoa, & Vandenaabee, 2014) | 35 ülke                    | Panel Veri Analizi                           | Çalışma sonucunda, analiz kapsamındaki 35 ülkede kredi artışlarının cari açık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, fakat bankacılık krizlerini artırdığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.  |
| Sandalcılar ve Altınar (2014)            | Türkiye                    | Granger Nedensellik Testi                    | Çalışmada, taşıt kredileri ve ihtiyaç kredilerinden cari açığa doğru nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.   |
| (Mian, Sufi, & Verner, 2015)             | Gelişmekte Olan Ülkeler    | Panel Veri Analizi                           | Çalışma sonuçlarına göre, tüketici kredilerindeki artışın cari açığa bozulmalara neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.  |
| (Kılıç, 2015)                            | Türkiye                    | Johansen Eşbütünleşme Analiz                 | Çalışmanın sonucunda, cari açık ile bireysel nitelikli krediler arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.  |
| (Dücan, Polat, & Balcioglu, 2016)        | Türkiye                    | VAR Modeli                                   | Bulgulara göre, tüketici kredilerinin cari açığa pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.  |
| (Akçayır & Albeni, 2016)                 | Türkiye                    | Dolado & Lütkepohl Nedensellik Testi         | Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'de cari açık ile kredi hacmi arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.  |
| (Unger, 2016)                            | Avrupa Ülkeleri            | Panel Veri Analizi                           | Yapılan analizler sonucunda; Euro bölgesi ülkelerinde kredi hacmindeki artışların, cari işlemler dengesini kötüleştirici yönde etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.  |
| (Garg & Prabheesh, 2017)                 | Hindistan                  | Panel Veri Analizi                           | Çalışmada, İkiz açıklar hipotezini destekleyici şekilde bütçe açığının azaltılmasının cari açığın iyileşmesine katkı sağlayacağı tespit edilmiştir.   |
| (Eita, Manuel & Naimhwaka, 2018)         | Namibya                    | ARDL Testi                                   | Yapılan analizler sonucunda bu ülkedeki cari açığı; kredilerdeki, finansal dengedeki (bütçe dengesindeki), enflasyondaki, reel efektif döviz kurundaki ve nüfustaki artışların pozitif, yatırımlardaki artışların negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. |

|                                      |         |                                  |  |
|--------------------------------------|---------|----------------------------------|--|
| (Uslu, 2020)                         | Türkiye | Toda & Yamamoto ve ARDL Testleri | Çalışma sonucuna göre, firmalara kullanılan kredilerin cari açığın nedeni olduğu tespit edilmiştir.  |
| (Nar, 2020)                          | Türkiye | Granger Nedensellik Testi        | Çalışmada, enflasyon ve bireysel kredilerdeki artışın cari açığın nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.  |
| (Ertuğrul, Gerni, & Toraganlı, 2022) | Türkiye | Kalman Filtresi Modeli           | Çalışma sonuçlarına göre, kredilerde meydana gelen büyümenin cari açık üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Fakat bu etkinin Merkez Bankası'nın uyguladığı politikalar sayesinde giderek azaldığı sonucuna varılmıştır. |

### 3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada Türk bankacılık sektörü toplam kredi hacminin cari açık üzerindeki ilişkisini araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma için, 1998-2022 dönemi üç aylık veriler kullanılmıştır. Veri seti, cari açığın GSYH'ya ve kredi hacminin GSYH'ya oranı şeklinde oluşturulmuştur. Veriler, TCMB'nin Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) sağlanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar, kısaltmalar ve verilere ilişkin bilgiler Tablo 2'de özetlenmiştir.

**Tablo 2.** Veri Setine İlişkin Açıklamalar

| Değişkenler | Değişkenlerin Açıklamaları | Zaman Aralığı    | Veri Periyodu | Kaynak |
|-------------|----------------------------|------------------|---------------|--------|
| KH          | Kredi Hacmi                | 1998-Q1- 2022-Q3 | 3 Aylık       | EVDS   |
| CA          | Cari Açık                  |                  |               |        |

Değişkenler mevsimsel etkilerden arındırılarak, iki değişken arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde modellenmiştir:

$$CA_t = \beta_0 + \beta_1.KH_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde,

$CA_t$ : Cari Açık/GSYH oranını,

$KH_t$ : Toplam Kredi Hacmi/GSYH oranını,

$\beta_0$  (sabit) ve  $\beta_1$  ise tahmin edilecek parametreleri ve

$\varepsilon_t$ : Hata terimini ifade etmektedir.

Ekonomik birimlerin yatırım ve tüketim harcamalarının artmalarında, kredi hacmindeki artış önemli bir unsurdur. Harcamaların bir kısmının ithal mal ve hizmetlerle yatırımlara dönüştürülmesi neticesinde cari açık artmaktadır. Bu bakımdan kredi ve cari açık arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. Cari açık değişkeni incelenen dönemler itibarıyla negatif değerler aldığından ötürü, mutlak büyüklükler cinsinden modelde yer almıştır. Bu şekilde ilişkinin yönünün doğru bir şekilde tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada ilk olarak, analizde kullanılan değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Zaman serisi analizlerinde, serilerin durağan yani birim kök içermemesi önemli bir husustur. Birim kök içermeyen seriler arasında sahte regresyon ilişkisi olması nedeniyle, sonuçlar gerçek ilişkiyi yansıtamayacaktır (Gujarati, 1999, s. 726). Bu sebeple serilere, Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Diğer taraftan çalışmanın incelendiği dönem itibarıyla üç önemli ekonomik krizi barındırması, yapısal kırılmaların olabileceği düşünüldüğünden, bu kırılmaları da dikkate alan Zivot ve Andrews (ZA) birim kök testi ile seriler ayrıca sınanmıştır. Geleneksel nedensellik testlerinde serilerin durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Toda-Yamamoto'da (1995), nedensellik analizinde böyle bir zorunluluk yoktur. Bu şekilde seriler daha fazla bilgi içermekte ve etkin sonuçlar ortaya konulmaktadır. Bu testin uygulanabilmesi için ilk olarak, gecikme uzunluğunun (p) VAR modeli yardımıyla belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra, gecikme uzunluğuna (p) en yüksek bütünlük derecesi ( $d_{max}$ ) ilave edilir. Toda-Yamamoto nedensellik testinin denklemleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Toda & Yamamoto, 1998, s. 227)

$$Y_t = \omega + \sum_{i=1}^m a_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{dmax} \delta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{dmax} \theta_{1i} Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (2)$$

$$X_t = \varphi + \sum_{i=1}^m a_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{dmax} \delta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{dmax} \theta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (3)$$

Denklemin hipotezleri aşağıdaki şekilde olmaktadır:

$H_0$ :  $Y$  değişkeni  $X$  değişkeninin Granger nedeni değildir.

$H_1$ :  $Y$  değişkeni  $X$  değişkeninin Granger nedenidir.

#### 4. Analiz Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde Türk Bankacılık Sektöründe kredi hacmi ile cari açık arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek amacı ile uygulanan testler ve elde edilen bulguların sonuçları sunulmuştur.

##### 4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Zaman serileri ile çalışıldığında, doğru model seçimini yapabilmek için değişkenlerin durağanlık özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Serilerin birim kök içerip içermediğinin araştırılması için gerçekleştirilen ADF, PP ve yapısal kırılmaların da göz önünde bulundurulduğu ZA birim kök testlerinin sonuçları aşağıda Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler       | ADF Test İstatistiği |                           | Phillips-Perron Test İstatistiği |                           |
|-------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                   | Düzye                | Birinci Fark ( $\Delta$ ) | Düzye                            | Birinci Fark ( $\Delta$ ) |
| CA                | -6.1537*             | -                         | -6.0751*                         | -                         |
| KH                | -2.4053              | -9.9261*                  | -2.4053                          | -9.9260*                  |
| Anlamlılık Düzeyi | 1%                   | -4.0543                   | -4.0543                          | -4.0554                   |
|                   | 5%                   | -3.4563                   | -3.4563                          | -3.4568                   |
|                   | 10%                  | -3.1539                   | -3.1542                          | -3.1539                   |

Not: \*%1, \*\*%5, önem seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 3'te CA ve KH değişkenlerine ilişkin birim kök testi sonuçları gösterilmiştir. Hem ADF hem de PP birim kök testlerinin temel hipotezi serilerin birim kök içerdiği şeklindedir. Söz konusu temel hipotez CA değişkeni için reddedilmektedir. Dolayısıyla CA değişkeninin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu anlaşılmaktadır. Ancak KH değişkeni için düzeyde durağan olmadığı tespit edilmiştir. Sonrasında KH değişkeni ADF ve PP birim kök testlerine yeniden tabi tutularak birinci farklı alınmış ve seri durağan hale getirilmiştir. Fakat, ADF ve PP birim kök testleri serilerdeki yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Bu nedenle muhtemel bir yapısal kırılma birim kök gibi algılanmaktadır. Bu durumda ilgili serilerin durağanlık derecelerinin güvenilir bir şekilde tespit edilebilmesi için, değişkenler ayrıca ZA birim kök testi ile sınanmıştır.

**Tablo 4.** ZA Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler | Zivot-Andrews Model(C) |                        |              |       |       |                         |                          |              |       |       |
|-------------|------------------------|------------------------|--------------|-------|-------|-------------------------|--------------------------|--------------|-------|-------|
|             | Düzye Test İstatistiği | Düzeyin Kırılma Tarihi | Kritik Değer |       |       | 1.Fark Test İstatistiği | 1. Farkın Kırılma Tarihi | Kritik Değer |       |       |
|             |                        |                        | %1           | %5    | %10   |                         |                          | %1           | %5    | %10   |
| CA          | -4.9009                | 2014-Q1                | -5.34        | -4.93 | -4.58 | -9.4657*                | 2011-Q3                  | -5.34        | -4.93 | -4.58 |
| KH          | -2.7739                | 2018-Q4                | -5.34        | -4.93 | -4.58 | -8.3121*                | 2005-Q1                  | -5.34        | -4.93 | -4.58 |

Not: \*%1, \*\*%5, önem seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 4'te ZA birim kök testinin sonuçları yer almaktadır. ZA birim kök testinde Model C sabit ve trendde kırılma modelini ifade edilmektedir. Model C'ye göre test istatistikleri incelendiğinde iki değişken

için de temel hipotez reddedilmiştir. Sonuç olarak, serilerin yapısal kırılma varlığında durağan olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Toda-Yamamoto nedensellik testi, VAR (Vector Autoregression) modeli temeline dayandığı için serilerin durağan olup olmaması hususu dikkate alınmaz. Bu nedenle, serilerin düzey değerleri kullanılarak model tahmin edilmektedir (Toda & Yamamoto, 1998, s. 228). Seriler arasında nedenselliğin tespiti yapılırken, serilerde gecikme uzunluğu (k) “Akaike Bilgi Kriterine (AIC)” göre, maksimum bütünleşme derecesi ( $d_{max}$ ) ise ZA birim kök testine göre bulunmuştur. Sonrasında bu modele ilişkin (k) gecikmeli değerlere “Wald İstatistiği” uygulanmış ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin bulunup bulunmadığı karşılıklı olarak tespit edilmiştir. Tablo 5 ve Tablo 6’da Toda-Yamamoto Nedensellik testinin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 5.** Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları-1

| Bağımlı Değişken | Bağımsız Değişken | $d_{max}$ | k | Ki-Kare Test İstatistiği | Ki-Kare P - Değeri | İlişki |
|------------------|-------------------|-----------|---|--------------------------|--------------------|--------|
| CA               | KH                | 1         | 9 | 12.0484                  | 0.0005*            | Var    |

\*: %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Zivot-Andrews birim kök testine göre maksimum durağanlaşma seviyesi= $d_{max}$ , k=VAR gecikme uzunluğudur.

$H_0$ : KH değişkeni CA değişkeninin Granger nedeni değildir.

$H_1$ : KH değişkeni CA değişkeninin Granger nedenidir.

**Tablo 6.** Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları-2

| Bağımlı Değişken | Bağımsız Değişken | $d_{max}$ | k | Ki-Kare Test İstatistiği | Ki-Kare P - Değeri | İlişki |
|------------------|-------------------|-----------|---|--------------------------|--------------------|--------|
| KH               | CA                | 1         | 9 | 7.5119                   | 0.0061*            | Var    |

\*: %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Zivot-Andrews birim kök testine göre maksimum durağanlaşma seviyesi= $d_{max}$ , k=VAR gecikme uzunluğudur.

$H_0$ : CA değişkeni KH değişkeninin Granger nedeni değildir.

$H_1$ : CA değişkeni KH değişkeninin Granger nedenidir.

Çalışmada araştırılan, CA ve KH değişkenlerinin tüm birim kök testlerine göre durağanlık dereceleri  $I(0)$  ve  $I(1)$  olduğu ( $d_{max}=1$ ) için Toda-Yamamoto ve Dolado ve Lütkepohl (1996) testlerinin sonuçları aynı olmaktadır. Tablo 5’teki sonuçlara göre, KH değişkeni CA değişkeninin Granger nedeni değildir şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Yine Tablo 6’teki CA değişkeni KH değişkeninin Granger nedeni değildir şeklindeki  $H_0$  hipotezi de %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmelidir. O halde her iki test için de alternatif hipotezin ( $H_1$ ) kabulünü yani hem cari açıktan kredi hacmine doğru hem de kredi hacminden cari açığa doğru çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı söylemek mümkündür.

Kredi Hacmi  $\longleftrightarrow$  Cari Açık

#### 5. Sonuç

Ülkeler birçok makroekonomik sorunlarla başa çıkmak zorundadırlar. Cari açık da en önemli makroekonomik sorunların başında gelmektedir. Genel olarak literatür incelendiğinde cari açığa ilgili olarak bir araştırma mevcuttur. Bu araştırmaların genel olarak cari açığın belirleyicilerine odaklandığı görülmektedir. Literatürdeki kısıtlı sayıdaki çalışmaların bir kısmı, kredi hacmi ve cari açık arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Bu çalışmanın motivasyonu ise banka kredi hacmi ile cari açık arasındaki ilişkiye yönelik olarak bir çıkarımda bulunmaktadır. Buradan hareketle, öncelikli olarak Türkiye ekonomisine ilişkin olarak bankacılık sektörü tarafından sağlanan toplam kredi hacmi ile cari açığın yıllar içerisinde sergilediği trend incelenmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için zaman serisi analizlerinden yararlanılmıştır. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için, ADF ve PP birim kök testleri ve yapısal kırılmaları da dikkate alan ZA birim kök testleri aracılığıyla serilerin durağanlık dereceleri

incelenmiştir. İlgili değişkenler arasında bir nedensellik olup olmadığı, nedensellik ilişkisi varsa yönlerinin tespit edilmesi karşılıklı olarak “Toda-Yamamoto” analizi yöntemiyle test edilmiştir.

Yapılan birim kök testi sonuçlarına göre, cari açık değişkenin durağan olduğu anlaşılmıştır. Fakat, kredi hacmi değişkeninin ise düzeyde durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu aşamada ilgili serilerde yapısal kırılmalarında dikkate alındığı ZA yapısal kırılmalı birim kök testine tabi tutulmuştur. Hem sabit terimde hem de trenddeki bir kırılmanın hesaplandığı test istatistikleri incelendiğinde, söz konusu serilerin yapısal kırılma varlığında durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre ise, %5 anlamlılık seviyesinde kredi hacmi ve cari açık değişkenleri arasında karşılıklı olarak nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Çalışmanın sonuçları, literatürdeki Hilbers vd. (2005), Biztis vd. (2008), Schularick ve Taylor (2009), Akbaş vd. (2013), Saito, Savoia & Lazier, (2013), Aizenman ve Jinjara (2014), Akçayır ve Albeni (2016), tarafından yapılan çalışmalar ile güçlü düzeyde örtüşmekteyken, Sharma (2012), Göçer vd. (2013), Ertuğrul vd. (2013), Ganioglu (2013), Sandalcılar ve Altiner (2014), Tiryaki (2014), Kılıç (2015) ve Mian vd. (2015) çalışmaları ile zayıf düzeyde paralellik göstermektedir. Telatar’ın (2011), Sandalcılar ve Altiner (2014) ve Davis vd. (2014) tarafından yapılan çalışmaları ile de ters sonuçları ortaya çıktığı görülmektedir.

Merkez Bankası tarafından hazırlanan “Ödemeler Dengesi Raporuna (2011)” göre, 2008 yılı Küresel finans krizini müteakip 2010 yılı Kasım ayından itibaren kredi büyümesinin sınırlandırılması için alınan önlemlerin cari açığın belirli bir aralıkta dengelenmesine katkı sağladığı görülmüştür. Kredi eğilim anketinde, kredilere yönelik arz ve talep yönlü önlemler cari açık üzerinde yaklaşık bir dönem gecikme ile etkisini göstermektedir. Bu bakımdan, banka kredileri cari açığın sürdürülebilir oluşunda önemli bir araç ve değişken olarak tanımlanmaktadır. Hazırlanan çalışmanın bulguları bu argümanı desteklemekle birlikte, banka kredileri cari açığın nedeni olarak en önemli ve tek değişkendir şeklinde yorumlamak da oldukça güçtür. Bu sebeple, banka kredilerinin büyüklüğüne yönelik sınırlandırmaların, cari açığın düşürülmesinde tek başına yeterli olamayacağı, cari açık kavramını oluşturan tüm faktörlerin beraber ele alınması ve banka kredilerinin bu yönü ile değerlendirilmesinin etkili sonuçlar oluşturacağı düşünülmektedir.

Cari açıkla mücadele kapsamında, yerli üretimin desteklenmesi ve nitelikli iş gücüne yönelik olarak kamu harcamalarının artırılması, yaşam kalitesi yanında toplumsal refah düzeyinin artması noktası da önemli bir husustur (Nar & Nar, 2019, s. 11) Artan üretim, fiyatlar genel seviyesinin düşmesine, buna paralel olarak da faizlerin düşmesine neden olacaktır. Özel tüketim ve katma değer gibi dolaylı vergilerin özellikle belirli malların ithaline ve lüks tüketime yönelik olarak yeniden düzenlenmesi, vergi sisteminin sürekli geliştirilmesi cari açıkla mücadelede etkin sonuçlar verecektir. Bununla birlikte kamu kesiminin savurganlığının ve gereğinden fazla borçlanmasının önlenmesinin yanı sıra cari açığın artmasında en önemli kalemlerin başında gelen enerjide dışa bağımlılığı azaltacak yatırımlara ağırlık verilmesine yönelik uygulama ve tedbirlerin alınması gerekmektedir.

## 6. Extended Abstract

Looking at the recent history of the Turkish economy, after the 1990s, which passed with crises, there was a recovery period after the 2001 crisis. Despite the positive developments in macroeconomic indicators, except for the 2008 global crisis and the year 2009, when its effects were felt, the current account deficit problem has kept its place on the agenda by increasing until today. For this reason, the sustainability of the current account deficit has been one of the main objectives of the economy administrations. When the factors that cause the current account deficit in Turkey are examined, it is seen that the input items such as energy imports, as well as intermediate and investment goods that enable the realization of high economic growth, cannot be met with exports. However, the increase in consumption as a result of the expansionary economic policies implemented in order to avoid the liquidity shortage after the financial crisis in 2008 led to an increase in loan volumes.

It has been determined that there are many studies in the literature investigating the relationship between bank loans and current account deficit. In most of the studies in the literature, variables such as total domestic credit volume, consumer loans and credit card usage were found to be independent variables in the analyses. On the other hand, in studies investigating the effect of bank loans on the current account deficit, it has been determined that the effects of the increase in credit volume have



gained weight especially after the 2008 global financial crisis. This process has been shaped by the expansionary monetary policies implemented by the central banks of the countries. Therefore, rather than focusing on the determination of the relationship between credit volume and current account deficit, the focus of researchers is to what extent the increase in credit volumes is a factor in the occurrence of financial crises. It has been observed that there are limited number of studies investigating the relationship between bank loans and current account deficit directly.

In this study, it is aimed to investigate the relationship between the total credit volume of the Turkish banking sector and the current account deficit. For the study, quarterly data for the period 1998-2022 were used. The data set was created as the ratio of current account deficit to GDP and loan volume to GDP. The data were obtained from the TCMB's Electronic Data Distribution System (EVDS).

Time series analyzes were used to examine the relationship between the variables used in the study. In order to determine the stationarity levels of the variables, the degrees of stationarity of the series were examined through Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root tests and Zivot and Andrews (ZA) unit root tests, which also take into account structural breaks. If there is a causal relationship, the determination of the directions was tested with the "Toda-Yamamoto" analysis method.

According to the unit root test results, it is understood that the current account deficit variable is stationary. However, it has been concluded that the loan volume variable is not stationary at the level. At this stage, the ZA structural break unit root test, which takes into account the structural breaks in the related series, was subjected to the test. When the test statistics, in which a break in both the fixed term and the trend are calculated, are examined, it is concluded that the said series are stationary in the presence of a structural break. According to the results of the Toda-Yamamoto causality test, a reciprocal causality relationship was found between the loan volume and current account deficit variables at the 5% significance level.

According to the "Balance of Payments Report (2011)" prepared by the Central Bank, it has been observed that the measures taken to limit credit growth since November 2010, following the 2008 global financial crisis, contributed to the balancing of the current account deficit within a certain range. In the loan tendency survey, supply and demand-side measures for loans show their effect on the current account deficit with a delay of approximately one period. In this respect, bank loans are defined as an important tool and variable in the sustainability of the current account deficit. Although the findings of the study support this argument, it is very difficult to interpret bank loans as the most important and only variable as the cause of the current account deficit. For this reason, it is thought that the limitations on the size of bank loans will not be sufficient alone in reducing the current account deficit, and considering all the factors that make up the current account deficit concept together and evaluating bank loans from this aspect will create effective results.

**Keywords:** Current Account Deficit, Bank credits, Toda-Yamamoto Causality Test

### Kaynakça

- Aizenman, J., & Jinjark, Y. (2014). Real Estate Valuation, Current Account And Credit Growth Patterns, Before And After The 2008-9 Crisis. *Journal of International Money and Finance*(48), 48-75.
- Akbaş, Y. E., Şentürk, M., & Sancar, C. (2013). Testing for Causality between the Foreign Direct Investment, Current Account Deficit, GDP and Total Credit: Evidence from G7. *Panaeconomicus*(6), 791-812.
- Akçayır, Ö., & Albeni, M. (2016). Türkiye’de Kredi Genişlemesinin Cari Açığa Etkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 557-588.
- Biztis, G., John, M., & Papazoglou, C. (2008). The Determinants of The Greek Current Account Deficit: The EMU Experience. *Journal of International and Global Economic Studies*, 1(1), 105-122.
- Davis, J., Mack, A., Phoa, W., & Vandenabeele, A. (2014). Credit Booms, Banking Crises, and the Current Account. *Federal Reserve Bank of Dallas. Globalization and Monetary Policy Institute, Working Paper*(178), 1-32.
- Dinçer, N., & Yaşar, P. (2015). Identification of Current Account Deficit: The Case of Turkey. *The International Trade Journal*(29), 63-87.

- Dücan, E., Polat, M. A., & Balcıoğlu, E. (2016). Tüketim Toplumu Örneği Olarak Türkiye'nin Cari Açık ve Tüketici Kredileri İlişkisi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 161-188.
- Eita, J. H., Manuel, V. & Naimhwaka, E. (2018). Macroeconomic Variables and Current Account Balance in Namibia. *MPRA Paper*, 888, 1-28.
- Ertuğrul, H. M., Gerni, C., & Toraganlı, K. (2022, 10 23). *A Dynamic Investigation of the Impact of Credit Growth on the Current Account of Turkey*. SSRN: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2349545](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2349545) adresinden alındı
- Ganioglu, A. (2012). *Finansal Krizlerin Belirleyicileri Olarak Hızlı Kredi Genişlemeleri ve Cari İşlemler Açığı*. Ankara: TCMB Çalışma Tebliği No: 12/31.
- Garg, B. & Prabheesh, K.P. (2017). Drivers of India's Current Account Deficits, With Implications For Ameliorating Them. *Journal of Asian Economics*, 51, 23-32.
- Göçer, İ., Mercan, M., & Pek, O. (2013). Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırımlı Eşbütünleşme Analizi. *İstanbul Üniversitesi, Ekonometri ve İstatistik Dergisi*(18), 1-17.
- Gujarati, D. N. (1999). *Essentials of Econometrics* (2 b.). Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Hilbers, P., Otker-Robe, I., Pazarbaşıoğlu, C. & Johnsen, G. (2005). Assessing and Managing Rapid Credit Growth and the Role of Supervisory and Prudential Policies, *IMF Working Paper* , 5(151), 207-230.
- Kılıç, C. (2015). Tüketici Kredileri ve Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(2), 407-420.
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*, 105(2), 211-248.
- Mian, A. R., Sufi, A., & Verner, E. (2015). Household Debt and Business Cycles Worldwide. *NBER Working Paper*(21581), 50-69.
- Lane, P.R. & McQuade, P. (2013). Domestic Credit Growth and International Capital Flows, European Central Bank. *Working Paper Series*, (1566), 1-46.
- Liang, S. (2012). Determinants of the U.S. Current Account. *International Journal of Social and Human Sciences*, 6, 297-302.
- Nar, M. (2020). Bireysel Krediler ile Enflasyon ve Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Turkish Studies*, 15(7), 3009-3024.
- Nar, M., & Nar, M. Ş. (2019). An Updated Assessment of The Oecd's Quality of Life Index. *Problemy Ekonomiki Rozwoju-Problems of Sustainable Development*, 4(1), 7-18.
- Sandalcılar, A., & Altın, A. (2014). Türkiye'de Tüketici Kredileri İle Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Bankacılar Dergisi*(89), 28-40.
- Saito, A. T., Savoia, J. & Lazier, L. (2009). Determinants of Private Credit in OECD Developed, BRIC's and LAC Countries. *American International Journal of Social Science*, 3(3), 21-35.
- Schularick, M., & Taylor, A. (2009). Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870-2008. *48(1)*, 1-48.
- Sharma, A. (2012). The Long-Run Determinants of the U.S. Trade Balance: A Reexamination Using Bi & Multivariate Cointegration Approach. *Research Applied Economics*, 4(1), 16-32.
- Sooreea, R. & Wheeler, M. (2010). A Dynamic Analysis of the Determinates of the US Current Account Deficit. *Applied Financial Economics*, 20, 1687-1695.
- Telatar, E. (2011). Türkiye'de Cari Açık Belirleyicileri ve Cari Açık-Krediler İlişkisi. *Bankacılar Dergisi*(78), 22-34.
- Tiryaki, G. (2012). *Finansal İstikrar ve Bankacılık Düzenlemeleri (1990-2010 Türkiye Tecrübesi Işığında)*. İstanbul: İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1998). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal Of Econometrics*, 66(1), 225-250.
- Togan, S., & Berument, H. (2011). Cari İşlemler Dengesi, Sermaye Hareketleri ve Krediler. *Bankacılar Dergisi*(78), 3-24.
- Unger, R. (2016). Asymmetric Credit Growth and Current Account Imbalances in The Euro Area. *FIW Working Paper*, 166, 1-35.
- Uslu, H. (2020). Türkiye'de Kredi Genişlemesinin Cari Açık Üzerindeki Etkileri: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Maliye ve Finans Yazıları*(114), 441-482. doi:10.33203/mfy.659435

Yang, L. (2011). An Empirical Analysis of Current Account Determinants in Emerging Asian Economies. *Cardiff Economics Working Papers*, 2011(10), 1-49.

Yardımcı, C. (2020). Cari İşlemler Açığı ve Kredi Hacim İlişkisi, Türkiye Örneği. *Pearson Journal of Social Sciences - Humanities*(6), 235-239. doi:10.46872/pj.66.

**Araştırmacıların Katkı Oran Beyanı / Contribution of Authors**

Yazarların çalışmadaki katkı oranları (Levent Sezal)%100 şeklindedir.  
The authors' contribution rates in the study are (Levent Sezal)%100 form.

**Çıkar Çatışması Beyanı / Conflict of Interest**

Çalışmada herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.  
There is no conflict of interest with any institution or person in the study.

**İntihal Politikası Beyanı / Plagiarism Policy**

Bu makale İntihal programlarında taranmış ve İntihal tespit edilmemiştir.  
This article was scanned in Plagiarism programs and Plagiarism was not detected.

**Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı / Scientific Research and Publication Ethics Statement**

Bu çalışmada Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi kapsamında belirtilen kurallara uyulmuştur.  
In this study, the rules specified within the scope of the Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive were followed.