

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER DERGİSİ
(GİIBDE)

Dergi Sayfası: <https://dergipark.org.tr/guiibd>

ISSN:2149-3391

e-ISSN: 2651-432X



TÜRKİYE'DE TÜKETİCİ KREDİLERİNİN CARİ İŞLEMLER AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI

THE EFFECT OF CONSUMER LOANS ON CURRENT ACCOUNTS DEFICIT IN THE TURKEY: ARDL BOUNDARY TEST APPROACH

Jiyan KILIÇ¹
Aliye YÜKSEL²

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Makale Geliş Tarihi: 27.09.2019
Makale Kabul Tarihi: 30.12.2019
Makale Basım Tarihi: 29.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Tüketici Kredileri,
Cari İşlemler Açığı,
ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Bu çalışmada Türkiye'deki tüketici kredilerinin cari işlemler açığı üzerindeki etkisi 2003 - 2018 yılları arasında araştırılması amaçlanmıştır. Analizde yer alan değişkenler cari açık, taşıt kredisi, konut kredisi ve diğer krediler olup, değişkenlere ait veriler aylık zaman serileri olarak ele alınmıştır. Analizde değişkenlere ait durağanlık tespiti ADF ve PP birim kök testleri ile gerçekleştirilmiştir. Seriler arasındaki eşbütünlüğün varlığı ise ARDL Sınır Testi yardımıyla tespit edilmiş ayrıca değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin ortaya konması amacıyla Wald testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; değişkenler arasında uzun dönem nedensellik ilişkisinin tespitinin yanı sıra bağımsız değişken olarak alınan her bir tüketici kredisinin cari işlemler üzerinde kısa dönemde nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Ayrıca değişkenler arasında pozitif yönde bir ilişkinin varlığı tespit edilerek, tüketici kredileri hacmindeki bir artışın cari açığı arttırıcı bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Makale Türü : Araştırma Makalesi

ARTICLE INFORMATION

ABSTRACT

Article Received Date: 27.09.2019
Article Accepted Date: 30.12.2019
Article Published Date: 29.06.2020

Keywords:

Consumer Loans,
Current Account Deficit,
ARDL Boundary Test Approach

In this study, the impact of consumer loans on current accounts deficit in Turkey between the years 2003 to 2018 were investigated. The variables included in the analysis are the current accounts deficit, vehicle loans, housing loans and other loans and the data for the variables are considered as monthly time series. In the analysis, the stationarity of the variables was determined by ADF and PP unit root tests. The existence of cointegration between the series was determined with the help of ARDL Boundary Test and also Wald test was applied to reveal the short and long term relationship between the variables. According to the findings; In addition to determining the long-term causality relationship between the variables, each consumer loan taken as independent variable has a short-term causality relationship on current accounts. In addition, a positive relationship was determined between the variables and it was concluded that an increase in the volume of consumer loans was a factor increasing the current accounts deficit.

Article Type: Research Article

¹ *Sorumlu Yazar*, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Doktora Öğrencisi, ORCID Number: <https://orcid.org/0000-0002-9904-8420>, jikilic@gmail.com

² Ege Üniversitesi, Doktora Öğrencisi, ORCID Number: <https://orcid.org/0000-0002-2548-1926>, aliye35_1982@hotmail.com

Atıf / Citation: Kılıç, J. ve Yüksel, A., (2020). Türkiye'de Tüketici Kredilerinin Cari İşlemler Açığı Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6(1), s. 1-19.
<http://dx.doi.org/10.46849/guiibd.626158>

GİRİŞ

Ülkelerin cari açığı tek başına ekonomik kriz belirtisi olmamakla birlikte, cari açık/GSYH oranı önemli bir makroekonomik göstergedir. Gelişmekte olan ülkeler için bu oran %4-5 seviyelerinin üzerinde ise riskli olarak kabul edilmektedir(Güneş ve Yıldırım, 2017:46). Türkiye’de 1980’li yıllardan sonra uluslararası ticaretin serbestleşmesi ile birlikte üretim ve tüketime konu olan malların çeşitleri artmıştır. Yıllar itibariyle üretimde kullanılan ithal enerji, hammadde ve ara mal girdileri ve ithal tüketim mallarına olan talepte artmıştır. Liberalizasyon sonrası ihracatta da artış meydana gelmiş fakat ihracat gelirleri ithalat giderlerini karşılamaya yetmemiş cari açık sorununu beraberinde getirmiştir. Cari açığın finansmanı için dış borçlanma zorunlu hale gelmiştir.

Türkiye’de kredi ihtiyacı bankacılık sistemi aracılığıyla sağlanmaktadır. Toplam krediler içinde tüketici kredileri, kişilerin tüketim harcamaları için gelirleri ve tasarruflarının yetersiz olduğu durumda bankalardan talep ettikleri vadeli borçlanma aracıdır. Konut, taşıt ve diğer krediler(ihtiyaç kredisi ve kredi kartları) olarak tüketici kredileri üç ana gruba ayrılır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 Ekonomik krizlerinden sonra Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile yeniden yapılanma amacıyla birlikte ekonomik büyüme sağlanmıştır. Döviz kurları, faiz oranları ve enflasyon oranındaki düşüş sayesinde TL değer kazanmıştır. Bu gelişmelerle birlikte özellikle ithal mallara yönelik tüketim talebi artmış kredi hacmi genişlemiş ve cari açık artmaya başlamıştır. Dolayısıyla tüketici kredileri hacminin genişlemesi paralel bir şekilde cari açığın artmasında etkin bir rol oynamıştır.

Ülke ekonomileri için sürdürülebilir bir cari açık seviyesi önem teşkil etmektedir. Bu sebep ile cari açığı etkilediği düşünülen tüketici kredilerinin özellikle ele alınan dönem itibari ile ne yönde bir ilişki var olduğu ve uygulanacak olan ekonometrik analiz ve testler sonucunda hangi bulguların elde edileceği hususunda bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı’ndan sonra genişleyen tüketici kredileri hacmi ve artan cari açık ilişkisini Türkiye için 2003-2018 yılları arasındaki dönemde ortaya konması hedeflenmektedir.

1. Tüketici Kredileri

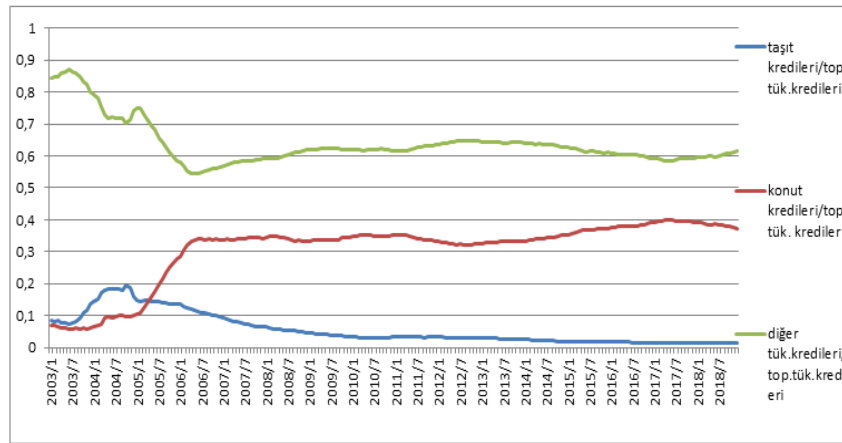
Sanayi devriminden sonra teknolojinin ilerlemesi ve ülkelerin nüfusunun hızla artması sonucu, insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yeni mal ve hizmetler üretilmeye başlanmıştır. İnsanların gelirleri üretilen bu mal ve hizmetlerden faydalanması için yetersiz kalırken, birçok firma pazardaki payını artırmak için vadeli satışlara başlamışlardır. Bu gelişmeler sonucunda banka gibi finans sağlayan aracı kurumlar ile birlikte kredi sistemi ortaya çıkmıştır. Böylelikle, bir diğer adı bireysel krediler olan tüketici kredileri oluşmuştur. Tüketici kredileri ticari amaç ile değil, tüketime konu olan mal ve hizmetlerden yararlanmak için verilen kredilerdir. Tüketici kredileri ile diğer krediler arasında farklar mevcuttur(Begeç, 2015:32-34);

- Bireysel krediler şahıslar tarafından tüketim malları için talep edilerek, ticari amaç için kullanılmamaktadır. Ticaret veya sanayi için kullanılan krediler ise firmalar tarafından ticari faaliyetlerini sürdürebilmek için talep edilir.

- Bireysel kredileri kişiler maddi şartlarının izin vermediği durumlarda kullanırken, ticari kredileri firmalar yapacakları faaliyetlerden kar etme amacına yönelik kullanırlar.
- Yapılan düzenlemeler bireysel kredilerde şahısları korumaya yönelik iken ticari kredilerde ticari hayatı korumaya yönelik uygulanmaktadır.
- Geri ödeme bireysel kredilerde taksitli şekilde olurken, ticari kredilerde cari hesap yöntemiyle yapılır.
- Bireysel krediyi şahıslar talep ettiği için teminatı da şahsın geliri veya satın almak istediği mal ve hizmet olur. Diğer krediler ticari amaç için firmalara verilmesinden kaynaklı teminatı, rehin, teminat mektubu vb. şekilde gerçekleşir.

Tüketici kredileri kullanım amaçlarına göre çeşitli türlere ayrıldığında; taşıt kredisi, konut veya kooperatif kredisi ve diğer tüketici kredileri (ihtiyaç kredisi ve bireysel kredi kartları)olarak üç ana başlık altında toplayabiliriz. Yıllar itibariyle incelendiğinde taşıt, konut ve diğer tüketici kredilerinin toplam tüketici kredileri içindeki paylarının değişimi aşağıda Grafik 1’de gösterilmektedir.

Grafik 1. Çeşitli Tüketici Kredilerinin Toplam Tüketici Kredileri İçindeki Payı (%) (2003-2018)



Kaynak: BDDK (Erişim Tarihi: 24.05.2019)

Grafik 1’ de görüldüğü üzere toplam tüketici kredileri içinde diğer krediler(ihtiyaç kredileri ve kredi kartları) tüm yıllarda en yüksek paya sahiptir. 2003 yılı ocak ayında %84,51 gibi bir paya sahip olan diğer krediler 2003 yılı haziran ayında en yüksek seviye %86,99’a ulaşmıştır. Daha sonraki yıllarda diğer kredilerin toplam krediler içindeki payı azalarak 2006 yılı haziran ayında %54,39 seviyesine kadar düşmekte ilerleyen yıllarda %55-%64 aralığında değişmektedir. 2003 yılı ocak ayında en düşük paya sahip olan konut kredileri ve taşıt kredileri sırasıyla %6,84 ve %8,62 gibi bir paya sahiptir. Konut kredileri yıllar itibariyle taşıt kredilerinden daha fazla paya sahip bir seviyeye yükselerek yaklaşık %40’a kadar yükselmiştir. Taşıt kredileri ise 2004 yılı ekim ayında %19,68 payla tüm yıllar içinde en yüksek seviyeye ulaşarak azalmaya başlamış 2018 yılı sonunda %1,23 seviyesine kadar gerilemiştir.

2.Cari İşlemler Dengesinin Tanımı ve Temel Belirleyicileri

Cari denge olarak da bilinen cari işlemler dengesi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın ödemeler dengesi bilançosu alt kalemlerinde yer alan, cari transferler, dış ticaret, hizmetler ve yatırımlarının gelir ve gider hesaplarından oluşur. Cari açık ödemeler dengesi bilançosunda gösterilen kalemlerin gelirlerinden giderlerinin çıkarılması durumunda negatif çıkan sonuca denir. Sonucun pozitif olması durumuna ise cari fazla denir.

İktisat teorisinde cari dengeyi açıklamaya yönelik çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar; geleneksel yaklaşım ve cari dengenin dönemler arası yaklaşımı olarak ikiye ayrılır. İlk olarak geleneksel yaklaşım, "esneklikler", "toplam harcama" ve "parasalci" yaklaşım olarak üçe ayrılır. Diğer model ise "cari dengenin dönemler arası yaklaşımı" olarak tanımlanmakta olup son yıllarda teorik ve ampirik çalışmalarda sıkça yer almaktadır (Kılıç, 2006:7).

2.1. Esneklikler(Elastikiyet) Yaklaşımı

Marshall-Lerner koşulu olarak da bilinen esneklikler yaklaşımı cari işlemler dengesinin başlıca alt kalemlerinden olan dış ticaret dengesi üzerine odaklanmaktadır. Esneklik yaklaşımına göre; devalüasyonun cari açığın iyileşmesinde arz esnekliklerinin sonsuz olduğu varsayımı altında, ithal malların yurtiçi talep esnekliği (e_m) ve ihracat mallarının yurtdışı talep esnekliği (e_x) toplamının 1'e eşit ya da 1'den büyük olmasına bağlıdır. Devalüasyon ülkedeki ithal edilen malların ulusal para cinsinden yurtiçi fiyatını arttırırken ithal edilen mallara olan talebini azaltmakta, ülkenin ihracat edilen mallarının yabancı para cinsinden fiyatlarının devalüasyon oranında ucuzlamasına sebep olmakta ve ihracat mallarının yurtdışı talebini arttırmaktadır.

2.2. Toplam Harcama Yaklaşımı

J. M. Keynes tarafından geliştirilen milli gelir hesaplama yöntemi denge durumunda, bir ülkenin belli bir dönemde toplam üretim düzeyi (Y); özel nihai tüketim harcamaları (C), kamu harcamaları (G), toplam yatırımlar (I) ve net ihracat (NX) değerlerinin toplamına eşittir. Toplam harcama yaklaşımı bir ekonomide hedeflenen cari denge düzeyine, dış dengesizliğin mal ve hizmet harcamalarının bileşiminde oluşacak değişiklik suretiyle giderileceği görüşünü öne sürmektedir.

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad NX = X - M \quad (1)$$

Yukarıdaki eşitlikte (X) ihracat, (M) ithalatı ifade etmektedir.(C+I+G) bileşeni tek bir terim olarak toplam yurtiçi harcama (A) olarak tanımlanırsa;

$$Y = A + NX \quad (2)$$

Eşitliği yeniden aşağıdaki biçimde ifade edersek;

$$NX = Y - A = Y - C - G - I \quad (3)$$

3 numaralı denkleme göre, bir ülke ekonomisinde net ihracatın pozitif olması ($X > M$) cari fazla durumu, negatif olması ise ($X < M$) cari açık durumudur. Cari açığın düşürülmesi için ekonomide ya toplam üretim düzeyinin (Y) arttırılması ya da yurtiçindeki toplam harcama düzeyinin (A) azaltılmasına ihtiyaç vardır. Bu model, ülke ekonomisinin istihdam durumuna göre iki farklı şekilde açıklanabilir. Ekonominin eksik

istihdamda çalışma gösterdiği varsayımında net ihracattaki yükselişe üretim artışı eşlik edebilir. Bu durumda önemli olan nokta, üretimdeki artışın yurtiçi harcamalardan daha fazla oranda artması ihtiyacıdır. Bir başka durum ise, yani ekonomi tam istihdam çalışma düzeyinde ise üretim daha fazla artırılmaz ve net ihracatı yükseltebilmenin tek yolu yurtiçi toplam harcamayı azaltmak olur. Fakat böyle bir durum mevcut ise ekonomide para ya da maliye politikası araçlarıyla yurtiçi harcamanın baskı altına alınması gerekmektedir.

2.3. Parasalcı Yaklaşım

J.J. Koopmans tarafından ortaya atılan parasalcı yaklaşıma göre, dış ödemeler dengesinin oluşumunda temel belirleyici olarak para politikaları yer almaktadır. Piyasadaki aşırı para arzı cari açığın gerçekleşmesine neden olmaktadır. Yaklaşım ayrıca para politikası kararlarının ödemeler dengesi üzerindeki kısa dönemli etkilerini açıklamaktadır. Ekonomide eğer genişletici bir maliye politikası uygulanırsa reel olarak ülke para biriminin değerlenmesine ve bu sebeple ithal malların ucuzlamasına yol açmaktadır. Bu durum ithalatın artması ile birlikte dış ticaret açığının oluşmasına veya artmasına neden olmaktadır. Uzun vadede ise, bu durum ekonomideki dış borçların artmasına yol açmaktadır. Dış borçların yükünü hafifletmek ve cari işlemler dengesini iyileştirmek için dış ticaret dengesinin iyileşmesi gerekmektedir. Bu amaçla da ilk olarak değer kazanmış olan ülke parasının zaman içerisinde değer kaybetmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Sonuç olarak değer kaybeden yerli para ülke mallarının yabancı ülkeler için ucuzlamasına ve ihracatın artmasına ve dolayısıyla dış ticaret açığının azalmasına sebep olmaktadır.

2.4. Dönemler arası Yaklaşım

Dönemler arası yaklaşımda Ferretti ve Razin'ye göre cari işlemler dengesi, ileriye dönük hareket tasarruf ve yatırım kararlarının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Yani belirli bir cari işlemler dengesinde, tasarruf ve yatırımların miktarı dış dengenin sürdürülebilirliğini açıklar. Yatırım ve tasarrufların yüksek oranda gerçekleşmesi uluslararası yatırımcılar için daha yüksek bir güvenilirliği gösterir ve daha yüksek ve verimli kapasite kullanımını sağlayarak ileri dönemde daha fazla büyüme oranını ifade ederek dönemler arası ödeme gücünü artırır.

Obstfeld ve Rogoff'un geliştirdiği cari işlemler dengesi eşitliği, hane halkı ve firmalar için, uluslar arası sabit bir faiz oranı olarak borçlanma kısıtı olmadığı varsayımı ile şu şekildedir; $\beta=1/(1+r)$ yani tüketici iskonto faktörünün dünya iskonto faktörüne eşit olduğu varsayılmıştır.

$$CA_t = B_{t+1} - B_t = (Y_t - Y_t^*) - (I_t - I_t^*) - (G_t - G_t^*)$$

Yukarıdaki eşitlikte (B) bir ülkedeki net yabancı varlık pozisyonunu gösterir ve net yabancı varlık tutan ülke yerleşikleri $B > 0$ ise, cari dönemde bir önceki döneme göre çok olduğu için cari işlemler dengesi olumlu etkilenir.

Denklemden cari açık (CA), cari gelirin (Y_t), hane halkı tüketim harcamaları (I_t) ve kamu harcamaları (G_t) temsil ederken, cari gelirin sürekli değeri (Y_t^*), hane halkı tüketiminin sürekli değeri (I_t^*) ve kamu harcamalarının sürekli değeri (G_t^*) olarak gösterilmektedir. Cari gelirin sürekli gelirden fazla olması, tüketimin düzleştirilmesinden kaynaklı cari işlemler dengesini olumlu yönde etkilemektedir. Yani

Gelirler uzun dönemli ortalama seviyelerinin üzerine çıkmışsa, hane halkı gelecek dönemler için tüketim düzleştirmenin bir yolu olarak tüketimlerini azaltarak faiz getirisine yönelip yabancı varlıklara yatırım yaparlar. Aynı şekilde, insanlar sürpriz yüksek yatırım ihtiyaçlarıyla karşılaştığında, tüketimlerini korumak için borçlanmaya yönelebilirler. Otoriteler bazı durumlarda ülke içi tasarruflarla olağandışı karlılık fırsatlarını finanse etmenin haricinde, dış borçlanmalarla tüketimdeki geçici ama keskin düşüşlerin olumsuz etkilerinden kaçınmaya çalışırlar. Bu yolla yatırımlar, sürekli seviyelerini geçerse cari işlemler dengesi negatif etkilenir. Son olarak, kamu harcamalarındaki bir yükseliş, cari işlemler dengesini negatif etkiler iken, kamunun olağan dışı fazla harcama yapma gerekliliği, olağan dışı düşük üretim seviyesiyle benzer etkiye sahiptir(Sandalcılar ve Altın, 2014: 32).

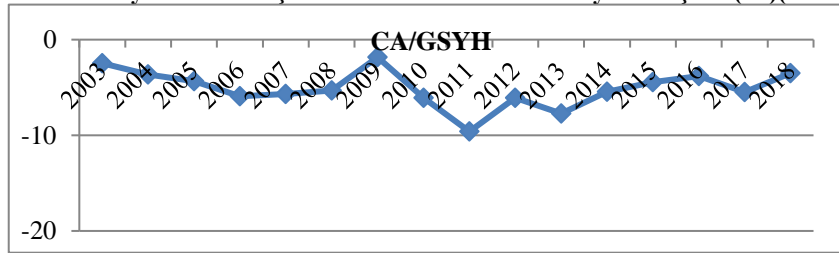
2.5. Tüketici Kredileri ve Cari Açık İlişkisi

Bir ülke ekonomisinde istikrarın sağlanabilmesi için cari açığın sürdürülebilir bir seviyede gerçekleşmesi önem arz etmektedir. Cari açığın sürdürülebilirliği ise, kamu bütçe dengesi, ekonomik büyüme, döviz kuru, yatırımlar, ticaret hadleri, ticari açıklık, finansal gelişme, dış borç stoku, dünya ve yurtiçi faiz oranı, petrol fiyatları ve kredi hacmindeki değişimler gibi birçok makroekonomik değişkende oluşan gelişmelere bağlıdır. Türkiye’de cari açığın yükselmesinin genel olarak iki farklı yolla gerçekleştiği görülmektedir(Dücan ve diğerleri, 2015:6);

1. Düşük maliyetli ve borçlanma kaynaklarının fazla sayıda olmasından dolayı kredilerde, iç talepte ve ithal mal talebinde yaşanan yükselişlerdir.

2. Türk lirasındaki reel değerlenmenin döviz kurunu etkilemesinden kaynaklı ithal mal talebindeki artışlardır.

Grafik 2. Türkiye’de Cari Açık/GSYH’nin Yıllar İtibariyle Gelişimi (%) (2003-2018)



Kaynak: TÜİK, Temel Ekonomik Göstergeler (Erişim Tarihi: 24.05.2019)

Grafik 2’de görüldüğü üzere, Türkiye’de dış ticaretteki artışlara bağlı olarak 2003 yılında CA/GSYH yüzde -2,48’dir. 2008 yılında dünyada yaşanan küresel krizin ülke ekonomileri üstündeki negatif etkilerinden kaynaklı ülkeler dış taleplerini kısmak zorunda kalmıştır. Bu süreçte ülkemizde dış ticaret açığı azalmış ve cari açığımız küçülerek 2009 yılında yüzde -1,84 düzeyine gerilemiştir. Dünyada yaşanan krizin etkisinin azalması ile ülkemizde 2010 yılından sonra üretim artışlarından dolayı GSYH büyüme hızı yüzde 9,2 seviyesine yükselmiş, fakat ithalatın daha yüksek oranda

artmasıyla cari açıkta artmıştır. 2014 yılında ise GSYH büyüme hızının yüzde -2,9 gerilemesiyle CA/GSYH yüzde -5,45 düzeyine gerilemiştir. 2014 yılında cari açığın gerilemesinde etken olan diğer önemli unsur ise, 2013 yılının son çeyreğinden itibaren enerji fiyatlarında yaşanan düşüşün dış ticaret açığını hissedilir bir şekilde azalmasına sebep olmasıdır.

3. Literatür

Türkiye'deki cari işlemler açığı sorunu ile tüketici kredileri arasındaki ilişkinin araştırıldığı literatür çalışmasında, birçok sayıda kurumsal ve ampirik zeminde tartışılan çalışmalar yer almaktadır.

Boylu, Günay ve Terzioğlu (2002), hazırlamış oldukları çalışmada Şubat-Nisan 2002 tarihleri arasında Orman Bakanlığı'nda çalışan personel arasından rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen örneklem verilerini değerlendirerek Ki-Kare analizi ile farklı gelir düzeylerine sahip ailelilerin tüketici kredilerini kullanma durumları incelemiştir. Araştırmada, tüketici kredilerini kullanan ailelerin oranının yarıdan biraz daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kılıç, (2006), çalışmasında Türkiye'de cari açığın temel belirleyicilerini farklı yaklaşımlar çerçevesinde araştırmıştır. 1980-2006 dönemi arasında cari açık/gsyh ile dış ticaret hadleri, dünya ülkeleri büyüme oranı, LIBOR, reel efektif döviz kuru, kamu borcu/GSYH ve yurtiçi büyüme oranı verileriyle YE modeli oluşturarak ekonometrik analizler gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak cari açık/GSYH ile diğer değişkenler arasındaki ilişki durağan bulunmuştur.

Togan ve Berument (2011), çalışmada 1998-2010 yılları arasını kapsayan dönemde yapmış olduğu araştırmada Türkiye'nin sermaye hareketleri, krediler ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkileri analiz etmeyi amaçlamışlardır. Çalışma VAR modeli çerçevesinde incelenmiş, sonuç olarak cari işlemler açığı ile kredi hacmi artışları arasında ters yönlü bir ilişki olduğu ve artan sermaye girişlerinin ise cari işlemler açığının büyümesine sebep olduğu gösterilmiştir.

Göçer, Mercan ve Peker (2013), çalışmada Türkiye'deki 1992-2012 yılları aralığındaki verileri kullanarak, yurtiçi toplam kredi hacmi ile cari işlemler açığı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yöntem olarak Carrion-i Silvestre çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ve Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre yurtiçi toplam kredi hacmi artışıyla cari işlemler açığı arasında eşbütünleşmenin olduğu tespit edilmiş ve yurtiçi kredi hacmindeki genişlemenin, cari işlemler açığını arttırıcı bir unsur olduğu görülmüştür.

Saçık ve Karaçayır (2014), çalışmada Türkiye'deki 2004-2013 yılları arasında cari açık/GSYH ve Net açılan Tüketici Kredileri/GSYH arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada kullanılan ekonometrik yöntemler; Birim Kök Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeline Dayalı Granger Nedensellik Analizidir. Araştırma sonucunda cari açık ve tüketici kredilerinin kısa ve uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir.

Sandalcılar ve Altınar (2014), çalışmada 2003:I-2013:II aralığındaki tüketici kredileri ve cari işlemler açığı çeyrek yıllık verilerini ele alarak aralarındaki ilişki analiz edilmiştir. Araştırmada Genişletilmiş Dickey Fuller ve Philips-Perron birim kök testi ve

Granger Nedensellik testi metodları kullanılmıştır. Bulgulara göre Türkiye’de bireysel toplam kredilerin en fazla kullanılan alt kalemi olan konut kredileri ile cari işlemler açığı arasında nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmış, diğer alt kalemler olan taşıt kredileri ile diğer tüketici kredileri ile cari işlemler açığı arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Atış ve Saygılı (2014), çalışmada Türkiye’de cari açığın kullanılan toplam kredilerle ilişkisi araştırılmıştır. Analizde 1998:I-2013:I dönemi çeyrek yıllık verileri ile cari açık ve toplam kredi miktarı değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişkiler Vektör hata düzeltme modeli ile incelenmiş, ayrıca veriler arasındaki nedensellik ilişkileri belirlenmiştir. Analiz sonucunda toplam kredi kullanımı ile cari açık arasında doğrusal bir ilişkinin olduğu, fakat var olan etkinin sınırlı miktarda olduğu gösterilmiştir.

Ağazade (2014), çalışmada 2003-2014 yılları arasında Türkiye’de toplam bireysel krediler ve kredi kartı harcamaları ile cari işlemler dengesi aylık verileri ele alınarak aralarındaki ilişki analiz edilmiştir. Veri seti doğrusal dışı koentegrasyon yöntemiyle analiz edilmiş, elde edilen bulgular sonucunda tüketici kredileri ile cari açık arasında herhangi uzun dönem bir ilişkinin var olmadığı tespit edilmiştir.

Begeç (2015), çalışmada Türkiye’de toplam kredi miktarındaki değişimlerin makro ekonomik değişkenler olan cari açık, ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışma 2000-2014 yılları arasındaki çeyrek veriler kullanılarak ADF, PP ve KPSS yöntemleriyle incelenmiştir. Granger yöntemi ile seriler arasındaki ilişki analiz edilmiş, toplam kredilerin cari açık üzerinde herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülürken, büyüme, enflasyon ve işsizlik ile doğrusal ve tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alioğulları vd. (2015), yapılan çalışmada 2003:II-2015:II aralığındaki dönemi kapsayan veriyle, Türkiye’deki tüketici ve ticari kredi genişlemesinin cari açıkla ilişkisi incelenmiştir. Yapılan regresyon sonuçları, Türkiye’de tüketici kredisi genişlemesinin cari dengeyi anlamlı ve olumsuz yönde etkilediği, cari denge üzerinde ticari kredi genişlemesinin ise istatistikî olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıç (2015), çalışmada Türkiye’de tüketici kredileri ile alt kalemleri olan konut kredileri, ihtiyaç kredileri, taşıt kredileri ve bireysel kredi kartları ile cari açık arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Çalışmada 2004:IV-2014:III dönemi aralığındaki üçer aylık veriler kullanılarak, eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi ile veriler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Belirtilen dönem aralığında cari açık ile tüketici kredileri arasında Türkiye ekonomisinde doğru ve tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu fakat bireysel kredi kartları ile cari açık arasında doğrusal bir ilişkinin var olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dücan, Polat ve Balcıoğlu (2016), çalışmada Türkiye ekonomisinde 2009:I-2015:I:V dönemine ait tüketici kredilerindeki büyümenin cari açık üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Analizde yöntem olarak, VAR modeli oluşturulmuş ve bu model ile Granger nedensellik testi, etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda tüketici kredilerinin cari açık üzerindeki etkisinin doğrusal yönde pozitif olduğu görülmüştür.

Güneş ve Yıldırım (2017), hazırladıkları çalışmada 2005:IV-2016:IV dönemleri aralığında çeyrek yıllık olarak taşıt kredisi, kurumlar kredisi ve cari açık verilerinin gayri safi yurtiçi hâsılaya oranını hesaplayarak Augmented Dickey Fuiller birim kök testi ve Johansen eşbütünleşme testi ile hata düzeltme modellerini kullanmışlardır. Analizlerin sonucunda uzun dönemde taşıt kredileri ve kurumsal kredilerdeki artışın cari açığı arttırdığı tespit edilmiştir.

4. Veri Seti, Yöntem ve Ampirik Bulgular

Çalışmada cari açık bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Cari açığı oluşturan zaman serileri dış ticaret dengesi değişim oranı olarak analizde kullanılmıştır. Tüketici kredilerini temsil eden taşıt kredileri, konut kredileri ve diğer krediler ise analizde bağımsız değişkenler olarak kullanılmasına karar verilmiştir. İhtiyaç kredileri, diğer bireysel krediler ve kredi kartı kullanımına ait veriler, modelde kullanılan bağımsız değişken olan diğer kredileri oluşturmaktadır. Ayrıca herbir bağımsız değişkene ait zaman serileri, toplam tüketici kredileri içindeki payları şeklinde analize dahil edilmiştir. Kullanılan değişkenlere ait zaman serileri aylık olup, 2003M01-2018M12 dönem aralığını kapsamaktadır. Analizde kullanılan veriler Amerikan Doları (USD) cinsinden olup, bağımsız değişkenlere ait zaman serileri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından elde edilirken, cari işlemler açığı serisi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından temin edilmiştir. Kullanılan değişkenler analizde aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler

Bağımlı Değişken	Cari Açık	CA
Bağımsız Değişkenler	Taşıt Kredileri	TK
	Konut Kredileri	KK
	Diğer Krediler	DK

Bu çalışmada, Türkiye’ de tüketici kredilerinin cari açık üzerindeki etkisinin araştırılması için ARDL Sınır Testi uygulanmıştır. İlk olarak, değişkenlerin durağanlık sınaması için sırasıyla ADF(Augmented Dickey Fuller) ve PP (Phillips-Perron) Birim Kök Testleri uygulanmıştır. Daha sonra modele ait uygun gecikme uzunluğu tespit edilerek, seriler arasında otokorelasyon probleminin sınaması için Breusch-Godfrey testi uygulanmış, ayrıca Cusum testi yapılarak yapısal kırılmanın olup olmadığı araştırılmıştır. Eşbütünleşmenin tespiti için ARDL Sınır Testi gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespiti için Wald Testi uygulanmıştır. Uzun dönemli ilişkinin tespitinin ardından modele hata terimleri eklenerek otokorelasyon ve yapısal kırılma sınaması yapılmıştır. Son olarak, değişkenler arasındaki kısa dönemli nedensellik ilişkisi araştırılmıştır.

4.1. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Stokastik bir süreç izleyen zaman serilerinde, serilerin durağanlık gösterip göstermediği çok önemlidir. Durağanlık gösteren stokastik veya random değişkenin varyansı, ortalaması, otokovaryansı zaman içinde sabittir ve seri değerlerinin belli bir değere yaklaştığını, uzaklaşmadığını göstermektedir. Durağanlık sınaması için birçok testler vardır. Bu analizde ise literatürde yaygın olarak kullanılan ADF ve PP birim kök testleri uygulanmaktadır. Dickey ve Fuller (1979, 1981) zaman serilerinde durağanlığı test etmek üzere ADF birim kök testini geliştirirken, Phillips-Perron (1988) ise PP birim kök testi üzerinde çalışmıştır. Dickey-Fuller Testi hata terimlerinin istatistikî olarak bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduklarını varsayar. Phillips ve Perron, Dickey-Fuller 'ın hata terimleri ile ilgili olan bu varsayımı genişletmişlerdir. Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testine göre Regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$\Delta Y_t = \delta Y(t-1) + ut \text{ sabit terimsiz ve trendsiz biçiminde (1)}$$

$$\Delta Y_t = b_0 + \delta Y(t-1) + ut \text{ sabit terimli ve trendsiz biçiminde (2)}$$

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 t + \delta Y(t-1) + ut \text{ sabit terimli ve trendli biçimde (3)}$$

regresyonlar bulunarak, bunlarla birlikte t veya DF istatistikleri ile MacKinnon kritik değerleri elde edilmektedir.

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmak için ilk olarak değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadığı test edilmiştir. Durağanlık testi için uygulanan ADF ve PP birim kök testi sonuçları aşağıda sırasıyla tablo 2 ve tablo 3'te gösterilmiştir. Her iki tabloda da parantez içindeki değerler t olasılık değerlerini gösterirken, parantez dışındaki rakamlar t istatistik değerlerini yansıtır.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	DÜZEYDE			1. FARK		
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz Ve Trendsiz
CA	- 4.400901 (0.0004)*	- 4.682407 (0.0010)*	- 4.215188 (0.0000)*	- 19.10433 (0.0000)*	- 19.05279 (0.0000)*	- 19.14670 (0.0000)*
TK	- 1.330488 (0.6151)	- 1.973918 (0.6112)	- 1.688095 (0.0865)	- 4.882705 (0.0001)*	- 4.828159 (0.0006)*	- 4.779704 (0.0000)*
KK	- 3.280207 (0.0172)*	- 2.903688 (0.1638)	- 0.003870 (0.6802)	- 2.793392 (0.0611)	- 3.242762 (0.0794)	- 2.619175 (0.0089)*
DK	- 3.441047 (0.0107)*	- 2.824817 (0.1903)	- 1.559717 (0.1115)	- 6.518932 (0.0000)*	- 6.852339 (0.0000)*	- 6.397739 (0.0000)*

Not: (*) değerleri %5 anlamlılık seviyesini ifade eder.

Tablo 2 incelendiğinde ADF Test sonuçlarına göre CA bağımlı değişkeni; düzeyde I(0) sabitli, sabitli-trendli ve sabitsiz-trendsiz olasılık değerlerinin 0,05'te anlamlı bulunması ile durağan olduğu tespit edilmiştir. TK bağımsız değişkeni ise sadece 1. Farkta I(1) olasılık değerlerinin anlamlı çıkması ile sabitli, sabitli-trendli ve

sabitsiz-trendsiz değerlerinde durağanlık göstermiştir. Son olarak KK ve DK bağımsız değişkenleri, düzey I(0) seviyesinde sabitli de olasılık değerleri anlamlı çıkmış ve durağanlıkları tespit edilmiştir.

Tablo 3. PP Birim Kök Testi Sonuçları

	DÜZEYDE			1. FARK		
	Sabitli	Sabitli Ve Trendli	Sabitsiz Ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli Ve Trendli	Sabitsiz Ve Trendsiz
CA	-5.837155 (0.0000)*	-6.285663 (0.0000)*	-5.376002 (0.0000)*	-25.74608 (0.0000)*	-25.65112 (0.0000)*	-25.67713 (0.0000)*
TK	-1.011599 (0.7490)	-2.169490 (0.5034)	-1.174912 (0.2189)	-8.354809 (0.0000)*	-8.341267 (0.0000)*	-8.336431 (0.0000)*
KK	-2.473805 (0.1235)	-1.599085 (0.7901)	0.851536 (0.8933)	-4.934128 (0.0000)*	-5.341996 (0.0001)*	-4.637190 (0.0000)*
DK	-3.119808 (0.0268)*	-2.456731 (0.3494)	-1.581070 (0.1070)	-6.329612 (0.0000)*	-6.699867 (0.0000)*	-6.196756 (0.0000)*

Not: (*) değerleri %5 anlamlılık seviyesini ifade eder.

PP birim kök test sonuçlarının yer aldığı tablo 3'e göre; CA değişkeni düzeyde I(0) sabitli, sabitli-trendli ve sabitsiz-trendsiz olasılık değerleri 0,05 anlamlılık seviyesinde durağanlık göstermiştir. TK ve KK değişkenleri ise birinci mertebeden I(1) sabitli, sabitli-trendli ve sabitsiz-trendsiz olasılık değerlerinde durağanlaşmıştır. Son olarak DK değişkeni ise düzey I(0) seviyesinde sabitli de olasılık değeri anlamlı çıkmış ve durağanlıkları tespit edilmiştir.

Elde edilen birim kök testleri neticesinde değişkenler farklı derecelerde durağanlık göstermektedir. ARDL modelinin de farklı durağanlık seviyelerinde eşbütünleşme testini mümkün kılmaktadır (Nkoro ve Uko, 2016: 63-91). Bu neden ile çalışmada kısa ve uzun dönem ilişkilerinin yorumlanabilmesi açısından daha uygun olan ARDL modelinin kullanılmasının daha anlamlı sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

4.2.Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

ARDL sınır testi yaklaşımın ilk aşamasında uygun gecikme uzunluğuna karar verilmesi gerekmektedir. Tablo 4'de yer alan her gecikme düzeyi için hesaplanan AIC (Akaike Information Criterion/Akaike Bilgi Kriteri) ile SC (Schwarz Criterion/Schwarz Kriteri) değerlerinin en küçük olduğu durum, uygun gecikme uzunluğunu vermektedir.

Tablo 4. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme uzunluğu (Lag)	AIC	SC
Lag 8	10.46759	11.11650
Lag 6	10.39859	10.90340
Lag 4	10.34381	10.70666
Lag 2	10.28068	10.50366

Tablo 4'te yer alan sonuçlar değerlendirildiğinde en düşük AIC ve SC değerleri 2. gecikme uzunluğunda çıkmıştır. Modele ait uygun gecikme uzunluğu AIC ve SC bilgi kriterlerine göre 2 olarak karar verilmiştir.

4.3.Otokorelasyon Testi: Breusch-Godfrey LM Testi

Gecikme uzunluğunda dikkate alındığı model kurulduğunda seriler arasında otokorelasyon probleminin olup olmadığını test etmek için Breusch-Godfrey LM testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda tablo 5'te yer verilmiştir.

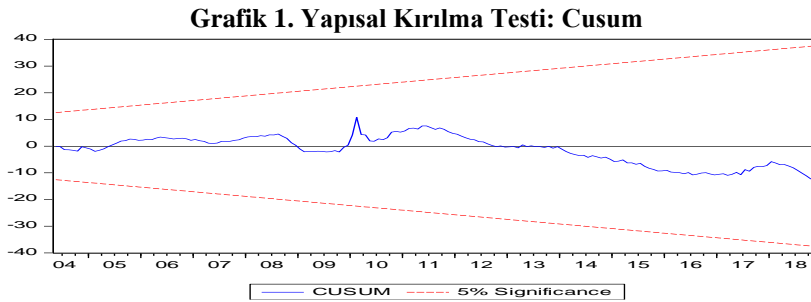
Tablo 5: Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi

F İstatistik Değeri	1.924338	Olasılık F(2,174)	0.1491
R² Gözlem Değeri	4.089992	Chi² Olasılık Değeri	0.1294

Breusch-Godfrey test sonuçlarına göre Chi² olasılık değerinin 0,05'ten büyük çıkması durumunda H₁ hipotezi reddedilirken H₀ hipotezi kabul edilir. Seriler arasında otokorelasyon probleminin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.4.Yapısal Kırılma Testi: Cusum Testi

Değişkenlere ait serilerde yapısal kırılmanın test edilmesi gerekmektedir. Cusum Testi; ardışık hatalar ile hesaplanan bu testte veri setinde kırılmanın olup olmadığı hakkında kabaca bilgi verir. Cusum testi sonuçları grafik 1' de gösterilmektedir.



Grafik 1'den de anlaşılacağı üzere; % 5önem seviyesinde sapma olmaması ve kesikli çizgilerin arasında kalarak yapısal kırılmanın olmadığına işaret etmektedir. ARDL modelindeki katsayıların istikrarlı olduğunu ifade eden H₀ hipotezi kabul edilmiştir.

4.5.ARD L Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşmenin varlığını analiz edebilmek için modele Bound testi uygulanmış ve sonuçları tablo 6'da yer verilmiştir. Bound testi sonucunda elde edilen F istatistik değeri, alt ve üst sınır değerleri açısından yorumlanmaktadır. Buna göre, F istatistik değeri, üst sınır değerinin üzerindeyse H₀ hipotezi reddedilirken, alt sınır değerinin altındaysa H₀ hipotezi kabul edilir. Eğer sınır testi sonucu hesaplanan F istatistik değeri

alt ve üst değerler arasında bir değer alıyorsa, bu durumda eş bütünleşmenin varlığı ile ilgili herhangi bir şey söylenemez.

H_0 hipotezi: Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

H_1 hipotezi: Eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Tablo 6. Bound Test Sonuçları

F İstatistik Değeri	K	I(0) Alt Sınır	I(1) Üst Sınır	Önem Seviyesi
24004.69	3	2.72	3.77	%10
		3.23	4.35	% 5
		3.69	4.89	%2.5
		4.29	5.61	% 1

Not: Kritik değerler “Bound Test” sonucu Eviews 9 paket programı tarafından belirlenmiştir. k değişken sayısını göstermektedir.

Tablo 6’da görüldüğü üzere, hesaplanan F istatistik değeri 24004.69 olarak bulunmuştur. Bu değer, kritik değer olan I(1) üst düzeyinden daha büyük olduğundan seride eş bütünleşme olmadığına dair kurulan H_0 hipotezi reddedilerek seriler arasında %1, %2.5, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.6.Uzun Dönem Nedensellik İlişkisi: Wald Testi

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının test edilmesiaçlanmıştır. Bunun için Wald Test sonuçları dikkate alınacaktır. Modele atanan CA(-1), DK(-1), KK(-1), TK(-1) değerleri, uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamak için uygulanacak olan Wald testine göre sırasıyla c(10), c(11), c(12) ve c(13)olarak formülize edilmiştir. Modele ait hipotezler ise;

H_0 hipotezi $c(10)=c(11)=c(12)=c(13)=0$

H_1 hipotezi $c(10)=c(11)=c(12)=c(13) \neq 0$ olarak oluşturulmuştur.

Tablo 7: Wald Test Sonuçları (Uzun Dönem Nedensellik İlişkisi)

	Değer	Olasılık
F İstatistik	4.112813	0.0033
Chi ²	16.45125	0.0025

Elde edilen Wald testi sonuçları tablo 7’de görüldüğü üzere; F istatistik olasılık değerleri 0,05’ ten küçük çıkmıştır. O halde H_1 hipotezi kabul edilir ve H_0 hipotezi reddedilir. Sonuçlar istatistikî olarak anlamlıdır ve katsayılar sıfıra eşit değildir. Bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Uzun dönemli ilişkinin bulunmasının ardından modele hata terimleri eklenir. 2 gecikme uzunluğuna sahip olan modele ECT adı altında hata terimi eklenir. Hata teriminin (ECT) katsayı değerinin (-0.808912) negatif çıkması ve olasılık değerinin (0.0006), 0,05’ten küçük çıkması ile modelin istatistiki olarak anlamlılığı elde edilmiştir.

4.7.ARD L Modeli Tahmin Sonuçları

Uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu, hata teriminin de içinde yer aldığı, otokorelasyon probleminin ve yapısal kırılmanın olmadığı ARDL modeli aşağıdaki gibi kurulmuştur.

Tablo 8. ARDL (2, 2, 2, 2) Modeli Tahmin Sonuçları

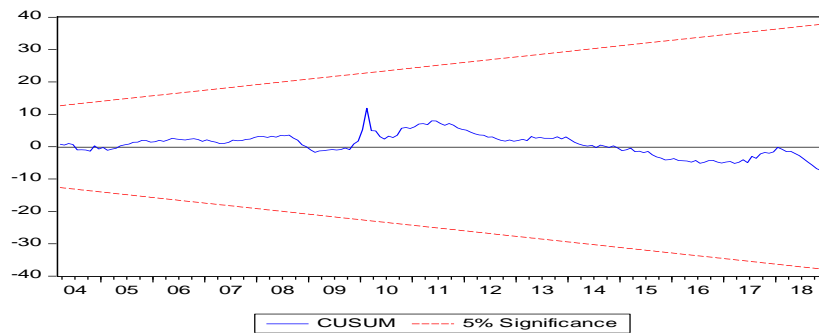
Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
CA(-1)	0.360343	0.022350	16.12298	0.0000
CA(-2)	0.374510	0.018224	20.55009	0.0000
TK	2943.440	778.0989	3.782861	0.0002
TK(-1)	-21295.91	812.9599	-26.19553	0.0000
TK(-2)	10827.73	1132.531	9.560652	0.0000
KK	2693.828	762.0466	3.534991	0.0005
KK(-1)	-21409.11	787.1453	-27.19843	0.0000
KK(-2)	11160.18	1126.097	9.910504	0.0000
DK	2863.455	767.4490	3.731134	0.0003
DK(-1)	-22372.29	786.0455	-28.46183	0.0000
DK(-2)	11942.48	1120.928	10.65410	0.0000
ECT	0.999647	0.003390	294.9092	0.0000
ECT(-1)	0.187982	0.022743	8.265427	0.0000
ECT(-2)	-0.127380	0.007546	-16.88153	0.0000
Sabit	7563.895	1604.273	4.714843	0.0000
R ² Değeri			0.999050	
Düzeltilmiş R ²			0.998972	
Akaike Bilgi Kriteri			4.070083	
Schwarz Kriteri			4.329263	
Hannan-Quinn Kriteri			4.175103	
Durbin-Watson İstatistiği			1.757635	
F-istatistik			12914.57	
F-istatistik Olasılık Değeri			0.000000	

Buna göre, tahmin edilen modelde herhangi bir otokorelasyon probleminin ve yapısal kırılmanın olup olmadığını, sırasıyla Breusch-Godfrey LM testi ve Cusum testi ile test edilir. Hata teriminin de içinde yer aldığı modelde otokorelasyon probleminin test sonuçları tablo 9'da yer alırken Cusum test sonuçları ise grafik 2'de gösterilmektedir.

Tablo 9. Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi

F İstatistik Değeri	0.298179	Olasılık F(2,176)	0.7425
R² Gözlem Değeri	0.634868	Chi² Olasılık Değeri	0.7280

Breusch-Godfrey test sonuçlarına göre Chi² olasılık değerinin 0,05'ten büyük çıkması ile birlikte H₁ hipotezi reddedilirken H₀ hipotezi kabul edilir. Hata teriminin de yer aldığı modelde, seriler arasında otokorelasyon probleminin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Grafik 2. Yapısal Kırılma Testi: Cusum

Tahmin edilen ARDL modelinin kararlılığını araştırmak diğer bir deyişle değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın olup olmadığını belirlemek üzere, hata teriminin de dahil edildiği modelde Cusum testi uygulanmıştır. Grafik 2' de yer alan test sonucuna göre %5 önem seviyesinde kesikli çizgilerin arasında kalarak yapısal kırılmaya rastlanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ARDL Sınır Testine göre hesaplanan uzun dönem katsayıların istikrarlı olduğunu göstermektedir.

4.8.Kısa Dönem Nedensellik İlişkisi: Wald Testi

Son olarak hata terimininde içinde bulunduğu model dikkate alınarak, değişkenler arasındaki kısa dönemli nedensellik ilişkisinin bulunup bulunmadığını test etmek amacıyla Wald Test sonuçlarından yararlanılır. Modelde, kısa dönemli ilişkiyi ifade eden iki gecikmeli değişkenler olan D(TK(-1)), D(TK(-2)), D(KK(-1)), D(KK(-2)), D(DK(-1)),D(DK(-2)) değerleri sırasıyla c(4),c(5),c(6), c(7), c(8),c(9) değerini alacak şekilde test edilir. Elde edilen test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 10. Wald Test Sonuçları (Kısa Dönem Nedensellik İlişkisi)

Değişkenler	Testler	Değer	Olasılık	Hipotez
TK	F istatistik	4.384072	0.0138	H ₀ : C(4)=C(5)=0
	Chi ²	8.768144	0.0125	H ₁ : C(4)=C(5)≠0
KK	F istatistik	4.540930	0.0119	H ₀ : C(6)=C(7)=0
	Chi ²	9.081860	0.0107	H ₁ : C(6)=C(7)≠0
DK	F istatistik	4.917503	0.0083	H ₀ : C(8)=C(9)=0

	Chi ²	9.835006	0.0073	H ₁ : C(8)=C(9)≠0
--	------------------	----------	--------	------------------------------

Yapılan Wald Test sonuçlarına göre; F istatistik ve Chi² olasılık değerlerinin 0,05 önem seviyesinden küçük çıkması sonucunda istatistikî olarak anlamlılık elde edilmiş ve kısa dönemli nedensellik ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bağımsız değişkenlerden (DK, KK, TK) bağımlı değişkene (CA) doğru Kısa Dönemli Nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

SONUÇ

Çalışmada Türkiye için 2003:M1 ile 2018:M12 yılları arasında aylık veriler kullanılarak, tüketici kredilerinin cari işlemler açığı üzerindeki etkisinin test edilmesi amaçlanmıştır. Cari açık bağımlı değişken olarak kullanılırken, bağımsız değişkenler taşıt kredileri, konut kredileri ve diğer krediler olarak modelde yer aldı.

Literatürde de sıklıkla kullanıldığı tespit edilen ADF ve PP Birim Kök Testi sonuçlarına göre; CA ve DK her iki testte de düzeyde durağanlık gösterirken, TK ise birinci mertebede durağan hale gelmiştir. KK ise ADF test sonucuna göre birinci farkta, PP test sonucuna göre ise düzeyde durağan olarak tespit edilmiştir. Farklı mertebelerden elde edilen durağanlık dereceleri değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini ortaya koymak amacıyla ARDL sınır testi yaklaşımının kullanılmasını mümkün kılmıştır. Böylelikle değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkinin varlığı konusunda test edebilme imkânı doğmuştur. Oluşturulan ARDL modeli test sonuçlarına göre; bağımsız değişkenlerin olasılık değerlerinin anlamlılığı tespit edilerek, bağımsız değişkenleri oluşturan tüketici kredilerinin cari açık üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna varıldı. Wald testi yardımıyla değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin tespit edilmesinden sonra modele hata düzeltme terimi eklenerek modelin otokorelasyon problemi ve yapısal kırılma bulundurup bulundurmadığı sırasıyla Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi ve Cusum Testi ile test edildi. Elde edilen sonuçlara göre serilerde otokorelasyon problemi ve yapısal kırılmanın olmadığı sonucuna ulaşıldı. Son olarak kısa dönemli nedensellik ilişkisinin tespit edilebilmesi için Wald testlerinden yararlandı. Wald testi sonuçlarına göre, taşıt kredileri, konut kredileri ve diğer krediler olan bağımsız değişkenlerden cari açık bağımlı değişkenine doğru pozitif yönde kısa dönemli nedensellik ilişkisi tespit edildi.

Bu çalışma elde edilen sonuçlar doğrultusunda literatürdeki Göçer, Mercan ve Peker (2013), Saçık ve Karaçayır (2014), Atış ve Saygılı (2014), Kılıç (2015), Dücan, Polat ve Balcıoğlu (2016) ve Güneş, Yıldırım (2017) yazarların çalışmaları ile benzer sonuçlar tespit edilirken, Sandalcılar ve Altınar (2014) yazarlarının çalışması ile sadece konut kredileri açısından kısmen aynı sonuçlar elde edilmiştir. Togan ve Berument (2011), Ağazade (2014), Begeç (2015), Alioğulları vd.(2015) yazarlarının çalışmalarıyla da paralel sonuçlar elde edilememiştir. Çalışmanın paralel sonuçlar göstermemesinin en önemli nedenleri arasında tercih edilen analiz ve test yöntemlerindeki çeşitlilik, ele alınan dönem aralıklarının farklı olması ve veri setlerinin aylık veya çeyreklik olarak değerlendirilmesinden kaynaklı olduğudur.

Yapılan analiz sonuçları dikkate alındığında tüketici kredilerinde meydana gelen bir genişleme, cari işlemler açığı üzerinde olumsuz bir etki yaratarak, artışa neden

olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüketici kredilerindeki artışın bazı dűzenlemeler ile kontrol altına alınması gerekmektedir. Fakat bu öneri cari işlemler açığının tek özűm yolu değildir. Bunun yanı sıra ihracatı arttırmak, ithalata bağımlılığı azaltmak, fonların verimli alanlarda kullanılması ve katma değeri yüksek üretimin gerçekleşmesi gibi cari açığı azaltacak yapısal nitelikte önlemler de alınmalıdır.

KAYNAKÇA

- Ağazade S. (2014), “Tüketici Kredilerine Yönelik Sınırlama Türkiye’nin Cari Açık Sorununa Çözüm Olur mu? Doğrusal Dışı Bir Koentegrasyon Analizi”, *İstanbul: Türkiye Bankacılar Dergisi*, (91): 46.
- Alioğulları, Z. H., Başkaya, Y.S., Bulut, Y.E. ve Kılınç, M. (2015), “Türkiye’de Tüketici ve Ticari Kredilerin Cari Açıkla İlişkisi”, *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Research Notes In Economics*, (19).
- Atış, A. G. ve Saygılı, F. (2014), “Türkiye’de Kredi Hacmi ve Cari Açık İlişkisi Üzerine Bir İnceleme”, *Bursa: Business and Economics Research Journal*, (5-4): 129.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Diğer Krediler Verileri, Konut Kredileri Verileri, Taahhüt Kredileri Verileri <https://www.bddk.org.tr/>
- Begeç E. (2015), *Yurtiçi Kredi Hacmindeki Değişimlerin Makroekonomik Büyüklüklere Etkisi: Türkiye Örneği*, Yüksek Lisans Tezi.
- Boylu A. A., Günay G. ve Terzioğlu, G. (2002), “Ailelerin Bankalarca Sağlanan Tüketici Kredilerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi”, *Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar Dergisi*, (84).
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1979), “Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431.
- Dücan, E., Polat, A. M. ve Balcıoğlu, E. (2016), “Tüketim Toplumu Örneği Olarak Türkiye’nin Cari Açık ve Tüketici Kredileri İlişkisi”, *Sakarya: Siyaset, Toplum ve Yönetim Araştırmaları Dergisi* (4-1): 165.
- Göçer, İ., Mercan, M. ve Peker, O. (2013), “Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi”, *İstanbul: İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (18).
- Güneş, S. ve Yıldırım, C. (2017), “Kredi Genişlemesi İle Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Aydın: Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, (2-1): 43.
- Kılıç, C. (2015), “Tüketici Kredileri ve Cari Açık arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Erzurum: Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (29-2): 407.
- Kılıç, S. (2006), *Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri*, (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- Nkoro, E. ve Uko, K.A. (2016), “Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Cointegration Technique: Application and Interpretation”, *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4): 63-91.
- Saçık, S. Y. ve Karaçayır, E. (2014), “Küresel Kriz Sonrasında Cari Açık ve Kredi Hacmi Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Makedonya: International Conference On Eurasian Economies*, 507.

- Sandalcılar, A. R. ve Altıner, A. (2014), ‘‘Türkiye’de Tüketici Kredileri İle Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi’’,*İstanbul: Türkiye Bankacılar Dergisi*, (89): 28-32.
- Togan S. ve Berument H. (2011), ‘‘Cari İşlemler Dengesi, Sermaye Hareketleri ve Krediler’’,*İstanbul: Türkiye Bankacılar Dergisi*, (78).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Cari İşlemler Açığı.
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1108