

Kredi Genişlemesi Temelinde Türkiye’de Cari Açıkların Potansiyel Bileşenleri¹

Potential Components of Current Account Deficits Based on Credit Expansion in Turkey

Ömer AKÇAYIR

Öğr. Gör. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, omerakcayir@gmail.com

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:
Geliş 8 Ocak 2021
Düzeltilme Geliş 5 Şubat 2020
Kabul 15 Şubat 2020

Anahtar Kelimeler:

Cari Açık, Kredi Büyümesi,
Eşbütünleşme, Nedensellik,
Türkiye

© 2021 PESA Tüm hakları saklıdır

ÖZET

Türkiye gibi büyüme hedefleri yüksek olan ülkelerin yatırımlar için gerekli ulusal tasarruf oranlarının yetersizliği halinde yurt dışı tasarruflara olan bağımlılığın artmasının, kredi genişlemesi yoluyla cari açıkları negatif yönde etkilediği bilinmektedir. Bu kapsamda çalışmada, Türkiye’de uzun yıllardır devam eden cari açıkların belirleyicilerini özel sektör kredi genişlemesi perspektifinde tespit etmek amacıyla 1980-2013 yıllık verileri için ekonometrik analizler yapılmıştır. Seriler arasındaki Eşbütünleşme Pesaran’ın (vd. 2001) sınır testi yaklaşımıyla, nedensellik analizi Toda-Yamamoto (1995) ve Dolado-Lütkepohl (1996) yöntemleriyle (TYDL) belirlenmiştir. Bulgulara göre, muhtemel birçok açıklayıcı değişken arasından kredi genişlemesi, ekonomik büyüme ve petrol ithalatının Türkiye’de cari açığı artırdığı, enflasyon ve finansal derinliğin ise cari açığı azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

ARTICLE INFO

Article History:
Received 8 January 2021
Received in revised form 5
February 2021
Accepted 15 February 2021

Keywords:

Current Account Deficit, Credit
Expansion, Cointegration,
Causality, Turkey

© 2021 PESA All rights reserved

ABSTRACT

It is known that current account deficits (CADs) are affected negatively by credit expansion in case of insufficient domestic saving ratios for investments, due to the increasing dependence on foreign savings, for countries with high growth targets, such as Turkey. Within this scope, econometric analyzes with 1980-2013 annual datas have been carried out to determine the determinants of long-standing CADs in Turkey in the private sector credit expansion perspective. The existence of cointegration between the series has been determined by Pesaran’s (2001) bounds test approach and causality associations with Toda-Yamamoto (1995) and Dolado-Lütkepohl (1996) methods (TYDL). According to findings, among the many explanatory variables, credit expansion, economic growth and oil imports have increased the CADs, while inflation and financial depth have reduced in Turkey.

¹ Bu çalışmanın ana çatısı yazarın 2016 yılında kabul edilen doktora tez çalışmasına dayanmaktadır.

GİRİŞ

Literatürde çok sayıda akademik çalışmada, bankacılık kaynaklı kredi genişlemesi neticesinde ortaya çıkan bankacılık riskleri çerçevesinde finansal krizler ele alınmıştır.² Kredi genişlemesinin taşıdığı risklerin ardında özet olarak ulusal tasarrufların yetersizliği, dış borçlanma ve bozulan cari denge yatmaktadır. Birçok makroekonomik değişken üzerinde etkisi bulunan banka kredilerinin en belirgin etkilerinin başında ise dış dengesizlikler gelmektedir. 1980'li yıllarda yaşanan Latin Amerika krizi ve 1990'lı yılların sonlarına doğru ortaya çıkan Asya krizi örneklerinde olduğu gibi bankacılık ve finansal krizlerin birçoğunun kökeninde hızlı kredi büyümesi yatmaktadır. Zira krediler genel olarak dış borçları artırmakta ve cari dengeyi bozmaktadır. Ayrıca uluslararası sermaye bolluğu ve mobilitesi de kredi genişlemesini tetiklemektedir (Davis, 2016: 361).

Parasalılara göre ödemeler bilançosu dengesizliklerinin en temel sebebi para arz ve para talebi dengesizliğine bağlı parasal istikrarsızlıklardır. Ödemeler bilançosu dengesizliklerine dönük çözüm yöntemlerini iki kategoride ele alan parasalcılar, uzun dönem dengesinin Merkez Bankası'nın para ve kredi yaratma hızı dışında kendi kendine oluştuğunu, kısa dönemde dengenin bazı hükümet politikaları ile oluştuğunu savunmaktadırlar (Paya, 2007: 312-323). Toplam kredi hacminin artması, dönemler arası bütçe kısıtı kapsamında ülkedeki ekonomik birimlerin ek gelir ve satın alma gücü elde etmesi anlamına gelmektedir. Gelecekte kazanılması ümit edilen gelirlerin bugünden sağladığı alım gücünün ise, toplam tüketim ve yatırım harcamalarını arttırması beklenmektedir. Milli gelir üzerindeki pozitif etkilerinin yanı sıra artan tüketim ve yatırım taleplerinin tamamen ülke özkaynaklarından karşılanması mümkün değildir. Bu durumun teorik olarak mal ve hizmet talebi olarak ithalatı artırması sebebiyle net ihracatı azaltması ve cari açıkları arttırması da beklenmektedir. Bir diğer açıdan ise, bankaların kredi ya da kaydi para yaratabilmesi için mevduat toplamaları gerekmektedir ki; bu mevduatların çok büyük kısmı yurtiçi tasarruflardan teşekkül etmektedir. Yurtiçi tasarruf oranlarının düşük olduğu ülkelerde yatırımların tasarruflara nispeten yüksek oluşu sebebiyle oluşan tasarruf açığı, yurtdışı borçlanma yoluyla giderilmektedir. Bu yöntem de yine cari işlemler açıklarının artmasına neden olmaktadır. Özellikle yurtiçi özel tasarruf oranları son yıllarda %13 - %16 seviyelerinde olan Türkiye örneğinde bu ifadeler daha da anlamlıdır.

Çalışmada, yukarıda özetlenen teorik gerekçelerden yola çıkarak Türkiye'de özel sektöre tahsis edilen toplam kredilerin (kamu hariç özel bankalar, KİT hariç özel işletmeler, gerçek kişiler) cari açığa etkisi birim kök testleri, eşbütünleşme, kısa ve uzun dönem analizleri ve nedensellik analizlerini içeren ekonometrik yöntemler ile araştırılmaktadır.

1. Literatür ve Ampirik Analiz

1.1. Literatür Özeti

Kredi genişlemesi ile cari açıklar arasındaki ilişki birden fazla durum ile izah edilebilir. Keynesyen pasaral aktarım mekanizmasına göre, kredi hacminde yaşanan bir genişleme kaydi para miktarının artırıldığı anlamına gelmekte, bu nedenle bir nevi emisyon niteliği taşımaktadır. Piyasaya para enjektisi sayılan bu durum faizlerin azalmasına ve yatırımların artmasına neden olmaktadır. Artan yatırımlar milli geliri arttırmakta ve nihayetinde gelire duyarlı olduğu bilinen ithalatı ($M = m_o + m.Y$) arttırmaktadır. Artan ithalat ise doğrudan cari açığın artmasına neden olmaktadır (Orhan ve Erdoğan, 2008:170). Bir diğer açıdan ise, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede ekonomik büyüme güdüsü ile artan yatırım talebinin kredi talebini artırması nedeniyle

² McKinnon ve Pill (1996), Demirgüç Kunt ve Detragiache (1997), Kaminsky ve Reinhart (1999), Eichengreen ve Arteta (2000), Loayza ve Rancière (2006), Backe' ve Wo'jcik (2008), Mendoza ve Terrones (2008), Hume ve Sentance (2009), Jordà vd. (2011), Gourinchas ve Obstfeld (2011), Laven ve Valencia (2012) Aizenman ve Noy (2013), Aizenman ve Jinjarak (2014), Jordà vd. (2013), Davis vd. (2016),

doğan likitide ihtiyacının karşılanması için tasarrufları krediye dönüştüren bankacılık sisteminin derinleşmesi gerekmektedir (TCMB, 2013). Bu bakımdan yurtiçi tasarruf oranlarının yetersizliği söz konusu olursa dış finansman ihtiyacı artacaktır. Dış finansman ihtiyacı ise ödemeler bilançosunun finans kalemleri nedeniyle cari işlemler açığını her hâlükârda tetikleyecektir.

Literatürde konuya ilişkin çalışmalar ele alındığında, Gruber ve Kamin (2007) 61 ülkeyi ele aldığı çalışmada, ABD ve bazı Asya ülkelerinde var olan cari işlemler hesabı dengesizliklerinin küresel davranışları belirlenmek istese de, ülkelerin farklı karakteristik özellikleri ve ekonometrik modellerin temsil yetersizliği sebebiyle genel ve belirgin bir eğilim ortaya koyamamıştır. Biztis vd. (2008) ve Brissimis vd (2010) farklı yıllar örneğinde Yunan ekonomisi için yaptığı ampirik çalışmaları sonucunda, cari açığın artışı kredi hacmi büyümesi, petrol ve navlun giderleri ve düşük tasarruf oranlarına bağlamıştır. Togan ve Berument (2011) ampirik çalışmada yurtiçi kredi genişlemesinin cari denge/GSYH oranına etkisinin beklenenin aksine oldukça sınırlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ganioglu (2012) hem gelişmiş hem de gelişmekte olan toplam 50 ülkenin yer aldığı analizinde cari açıklar ve kredi genişlemesinin, finansal kriz risklerini artırdığını ortaya koymuştur. Ertuğrul vd. (2013) çalışmada cari açıklar üzerindeki en net etken olarak kredi hacmi artışlarını tespit ederken; Göçer vd. (2013) ampirik olarak iki katına çıkan bir kredi genişlemesinin, uzun dönemde cari açığı yaklaşık %20 artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Saito vd. (2013), BRICS ve LAC ülke örneğinde kredi hacmi/GSYH oranının en belirgin değişkeninin cari denge olduğunu ampirik olarak belirlemiştir. Saçık ve Karaçayır (2014) açılan net tüketici kredilerinin cari açık üzerinde artırıcı etkisi olduğunu ifade etmiştir. Ağazade’nin (2014) elde ettiği ekonometrik bulgulara göre kredi hacminin daraltılması Türkiye’nin cari açık sorunsalının çözümünde beklenenden daha az etkili olacaktır. Davis’e (vd. 2016) göre kredi genişlemesinin marjinal etkisi temelde ekonominin dışa açıklığına bağlı olup; cari işlemler hesapları dengede iken marjinal etki küçük aksi durumda etkileri büyüktür.

1.2. Değişkenler, Veri Seti ve Model

Cari işlemler açığına neden olan birçok farklı makroekonomik değişkenden bahsetmek mümkündür. Fakat ülkelerin yapısal, konjonktürel ve farklı diğer özellikleri nedeniyle değişkenlerin tamamı her ülke için anlamlı olmamaktadır. Çalışmada kullanılacak olan modele hangi değişkenlerin dâhil edileceği oldukça önemlidir. Tablo 1.’de literatürde yer alan cari denge ile ilgili benzer çalışmalara ve bu çalışmalarda kurulan ekonometrik modellerde kullanılan değişkenlere yer verilmiştir. Çalışmada kurulacak modelde yer alacak cari dengenin potansiyel belirleyicilerine, tabloda belirtilen akademik çalışmalar dikkate alınarak karar verilmiştir.

Tablo 1: Cari Açıklar İle İlgili Bazı Çalışmalarda Kullanılan Değişkenler

Kaynak	Modelde Kullanılan Değişkenler
Duncan (2016)	Cari Denge/GSYH, GSYH, Reel Döviz Kuru, Bütçe Dengesi, Nispi Petrol Fiyatları, Reel Faiz Oranları
Gervais vd. (2016), Gervais vd. (2011)	Cari Denge/GSYH, Büyüme, Reel Efektif Döviz Kuru
Sadiku vd. (2015)	Cari Denge /GSYH, Bütçe Dengesi, Ekonomik Büyüme, Ticari Terim (İhracat ve İthalat fiyatlarındaki nispi değişim oranı), Bankacılık Sistemi Net Yabancı Varlıkları, Finansal Derinlik (M2/GSYH), Ticari Açıklık, Petrol Fiyatları, FDI/GSYH
Yurdakul ve Cevher (2015)	Cari Denge/GSYH, Ticari Açıklık [(X+M)/GSYH], Reel Efektif Döviz Kuru, Büyüme Oranı, Enerji İthalatı, Uluslararası Doğrudan Yatırımlar
Huntington (2015)	Cari Denge/GSYH, Bütçe Dengesi, Ticari Açıklık, Net Petrol İhracatı, Tasarruflar/GSYH, Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Reel), Yaş Bağımlılığı (Age Dependency- Çalışan Yaşlı Nüfus Oranı)
Çalışkan-Çavdar ve Aydın (2015)	Cari Denge/GSYH, Reel GSYH, Enflasyon (TÜFE Endeksi), İşsizlik Oranı, İhracat Büyüme Oranı, İthalat Büyüme Oranı, Kamu Harcamaları, Ülkeler Arasındaki Dış Ticaret Oranı

Kaynak	Modelde Kullanılan Değişkenler
Aizenman ve Jinjarak (2014)	Cari Denge/GSYH, Enflasyon Oranı (TÜFE), Ekonomik Büyüme, Sermaye Piyasası Değerleri (Borsa Göstergeleri), Sanayi Üretimi Büyümesi, Hazine Bonosu Faizleri (3 Aylık LIBOR), CDS Ülke Risk Primleri, Yabancı Rezervler Toplamı, Sermaye Giriş Çıkışları, Finansal Açıklık Endeksi (Chinn-Ito, 2013), Bankacılık Kriz Göstergeleri (Laven and Valencia, 2012)
Lane ve Milesi-Ferretti (2012)	Cari Denge/GSYH, Kişi Başına Düşen Milli Gelir, Bütçe Dengesi, Ekonomik Büyüme, Ticari Terim, Nüfus Artışı, Net Petrol İhracı/GSYH, 65 Yaş üstü Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı (Old-Age), Aging Rate (Gelecek 20 Yıl İçin Old-Age Oranı) Net Yabancı Varlık Pozisyonu, Kriz Kukla Değişkenleri
Campa ve Gavilan (2011)	Cari Denge, Net Çıktı (LnGSYH), Kamu Harcamaları, Yatırım Harcamaları, Özel Tüketim Harcamaları,
Chinn ve Ito (2007)	Cari Denge/GSYH, Bütçe Dengesi, Net Yabancı Varlıklar, Gelir, Yaş Bağımlılığı, Finansal Kalkınma (Kredi/GSYH), Yasal Kalkınma, Finansal Açıklık, Ticaret Terimi, Büyüme, Ticari Açıklık, Petrol Ticareti,
Gruber ve Kamin (2007)	Cari Denge/GSYH, Döviz Kuru Rezervleri, Özel Sektör Kredileri, Kişi Başı Milli Gelir, İstihdam, Yabancı Net Varlık Pozisyonu, Bütçe Dengesi, Yaş Bağımlılığı (Age Dependency- Çalışan Yaşlı Nüfusun Oranı), Kurumsal Kalite Göstergeleri, Finansal Kriz Göstergeleri, Petrol İthalat, İhracat ve Fiyatları
Chinn ve Prasad (2003)	Cari Denge/GSYH, Bütçe Dengesi, Kişi Başına Düşen Milli Gelir, Genç Nüfus Oranı, Yaşlı Nüfus Oranı, Finansal Derinlik (M2/GSYH), Ticari Açıklık, Finansal Açıklık, Sermaye Kontrolleri

Tablo 1.'de ifade edilen değişkenlerden Türkiye için erişilebilen verilere ilişkin detaylı açıklamalar Tablo 2.'de verilmiştir. Cari dengenin bağımlı değişken ve özel sektör kredilerinin ise açıklayıcı değişken olarak kesin surette yer alacağı modelde kontrol değişkeni olarak hangi değişkenlerin ekleneceği Sadiku vd. (2015) çalışmasında uygulanan basit bir yöntem sayesinde belirlenmiştir.

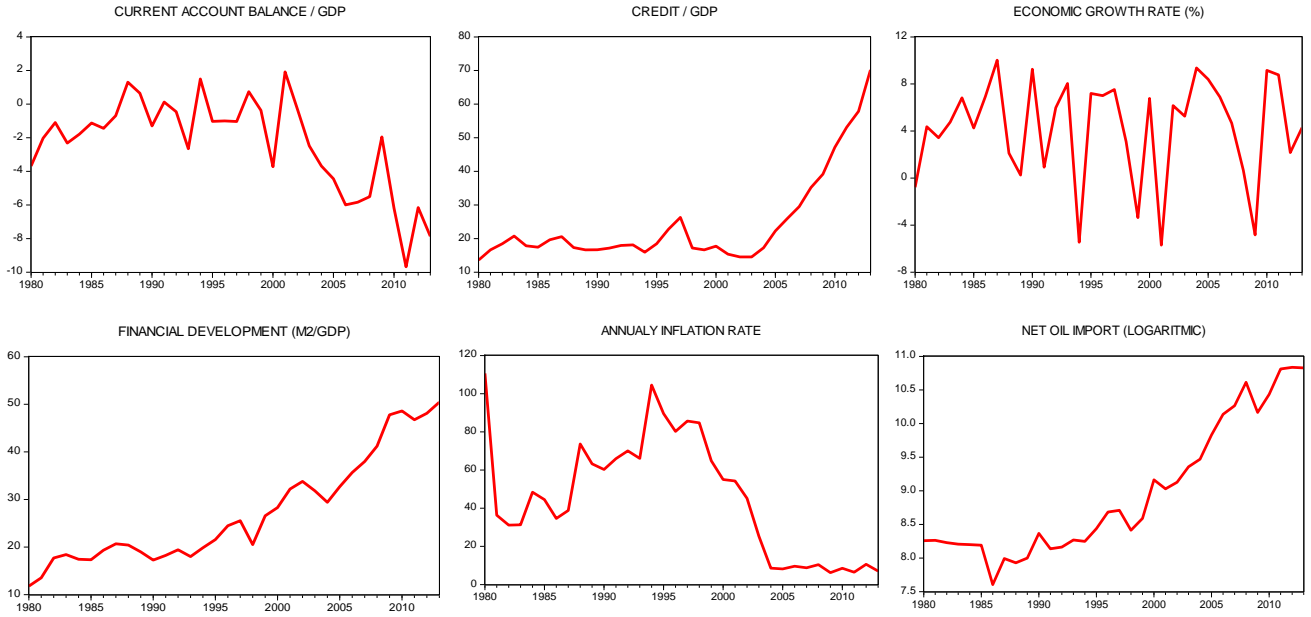
Cari işlemler açığının potansiyel belirleyicileri olarak erişilen serilere ilişkin bazı açıklamalar aşağıda verilmiştir. (Tablo 2.)

Tablo 2: Model Tahmini İçin Potansiyel Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Değişkenin Kısaltması	Kaynak	Teorik Beklenti*	Açıklama
CA	IMF		Cari Denge /GSYH (%) : Ödemeler bilançosu cari işlemler hesabı dengesinin GSYH 'ya oranıdır.
CRE	WDI	(-)	Kredi /GSYH (%) : Yurtiçi özel sektör kredileri toplam hacminin GSYH 'ya oranıdır.
CREDEP	WDI	(-)	Kredi / Mevduat (%) : Yurtiçi toplam banka kredilerinin yurtiçi toplam banka mevduatlarına oranıdır.
GROW	IMF	(-)	Büyüme Oranı (%) : GSYH (toplam harcamalar yöntemiyle) yıllık reel değişim oranı
LNOIL	IMF	(-)	Net Petrol İthalatı (Logaritmik) : İthal edilen petrol miktarından ihraç edilen petrol miktarının çıkarılması ile elde edilmiştir.
INF	IMF	(+)	Yıllık Enflasyon Oranı (%) : TÜİK 'in açıkladığı yıllık enflasyon değişim oranıdır.
FINOPEN	WDI	(-)/(+)	Finansal Açıklık Oranı : Chinn-Ito (2008) Sermaye Hesabı (Finansal) Açıklık İndeksi
LNGDP	IMF	(-)/(+)	GSYH (Logaritmik) : Ulusal para ve sabit fiyatlarla GSYH
SAV	IMF	(+)	Tasarruf Oranı (%) : Yurtiçi toplam tasarrufların GSYH 'ya bölümü ile elde edilen tasarruf oranıdır.
TROPEN	TCMB	(-)/(+)	Ticari Açıklık Oranı (%) : Dış ticaret hacminin GSYH 'ya oranlanması ile elde edilmiştir. (İhracat+İthalat)/(GSYH)
FINDEP	WDI	(-)/(+)	Finansal Derinlik (%) : M2 (dolaşımdaki para+vadesiz mevduat+vadeli mevduat) para arzının GSYH 'ya oranını ifade etmektedir.
INVEST	IMF	(-)	Yatırım Oranı (%) : Toplam yatırım harcamalarının GSYH 'ya oranı ile elde edilmektedir.

*Teorik beklenti ifadesi ile serinin bağımlı değişken olan cari denge ile olan ilişkisi ve yönü kastedilmektedir.

Şekil 1: Model Değişkenlerine Ait Grafikler



Çalışmada Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri (WDI) ve TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi veri tabanlarından erişilebilen bilgiler çerçevesinde 1980-2013 dönemleri için zaman serilerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Verilerin türü ve dönemleri itibariyle erişilebilen ve uygun bulunan 1 bağımlı 11 bağımsız değişkenin durağan olmak şartıyla farklı kombinasyonları ile EKK tahminleri yapılmış ve bu farklı kombinasyonlardan istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılan değişkenlerin modelde kullanılmasına karar verilmiştir.

Ekte verilen Tablo 3.’de EKK ile tahmin edilen 15 farklı model gösterilmiş ve bu modeller içinde en uygun modelin “Model 5” olması gerektiği kanaati oluşmuştur.³ Çalışmanın amacı gereği ilk olarak “Kredi hacmi cari açığın bir fonksiyonudur.” [$CA_t=f(CRE_t)$] varsayımı ile modelde yer alacak değişkenler; başta cari denge/GSYH ve kredi/GSYH olmak üzere, finansal derinlik, enflasyon oranı, net petrol ithalatı ve büyüme oranlarıdır. Ekonometrik model kapalı formu ile $F(CA|CRE, FINDEP, INF, LNOIL, GROW)$ şeklinde, açık formu ile aşağıdaki şekildedir:

$$CA_t = \beta_0 + \beta_1.CRE_t + \beta_2.FINDEP_t + \beta_3.INF_t + \beta_4.LNOIL_t + \beta_5.GROW_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde, **CA**: cari dengenin GSYH oranını, **CRE**: yurtiçi özel sektör kredilerinin toplam hacminin GSYH’ya oranını, **FINDEP**: finansal derinliği (gelişme ya da kalkınma) (M2/GSYH), **INF**: yıllık enflasyon oranını, **LNOIL**: logaritması alınmış net petrol ithalatını (petrol ithalatı-petrol ihracatı) ve **GROW**: yıllık reel büyüme oranını ifade etmektedir. β_0 (sabit) ve $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ ve β_5 (eğim katsayıları) araştırılacak parametreleri ve ε_t : hata terimini ifade etmektedir.

1.3. Yöntem

Serilerin durağanlıkları Augmented Dickey-Fuller (ADF) (1979), Phillips-Perron (PP) (1988) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) (1992) birim kök testleriyle araştırılmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto (1995) ve Dolado-Lütkepohl (1996) tarafından geliştirilen testlerle belirlenmiştir. Seriler

³ “CA” ve “CRE” serileri modelde mutlaka yer almak suretiyle 12 farklı değişken ile 1024 farklı kombinasyonda model kurmak mümkündür. Model tercihi yapılırken sınır testinin muhtemel sonuçları da dikkate alınmış spesifik olarak “Model 5” tercih edilmiştir. Bu ifade ile mutlak surette “En kusursuz model budur.” yorumu çıkarılamamaktadır.

arasındaki Eşbütünleşme analizi, Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi (bounds test) yaklaşımıyla, uzun ve kısa dönem analizleri ise bu teste dayalı ARDL yöntemiyle irdelenmiştir.

1.4. AMPİRİK BULGULAR

Ekonometrik analiz, sırasıyla birim kök sınamaları, eşbütünleşme testi, kısa ve uzun dönem analizleri ve nihayetinde nedensellik analizleri şeklinde yapılmıştır.

1.4.1. Durağanlık Sınamaları

Serilerin durağanlık sınamaları standart birim kök testleri olan ADF (1981), PP (1988) ve KPSS (1992) testleri ile araştırılmış olup, elde edilen istatistiki sonuçlar tablo 4’de rapor edilmiştir. (Tablo 4.) Tablolardaki sonuçlara bakıldığında; bağımlı ve bağımsız tüm serilerin en az %10 anlamlılık düzeyinde bazı testlere göre $I(0)$ bazı testlere göre ise $I(1)$ olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testlerine Ait Sonuçlar

Değişkenler	ADF		Phillips-Perron		KPSS		
	H ₀ : Seri Birim Kök İçermektedir.		H ₀ : Seri Birim Kök İçermektedir.		H ₀ : Seri Birim Kök İçermemektedir.		
	Düzyey	Birinci Fark (Δ)	Düzyey	Birinci Fark (Δ)	Düzyey	Birinci Fark (Δ)	
CA	-1.25 [2] ^{ct}	-7.30* [1] ^c	-3.43*** [3] ^{ct}	-10.07* [5] ^c	0.19**[4] ^{ct}	0.29**[2] ^c	
CRE	-2.28 [0] ^{ct}	-3.71* [0] ^{ct}	2.49 [3] ^{ct}	-3.67* [1] ^{ct}	0.16**[4] ^{ct}	0.45**[4] ^c	
FINDEP	-1.41 [0] ^{ct}	-5.17* [0] ^c	-1.26 [5] ^{ct}	-5.18* [9] ^c	0.18***[4] ^c	0.23**[8] ^c	
GROW	-6.47* [0] ^{ct}	-	-7.96* [6] ^{ct}	-	0.07*[5] ^{ct}	-	
INF	-2.28 [0] ^{ct}	-7.78* [0] ^c	-2.55 [3] ^{ct}	-8.23* [2] ^c	0.15**[4] ^{ct}	0.10*[2] ^c	
LNOIL	-1.99 [2] ^{ct}	-6.78* [0] ^c	-2.22 [0] ^{ct}	-6.92* [2] ^c	0.19***[4] ^{ct}	0.43**[2] ^c	
Anlamlılık Düzeyi #	%1	-4.071006	-3.511262	-4.063233	-3.505595	0.216000	0.739000
	%5	-3.464198	-2.896779	-3.460516	-2.894332	0.146000	0.463000
	%10	-3.158586	-2.585626	-3.156439	-2.584325	0.119000	0.347000

Not: ^{ct}: Sabitli ve trendli modeli ^c: sabitli modeli temsil etmektedir. Köşeli parantez içindeki değerler, değişkenlerin ADF testinde AIC’ye göre uygun gecikme uzunluğunu, PP ve KPSS testlerinde ise Newey-West ölçütü kullanılarak tespit edilmiş band genişliğini ifade etmektedir. *, %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı, **, %5 anlamlılık düzeyinde ve ***, %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

1.4.2. Eşbütünleşme Testi

Serilerin durağanlık durumlarının rapor edildiği Tablo 4’de, bağımlı değişken “CA” ve bağımsız değişkenler “CRE”, “FINDEP”, “GROWTH”, “INF” ve “LNOIL” serilerinin de bazı testlerde düzey değerinde durağan yani $I(0)$, bazılarında ise farkı alındığında durağan hale geldiği yani $I(1)$ olduğu görülmektedir. Bu duruma göre, Engle-Granger (1987) veya Johansen (1988) eşbütünleşme yöntemlerinin önkoşulu sağlanamamıştır. Zira Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme yöntemlerinde analizi yapılacak tüm serilerin aynı düzeyde entegre olmaları gerekir. Pesaran vd. (2001) sınır testi yaklaşımına göre ise, böyle bir önkoşula gerek yoktur. Hatta serilerin durağanlık dereceleri, $I(2)$ haricinde hiçbir şekilde dikkate alınmamaktadır. Bağımlı değişkenin birinci farkta durağan olması koşuluyla, serilerin $I(0)$ veya $I(1)$ herhangi kombinasyonunda eşbütünleşme analizi yapmak mümkündür (Pesaran vd, 2001: 290).

Eşbütünleşme testi için, aşağıdaki kısıtlanmamış bir hata düzeltme modelinin kurulması gerekmektedir.

$$\Delta CA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta CA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta CRE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta FINDEP_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \Delta LNOIL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} \Delta GROW_{t-i} + \beta_1 CA_{t-1} +$$

$$\beta_2 CRE_{t-1} + \beta_3 FINDEP_{t-1} + \beta_4 INF_{t-1} + \beta_5 LNOIL_{t-1} + \beta_6 GROW_{t-1} + u_t \quad (2)$$

m ; gecikme uzunluğu, Δ fark operatörü ve u_t ise modelin hata terimidir.

AIC ve SIC kriterlerinin minimum değerini sağlayan gecikme uzunluğu, model için en uygun gecikme uzunluğu olarak tespit edilmiştir. Ayrıca testin iyi bir sonuç verebilmesi için, modelin hata terimleri arasında otokorelasyonun olmaması gerekir (Kamas ve Joyce, 2003). Gecikme uzunluğunun tespitine ilişkin bilgiler Tablo 5’de verilmiştir. Maksimum gecikme uzunluğu 3 iken, optimum gecikme uzunluğunun 2 olmuştur. Zira bu gecikme uzunluğunda, AIC ve SIC minimum değere sahiptir ve otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Tablo 5 : Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğu Tespiti

m	SIC	AIC	AC LM Testi
1	3.563681	2.739205	1.751 (0.18)
2	3.144048*	2.033864*	2.474 (0.11)
3	1.982637	3.290421	17.91 (0.00)

Not: “m”, denklem 2.’de ifade edilen gecikme uzunluğudur. AC LM testi değerleri Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Test istatistiği olup hata terimleri serisinde, ardışık bağımlılık durumunu test eder. (); parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. *, minimum AIC ya da SIC değerinin olduğu gecikme uzunluğudur.

Optimum gecikme uzunluğunun belirlendiği adımdan sonra, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığı test edilmektedir. ARDL sınır testi yaklaşımında değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi, sıfır (boş) hipotez ($H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$) için Wald Testi ile tespit edilmektedir. Sıfır hipotezinin kabulü veya reddi F testi ile belirlenmekte, Pesaran vd. (2001) ve tercihen Narayan (2005) kritik değerleriyle karşılaştırılmaktadır.

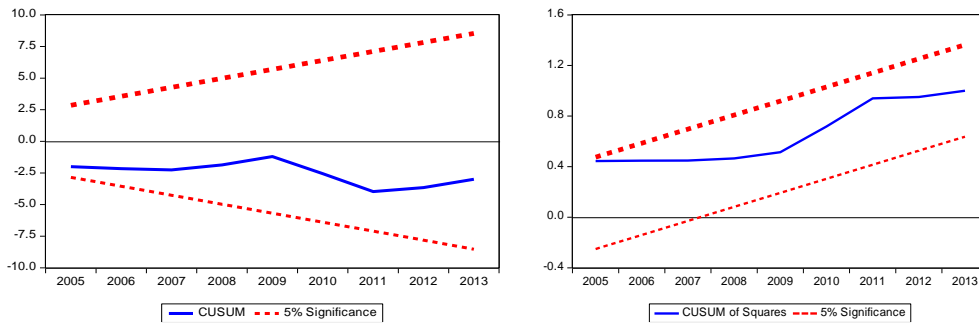
5 (beş) bağımsız değişkenin varlığında %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyi için alt ve üst kritik değerler ve bu çalışma için hesaplanmış F istatistik değeri Tablo 6.’da verilmiştir. Pesaran vd. (2001) kritik değerleri büyük örneklem için daha uygun olup, daha küçük örneklem için Narayan (2005), farklı kritik değerler önermektedir. Çalışmada gözlem sayısının 34 olması nedeniyle, F -istatistik sonuçları Narayan (2005) kritik değerleri ile de karşılaştırılmıştır.

Tablo 6 : Sınır Testi Sonuçları

F-İstatistik (Wald Test) Ho: Eşbütünleşme Yoktur.	Pesaran vd. (2001) Kritik Değerleri			Narayan (2005) Kritik Değerleri			SONUÇ
	Anlamlılık Düzeyi	I(0) (Alt Sınır)	I(1) (Üst Sınır)	Anlamlılık Düzeyi	I(0) (Alt Sınır)	I(1) (Üst Sınır)	
8.0375 (k=5) [N=34]	10%	2.08	3.00	10%	2.50	3.76	H₀ Ret.
	5%	2.39	3.38	5%	3.03	4.44	
	1%	3.06	4.15	1%	4.25	6.04	
Tanısal İstatistikler							
$\chi^2(1)_{BGAB}=1.51$ [0.21]	$\chi^2_{BPGDV}=12.27$ [0.93]		$\chi^2(1)_{RRMKH}=0.78$ [0.45]				
$JB_{norm.}=0.70$ [0.70]	ARCH _{LM(1)}} =0.83 [0.36]		DW _{ist} =2.30				

Not: k , bağımsız değişken sayısını ve N , gözlem sayısını temsil etmektedir. Pesaran vd. (2001: 300) kritik değerleri Tablo CI (iii) ’den trendsiz ve sabitli model (Case III) ve Narayan (2005: 1988) kritik değerleri için trendsiz ve sabitli model (Case III:) alınmıştır. χ^2_{BGAB} ; Breusch-Godfrey otokorelasyon LM test istatistiği, χ^2_{BPGDV} : Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans test istatistiği, χ^2_{RRMKH} ; Ramsey-Reset regresyonda model kurma hatası test istatistiği, JB_{norm} ; Jarque-Bera normal dağılım test istatistiği, ARCH LM; modelin hata terimlerinde ARCH (koşullu varyans) etkilerinin bulunup bulunmadığını araştıran LM test istatistiği, DW_{ist} ; Durbin Watson test İstatistiği sonuçlarıdır. []; parantez içindeki değerler p-olasılık değerleridir.

Modelin istikrarını ölçen CUSUM ve CUSUMQ grafikleri güven aralıkları (kırmızı çizgiler) içerisinde yer almaktadır. (Şekil 2.)

Şekil 2 : Sınır Testi Parametre Kararlılık Testleri: Cusum ve CusumQ (4)

Tabloda verilen F değerinin %1 anlamlılık düzeyinde Pesaran vd. (2001) ve Narayan (2005) üst kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilebilmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi var olup; seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler. O halde sınır testi yaklaşımının diğer aşamaları olan uzun ve kısa dönem analizi yapılabilir. Değişkenler arasında uzun ve kısa dönem ilişkilerini araştırmak üzere ARDL model tahminleri yapılacaktır.

1.4.3. Uzun Dönem Analizi

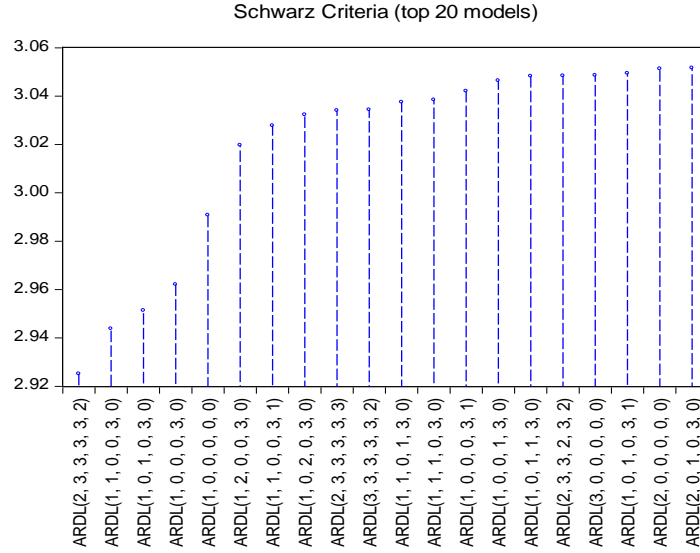
Eşbütünleşik olduğuna karar verilen seriler için ARDL sürecinin ikinci aşaması olan uzun dönem analizi yapılmaktadır. Bu aşamada denklem 3'deki gecikmesi dağıtılmış ARDL modeli kurulmuş ve en küçük kareler yöntemi kullanılarak parametrelerin uzun dönem katsayıları elde edilmiştir.

ARDL modeli için en yüksek gecikme uzunluğu 3 alınarak SIC değerine göre tahmin edilmiş ve otokorelasyon içermeyen optimum modelin ARDL(2, 3, 3, 3, 3, 2) olduğuna karar verilmiştir. (Denklem 3)

$$CA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^2 \alpha_{1i} CA_{t-i} + \sum_{i=0}^3 \alpha_{2i} CRE_{t-i} + \sum_{i=0}^3 \alpha_{3i} FINDEP_{t-i} + \sum_{i=0}^3 \alpha_{4i} INF_{t-i} + \sum_{i=0}^3 \alpha_{5i} LNOIL_{t-i} + \sum_{i=0}^2 \alpha_{6i} GROW_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Şekil 3. 'de Schwartz bilgi kriteri test istatistiklerine göre uzun dönem ARDL modeli için önerilen en iyi 20 modelin grafiği verilmiştir.

4 Modelin tanılayıcı test sonuçları, model tahmininin başarılı olduğunu göstermektedir. Elde edilen regresyon katsayılarının istikrarlılığını test etmek amacıyla Brown vd. (1975) tarafından modelin hata terimlerine uygulanan hatalar toplamı (CUSUM) ve hata kareleri toplamı (Cusum Of Squares) yöntemi geliştirilmiştir. Şayet grafik, %5 anlamlılık düzeyinde belirlenen sınırlar içinde kalıyorsa modelin istikrarlı olduğundan bahsedilebilmektedir (Brown, 1975: 149-190).



Tablo 7: ARDL(2, 3, 3, 3, 3, 2) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
CA(-1)	-0.114661	-0.883482	0.4000
CA(-2)	-0.644050	-3.241403	0.0101
CRE	-0.113725	-1.531900	0.1599
CRE(-1)	0.285974	2.633549	0.0272
CRE(-2)	-0.110927	-0.951816	0.3661
CRE(-3)	-0.286401	-2.074400	0.0679
FINDEP	0.045273	0.331173	0.7481
FINDEP(-1)	0.125251	0.705446	0.4984
FINDEP(-2)	0.098667	0.788605	0.4506
FINDEP(-3)	0.188827	1.730006	0.1177
INF	-0.018057	-1.307157	0.2236
INF(-1)	-0.002788	-0.267671	0.7950
INF(-2)	0.059251	3.062512	0.0135
INF(-3)	-0.012619	-1.832424	0.1001
LNOIL	-2.144107	-2.857875	0.0188
LNOIL(-1)	-2.073885	-2.783602	0.0213
LNOIL(-2)	-1.761195	-1.627263	0.1381
LNOIL(-3)	-1.420942	-1.456186	0.1793
GROW	-0.298017	-3.806259	0.0042
GROW(-1)	-0.115380	-2.508684	0.0334
GROW(-2)	-0.123510	-2.002992	0.0762
SABİT	55.81057	7.861009	0.0000

Tanımsal Testler

$R^2=0.988$	$Adj-R^2=0.960$	$JB_{norm.} = 0.703 (0.703)$
$F_{ist.} = 36.07 (0.000)$		$\chi^2_{BGAB}(1) = 1.510 (0.219)$
$DW_{ist} = 2.307$		$\chi^2_{BPGDV} = 12.278 (0.931)$
$ARCH LM(1) = 0.83 (0.36)$		$\chi^2_{RRMKH} = 2.206 (0.058)$

Not: χ^2_{BGAB} : Breusch-Godfrey otokorelasyon LM test istatistiği, χ^2_{BPGDV} : Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans test istatistiği, χ^2_{RRMKH} : Ramsey-Reset regresyonda model kurma hatası test istatistiği, $JB_{norm.}$: Jarque Bera normal dağılım test istatistiği, $ARCH LM$: modelin hata terimlerinde ARCH (koşullu varyans) etkilerinin bulunup bulunmadığını araştıran LM test istatistiği, DW_{ist} : Durbin Watson test İstatistiği ve $F_{ist.}$: F test istatistiği sonuçlarıdır. (); parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 8: Uzun Dönem Katsayıları

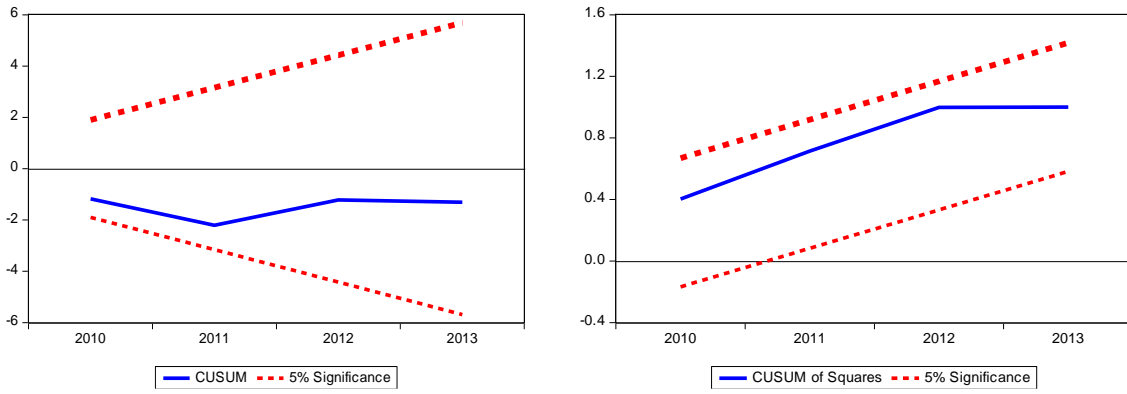
Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
CRE	-0.127979	-5.854920	0.0002
FINDEP	0.260429	6.751403	0.0001
INF	0.014663	3.609101	0.0057
LNOIL	-4.207701	-8.169049	0.0000
GROW	-0.305285	-5.771862	0.0003
SABİT	31.733799	8.850985	0.0000

$$CA = 31.733 - 0.127.CRE + 0.260.FINDEP + 0.014.INF - 4.207.LNOIL - 0.305.GROW$$

(0.000) (0.000) (0.000) (0.005) (0.000) (0.000)

Şekil 4'de uzun dönem analizine ait Cusum ve Cusum Of Squares (CusumQ) grafikleri verilmiştir. Mavi çizgiler güven aralıkları içerisinde kaldığından, regresyon katsayıları istikrarlıdır.

Şekil 4: Uzun Dönem Analizi Parametre Kararlılık Testleri: Cusum ve CusumQ



Elde edilen uzun dönem katsayı sonuçlarına göre kredi genişlemesi, ekonomik büyüme ve petrol ithalatı cari dengeyi negatif yönde etkilemekte iken, M2 para arzı ve enflasyon cari dengeyi pozitif yönde etkilemektedir. Elde edilen bu sonuçlar, uygulamanın başında ifade edilen teorik beklentiler ile birebir örtüşmektedir. O halde modelin yorum gücünün yüksek olması beklenmektedir.

Uzun dönemde kredi hacminin GSYH içindeki payının (CRE) bir birim artması, cari açığın GSYH içindeki payını (CA) yaklaşık 0.127 oranında artırdığı söylenebilir. Genel ifadesi ile özel sektör kredi hacminin GSYH içindeki payında yaşanacak %100'lük bir artış cari açıkların GSYH içindeki payını yaklaşık %12,7 oranında artırmaktadır. Modelde kontrol değişkeni olarak yer verilen diğer açıklayıcı değişkenler için de yorum yapılması gerekirse; cari açıkların belirleyicisi olarak modellenen büyüme, finansal derinlik, net petrol ithalatı ve enflasyon değişkenleri de cari açıkların nedenleri adına önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Türkiye'de her bir puan büyüme (GROW) cari açığın GSYH içindeki payını %30,5 oranında artırmakta, net petrol ithalatının (LNOIL) %1 oranında artması cari dengenin GSYH içindeki payını yaklaşık %4,2 oranında artırmaktadır. Yine M2 para arzının (dolaşımdaki para, vadeli ve vadesi mevduatlar) GSYH içindeki payının (FINDEP) %100 artması, cari açıkların kapanması yönünde %26 katkı sağlarken, yıllık enflasyon oranının (INF) %100 oranında artması cari dengeye pozitif yönde %1,4 katkı sağlamaktadır. O halde sonuçlar Tablo 2'de yer verilen teorik beklentiler ile örtüşmektedir.

1.4.4. Kısa Dönem Analizi (Hata Düzeltme Modeli)

ARDL uygulamasının üçüncü ve son aşaması, kısa dönem dengesinin araştırılmasıdır. Bu aşamada denklem 4’de çalışmaya uyarlanmış hata düzeltme modeli kurulmuş ve EKK yöntemi ile tahmin edilerek kısa dönem katsayıları elde edilmiştir.

$$\Delta CA_t = \alpha_0 + \alpha_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^1 \alpha_{2i} \Delta CA_{t-i} + \sum_{i=0}^2 \alpha_{3i} \Delta CRE_{t-i} + \sum_{i=0}^2 \alpha_{4i} \Delta FINDEP_{t-i} + \sum_{i=0}^2 \alpha_{5i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^2 \alpha_{6i} \Delta LNOIL_{t-i} + \sum_{i=0}^1 \alpha_{7i} \Delta GROW_{t-i} + u_t \quad (4)$$

ECT_{t-1} , bir gecikmeli hata düzeltme teriminin (Error Correction Term) olup, katsayısı (α_1) istatistiksel olarak anlamlı olmak şartıyla negatif olursa, hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı söylenebilir (Narayan ve Smyth, 2006: 339). SIC değerine göre maksimum 3 gecikmeli ARDL modeli tahmin edilmiş ve otokorelasyon sorunu olmayan en uygun modelin ARDL(1, 2, 2, 2, 2, 1) olduğuna karar verilmiştir. Tablo 9’da modele ait kısa dönem katsayıları ve test istatistikleri aşağıda rapor edilmiştir.

Tablo 9: ARDL(1, 2, 2, 2, 2, 1) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta CA(-1)$	0.644050	4.550356	0.0005
ΔCRE	-0.113725	-2.731734	0.0162
$\Delta CRE(-1)$	0.397328	5.483808	0.0001
$\Delta CRE(-2)$	0.286401	3.922366	0.0015
$\Delta FINDEP$	0.045273	0.745335	0.4684
$\Delta FINDEP(-1)$	-0.287495	-4.222173	0.0009
$\Delta FINDEP(-2)$	-0.188827	-3.014935	0.0093
ΔINF	-0.018057	-1.561965	0.1406
$\Delta INF(-1)$	-0.046632	-4.236469	0.0008
$\Delta INF(-2)$	0.012619	2.355213	0.0336
$\Delta LNOIL$	-2.144107	-4.667099	0.0004
$\Delta LNOIL(-1)$	3.182137	5.162314	0.0001
$\Delta LNOIL(-2)$	1.420942	2.951023	0.0105
$\Delta GROW$	-0.298017	-7.632335	0.0000
$\Delta GROW(-1)$	0.123510	3.565776	0.0031
SABİT	6.81E-14	5.54E-13	1.0000
ECT(-1)	-1.758711	-9.141603	0.0000
Tanısal Testler			
$R^2=0.981$	$Adj-R^2=0.960$	$JB_{norm.} = 0.703 (0.70)$	
$F_{ist.} = 46.52 (0.00)$		$\chi^2_{BGAB}(2) = 1.31 (0.25)$	
$DW_{ist.} = 2.307$		$\chi^2_{BPGDV} = 9.16 (0.90)$	
$ARCH LM (2) = 2.90 (0.23)$		$\chi^2_{RRMKH} = 0.51 (0.61)$	

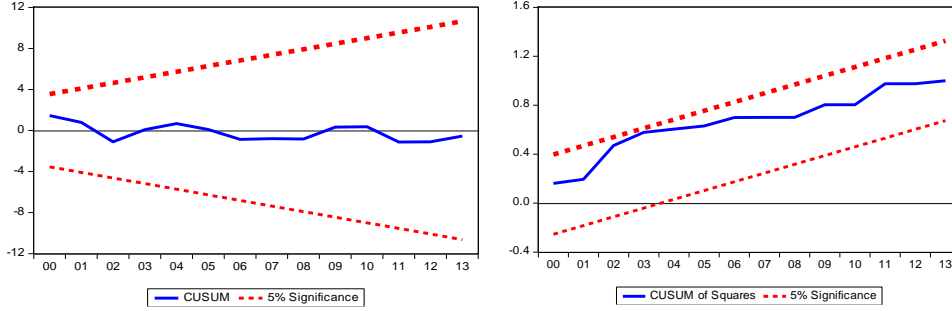
Not: χ^2_{BGAB} ; Breusch-Godfrey otokorelasyon (ardışık bağımlılık) LM test istatistiği, χ^2_{BPGDV} : Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans test istatistiği, χ^2_{RRMKH} ; Ramsey-Reset regresyonda model kurma hatası test istatistiği, $JB_{norm.}$; Jarque Bera normal dağılım test istatistiği, $ARCH LM$; modelin hata terimlerinde ARCH (koşullu varyans) etkilerinin bulunup bulunmadığını araştıran LM test istatistiği, $DW_{ist.}$; Durbin Watson test İstatistiği ve $F_{ist.}$; F test istatistiği sonuçlarıdır. (); parantez içindeki değerler p-olasılık değerleridir.

Hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması hata düzeltme modelinin çalıştığını göstermektedir. Yani beklenti dışında sapmalar belli bir dönem sonra kendiliğinden düzelmekte ve kısa dönemdeki dengesizlikler kapanmaktadır. Uzun dönemde eşbütünleşik olduğu tespit edilen seriler arasında oluşabilecek kısa dönemli sapmalar ortadan kalkarak, seriler uzun dönem dengesine yakınsamaktadır. Hata düzeltme teriminin katsayısının -1 ile -2 arasında bir değerde olması durumunda, serilerde oluşan kısa dönem dengesizlikler dalgalanarak uzun dönem dengesine yaklaşmaktadır (Narayan ve Smyth, 2006: 339). Bu sonuç, uzun

dönem için kurulan modelin ve elde edilen katsayıların güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

Tanılayıcı istatistikler, modelin başarılı olduğunu ve istatistiki olarak kabul edilebilirliğini göstermektedir. Yine kısa dönem için de şekil 5’de verilen Cusum ve Cusum Of Squares grafikleri, parametre katsayılarının istikrarlı olduğunu ispatlamaktadır.

Şekil 5 : Kısa Dönem Analizi Parametre Kararlılık Testleri



1.4.5. Nedensellik Testleri

Bu çalışmada olduğu gibi, şayet seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş ise, herhangi yönlü bir nedensellik ilişkisinin de bulunması beklenmektedir. Modelde yer alan tüm serilerin birbirleri ile olan (ikili) nedensellik ilişkisi ileri Granger nedensellik testleri olarak da nitelendirebilen Toda-Yamamoto (1995) ve Dolado-Lütkepohl (1996) (TYDL) yöntemleri ile araştırılmıştır.

Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizi için, öncelikle serilerin düzey değerleriyle bir VAR modeli kurulmuş ve optimum gecikme uzunluğu bilgi kriterleri vasıtasıyla kararlaştırılmaya çalışılmıştır. Bu aşamada serilerin frekansı yıllık olduğundan maksimum gecikme uzunluğu 3 belirlenmiştir. Ayrıca alınan gecikme uzunluğunda VAR modelinin otokorelasyon ve değişen varyans sorunu içermemesine dikkat edilmiştir. Çalışmada tüm birim kök sınamalarında serilerin $I(0)$ ya da $I(1)$ oldukları (yani $d_{\max}=1$), Toda-Yamamoto (1995) için gecikme uzunluğuna d_{\max} ilavesi ile “ $p+d_{\max}=p+1$ ” gecikme uzunluğu için MWald (Modifiye Wald) testi uygulanmıştır. Serilerin ikiyeşli kombinasyonları ile kurulan VAR modellerinde bilgi kriterlerince belirlenen gecikme uzunluğunda, boş hipotezin (H_0) kabul ya da reddine MWald testi ile elde edilen χ^2 (Chi-Square) istatistik değerine bakılarak karar verilmiştir. (Tablo 10.)

Tablo 10: Toda-Yamamoto ve Dolado- Lütkepohl Nedensellik Testlerine Ait Sonuçlar

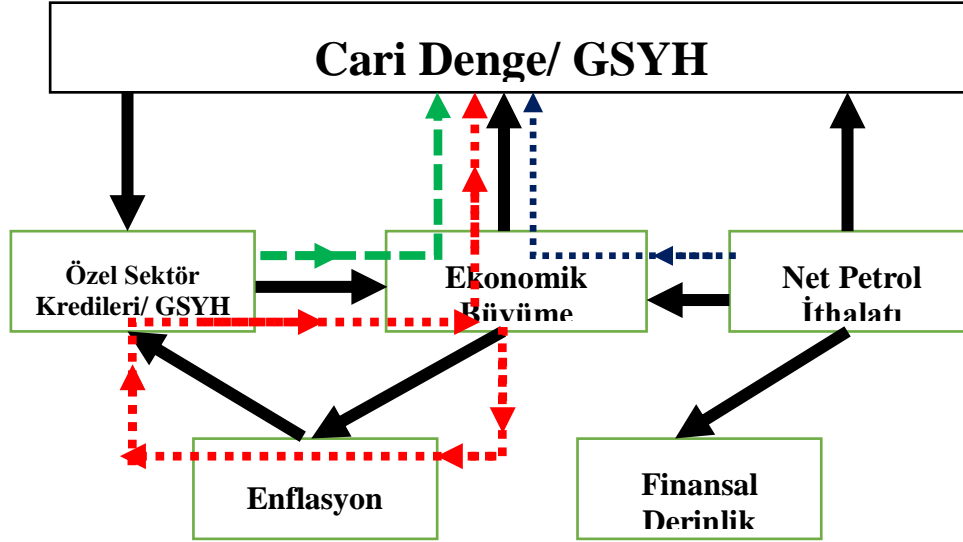
H ₀ Hipotezi (Nedensellik ilişkisi yoktur.)	χ^2 İstatistiği	Olasılık Değeri	Lag + d _{max}	WH	AC LM	Karar	Nedensellik İlişkisi
“CRE” #> “CA”	1.45	0.48		29.99	8.15	H ₀ Kabul	Yok
“CA” #> “CRE”	6.21	0.04	2+1*	[0.18]	[0.08]	H ₀ Red	Var
“FINDEP” #> “CA”	3.52	0.31		47.97	6.46	H ₀ Kabul	Yok
“CA” #> “FINDEP”	3.47	0.32	3+1*	[0.47]	[0.16]	H ₀ Kabul	Yok
“INF” #> “CA”	1.70	0.19		20.22	1.95	H ₀ Kabul	Yok
“CA” #> “INF”	0.72	0.39	1+1*	[0.06]	[0.74]	H ₀ Kabul	Yok
“GROW” #> “CA”	2.56	0.10		15.04	1.65	H ₀ Red	Var
“CA” #> “GROW”	0.06	0.79	1+1*	[0.23]	[0.79]	H ₀ Kabul	Yok
“LNOIL” #> “CA”	6.17	0.10		31.89	4.05	H ₀ Red	Var
“CA” #> “LNOIL”	3.66	0.29	3+1*	[0.66]	[0.39]	H ₀ Kabul	Yok
“FINDEP” #> “CRE”	0.89	0.34		5.03	7.10	H ₀ Kabul	Yok
“CRE” #> “FINDEP”	0.26	0.60	1+1	[0.40]	[0.13]	H ₀ Kabul	Yok
“CRE” #> “INF”	2.89	0.08		23.79	3.49	H ₀ Red	Var #
“INF” #> “CRE”	2.62	0.10	1+1	[0.02]	[0.47]	H ₀ Red	Var #
“CRE” #> “GROW”	3.41	0.06		15.84	1.39	H ₀ Red	Var #
“GROW” #> “CRE”	2.50	0.11	1+1	[0.19]	[0.84]	H ₀ Kabul	Yok
“CRE” #> “LNOIL”	3.71	2.76		27.67	7.91	H ₀ Kabul	Yok
“LNOIL” #> “CRE”	0.15	0.25	2+1*	[0.27]	[0.09]	H ₀ Kabul	Yok
“FINDEP” #> “INF”	0.07	0.77		25.41	2.74	H ₀ Kabul	Yok
“INF” #> “FINDEP”	1.86	0.17	1+1	[0.38]	[0.60]	H ₀ Kabul	Yok
“FINDEP” #> “GROW”	0.86	0.35		24.16	7.72	H ₀ Kabul	Yok
“GROW” #> “FINDEP”	0.30	0.58	1+1*	[0.45]	[0.10]	H ₀ Kabul	Yok
“FINDEP” #> “LNOIL”	1.91	0.38		31.41	3.03	H ₀ Kabul	Yok
“LNOIL” #> “FINDEP”	6.54	0.03	2+1*	[0.68]	[0.55]	H ₀ Red	Var
“INF” #> “GROW”	0.37	0.53		19.76	2.34	H ₀ Kabul	Yok
“GROW” #> “INF”	5.24	0.02	1+1*	[0.07]	[0.67]	H ₀ Red	Var
“INF” #> “LNOIL”	0.15	0.69		11.00	2.64	H ₀ Kabul	Yok
“LNOIL” #> “INF”	0.73	0.39	1+1*	[0.52]	[0.61]	H ₀ Kabul	Yok
“GROW” #> “LNOIL”	0.08	0.77		7.87	1.90	H ₀ Kabul	Yok
“LNOIL” #> “GROW”	2.89	0.08	1+1*	[0.79]	[0.75]	H ₀ Red	Var

Not: χ^2 istatistiği ve olasılık değeri sıfır hipotezinin (H_0) ifade ettiği seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin MWald testine göre reddi ya da kabulüne esas oluşturmaktadır. WH; White değişen varyans (White Heteroskedasdisity) ve AC LM; otokorelasyon (autocorrelation) LM test istatistikleri olup, [] parantez içinde olasılık değerleri yer almaktadır. *: ilgili VAR modelinde AR karakteristik ters köklerinin birim çemberin içinde kaldığını göstermektedir. #: ilgili VAR modelinde AR karakteristik ters köklerinin birim çemberin içinde kalmamasından ya da değişen varyans sorunu olmasından kaynaklı sonuçların güvenilirliklerinin çok güçlü olmadığını göstermektedir.

Nedenselliğin olmadığını varsayan sıfır hipotezinin (H_0) en az %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmesi, seriler arasında bir nedensellik ilişkisinin var olduğuna karine teşkil etmektedir. Tablonun daha anlaşılır olması için nedensellik ilişkilerinin varlığı ve yönü şekil 6.’da resmedilmiştir.

Şekil 6: TYDL Yöntemine Göre Seriler Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin Varlığı ve Yönü⁵

⁵ Kesikli olarak resmedilen oklar değişkenlerin bağımlı değişken (cari denge/GSYH) ile olan dolaylı nedensellik ilişkisini ifade ederken, diğer oklar doğrudan nedensellik ilişkisini açıklamaktadır.



Tablo 10'daki sonuçlara göre, "CA" serisi ile "CRE", "LNOIL" ve "GROWTH" serileri arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmakta, "FINDEP" ve "INF" serileri ile doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Ayrıca değişkenler arasındaki doğrudan olmayan (dolaylı) nedensellik ilişkisinden de bahsetmek mümkündür. Örneğin özel sektör kredileri cari dengeyi doğrudan değil ekonomik büyüme üzerinden etkilemektedir. Net petrol ithalatı ise cari dengeyi hem doğrudan etkilemekte hem de ekonomik büyüme kanalı üzerinden etkilemektedir. Yine ekonomik büyüme enflasyon oranındaki değişimleri, enflasyondaki değişimler özel sektör kredilerini, krediler tekrardan büyümeyi etkilerken bu durum cari denge üzerinde de bir etki bırakmaktadır. Ortaya çıkan tablonun en net ifadesi olarak ekonomik büyümenin cari denge üzerindeki etkisi net ve kaçınılmazdır. Nedensellik ilişkileri açısından sadece finansal derinlik ile cari denge arasında doğrudan veya dolaylı herhangi bir nedensellik ilişkisi gözlenmemektedir.

2. Ekonometrik Yorum, Liteatür Karşılaştırması ve Değerlendirmeler

Çalışmanın ampirik bulgularına göre, seriler arasında eşbütünleşme ve nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Elde edilen uzun dönem katsayıları istatistiki olarak anlamlı olup, tanınan istatistikler test güvenilirliği için makul düzeydedir. Uzun dönem analizi sonuçlarına göre kredi hacminin %1 oranında artması, cari açıkları yaklaşık % 0.127 oranında artırdığı söylenebilir. Bir örnek üzerinden somutlaştırmak gerekirse, 2012 yılında özel sektör kredilerinin GSYH'ya oranı %57,86 iken 2013 yılında bu oran %70,19'a ulaşmıştır (WDI, 2015). Yani kredilerin GSYH içindeki payı 1 yılda yaklaşık 12.33 puan artmıştır. Her 1 puanlık artışın cari dengeye etkisi % -0.127 olacağından, 2013 yılında gerçekleşen % -7,86'lık cari denge/GSYH oranınının 1.56 puanı (12.33×0.127) kredi genişlemesinden kaynaklanmaktadır. Şayet kredi/GSYH oranı 2012 yılındaki gibi değişmeden kalsaydı, 2013 yılında cari denge/GSYH oranı % -6,3 olarak gerçekleşmiş olurdu. Bu sonuç teorik beklentileri güçlü düzeyde desteklemektedir. Buradan hareketle ekonomi otoritelerinin krediler üzerinde bazı kısıtlamaları içeren düzenlemeler yapmasının makul bir politika olduğu sonucu çıkarılabilir.

Modelde kontrol değişkeni olarak yer verilen diğer açıklayıcı değişkenler için de yorum yapılması gerekirse; cari açıkların belirleyicisi olarak modelde yer verilen büyüme, finansal derinlik, net petrol ithalatı ve enflasyon değişkenleri de cari açıkların nedenleri adına önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Elde edilen uzun dönem katsayı sonuçlarına göre kredi genişlemesi, ekonomik büyüme ve petrol ithalatı cari dengeyi negatif yönde etkilerken; M2 para arzı ve enflasyon cari dengeyi pozitif yönde etkilemektedir. Elde edilen bu sonuçlar, Tablo 2'de herbiri için ayrı ayrı ifade edilen teorik beklentileri ile karşılamaktadır. Parasal aktarım mekanizmalarına göre para arzındaki artışlar, faiz kanalı ile cari açığı artırırken, döviz kanalı ile cari açığı azaltmaktadır (Bayraktutan ve

Demirtaş, 2011: 14). O halde Türkiye örneğinde döviz kanalı daha baskın sonuçlar ortaya koymaktadır. Sadıku vd. (2015) ve Chinn ve Prasad (2003) çalışmalarında da ekonometrik modellerde yer verilen M2/GSYH değişkeninin katsayısı pozitif çıkmaktadır. Yani finansal derinlik cari dengeye olumlu katkılar sunmaktadır. Artan enflasyon reel büyümeyi olumsuz etkilerken döviz kuru etkisiyle ithalat hacmini azaltmakta ve net ihracatı artırdığından cari dengeye pozitif katkılar sunmaktadır (Bayraktutan ve Aslan, 2003: 103). Caliskan Cavdar ve Aydın (2015) çalışmasının bulgularına göre TÜFE ile cari açık ilişkisi negatif çıkmaktadır. Yani çalışmada cari denge ile enflasyon ilişkisinin pozitif çıkması anlamlıdır.

Türkiye'de her bir puan büyüme cari açığın GSYH içindeki payını %30,5 oranında artırmakta, net petrol ithalatının %1 oranında artması cari dengenin GSYH içindeki payını yaklaşık %4,2 oranında artırmaktadır. Yine M2 para arzının (dolaşımdaki para, vadeli ve vadesi mevduatlar) %1 oranında artması, cari açıkların kapanması yönünde %0.26 katkı sağlarken, yıllık enflasyon oranının %1 artması cari dengeye pozitif yönde %0.014 katkı sağlamaktadır. Bu noktalardan hareketle elde edilen sonuçların teorik beklentiler ile örtüştüğü gözlenmektedir.

Genel bir değerlendirme ile ekonometrik bulgular, kredi hacmi ve cari dengeye ilişkin literatürde Biztis vd. (2008), Brissimis vd. (2010), Togan ve Berument (2011), Göçer vd. (2013), Gacener vd. (2014), Ağazade (2014) ve Akbaş vd. (2013) çalışmalarının sonuçları ile paralellik gösterirken, Ganioglu (2012), Ertuğrul vd. (2013), Saito vd. (2013), Sandalcılar ve Altınar (2014), Saçık ve Karaçayır (2014), Tiryaki (2014) ve Kılıç (2015) çalışmalarının sonuçları ile kısmi benzerlikler göstermektedir. Telatar'ın (2009) çalışması ile ise ters yönde çıkarımlar ortaya koymaktadır.

ABD merkezli 2008 küresel krizi sonrasında, ABD, İngiltere ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerin Merkez Bankaları ve Avrupa Birliği Merkez Bankası varlık alımı programı ile parasal genişlemeye (QE-Quantitative Easing) gitmişlerdir. Bu durumun doğal sonucu olarak, küresel ölçekte döviz bolluğu yaşanmıştır. Bollaşan döviz, Türkiye gibi yüksek potansiyele sahip avantajlı ülkelere reel faiz getirisi, borsa karı ve doğrudan yabancı yatırım gibi kanallarla sermaye akışına neden olmuştur. Türkiye yatırım anlamında bir cazibe merkezi geldikçe, büyüme oranları hızla artmış, azalan riskler ile borçlanma faiz oranları kademeli olarak düşmüş ve bankacılık sektörü kredi hacimleri sürekli olarak artmıştır.

Döviz kuru açısından cari dengenin değişimine bakıldığında, 2013 yılına kadar değerini diğer para birimleri karşısında koruyan Türk Lirası ihracatta rekabet gücü açısından cari dengenin bozulmasına etki etmiştir. Özellikle büyük oranda dışa bağımlı olduğumuz aramalı, sermaye malı ve enerji ithalatında ekonomik büyüme çabasıyla esnekliğin düşük olmasının yanı sıra, ihracatta öncü olduğumuz tekstil ve gıda gibi sektörlerde rekabet gücümüzün azalmasıyla net ihracatın düşmesi de cari dengeyi olumsuz etkilemiştir. Kredi genişlemesi yükselen faizler ve 2010 sonlarına doğru alınan bazı tedbirler ile azalmaya başlamıştır. Bu durum cari dengeye olumlu yönde katkılar sağlamaktadır.

Tablo 3: Model Kararı İçin Değişkenlerin Farklı Kombinasyonları İle EKK Tahmini

Değişken	ADF	PP	Durağan Seri	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
ΔCA_{t-1}				-0.395* [-2.88]	-0.336* [-2.69]	-0.389* [-3.96]	-0.390* [-3.92]	-0.345* [-3.69]	-0.377* [-3.76]	-0.426* [-4.28]	-0.373* [-3.72]	-0.343* [-3.66]	-0.345* [-3.71]	-0.336* [-3.71]	-0.347* [-3.53]	-0.344* [-3.47]	-0.347* [-3.35]	-0.326* [-3.95]
CRE	I(1)	I(1)	ΔCRE	-0.318* [-3.65]	-0.272* [-3.41]	-0.185* [-2.83]	-0.192* [-2.84]	-0.119** [-1.77]	-0.122 [-1.14]	-0.182* [-2.84]	-0.178** [-2.69]	-0.119*** [-1.76]	-0.094 [-1.33]	-0.167*** [-1.72]	-0.122*** [-1.83]	-0.126*** [-1.85]	-0.127*** [-1.82]	-0.067 [-1.06]
FINDEP	I(1)	I(1)	$\Delta FINDEP$	0.493* [3.61]	0.476* [3.87]	0.402* [4.14]	0.423* [4.01]	0.240* [2.07]	0.338* [4.14]	0.405* [4.25]	0.372* [3.56]	0.238* [2.04]	0.234*** [2.02]	0.283** [2.26]	0.259** [2.18]	0.259** [2.16]	0.262** [2.09]	0.236** [2.30]
INF	I(1)	I(1)	ΔINF		0.063* [2.77]	0.054* [3.02]	0.052* [2.80]	0.048* [2.84]	0.047** [2.40]	0.053* [3.02]	0.058* [3.12]	-0.048* [-2.84]	0.048* [2.89]	0.042** [2.37]	0.039** [2.28]	0.042** [2.35]	0.042** [2.29]	0.035** [2.27]
LNOIL	I(1)	I(1)	$\Delta LNOIL$			-4.023* [-4.30]	-3.935* [-4.09]	-3.179* [-3.35]	-3.791* [-3.82]	-3.103* [-4.47]	-3.088* [-4.06]	-3.188* [-3.36]	-3.268* [-3.45]	-2.589** [-2.65]	-2.674** [-2.62]	-2.647** [-2.56]	-2.626** [-2.44]	-2.439** [-2.73]
SAV	I(1)	I(1)	ΔSAV				0.075 [0.55]							0.277*** [1.96]	0.239*** [1.75]	0.258*** [1.84]	0.259*** [1.80]	0.365** [2.73]
GROW	I(0)	I(0)	GROW					-0.152** [-2.24]						-0.239* [-2.86]	-0.196** [-2.39]	-0.178*** [-2.03]	-0.438 [-0.19]	-0.343* [-3.86]
CREDEP	I(1)	I(1)	$\Delta CREDEP$						-0.031 [-0.76]					0.029 [0.69]				
FINOPEN	I(1)	I(1)	$\Delta FINOPEN$							0.876 [1.45]					0.240 [0.384]			
INVEST	I(0)	I(0)	INVEST								-0.080 [-0.83]					-0.066 [0.67]		
LNGDP	I(1)	I(1)	$\Delta LNGDP$										-15.59*** [-2.24]				26.70 [0.11]	
TROPEN	I(0)	I(0)	TROPEN											0.638 [1.12]				1.238** [2.25]
SABİT				-0.248 [0.71]	-0.242 [-0.77]	0.005 [0.023]	0.007 [0.030]	0.684*** [1.79]	-0.021 [-0.085]	-0.052 [0.20]	1.171 [0.83]	0.673*** [1.77]	0.649 [1.70]	1.102** [2.43]	0.872*** [1.93]	2.200 [1.09]	2.272 [1.05]	1.014** [2.79]
R² Değeri				0.485	0.599	0.765	0.768	0.805	0.771	0.784	0.772	0.805	0.815	0.833	0.830	0.834	0.834	0.862

Kaynak: Yazarın Hesaplamaları

Not: Bağımlı değişkenin bir gecikmeli değerinin (ΔCA_{t-1}) istatistiksel olarak anlamlı çıkması cari açığın istikrarlı (devamlı/inatçı) olduğunu göstermektedir (Sadiku vd. 2015). Tüm modellerde "CA" serisi bağımlı değişken, "CRE" serisi ise açıklayıcı değişken olarak alınmıştır. Geriye kalan 10 farklı açıklayıcı değişken ile 1024 farklı kombinasyon elde etmek mümkündür. Dolayısıyla tabloda muhtemel modellerin sadece küçük bir kısmına yer verilmiştir. * ; %1, **; %5 ve ***; %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. []; parantez içindeki değerler t-istatistik değerleridir.

KAYNAKÇA

- Ağazade, S. (2014). *Tüketici Kredilerine Yönelik Sınırlama Türkiye'nin Cari Açık Sorununa Çözüm Olur mu? Doğrusal Dışı Bir Koentegrasyon Analizi* Bankacılar Dergisi, Sayı 91, 46-54.
- Aizenman, J. Ve Jinjarak, Y. (2014). *Real Estate Valuation, Current Account And Creditgrowth Patterns, Before And After The 2008-9 Crisis*. Journal of International Money and Finance 48, 249-270.
- Aizenman, J. Ve Noy, I. (2013). *Macroeconomic Adjustment And The History Of Crises İn Open Economies*. Journal of International Money and Finance 38, 41-58.
- Akbaş, Yusuf E., Şentürk, M. ve Sancar, C. (2013). Testing for Causality between the Foreign Direct Investment, Current Account Deficit, GDP and Total Credit: Evidence from G7. *Panoeconomicus*, 6, ss.791-812.
- Backe, P. ve Wo'jcik, C. (2008). *Credit Booms, Monetary İntegration And The New Neoclassical Synthesis*. Journal of Banking & Finance 32, 458-470.
- Bayraktutan, Y. ve Demirtaş, I. (2011). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi*. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (22) / 2: 1-28.
- Biztis, G.P., John M. ve 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.
- Brissimis, S.N., Hondroyiannis, G., Papazoglou, C., Tsaveas, N.T. ve Vasardani, M.A. (2010). *Current Account Determinants and External Sustainability in Periods of Structural Change*. ECB Working Papers, No: 1243, September.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). *Techniques For Testing The Constancy Of Regression Relationships Over Time*. Journal of the Royal Statistical Society, Series B, 37, 149-192.
- Caliskan Cavdar, S. ve Aydin, A.D. (2015). *Understanding The Factors Behind Current Account Deficit Problem: A Panel Logit Approach On 16 OECD Member Countries*. 3rd Economics & Finance Conference, Rome, Italy, April 14-17, 2015 and 4th Economics & Finance Conference, London, UK, August 25-28, 2015, *Procedia Economics and Finance* 30, 187 - 194.
- Campa, J.M. ve Gavilan, A. (2011). *Current Accounts In The Euro Area: An Intertemporal Approach*. Journal of International Money and Finance 30, 205-228
- Chinn, M. ve Ito, H. (2007). *Current account balances, financial development and institutions: Assaying the world "saving glut"* Journal of International Money and Finance 26, 546-569.
- Chinn, M.D. ve Prasad, E.S. (2003). *Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: an empirical exploration*. Journal of International Economics 59, 47-76.
- Çalışkan Cavdar, Ş. ve Karaman, F. (2013). *Cari Açık Ve Bütçe Açığını Etkileyen Faktörlerin Nedensellik İlişkilerinin Diyagram Yoluyla Gösterimi: Türkiye Örneği* Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.18, S.1, s.405-416.
- Davis, J. S., Mack A., Phoa, W. Ve Vandenabeele, A. (2016). *Credit Booms, Banking Crises, And The Current Account*. Journal of International Money and Finance 60, 360-377.
- Demirgüç-Kunt, A. ve Detragiache, E. (1997). *The Determinants of Banking Crises: Evidence from Industrial and Developing Countries*. World Bank Policy Research Working Paper No. 1828. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=604932>
- Dolado, J. L. ve H. Lütkepohl (1996). *Making Wald Tests Work for Cointegrated VAR Systems*. *Econometric Reviews*, 15, 369-386.
- Duncan, R. (2016). *Does The Us Current Account Show A Symmetric Behavior Over The Business Cycle?*. *International Review of Economics and Finance* 41, 202-219.
- Eichengreen, B. ve Arteta, C. (2000). *Banking Crises in Emerging Markets: Presumptions and Evidence*. Center for International and Development Economics Research UC Berkeley.
- Ertuğrul, H.M., Gerni, C. and Karamollaoğlu, N.T., (2013). *A Dynamic Investigation of the Impact of Credit Growth on the Current Account of Turkey*. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2349545>

- EVDS (TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi), <<http://evds.tcmb.gov.tr/>>
- Gacener Atış, A., & Saygılı, F. (2014). Türkiye'de Kredi Hacmi ve Cari Açık İlişkisi Üzerine Bir İnceleme. *Business & Economics Research Journal*, 5(4).
- Ganioğlu, A. (2012). *Rapid Credit Growth and Current Account Deficit as the Leading Determinants of Financial Crises*. Economics, The Open Access, Open-Assessment E-Journal, Discussion Paper, No. 2013-35, July 08, <http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2013-35>
- Gervais, O., Schembri, L. Ve Suchanek, L. (2011). *External Stability, Real Exchange Rate Adjustment and the Exchange Rate Regime in Emerging-Market Economies*. Bank of Canada Discussion Paper, June, International Economic Analysis Department Bank of Canada.
- Gourinchas, P. O., ve Obstfeld, M. (2011). *Stories Of The Twentieth Century For The Twenty-First* (No. w17252). National Bureau of Economic Research.
- Göçer, İ., Mercan, M., ve Peker, O. (2013). *Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırımlı Eşbütünlük Analizi*. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (18), 1-17.
- Gruber, J.W. ve Kamin, S.B. (2007). Explaining The Global Pattern Of Current Account Imbalances. *Journal of International Money and Finance* 26, 500-522.
- Hume, M. ve Sentance, A. (2009). *The Global Credit Boom: Challenges For Macroeconomics And Policy*. *Journal of International Money and Finance* 28, 1426-1461.
- Huntington, H. G. (2015). *Crude Oil Trade And Current Account Deficits*. *Energy Economics* 50, 70-79.
- IMF (2009) *Balance of Payments and International Investment Position Manual Sixth Edition (BPM6)* <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/BPM6.pdf>>
- IMF (2009) *Balance of Payments and International Investment Position Manual Sixth Edition (BPM6)* <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/BPM6.pdf>>
- IMF (2015) Data, International Money Fund (Uluslararası Para Fonu) <http://data.imf.org/>
- Jordà, Ö., Schularick, M. H., & Taylor, A. M. (2011). *When Credit Bites Back: Leverage, Business Cycles, And Crises*. (No. w17621). National Bureau of Economic Research.
- Jordà, Ö., Schularick, M. H., & Taylor, A. M. (2013). *Sovereigns Versus Banks: Credit, Crises, and Consequences*. CESIFO Working Paper No. 4431.
- Kamas, L., & Joyce, J. P. (1993). *Money, Income And Prices Under Fixed Exchange Rates: Evidence From Causality Tests And VARs*. *Journal of Macroeconomics*, 15(4), 747-768.
- Kaminsky, G. L. ve Reinhart, C.M. (1999). *The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-Of-Payments Problems*. *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 3 (Jun., 1999), pp. 473-500.
- Kılıç, C. (2015). Tüketici Kredileri Ve Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 29, Sayı: 2.
- Lane, P.R. and Milesi-Ferretti, G.M. (2012). *External Adjustment And The Global Crisis, European Central Bank*. *Journal of International Economics* 88, 252-265.
- Laven, L. ve Valencia, F. (2012). *Systemic Banking Crises Database: An Update*. IMF Working Paper No. 12/163.
- Loayza, V. ve Rancière, R. (2006). *Financial Development, Financial Fragility, and Growth*. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 38, No. 4 (Jun., 2006), pp. 1051-1076
- McKinnon, R. I., ve Pill, H. (1996). *Credible Liberalizations and International Capital Flows: The Overborrowing Syndrome*. National Bureau of Economic Research, Kitap Bölümü: Financial Deregulation and Integration in East Asia, NBER-EASE, (5), University of Chicago Press, Volume URL: http://www.nber.org/books/ito_96-1
- Mendoza, E.G. and Terrones, M.E. (2008). *An Anatomy Of Credit Booms: Evidence From Macro Aggregates And Micro Data*. Working Paper 14049, <http://www.nber.org/papers/w14049>
- Narayan, P. K. (2005). *The Saving And Investment Nexus For China: Evidence From Cointegration Tests*. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Narayan, P. K., & Smyth, R. (2006). *What Determines Migration Flows From Low-Income To High-Income Countries? An Empirical Investigation Of Fiji-Us Migration 1972-2001*. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.

- Orhan, O.Z., ve Erdoğan, S. (2008). *Para Politikası*, Yazıt Yayın Dağıtım, Ankara.
- Paya, M. (2007). *Makro İktisat* Filiz Kitabevi, 3.Baskı, İstanbul.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). *Bounds testing approaches to the analysis of level relationships*. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. doi:10.1002/jae.616
- Saçık Y. S. ve Karaçayır, E. (2014). *Küresel Kriz Sonrasında Cari Açık ve Kredi Hacmi Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği*. International Conference On Eurasian Economies, Skopje–Macedonia, 507-514.
- Sadiku, L., Fetahi-Vehapia, M., Sadiku, M. ve Berisha, N. (2015). *The Persistence and Determinants of Current Account Deficit of FYROM: An Empirical Analysis*. 7th International Conference, The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the changed world, EBEEC 2015, Procedia Economics and Finance 33, 90 – 102.
- Saito, A. T., Savoia, J. and Lazier, L. (2013). *Determinants of Private Credit in OECD Developed, BRIC's and LAC Countries*. <http://ssrn.com/abstract=2291689> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2291689>,
- Sandalcılar, A. R. ve Altınır, A. (2014). Türkiye’de Tüketici Kredileri İle Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Bankacılar Dergisi*, Sayı 89, ss.28-40.
- TCMB, (2013) *Parasal Aktarım Mekanizması*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Yayını, <http://www.tcmb.gov.tr> (Elektronik Yayın)
- Telatar, O.M. ve Terzi, H. (2009). Türkiye’de Ekonomik Büyüme Ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 2, 119-134.
- Tiryaki, G. (2014). Türkiye’de Bireysel Kredilerin Ekonomik Büyüme ve Cari Açık ile İlişkisi. *Bankacılar Dergisi*, Sayı 91, 55-74.
- Toda, H.Y. & Yamamoto, T. (1995). *Statistical Inferences in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes*. *Journal of Econometrics*, 66, 225-50.
- Togan, S. ve Berument, H. (2011). *Cari İşlemler Dengesi, Sermaye Hareketleri ve Krediler*. *Bankacılık Dergisi*, Sayı 78.
- WDI (2016). World Bank World Development Indicator (Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri) <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>
- Yurdakul, F. ve Cevher, E. (2015). *Determinants of Current Account Deficit in Turkey: The Conditional and Partial Granger Causality Approach*. 4th World Conference on Business, Economics and Management, WCBEM, Procedia Economics and Finance 26, 92 – 100.