



Kredi Büyümesi ile Cari Açık Arasındaki Uzun Dönemli İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği

Şehnaz BAKIR YİĞİTBAŞI¹

Özet

Bu makale, Türkiye’de kredi büyümesinin cari açık üzerindeki etkisini araştırılmaktadır. Cari açık üzerine yapılan araştırmalarda genellikle yapısal değişkenlerin etkileri analiz edilmesine rağmen finansal değişkenlerin etkisi daha az incelenmiştir. Bu araştırmanın literatürdeki bu boşluğu doldurması beklenmektedir. Cari açık ve finansal değişkenler arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz etmek için ARDL (The Autoregressive Distributed Lag) modeli kurulmuş, bağımlı değişken olarak cari işlemler hesabı, açıklayıcı değişkenler olarak finansal değişkenler (kredi büyümesi, finansal derinlik) ekonomik büyüme, bütçe dengesi, reel faiz ve reel kur modele dahil edilmiştir. 2006-2022 çeyrek dönemlik veriler kullanılan analizde bulgular, Türkiye’de kredi büyümesindeki artışın cari işlemler dengesinde bozulmaya yol açtığını göstermektedir. Ayrıca, finansal derinlik ve cari işlemler dengesi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kredi Büyümesi, Finansal Derinlik, Para Arzı, Cari Açık, ARDL

JEL Kodu: D53, E51, F32

The Long-term Relationship between Credit Growth and Current Account Deficit: The Case of Türkiye

Abstract

This article explores the effect of credit growth on the current account deficit in Türkiye. Although the effects of structural variables are generally analyzed in research on the current account deficit, the effect of financial variables is given less importance. For this reason, there are not enough studies in the literature addressing the effect of financial variables on the current account. The research will fill this gap in the literature. ARDL (The Autoregressive Distributed Lag) model is established to empirically analyze the relationship between the current account deficit and financial variables. The current account is used as the dependent variable and financial variables (credit growth, financial depth), economic growth, budget balance, real interest rate and real exchange rate are used as explanatory variables. 2006-2022 quarterly data is used in the analysis. The findings show that the increase in credit growth in Türkiye leads to a deterioration in the current account balance. Additionally, a negative relationship is detected between financial depth and the current account balance.

Keywords: Credit Growth, Financial Depth, Money Supply, Current Account Deficit, ARDL

JEL Code: D53, E51, F32

ATIF ÖNERİSİ (APA): Yiğitbaş, Ş. B. (2025). Kredi Büyümesi ile Cari Açık Arasındaki Uzun Dönemli İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği, *İzmir İktisat Dergisi*. 40(1). 117-131. Doi: 10.24988/ije.1478357

¹ Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ayvacık Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, **EMAIL:** sehnazbakir@comu.edu.tr, **ORCID:** 0000-0002-5541-2462.

1. GİRİŞ

Tüm ülkelerde yüksek cari açık sorunu, akademik ve politik arenada en çok tartışılan konulardan biridir. Bu nedenle, cari işlemler dengesinin belirleyicilerini anlamaya yönelik araştırmaların son zamanlarda arttığı görülmektedir. Ancak, büyüme beklentileri, döviz kuru, faiz oranları, petrole bağımlılık düzeyi, yabancı varlık pozisyonları, bütçe açığı gibi değişkenler bu araştırmalarda cari işlemler dengesinin temel belirleyicileri olarak belirlenirken, finansal değişkenlere daha az önem verildiği gözlenmektedir. Literatürde önerilen finansal değişkenler olarak kredi büyümesi ve finansal derinliği ölçmeyi hedefleyen değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir. Atoyan ve diğerleri (2013), IMF (2013), Ekinci ve diğerleri (2014) kredi artışını cari işlemler dengesinin belirleyicisi olarak ele alan önemli araştırmalar içerisinde yer almaktadır. Bu araştırmalarda kredi artışı, finansal aşırılığın (financial excess) bir göstergesi olarak alınmıştır. Kredi büyümesinin getirdiği finansal aşırılığın cari işlemler dengesi üzerindeki etkisine ilişkin olarak IMF (2013), politika uygulayıcıların finansal aşırılığı azaltacak politikaları uygulama konusunda başarısız olmaları halinde talep patlaması yaşanabileceğini ve bunun cari işlemler dengesinin zayıflamasına neden olabileceğini belirtmektedir. Çünkü, cari işlemler açığı, yurtiçi tasarruf ve yurtiçi yatırım farkının bir fonksiyonu olarak ifade edildiğinde; toplam yurtiçi harcamaların, toplam yurtiçi tasarruflardan büyük olması, dış tasarruf kullanımına neden olmakta ve cari açık sorunuyla karşılaşmaktadır. Yatırımların tasarruflara eşit olması gereken kapalı ekonomilerin aksine açık ekonomilerde bu eşitlik bozulmakta ve yurtiçi yatırımlar yurtiçi tasarruf düzeyini aştığında cari açık sorunu ortaya çıkmaktadır.

Türkiye, cari açık sorunu yaşayan ülkeler arasındadır. Türkiye’de cari işlemler dengesizliğindeki artışın temel nedeni, ağırlıklı olarak yurtiçi tasarruf düzeyinin düşük olmasıdır (IMF, 2014). Faiz oranlarının düşmesi ve kredi akışının hızlanmasıyla beraber artan tüketim eğilimi, tasarrufların düşmesindeki en önemli faktördür (Dünya Bankası, 2013). Son otuz yıldır Türkiye’nin yurtiçi tasarruf oranının benzer gelir düzeyine sahip ülkelerden daha düşük olduğu görülmektedir. 1998’den beri bu eğilim, tasarruf-yatırım açığının genişlemesine yol açmıştır. Türkiye’de cari açık 1974’den 2022’e kadar tarihsel olarak en yüksek düzeylerine ulaşmıştır. 2011 yılında cari açığın GSYH’ya oranı % -9.7, 2013’de % -7.9 ve 2022 yılında % 5,4 oranında gerçekleşmiştir. Türkiye, cari açığı en yüksek ülke grubu içinde yer almaktadır (IMF, 2014:118). Türkiye 2001 yılından itibaren dış tasarruflara daha bağımlı hale gelmiştir. Türkiye’de son yıllardaki mevcut tasarruf açığı problemi, 1990’lı yıllardaki gibi yüksek kamu açıklarından değil, özel sektörün ve özellikle hanehalkının daha az tasarruf etmesinden kaynaklanmaktadır (World Bank, 2013). Tüketici kredilerine en üst düzeyde erişim, özel tasarrufları azaltmakta ve cari işlemler hesabını olumsuz etkilemektedir (Brissimis ve vd, 2010). Kredi genişlemesi, ihtiyat amaçlı tasarruf ya da yatırımlar için gerekli olan tasarruf ihtiyacını azaltmaktadır (Rogg, 2000). Türkiye’de 2002 yılında %23 civarında olan özel kesim tasarruf/GSYH oranı, 2012 yılında %11,9, 2021 yılında 11,4 seviyesine gerilemiştir. (www.tuik.gov.tr). Birçok gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye de büyümek için dış kaynaklara bağımlı durumundadır ve bu nedenle cari açık sorununun ortadan tam anlamıyla kaldırılması mümkün değildir. Ancak, üzerinde genellikle uzlaşılan nokta, cari açığın sürdürülebilir düzeyde getirilerek azaltılması gerektiğidir.

Bu araştırmada cari açığın belirleyicileri olarak finansal değişkenlerin cari işlemler hesabı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Literatürde finansal değişkenlere daha az önem verildiği için bu boşluğu doldurmaya yönelik bir çalışma yapılması hedeflenmektedir. Finansal değişkenlerden kredi büyümesi ve finansal derinlik üzere iki temel gösterge ön plana çıkmaktadır. Seçeneklerin çeşitliliğine rağmen, kredileri temsil eden değişken olarak özel sektöre verilen kredilerin GSYH’ye oranı, finansal derinliği temsil eden değişken olarak M2 para arzının GSYH’ya oranı ekonometrik analizde kullanılmaktadır. Ayrıca, cari açığın belirleyicileri olarak; ekonomik büyüme, reel faiz oranı, reel efektif kur ve bütçe dengesi değişkenleri kontrol değişkenler olarak araştırmanın modelinde yer

almaktadır. Araştırmanın amacı; cari açığın temel belirleyicileri çerçevesinde Türkiye’de kredi büyümesinin cari işlemler hesabı üzerindeki etkisi göstermektedir. Ekinci ve diğerleri (2014), kredi büyümesindeki hızlanmanın, finansal gelişmenin ilk aşamalarında cari işlemler dengesinde daha büyük bir bozulmaya neden olabileceğine işaret etmiştir. Bu bağlamda, araştırma, kredi büyümesine ilave olarak finansal derinliğin cari işlemler üzerindeki etkisini belirlemeyi de amaçlamaktadır. Makale, daha sonraki araştırmalar için cari işlemler dengesi üzerinde finansal değişkenlerin etkilerinin ölçülmesine ilişkin önemli bulgular sağlayacaktır. Kredi büyümesinin cari işlemler dengesinde daha büyük bir bozulmaya neden olabileceği, finansal derinlik seviyesi arttıkça cari işlemler dengesinde daha az bozulma olacağına dair ampirik kanıtlar sunulmaktadır. Makalenin takip eden 2. kısmında konu üzerine literatüre yer verilmekte, 3. kısımda veriler ve yöntem açıklanmakta, 4. kısımda ampirik bulgular sunulmaktadır. Makale, genel değerlendirme ve önerilerin yapıldığı sonuç kısmı ile tamamlanmaktadır.

LİTERATÜR

Kredi büyümesinin cari açık üzerindeki etkileri araştırılırken finansal derinlik düzeyinin dikkate alınması gerekmektedir. Çünkü, finansal derinlik, bir ekonomide özel tasarruf düzeyini belirlemektedir (Edwards.1995). Zira, hem yatırımlar hem de tasarruflar cari işlemler dengesi üzerinde etkili olabilmektedir. Tasarruf-yatırım dengesinin cari işlemler hesabı üzerinde yaratacağı etki konusunda değişik yaklaşımlar bulunmaktadır. Feldstein ve Horioka (1980) yurtiçi tasarruf-yatırım artışlarının daha düşük cari açığa yol açma eğiliminin büyük ülkelerde daha güçlü olduğunu belirtmektedir. Ülke büyüklüğünün finans piyasalarındaki önemine ilişkin sonuç, Martin ve Rey (2004) tarafından da desteklenmektedir. Bu açıdan, daha büyük ve daha etkin finansal piyasalar daha yüksek yurtiçi tasarruf oranı ve bu nedenle daha düşük bir cari işlemler açığına yol açmaktadır. Blanchard ve Gravazzi (2002) OECD ve Euro bölgesi ekonomileri üzerine yaptıkları araştırmada M3/GDP oranı ile cari işlemler dengesi arasında güçlü negatif bir ilişkinin olduğunu göstermişlerdir. Calderon ve diğerleri (2000) gelişmekte olan ülkelerde cari açığın belirleyicilerini tespit etmeye yönelik, 1966-1995 yıllarına ait 44 gelişmekte olan ülke verilerini kullanarak yaptıkları araştırmada hem kamu hem de özel tasarruf oranındaki bir artışın cari açıktaki düşüşe katkı sağladığını göstermişlerdir. Bu araştırmalar, kredi büyümesinin cari açık üzerinde yaratacağı etkinin finansal derinlik düzeyinden ayrı düşünülmemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Finansal derinlik ve cari açık arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ileri süren araştırmalar olduğu gibi negatif olduğunu savunan araştırmalarda bulunmaktadır. Blanchard and Giavazzi (2002) parasal/finansal gelişme ve entegrasyonun, likidite sınırlandırmalarını gevşeterek, tüketimi artırması nedeniyle daha yüksek cari açıklara yol açtığını belirtmektedirler. Chinn ve Prasad (2003) finansal gelişmenin erken aşamalarında olan ülkelerin sermaye ithalatı yoluyla cari işlemler açığı verdiğini, finansal gelişmenin ilerleyen aşamalarında ise biriken dış yükümlülüklerini ödeyebilmek için sermaye ihraç ettiklerini dolayısıyla cari fazla vermeye başladıklarını ileri sürmektedirler. Clarida (2005) ve Mendoza (2006) finansal gelişmenin yurtiçi yatırımları artırabileceği, daha yüksek bir finansal aracılık ve finansal sektör kalitesinin cari açıktaki bozulma ile ilişkili olabileceğini belirtmektedirler. Clarida (2005), A.B.D.’de gelişmiş sermaye piyasalarının tüm dünyada fazla tasarrufları emmesinin daha yüksek cari açıklara yol açtığını ileri sürmektedir. Chinn ve diğerleri (2000) daha gelişmiş finansal piyasaları olan gelişmekte olan ülkelerin daha zayıf cari işlemler dengesine sahip olduklarını öne sürmektedirler. Ekinci ve diğerleri (2014) finansal gelişmenin erken aşamalarında, daha az finansal derinlik düzeyine sahip ülkelerde cari işlemler dengesinin kredi büyümesindeki hızlanmaya daha fazla duyarlı olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu bulgu, finansal derinliğin yeterli olmadığı bir ekonomide kredi büyümesindeki hızlanmanın cari işlemler dengesinde daha büyük bir bozulmaya yol açabileceğini vurgulaması açısından önemlidir. Hermann ve Winkler (2008), finansal piyasaların cari işlemler dengesinin belirlenmesinde önemli bir unsur olduğunu

belirtmekte, Avrupada'ki yükselen ekonomiler grubunda yer alan ülkelerdeki cari işlemler açığının yatırımlardaki bir artışı yansıtırken, Asya'da yükselen ekonomilerdeki cari işlemler fazlasını yatırımlardaki bir azalışa bağlı olarak açıklamaktadırlar.

Bir ekonomide vadeli para mevduatlarındaki artışı da kapsayan para arzındaki artışın finansal derinleşmeye ne kadar yol açtığı önemlidir. Çünkü, finansal derinleşme tasarruf artışlarını teşvik edebilir. Bu noktada, literatürde iki farklı yaklaşım ön plana çıkmaktadır. Bunlardan ilki, piyasalar derinleştikçe hanehalkının daha fazla tasarruf yapma fırsatı elde edeceğini ve dolayısıyla yatırımların artacağını vurgulayan görüştür ve bu görüş McKinnon ve Shaw postülası olarak bilinmektedir. Diğeri ise, gelişmekte olan ülkelerde daha fazla finansal gelişmişliğin daha yüksek tasarruflara yol açacağını ancak finansal piyasalar geliştikçe ve borçlanma kısıtları azaldıkça hanehalkının tasarruf yapmaya daha az istekli olacağını savunan görüştür (Chinn, 2005). Bu görüşlerden hangisinin geçerli olduğu, bir ekonomide parasal göstergelerdeki değişimin ekonomide tasarruf, yatırım ve en nihayetinde cari açık düzeyini hangi yönde etkilediğini belirlemek ampirik araştırmalar ile mümkün olmaktadır.

Krediler ile cari açık arasındaki ilişkilerin ampirik olarak araştırıldığı başlıca çalışmalar şunlardır:

Karahan ve Uslu (2016), Türkiye'de kredi hacmi ile cari açık arasındaki ilişkiyi 2005:Q1-2015:Q3 dönemi verilerini kullanarak araştırdıkları çalışmalarında Sınır test yaklaşımı, ARDL modeli ve Kalman filtre yöntemini kullanmakta, cari açık ile kredi hacmi arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşmaktadırlar. ARDL modeli sonuçları, kısa ve uzun vadede cari açığı olumlu yönde etkilediğini; kredi hacmindeki yüzde 1'lik artışın cari açıkta yaklaşık yüzde 0,62'lik bir artışa yol açtığını göstermektedir. Kalman Filtresi yöntemi sonuçları, kredi hacminin cari açık üzerindeki etkisinin küresel finansal kriz sonrasında arttığını, 2013 yılından sonra ise azalmaya başladığını göstermektedir.

Soydan (2016) 1992Q1-2014Q1 dönemi Türkiye verileri ile ARDL sınır testi yöntemini kullanmakta ve yurt içi kredi ile dış denge değişkenleri arasındaki nedensellik sonuçlarını araştırmaktadır. Çalışmanın ampirik bulguları yurt içi kredi büyümesinden dış dengelere doğru Granger nedenselliğinin olduğunu göstermektedir.

Işık ve diğerleri (2017) 26 seçilmiş OECD ülkesinde; özel sektöre, hanehalklarına ve kamuya verilen krediler ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi, 2005Ç1-2015Ç2 yılları arasındaki verileri kullanarak PMGE ve MGE yöntemini kullanmaktadırlar. Kısa dönemde firmalara ve hanehalklarına verilen kredilerin cari denge üzerinde negatif, uzun dönemde firmalara ve kamuya verilen kredilerin ise cari denge üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşmaktadırlar.

Güneş ve Yıldırım (2017) 2005Q4-2016Q4 dönemine ait taşıt kredilerinin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı, kurumsal kredilerin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı ve cari açığın gayri safi yurtiçi hasılaya oranı çeyreklik verileri kullanarak Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli uygulamaktadırlar. Uygulanan testler sonucunda uzun dönemde taşıt kredileri ile kurumsal kredilerdeki genişleme ile cari açık arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmektedir.

Ganioğlu (2018) 1970-2008 döneminde 24 gelişmiş ve 26 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan toplam 50 ülkeyi kapsayan analizinde panel logit tahmin tekniği kullanmakta; cari açık ve kredi genişlemesinin hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde finansal kriz olasılığını artırdığı bulgusuna ulaşmaktadır.

Dedeoğlu (2020), Türkiye'de 1992'den 2019'a kadar üç aylık verilerde cari işlemler dengesi ile krediler arasındaki asimetrik ilişkiyi araştırırken, doğrusal olmayan Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler modeli kullanmakta; kredi büyümesindeki artışın cari denge üzerindeki kötüleştirici etkisinin, kredi büyümesindeki azalmanın cari denge üzerindeki iyileştirici etkisinden daha fazla olduğu bulgusuna ulaşmaktadır.

Sezal (2023), Türkiye’de banka kredileri ile cari açık arasındaki ilişkiyi test ederken 1998-2022 dönemi üç aylık verileri kullanmakta ve seriler arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto yöntemiyle analiz etmektedir; %5 anlamlılık seviyesinde kredi hacmi ve cari açık değişkenleri arasında karşılıklı olarak nedensellik ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşmaktadır.

Bu çalışmada, cari açık ve krediler arasındaki ilişki analiz edilirken, diğer çalışmalardan farklı olarak krediler dışında “finansal derinlik” değişkeni ve buna ilave olarak cari açığın belirleyicileri olan değişkenler kontrol değişkenler olarak modele ilave edilmektedir.

3. VERİ ve METODOLOJİ

Araştırmanın veri setinin oluşturulmasında cari işlemler hesabı üzerinde etkili olduğu düşünülen finansal değişkenler ve cari açığın temel belirleyicileri etkili olmuştur. Araştırmanın bağımlı değişkeni, cari işlem işlemler hesabı (ca), açıklayıcı değişkenleri ise kredi büyümesi (credit), finansal derinlik (financialdepth) ve cari açığın belirleyicileri olarak seçilen ve kontrol değişkenler olarak kullanılan ekonomik büyüme (gdp), bütçe dengesi (budget), reel efektif kur (rexr) ve reel faiz (rir) dir. Cari açığın temel belirleyicileri üzerine yapılan araştırmalarda (Uz, 2010; Bayraktutan ve Demirtaş, 2011; Kanungo, 2012; Benli ve Tonus, 2019) bu değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir. Modelde kullanılan değişkenler ve açıklamalarına Tablo (1)’de yer verilmiştir.

Tablo 1: Veri Seti

Değişkenler	Açıklama	Veri Kaynağı
Cari açık <i>ca</i>	Cari işlemler dengesinin GSYH’ya yüzdesel oranı	FRED
Krediler <i>credit</i>	Özel sektör kredi hacmi büyümesi	TCMB(EVDS)
Finansal derinlik <i>financial depth</i>	M2 para arzının GSYH’ya yüzdesel oranı	TCMB(EVDS)
Ekonomik büyüme <i>gdp</i>	Ulusal gelirdeki büyüme	FRED
Döviz kuru <i>rexr</i>	Reel efektif döviz kuru	FRED
Bütçe açığı <i>budget</i>	Kamu sektörü	TCMB(EVDS)
Faiz Oranı <i>rir</i>	Enflasyon etkisinden arındırılmış reel faiz oranı	FRED

Araştırmada, 2006:Q1-2022:Q4 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Analiz döneminin seçilmesinde bütçe dengesi verilerinin yeni yöntemle göre 2006 yılından itibaren yayınlanması etkili olmuştur. Ekonometrik analiz, 2006:Q1-2022:Q4 dönemini kapsamaktadır. Kredi büyümesinin cari işlemler dengesi üzerinde negatif etki yapması beklenirken, finansal derinlik düzeyinin etkisinin pozitif olması beklenmektedir. Teorik olarak daha yüksek büyüme oranı daha düşük bir cari işlemler dengesine yol açmalıdır. Ancak bu durum, dışa bağımlı olan ülkeler için geçerli olmayabilir. Hatta, ekonomik büyümeye bağlı olarak cari açığın daha fazla artması olasıdır. Özel sektör kamu tasarruflarındaki değişiklikleri tam olarak dengelemediği sürece bütçe dengesinin ulusal tasarrufları etkilemesi beklenir. Yüksek faiz oranlarının ve döviz kurlarının cari işlemler dengesini pozitif etkilemesi beklenir.

İlk olarak serilerin birim kök testleri yapılmış ve bu testlerin sonuçlarına dayalı olarak ARDL (autoregressive distributed lag) modeli kullanılmış ve "Sınır Testi" yaklaşımı uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerinin belirlenebilmesi için Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen bu yaklaşımın klasik eşbütünlük yöntemlerine göre en önemli avantajı, değişkenlerin sıfırcı I(0) veya birinci dereceden I(1) bütünlük olmalarına bakılmaksızın, değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin belirlenebilmesidir. Ayrıca sınır testi gözlem sayısının az olduğu durumlarda güvenilir sonuçlar verebilmektedir. ARDL sınır testi yaklaşımında ilk olarak kısıtsız hata düzeltme modeli (unrestricted conditional error-correction model-UECM) olarak adlandırılan ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını belirleyen model kurulmaktadır. Kısıtsız hata düzeltme modelinin (UECM) bu araştırmaya uyarlanmış şekli aşağıdaki gibidir:

$$\Delta ca_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta ca_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta financialdepth_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta credit_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta gdp_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \Delta budget_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} \Delta rexr_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{7i} \Delta rir_{t-i} + \alpha_8 ca_{t-1} + \alpha_9 financialdepth_{t-1} + \alpha_{10} credit_{t-1} + \dots + \varepsilon_t \quad (1)$$

Sınır testinde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı (1) nolu denklemde yer alan *ca*, *financialdepth* ve *credit* ana değişkenlerinin ve kontrol değişkenlerin (*gdp*, *budget*, *rexr* ve *rir*) katsayılarına sıfır kısıtı getirilerek aynı anda sıfırdan farklı olup olmadıklarının testi yapılır. Wald kısıt testine göre, sıfır hipotezi (H_0) eşbütünlük olmadığı, alternatif hipotez ise uzun dönemli ilişki olduğu şeklinde kurulmaktadır. Hipotezler, F testi ile sınanmaktadır. Eğer hesaplanan F istatistiği, kritik değer üst sınırını aşarsa sıfır hipotezi reddedilerek değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu kabul edilir. Ters durumda, hesaplanan F istatistiği, alt kritik değerden küçükse değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığına karar verilir. Hesaplanan F istatistik değerinin alt ve üst sınır değerleri arasında yer alması halinde ise değişkenler arasında ilişkinin varlığı belirsiz olmaktadır.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişki belirlendikten sonra, kısa ve uzun dönem ARDL modeli tahmin edilir. Bu araştırmaya uyarlanmış uzun dönem ARDL modeli aşağıdaki gibidir:

$$ca_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^m \alpha_{1i} ca_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} financialdepth_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} credit_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} gdp_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} budget_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} rexr_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{7i} rir_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Modelde yer alan değişkenlere ilişkin gecikme uzunluğu Akaike (AIC) ya da Schwarz (SC) kriteri kullanılarak seçilebilmektedir. Akaike (AIC) ya da Schwarz (SC) kriterlerinden birinin en küçük değer aldığı gecikme uzunluğu en uygun gecikme uzunluğu olarak belirlenir.

Kısa dönem ARDL modeli ise aşağıdaki gibidir:

$$\Delta ca_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta ca_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} financialdepth_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta credit_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta gdp_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{5i} \Delta budget_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{6i} \Delta rexr_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{7i} \Delta rir_{t-i} + \delta EC_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

(3) nolu denklemde EC_{t-1} değişkeni uzun dönem ARDL modelinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem önceki değeridir. Bu değişkene ait δ parametresi kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeleceğini göstermektedir. δ parametresinin işaretinin negatif olması, kısa dönemde meydana gelen sapmaların uzun dönem denge değerlerine yaklaşacağını, pozitif olması durumunda ise serilerin uzun dönem denge değerlerinden uzaklaşacağını göstermektedir.

4. AMPİRİK BULGULAR

Modelde kullanılan değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadıkları ve durağan iseler hangi düzeyde durağan olduklarını belirlemek için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi kullanılmıştır. Serilerin durağanlık seviyeleri, araştırma modelinin belirlenmesini sağlamaktadır. ADF birim kök test sonuçları Tablo 2 (a) de yer almaktadır.

Tablo 2(a): ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabit		Sabit ve Trendli	
	ADF Düzey	ADF 1. fark	ADF Düzey	ADF 1. fark
<i>ca</i>	-3.805 (0)***		-3.900 (1)**	
<i>financialdepth</i>	1.259(0)	-8.587(0)*	-1.841(0)	-8.914(0)*
<i>credit</i>	1.609(0)	-8.447(0)*	-1.851(0)	-8.614(0)*
<i>gdp</i>	-2.218 (0)		-5.650 (0)***	
<i>budget</i>	-6.145 (0)***		-7.0680 (1)***	
<i>rexr</i>	- 1.359(0)	-8.90720)**	-2.806(1)	- 9.143(0)***
<i>rir</i>	1.947(3)	-7.416(0)***	-2.851(0)	- 7.514(0)***

*, **, ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

ADF test istatistikleri hem sabit içeren model ile hem de sabit ve trend içeren bir model ile hesaplanmıştır. ADF testinde bağımlı değişkenin otokorelasyona yol açmayacak optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz Bilgi Kriteri (SC) kullanılmıştır. Elde edilen test sonuçlar, *ca*, *gdp*, *budget* serilerinin düzey değerlerinde durağan olduğunu ve birim kök içermediğini, *financial depth*, *credit*, *rexr* ve *rir* serilerinin 1. farkında durağan olduklarını göstermektedir.

Değişkenlerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesinde yapısal kırılmaları dikkate alan PP (Phillips-Perron) birim kök testi de kullanılmıştır. Phillips Perron (PP) testi, hata terimi varsayımları açısından daha esnek; hata terimi bağımsız ve sabit varyanslıdır. PP birim kök testi sonuçları Tablo 2(b)'de görülmektedir.

Tablo 2(b): PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabit		Sabit ve Trendli	
	PP Düzey	PP 1. fark	PP Düzey	PP 1. fark
<i>ca</i>	-3.835***		-3.786***	
<i>financialdepth</i>	0.960	-8.481*	-1.826	-8.850*
<i>credit</i>	0.860	-8.681*	-1.656	-8.740*
<i>gdp</i>	-1.872		-5.423***	
<i>budget</i>	-6.893***		-7.247***	
<i>rexr</i>	-0.973	-8.745***	-2.741	-9.421***

rir -1.914 -7.432*** -2103 -7.456***

PP testinde Newey-West bant genişliği seçilmiştir. PP testi de ADF testi sonuçlarını desteklemektedir.

ARDL sınır testi yaklaşımında ilk olarak, değişkenlerin uzun dönemli ilişkisinin varlığını sınamak amacıyla kısıtsız hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Bu model için en uygun gecikme uzunluğu Kamas ve Joyce (1993) yöntemine göre; en büyük gecikme uzunluğundan başlayıp, AIC veya SC kriterlerinden birinin en küçük değere sahip olduğu gecikme uzunluğu en uygun gecikme uzunluğu olarak belirlenir. Bu çalışmada en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde AIC kriteri temel alınmıştır. Değişkenlere ait gözlemlerin üçer aylık verilerden oluşması nedeniyle en büyük gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiş, AIC kriterinin en küçük olduğu, en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiştir. Bu gecikme uzunluğunda, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri de yer aldığından Breusch-pagan Lagrange Çarpanı (LM) istatistiği kullanılmış, otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır

Tablo (3)'de, *ca* değişkeninin bağımlı değişken olarak alındığı sınır testi sonuçları görülmektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkisinin varlığını sına amacıyla hesaplanan F istatistik değeri ve Pesaran, Shin ve Smith (2001)'den elde edilen alt ve üst sınır değerleri görülmektedir.

Tablo 3: Sınır Testi Sonuçları

k*	F istatistiği	Kritik Değerler (%5 Anlamlılık Düzeyi)	
		Alt Sınır (I0)	Üst Sınır (I1)
6	7.355601	2.86	4.01

* k bağımsız değişken sayısını göstermektedir.

Sınır testinden elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, cari açık, krediler, finansal derinlik, büyüme, bütçe dengesi, reel kur ve reel faiz arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığını ileri süren (H_0) hipotezi reddedilmektedir. Regresyon sabitinin bulunduğu, trend değişkeninin bulunmadığı kısıtsız hata modelinde hesaplanan F istatistik değeri % 5 anlamlılık düzeyinde alt sınır I0 ve üst sınır I1 değerinden büyük olduğu için değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, cari açık, krediler, finansal derinlik ve kontrol değişkenlere ait seriler eşbütünleşiktir. Tahmin edilen ARDL modelinde trend değişkeni istatistiksel olarak anlamsız olduğu için trend değişkeni modele katılmamıştır. ARDL modeline ait tahmin sonuçları Tablo (4)'de gösterilmektedir.

Tablo 4: ARDL Modeli Tahmin Sonuçları

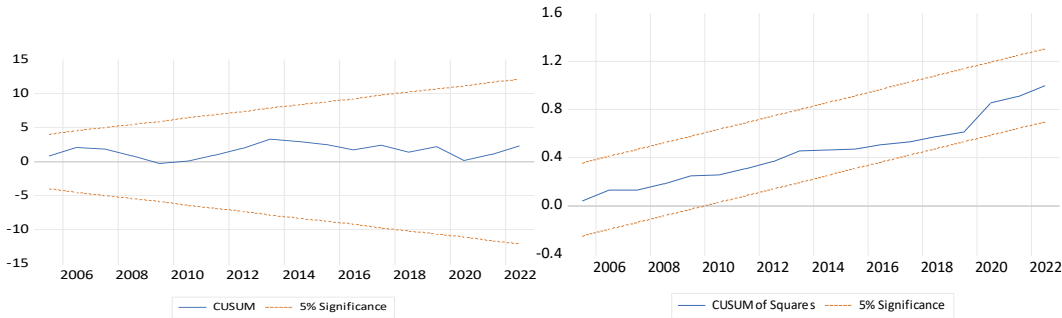
	Katsayı	t-istatistiği	p
<i>Uzun dönem sonuçları</i>			
<i>credit</i>	0.046021	3.766.218	0.0000*
<i>financialdepth</i>	-0.026021	-4.566.218	0.0000*
<i>gdp</i>	-0.15701	-1.766.218	0.11700
<i>budget</i>	3.026021	19.566.218	0.0400**
<i>rexx</i>	-0.366021	-2.066.218	0.0300**
<i>rir</i>	-0.006021	-1.766.218	0.0700***
<i>Hata düzeltme katsayısı</i>			
ECT_{t-1}	-1.361.691	-4.710.654	0.0000*

*, **, ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Normallik (JB); 0875 (0.743), Ramsey RESET; 1.345(0.413), Değişen varyans (White testi); 47.00(0.542), Otokorelasyon (LM testi); 0.082(0.603)

Test sonuçlarına göre, modelde hata terimleri normal dağılıma sahiptir (Jarque-Bera testi), modelin kurulumu fonksiyonel olarak doğrudur (Ramsey RESET), modelde otokorelasyon (LM testi) ve değişen varyans (White testi) yoktur. Yapısal istikrar testinde CUSUM ve CUSUMSQ istatistikleri kritik değerlerin arasında kalmaktadır. Dolayısıyla, Hata Düzeltme Modelinden elde edilen katsayılar istikrarlıdır.

Sekil 1. CUSUM ve CUSUMSQ Testleri



Uzun dönem ARDL modeline ait tahmin sonuçları incelendiğinde finansal derinlik değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu değişkene ait katsayının negatif işaretli olması nedeniyle uzun dönemde cari açık ve finansal derinlik arasında teorik beklentilere uygun negatif bir ilişkinin bulunduğu anlaşılmaktadır. Krediler ile cari açık arasındaki ilişki ise pozitifdir. Uzun dönemde cari açık ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bütçe açığının uzun dönem etkisi teorik beklentilerle uyumludur ve pozitifdir; bütçe açığı azaldıkça cari açık azalmaktadır. Reel döviz kuru ve reel faiz oranı ile cari işlemler dengesi uzun dönem ilişkisi negatiftir. TL'nin değer kazanması dış ticaret dengesini ithalat lehine bozmaktadır. Faiz artışı ülkeye sermaye akımlarını ve döviz arzını artırdığı için bu sonuç, teorik beklentilerle uyumludur.

Uzun dönem ilişkisi belirlendikten sonra değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisinin tespiti amacıyla uzun dönem denge modelinde olduğu gibi Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen ARDL modeli esas alınmıştır. Kısa dönem modelinin tahmininde (3) nolu denklem kullanılmıştır. Kredilerdeki artış, cari açığı artırmaktadır. ECT_{t-1} değişkeninin katsayısının negatif olması istatistiksel beklentilerle uyumludur. Ancak, hata düzeltme terimi katsayısı -1'den büyük çıkmış olması sistemde ortaya çıkan dalgalanmaların uzun dönemde dengeye geleceğini göstermektedir. Kısa dönem ARDL modelinden elde edilen sonuçlar, bu çalışmanın iki temel değişkeni olan krediler ve finansal derinlik için değerlendirilmiştir. Finansal derinlik değişkeninin değerinin istatistiksel olarak anlamsız olması, cari açık ve finansal derinlik arasında kısa dönemde bir ilişki olmadığını göstermektedir. Ancak cari denge üzerinde geçmiş dönem değerinin etkili olduğu anlaşılmaktadır. Cari açık oranına ait 1 dönem gecikmeli değer istatistiksel olarak anlamlıdır. Kısa dönemde özel sektör işletmelerine verilen kredilerin cari açık üzerinde etki vardır.

5. SONUÇ

Bu araştırmada Türkiye ekonomisinde krediler, finansal derinlik ve cari açık arasındaki uzun dönem ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın temel kısıtı hem banka kredilerinin hem de cari açık dengesi verilerinin alt bileşenlere ayrılmadan verilerin toplamının analiz edilmesidir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda banka kredilerinde bireysel krediler, özel sektöre verilen krediler, taşıt, konut kredileri gibi verilerin, cari işlemler hesabında ise dış ticaret dengesi, doğrudan yatırımlar, sermaye hesabı gibi verilerin araştırmalara ayrı ayrı dahil edilmesi konuya daha geniş bir perspektif kazandıracak ve literatüre daha fazla katkı sağlayacaktır. Bulgular, finansal derinliğin tasarruf ve yatırım düzeyini etkilemesi ile birlikte cari açık düzeyinde bir iyileşmenin olacağını göstermektedir. Elde edilen bulgular, Chinn (2000)'in gelişmekte olan ülkelerde finansal derinlik ile cari açık arasında pozitif bir ilişkinin olduğu yönündeki savını desteklememektedir. Öte yandan Blanchard ve Gravazzi (2002) ile Calderon ve diğerleri (2000) ileri sürdükleri tasarruf oranındaki bir artışın cari açıktaki düşüşe katkı sağladığı görüşünü desteklemektedir. Bunun nedeni, Chinn ve Prasad (2003) finansal gelişmenin erken aşamalarında olan ülkelerin sermaye ithalatı yoluyla cari işlemler açığı verdiğini, finansal gelişmenin ilerleyen aşamalarında ise biriken dış yükümlülüklerini ödeyebilmek için sermaye ihraç ettiklerini dolayısıyla cari fazla vermeye başladıklarını ileri sürdükleri çalışmalarına bağlı olarak açıklanabilir. Ayrıca Chinn (2005) gelişmekte olan ülkelerde, daha fazla finansal gelişmişliğin daha yüksek tasarruflara yol açacağını ancak finansal piyasalar geliştikçe ve borçlanma kısıtları azaldıkça hanehalkının tasarruf yapmaya daha az istekli olacağını belirtmektedir. Dolayısıyla, artan kredi olanakları, hem hane halkının mal alımını hem de firmaların yatırım ve işletme maliyetlerini finanse etmesini kolaylaştırarak toplam talebi artırabilir ve dolayısıyla CA dengesini negatif yönde etkileyebilir.

Türkiye'de finansal derinlik düzeyinin cari açık düzeyini olumlu yönde etkilemesi, tasarrufları artıran tedbirlerin önemine dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, özel sektör işletmelerine verilen kredilerdeki artış cari açığı artırmaktadır. Bu araştırmanın sonuçları, kredi büyümesinin, daha düşük finansal derinlik seviyelerinde cari açık dengesinde daha yüksek bir bozulmaya yol açtığı ve dolayısıyla yurt içi kredilerindeki hızlanmanın özellikle finansal gelişmenin ilk aşamalarında olan ülkeler için cari dengede daha büyük bir bozulmaya neden olduğuna dair güçlü ampirik kanıtlar bulan Ekinci ve diğerleri (2014) bulgularını desteklemektedir; araştırmanın sonuçları, finansal derinliğin düşük olması durumunda para politikası yapımcıların yurt içi kredi büyüme oranlarına dikkat etmeleri, kredi büyümesinin cari işlemler dengesi üzerindeki olası yıkıcı etkisini önlemek için uygun parasal ve makro ihtiyati politikalar uygulamaları gerektiğini göstermektedir.

Reel döviz kurunun cari açık üzerindeki etkisi negatiftir. Reel faiz oranlarının cari açık üzerindeki etkisi negatiftir; faiz artışları, sermaye girişini sağladığı için cari açık azalmaktadır. Reel faiz oranlarının cari açık üzerindeki etkisi negatiftir; faiz artışları, sermaye girişini sağladığı için cari açık azalmaktadır. Bütçe açıkları ile cari açık arasında negatif ilişki vardır. Bu, literatürde "ikiz açık" olarak ifade edilen hipotezi desteklemektedir. Kredilerin ve reel kurların cari açık üzerindeki etkisi Türkiye'de tasarruf düzeyinin ve ihracattın artırılması ve kısa vadeli sermaye girişlerinin azaltılmasının önemine bir kez daha dikkat çekmektedir. Ayrıca, dış ticareti olumlu yönde etkilemek için enerjide dışa bağımlılığı azaltacak yenilenebilir alternatif enerji kaynaklarına daha fazla önem verilmelidir.

Türkiye'de kredi büyümesinin cari açık üzerindeki etkisinin negatif olması tasarrufların yetersiz olmasına bağlanabilir. Türkiye'de tasarruf-yatırım/tüketim dengesizliği, küresel kriz sonrasında gelişmiş ülkelerin uyguladıkları parasal genişleme politikaları ile daha da artmıştır. Parasal genişleme politikaları, faiz oranlarını düşürerek, kısa vadeli sermaye akımlarının daha düşük

maliyetli olarak sağlanabilmesine ve ulusal paranın değer kazanmasına yol açmaktadır. Bu ise şirket bilançolarını olumlu etkilemekte, ekonomide risk iştahını artırarak kredilerin hızlı bir şekilde artmasına neden olmaktadır. Türkiye de diğer gelişmekte olan ülkeler gibi ekonomik konjoktüre uyum sağlamaktadır; küresel risk iştahındaki artış ülkeye sermaye girişini hızlandırırken, faiz oranlarını düşürerek varlık fiyatlarını yükseltmekte ve Türk lirasının değer kazanmasına neden olmaktadır. Bu gelişmeler ise tüketim ve yatırım talebini uyararak hem firmaların hem de hanehalkının kredi kullanımını artırmakta, ekonominin yurtiçi talebe bağlı olarak büyümesine katkıda bulunmaktadır. (TCMB, Finansal İstikrar Raporu, 2010:9). Her ne kadar Covid-19 pandemi krizi sonrası gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sıkılaştırıcı para politikası uygulamaları bu süreci sekteye uğratsa da para politikası yapıcılarının tekrar bir faiz indirimine gitmeleri benzer etkilerin tekrar ortaya çıkmasına yol açacaktır.

KAYNAKÇA

- Atoyan, R., J. M. ve Rahman, J. (2013). Rebalancing: Evidence from current account adjustment in Europe. *IMF Working Paper*, No: 13/74.
- Blanchard, O. & Giavazzi, F. (2002). Current account deficits in the Euro Area: The end of the Feldstein-Horioka Puzzle?. *Brookings Papers on Economic Activity*, 33(2), 147-210.
- Brissmis, S. N., Handroyiannis, G., Papazoğlu, C., Tsaveas, N. T., ve Vasardani, M. (2010). Current account determinants and external sustainability in periods of structural change, European Central Bank. *Working Paper Series*, No: 1243.
- Calderon, C.; Chong, A. & Loayza, N. (2000). Determinants of current account deficit in developing countries. *Policy Research Working Paper Series*, No: 2398, The World Bank.
- Clarida, R. (2005). Japan, China, and the U. S. current account deficit. *CATO Journal*, 25(1), 111-114.
- Chinn, M. D. ve Ito, H. (2005). Current account balances, financial development and institutions: Assaying the world "saving glut". *NBER Working Paper*, No: 11761.
- Chinn, M. ve Prasad, E. S. (2000). Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: An empirical exploration. *NBER Working Paper*, No: 7581.
- Dedeoglu, D. (2020). Nonlinear impact of credits on current account balance: The case of Turkey. *PressAcademia Procedia*, 12(1), 79-79. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1355>
- Edward, S. (1995). Why are saving rates so different across countries?": An international comparative analysis. *NBER Working Paper Series*, No: 5097.
- Ekinci, M. F., Erdem, F. P., ve Kılınç, Z. (2014). Credit growth, current account and financial depth. *Central Bank of the Republic of Turkey, Working Paper*, No: 14/21.
- Feldstein, M. ve Horioka, C. (1980). Domestic savings and international capital flows. *Economic Journal*, 314-329.
- Ganioğlu, A. (2013). rapid credit growth and current account deficit as the leading determinants of financial crises. *Economics Discussion Papers 2013-35*, Kiel Institute for the World Economy (IfW Kiel).
- Güneş, S., & Yıldırım, C. (2017). Kredi Genişlemesi İle Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, 43-60.
- Hermann, S. & Winkler, A. (2008). Real Convergence, Financial Markets, and the Current Account Emerging Europe versus Emerging Asia. *European Central Bank, Occasional Paper Series*, No. 88/June.
- IMF (2014), Turkey-Country Report No: 14/330.
- IMF (2013). External Balance Assessment (EBA): Technical background. <http://www.imf.org/external/np/res/eba/pdf/080913.pdf>.
- Işık, N., Yılmaz, S. S., ve Kılınç, E. C. (2017). The relationship between current account balance and types of credits: An application on selected oecd countries. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 105-126. <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.345173>
- Kamas, L. & Joyce, J. (1993). Money, Income and prices under exchange rates: Evidence from causality tests and VARs. *Journal of Macroeconomics*, 15(4), 747-768.

- Martin, P. & Rey, H. (2004). Financial super-markets: Size matters for asset trade, forthcoming. *Journal of International Economics*, 64, 335-361.
- Mendoza, E. G., Quadrini, V., ve Rios-Rull, J. V. (2006). Financial Integration, Financial Deepness and Global Imbalances. *7th. Jacques Polak Annual Research Conference, Hosted by IMF, Washington DC*.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. <http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/pesaran/ardl.pdf>.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationship. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rogg, C. S. (2000). The impact of access to credit on the saving behavior of microentrepreneurs. Evidence from 3 Latin American Countries. *Inter-American Development Bank*, April 2000.
- Sezal, L. (2023). Banka kredileri ile cari açık arasındaki ilişki: Türkiye için asimetrik nedensellik analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (50), 34-44. <https://doi.org/10.52642/susbed.1219328>
- Soydan, A. (2016). Does Credit Growth 'Cause' Current Account Deficits? Evidence from Turkey. *Advances in Economics and Business*, 4 (2): 102-116.
- TCMB (2019). *Finansal İstikrar Raporu*, 2019.
- World Bank (2013). *Turkey-sustaining high growth: The role of domestic savings*, Washington DC.
- Uslu, N. Ç. ve Karahan, P. (2016). The relation between credit volume and current account deficit a dynamic analysis for Turkey. *Econ World 2016 Londra* , Londrina, Brazil, pp.1-11.

EXTENDED ABSTRACT

The Relationship between Credit Growth and Current Account Deficit: The Case of Türkiye

1. Introduction

This research examines the effects of financial variables on the current account as determinants of the current account deficit. Since financial variables are given less importance in the literature, it is aimed at conducting a study to fill this gap. Among the financial variables, two basic indicators stand out: credit growth and financial depth. In addition, as determinants of the current account deficit; economic growth, the real interest rate, the real effective exchange rate and budget balance variables are included in the research model as control variables. Purpose of the research shows the impact of credit growth on the current account in Türkiye within the framework of the main determinants of the current account deficit. The article will provide important findings on measuring the effects of financial variables in current transactions for further research. Additionally, empirical evidence is presented that credit growth can cause a greater deterioration in the current account balance, and as the level of financial depth increases, there will be less deterioration in the current account balance.

2. Data and Method

The dependent variable of the research is the current account transactions account (ca), and the explanatory variables are credit growth (credit) and, financial depth (financial depth). The others variables; economic growth (gdp), budget balance (budget), real effective exchange rate (rexr) and real interest (rir) which are selected as determinants of the current account deficit and used as control variables. The (ca) series shows the percentage ratio of the current account balance to GDP, (financialdepth) the percentage ratio of money supply to GDP, and (credit) the growth of private sector credit volume. (gdp) real GDP; (budget) the ratio of budget balance to GDP; (rexr) the real effective exchange rate and (rir) shows the real interest rates adjusted for the effects of inflation.

(ca) series is taken from FRED (Federal Reserve Economic Data) as a seasonally adjusted series. (financialdepth) series was calculated as the percentage ratio of the M2 and GDP series taken from the Central Bank EVDS, and significant seasonal changes were observed in this series, and this series was adjusted for seasonal effects with the X-12 method. Credit, budget, rexr and rir series were taken from the Central Bank EVDS. In the research, quarterly data for the period 2006-2022 was used. The publication of budget balance data according to the new method since 2006 was effective in choosing the analysis period. Econometric analysis covers the period 2006:Q1-2022:Q4. First, unit root tests of the series were performed and based on the results of these tests, the ARDL (autoregressive distributed lag) model was used and the "Boundary Test" approach was applied. After determining a long-term relationship between the variables, the short- and long-term ARDL model was estimated.

3. Empirical Findings

Since some of the series were stationary at their level values and some at their first differences, the ARDL bounds test was used. The results obtained from the bounds test reject the hypothesis that there is no long-term relationship between the current account deficit, loans, financial depth, growth, budget balance, real exchange rate and real interest. The series in the model are cointegrated. When the estimation result of the long-term ARDL model is examined, it is understood that the financial depth variable is statistically significant and since the coefficient of this variable has a negative sign, there is a negative relationship between the current account deficit and financial depth in the long term. The relationship between loans and current account deficit is positive. It has been determined

that there is no significant relationship between the current account deficit and economic growth in the long term. The long-term effect of the budget deficit on the current account deficit is consistent with theoretical expectations. As the budget deficit decreases, the current account deficit decreases. There is a negative relationship between the real exchange rate, the real interest rate and the current account balance in the long run. In the short term, loans given to private sector enterprises have an impact on the current account deficit. The increase in the amount of credit causes the current account deficit to grow further. The coefficient of the variable has a negative value, which is in line with statistical expectations. However, the error correction term coefficient being greater than -1 indicates that the fluctuations in the system will stabilize in the long term.

4. Discussion and Conclusion

The main findings of the research show the existence of a negatively relationship between financial depth and current account deficit. The findings do not support Chinn's (2000) assertion that there is a positive relationship between financial depth and the current account deficit in developing countries. On the other hand, Blanchard and Gravazzi (2002) and Calderon et al. (2000) support the view that an increase in the savings rate contributes to the decrease in the current account deficit. The fact that the level of financial depth in Türkiye positively affects the current account deficit level draws attention to the importance of measures to increase savings. On the other hand, the increase in loans given to private sector enterprise increases the current account deficit. The negatively impact of credit growth on the current account deficit in Türkiye is due to insufficient savings.

The findings for economic growth, budget balance, real exchange rate and real interest, which are the determinants of the current account deficit selected as control variables in this research, are as follows: Real exchange rates negatively affect the current account deficit; while the increase in the exchange rate and the depreciation of the TL reduce the current deficit, the appreciation of the TL increases the current deficit. Real interest rates negatively affect the current account deficit; since interest rate increases provide capital inflow, the current account deficit decreases. The existence of a negative relationship between budget deficits and current account deficit supports the hypothesis known as "twin deficit" in the literature.