


Makalenin Türü : Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi : 11.05.2024
Kabul Tarihi : 10.09.2024



 <https://doi.org/10.29029/busbed.1482233>


TÜRKİYE’DE HANEHALKI KREDİLERİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİNİN ANALİZİ

Fatih CEYLAN¹

ÖZ


Küresel finans krizi sonrası krizin etkilerini azaltmak amacıyla birçok ülkede kredi kısıtlamaları uygulanmış; ancak son dönemde özellikle gelişmekte olan ülkelerde krediye erişimi kolaylaştıran gelişmeler ve politika teşvikleri ile hanehalkı kredilerinde artışlar yaşanmıştır. Bu dönemde hanehalkı kredilerinin ön plana çıkması ile ekonomik etkileri de tartışmaları beraberinde getirmiştir. Bu nedenle çalışma Türkiye’de hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ampirik olarak değerlendirmeyi amaçlamıştır. Ampirik analizde uzun ve kısa dönem bulgular doğrusal ve doğrusal olmayan ARDL modellerine dayanmaktadır. 2008Q3-2023Q2 dönem aralığı kullanılan çalışmada, Türkiye’de hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu; ancak hanehalkı kredilerinin azaldığı (düşük oynaklık) dönemlerde bu etkinin pozitif ve daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Bulgular Türkiye’de hanehalkı kredi büyümesinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin olduğunu; ancak kredi büyümesinin kontrollü olması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hanehalkı Kredileri, Ekonomik Büyüme, Türkiye, ARDL Yöntemi

¹ Arş. Gör. Dr., Uşak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, fatih.ceylan@usak.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-3685-2032>

Article Type : Research Article
Date Received : 11.05.2024
Date Accepted : 10.09.2024



 <https://doi.org/10.29029/busbed.1482233>


ANALYSING THE EFFECT OF HOUSEHOLD CREDIT ON ECONOMIC GROWTH IN TÜRKİYE

Fatih CEYLAN¹

ABSTRACT

Credit restrictions were imposed in many countries in the aftermath of the global financial crisis in order to mitigate the effects of the crisis, but recently, especially in developing countries, there has been an increase in household credit due to developments facilitating access to credit and policy incentives. In this period, household credit has come to the forefront and its economic effects have brought along debates. Therefore, this study aims to empirically evaluate the effects of household credit on economic growth in Turkey. In the empirical analysis, long and short-run findings are based on linear and non-linear ARDL models. Using the period range 2008Q3-2023Q2, the study finds that household credit has a positive effect on economic growth in Turkey, but this effect is positive and larger in periods of decreasing household credit (low volatility). The findings suggest that household credit growth has a positive impact on economic growth in Turkey, but credit growth should be controlled.

Keywords: Household Credit, Economic Growth, Türkiye, ARDL Method

¹ Research Assistant PhD, Uşak University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, fatih.ceylan@usak.edu.tr,
 <https://orcid.org/0000-0002-3685-2032>

1. GİRİŞ

Literatürde finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz eden çalışmalarda, finansal aracılık rolü olarak genellikle kredi piyasasının kullanıldığı görülmektedir (Beck vd., 2000; Demirgüç-Kunt & Maksimoviç, 1998). Ancak, sınırlı sayıda çalışmada işletme kredileri ile hanehalkı kredileri arasında bir ayırım yapılmıştır. Literatür, işletme kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkilerine yönelik ampirik kanıtlar sunarken özellikle ekonomik büyüme modellerinde işletmelere verilen kredileri ön plana çıkarmıştır. İşletmelere verilen kredilerin yenilikçi süreçlerin gerçekleştirilmesi için gerekli öncülü oluşturduğuna (Schumpeter, 1911) ve böylece ekonomik büyüme üzerindeki aktarım mekanizmalarını ve ekonomideki yatırımın döngüsel bileşimini etkileyerek ekonomik büyümeyi artırdığına dair ampirik kanıtlar sunulmaktadır (Aghion vd., 2010). Hanehalkı kredilerinin ekonomik büyümeye katkıları ise hem sınırlı hem de belirsizdir (Sassi & Gasmi, 2014). Hanehalkı kredilerinin gelişimi tasarruf oranlarını/beşerî sermaye birikimini azaltarak ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahipken, bu krediler beşerî sermaye gelişimine ve/veya küçük ölçekli işletmelere aktarıldığında ise ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye neden olduğu görülmektedir (De Gregorio, 1996; Galor & Zeira, 1993; Jappelli & Pagano, 1994;). Bununla birlikte Beck vd. (2012) ise 45 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde toplam banka kredilerinden hanehalklarına verilen kredilerin ekonomik büyüme ile ilişkisinin olmadığına yönelik ampirik kanıtlar sunmaktadır.

Bilindiği üzere, sermaye akımlarının yoğunlaşması ve yerel kredilerdeki hızlı artış 2008 finansal krizinin belirleyicileri arasında yer almıştır (Yılmaz, 2023). Kriz sonrası dönemde ise finansal piyasalardaki temkinli hareketler ve krizin yol açtığı hasarı iyileştirme çabaları hem hanehalkının hem de işletmelerin kredi talepleri üzerinde etkili olmuştur (Çayır, 2021; Hegerty, 2019). Öte yandan, son dönemde özellikle gelişmekte olan ülkelere hanehalkı kredilerinde hem toplam krediler hem de Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payları açısından önemli bir artış olduğu, işletmelere verilen kredilerdeki büyümenin ise çok daha yavaş olduğu görülmektedir (Müller, 2018). Hanehalkı kredilerindeki hızlı genişleme, öncelikle finansal araçların hanehalklarına kredi verebilme imkânlarının ve istekliliğinin artmasından kaynaklanmıştır (Mian vd., 2020; Verner, 2019). Ayrıca bankaların hanehalklarına kredi verme faaliyetlerini genişletmelerini sağlayan ve teşvik eden politika değişiklikleri de hanehalklarının önceki dönemlerde maruz kaldığı borçlanma kısıtlamalarını gevşeterek krediye ulaşımı kolaylaştırmıştır (Uğurlu, 2023). Böylece gelişmekte olan ülke piyasalarında hanehalkı kredisi toplam kredinin önemli bir bileşeni haline gelerek iş çevrimleri için potansiyel olarak önemli sonuçlar doğurmaktadır (Bahadır & Gümüş, 2016).

Türkiye ekonomisinde ele alınan dönem itibarıyla hanehalkı tüketim harcamaları GSYH içerisinde (ortalama %59,1) en yüksek paya sahiptir. Alp ve Seven (2019)'e göre hanehalkı tüketim harcamalarını pozitif etkileyen önemli bir unsur olan krediler ile GSYH büyümesi arasında güçlü bir korelasyon olduğu görülmektedir (Çepni vd., 2020). Diğer yandan Türkiye'de kredi kompozisyonu dikkate alındığında hanehalkı kredilerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Karaçimen (2014) ve Uğurlu (2023), 2001 ekonomik krizi sonrası krediye ulaşımı kolaylaştıran politikaların etkisiyle hanehalkı kredilerinde önemli bir yükseliş olduğunu ifade etmişlerdir. Hanehalkı kredileri küresel finans krizi sonrası da önemini korumuş olup 2001 krizi ile 2008 küresel finans krizi arası dönemde hanehalkı kredilerinin GSYH'ye oranı ortalama %5,1 iken 2008 küresel finans krizi sonrası dönemde ortalama %16,3'e çıkarak üç kattan fazla yükselmiştir. Küresel finans krizi sonrası devam eden hanehalkı kredilerinin yükseliş trendi hem makro ihtiyati tedbirler (Kara, 2016) hem de gelişmekte olan piyasalarda sermaye girişlerinde büyük bir yavaşlamaya yol açan Amerikan Merkez Bankasının (FED) açıklamalarını (taper tantrum¹) takiben 2013 yılından sonra düşmeye başlamıştır. Hanehalkı kredileri, 2018 yılı sonrası kredileri teşvik edici politikaların pandemi dönemi ile devam etmesi neticesinde tekrar yükseliş trendine girmiştir. Ancak pandemi dönemi sonrası ise alınan makro ihtiyati tedbirler ile birlikte ani bir düşüş göstermiştir. Sonuç olarak küresel finans krizi sonrası toplam kredilerin önemli bir bileşeni olan hanehalkı kredilerinin gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye ekonomisinde ekonomik büyümeye etkisinin değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma Türkiye'de kredi-ekonomik büyüme ilişkisini hanehalkı kredileri özelinde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda 2008Q3-2023Q2 dönem aralığında uzun dönem ve kısa dönem ilişkileri doğrusal ve doğrusal olmayan zaman serisi modelleri ile analiz edilmiştir. Doğrusal zaman serisi tahminçisi olarak gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) modeli kullanılırken, doğrusal olmayan zaman serisi tahminçileri olarak doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif (NARDL) ve çok eşikli doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif (MTNARDL) ve yapısal kırılmaların etkilerini dikkate alabilmek amacıyla Fourier fonksiyonlarına dayalı gecikmesi dağıtılmış otoregresif (FARDL) modeller kullanılmıştır. Kurulan modellerde bağımlı değişken olan ekonomik büyümenin düzeyde durağan olması nedeniyle uzun dönemli ilişkilerin tespitinde kullanılan sınır testlerinin analizlerinde genişletilmiş ARDL (A-ARDL) prosedürü uygulanmıştır.

¹ "Taper tantrum" ifadesi, ABD Merkez Bankası'nın (FED) parasal genişleme politikasını azaltacağını açıklamasının ardından 2013 yılında ABD Hazine tahvillerinin getirilerinde yaşanan artışı tanımlamaktadır.

Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, küresel finansal kriz sonrasında hanehalkı kredileri ve ekonomik büyüme değişkenlerinde yerel ve küresel gelişmelere bağlı olarak meydana gelen değişimler kukla değişkenler ve/veya Fourier fonksiyonları dikkate alınarak analiz edilmektedir. Ayrıca Türkiye ekonomisinde kredi-ekonomik büyüme ilişkisini, toplam krediler içinde önemi artan hanehalkı kredileri özelinde incelemektedir. Bununla birlikte çalışmada Türkiye ekonomisinde pandemi döneminde yaşanan ani değişimler dikkate alınarak kredi-ekonomik büyüme ilişkisinde güncel çıkarımlar sunulması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda çalışmada hanehalkı kredileri ve büyüme ilişkisini incelemek için öncelikle literatür taraması sunulacak, daha sonra veri seti ve metodoloji açıklanacak ve bulgular yorumlanacaktır. Son olarak, sonuç ve politika önerileri değerlendirilecektir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Gelişmiş bir finansal sistemin yenilikler ile gerekli kaynakları ekonominin en üretken sektörlerine kanalize ederek kısa ve uzun dönemde ekonomik faaliyetleri desteklediği bilinmektedir (Levine, 2005). Bununla birlikte, finansal sistemin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini kredi kanalı üzerinden analiz eden son çalışmalar, kredi büyümesinin finansal istikrara yönelik sistematik risklerin ortaya çıkmasına yol açtığını ve dolayısıyla finansal krizler için erken uyarı işlevi gördüğünü göstermektedir (Alessi & Detken, 2018). Ayrıca kredi büyümesinin daha düşük finansal derinliğe sahip ülkelerde cari açık ile daha güçlü bir negatif etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir (Ekinci vd., 2015; Ekinci & Omay, 2020). Dolayısıyla literatürde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi toplam kredi kanalı aracılığıyla inceleyen ve farklı makroekonomik etkiler tespit eden oldukça fazla çalışma yer almaktadır. Ancak, özellikle hanehalkı kredileri söz konusu olduğunda, ekonomik etkilerini açıklayan çalışmalarda bir belirsizlik söz konusudur. Bu nedenle çalışmada özellikle hanehalkı kredilerinin ekonomiye etkilerini açıklayan çalışmalara odaklanılmıştır.

Beck vd. (2012) toplam krediler içerisinde hanehalkı kredisinin ekonomik dinamikler üzerindeki rolünü kapsamlı bir şekilde incelemişlerdir. Gelişmiş ve gelişmekte olan 45 ülkeden yeni bir veri seti oluşturularak banka kredilerini işletmelere ve hanehalklarına verilen krediler olarak ayırıştırarak bu iki kredi türünün reel sektör üzerindeki farklı etkilerini değerlendirmişlerdir. Hanehalkı kredisinin payının, daha küçük imalat sektörlerine ve daha piyasa temelli finansal sistemlere sahip ülkelerde daha yüksek olduğunu ancak hanehalkı kredisinin ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ile ilişkili olmadığını bulmuşlardır. Hanehalkı ve şirket kredilerinin etkilerini ayırıştıran ve iş döngüleri üzerindeki etkilerini analiz eden bir başka çalışmada Mian vd. (2017), geçmiş yıllardaki kredi değişikliklerinin izleyen yıllarda ekonomik değişkenler üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. 1960-2012 yılları arasında 30 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeden oluşan dengesiz bir panel için elde edilen bulgulara göre hanehalkı kredilerinin önemli patlama-çöküş döngüleriyle bağlantılı olduğunu ve hanehalkı borcunun GSYH'ye oranındaki artışın, GSYH büyümesinde kısa vadede bir artışa ve ardından orta vadede ise bir azalışa neden olduğunu tespit etmişlerdir. Farklı kredi türlerinin yükselen piyasa ekonomilerindeki iş döngüsü üzerindeki etkilerini anlamaya yardımcı olan bir genel denge modeli sunarak bu iki çalışmayı tamamlamaya çalışan Bahadır ve Gümüş (2016) kredi genişlemelerini ekonomik genişlemelerle, reel döviz kuru değerlendirmeleriyle ve ticaret açıklarıyla ilişkilendiren mevcut sonuçların hanehalkı kredisi için işletme kredisinden daha güçlü bir şekilde geçerli olduğuna dair kanıtlar sunmuşlardır. Hanehalkı kredisi çıktı, tüketim, yatırım ve reel döviz kuru değerlendirilmesi ile güçlü bir pozitif korelasyon ve net ihracat ile negatif bir korelasyon sergilemektedir. Benzer metodoloji yaklaşımı benimseyen güncel bir çalışmada Kılınç ve Ulussever (2024), örnekleme genişleterek endüstri düzeyinde büyüme oranlarına odaklanmışlardır. 1980-2020 dönemini kapsayan 40 ülke ve 20 sektör için finans-büyüme bağlantısının değişen görünümüne vurgu yapmışlardır. Finans ve büyüme arasındaki uzun vadeli ilişkiye dair bulgular, dış finansmana daha bağımlı olan sektörlerin 1980'ler ve 1990'larda finansal açıdan daha gelişmiş piyasalarda daha güçlü bir büyüme sergilediğini, ancak 2000'ler ve 2010'larda daha zayıf bir büyüme kaydettiğini göstermektedir. Kredi türleri açısından, hanehalkı kredileri orta vadede negatif büyüme etkileri göstermektedir.

Bahadır ve Valev (2020) çalışmalarında 29 Avrupa ülkesinde 1999-2013 döneminde hanehalkı kredilerinin kompozisyonunda kurumların rolünü dikkate almışlardır. Elde edilen bulgular hanehalkı kredi büyümesinin izleyen dönemlerde ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkisinin ülkeler arasında aynı olmadığını göstermektedir. Bu etki, tüketici kredisinin toplam hanehalkı kredisi içindeki payının daha yüksek olduğu zayıf kurumlara sahip ülkelerde daha güçlüdür. Hanehalkı kredilerindeki artışa dikkat çeken Uğurlu (2023) ise son yıllarda birçok gelişmekte olan ülkede, bankacılık sektörünün hanehalkına kredi verme isteğini artırmaya yönelik politikalar izlendiğini ve bu politikaların hanehalklarının daha önce maruz kaldığı borçlanma kısıtlamalarının gevşetilmesine katkıda bulunduğunu ifade etmiştir. Türkiye ekonomisinin makroekonomik verilerini kullanarak iki sektörlü bir açık ekonomi modeli sunulan çalışmada, politika kaynaklı hanehalkı kredi genişlemelerinin öncülük ettiği büyüme stratejisinin iç talebi canlandırarak kısa vadede yüksek büyüme oranlarına katkıda bulunmasına rağmen bu sürece reel döviz kurunun değerlendirilmesi, cari açığın genişlemesi ve sektörel yapının bozulması gibi çeşitli dengesizliklerin eşlik ettiği ifade edilmiştir.

Finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki doğrusal olmayan etkisine ilişkin bulgular, birçok ülkede aşırı finansallaşma (too much finance) potansiyeline işaret etmekte, dolayısıyla finansal sektörlerin gelişimini

sorgulatmaktadır. Finans-büyüme bağlantısında, finansman yapısının özellikle de hanehalkı kredilerinin artan önemi nedeniyle doğrusal olmayan etkileri dikkate alan çalışmalar da yer almaktadır. Arcand vd. (2015) finansal derinliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinde bir eşik olup olmadığını incelemektedir. Farklı veri setleri ve ampirik yaklaşımlar kullanarak, hanehalkı kredisi GSYH'nin %50'sine ulaştığında büyümenin en üst düzeye çıktığını gösteren sonuçlar bulmuşlardır. Ayrıca finansal derinlik ve ekonomik büyüme arasındaki doğrusal olmayan ilişkinin hanehalklarına verilen aşırı kredilerden kaynaklanabileceğini ileri sürmektedirler. Ancak, veri kısıtlamaları bu bulgunun sağlamlığını sınırlamaktadır. Benczür vd. (2019) benzer bir çalışmada yüksek gelir grubunda yer alan ülkelerde finansal gelişmenin ekonomik büyümeye doğrusal olmayan etkisine odaklanmışlardır. Doğrusal olmayan etkiler dikkate alındığında finansal olmayan şirketlere verilen krediler büyüme üzerinde pozitif, hanehalklarına verilen krediler büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olma eğilimindedir. Doğrusal olmayan ilişkinin tahmini dönüm noktası Arcand vd. (2015) tarafından geniş bir ülke grubu için belirlenenden daha düşüktür.

Kredi-büyüme ilişkisi özelinde ampirik bir açıklama getirmek amacıyla Sassi ve Gasmı (2014) işletme ve hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki bağımsız etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Panel veri tahmin yöntemleri kullanılan çalışmada 1995-2012 dönemi için 27 Avrupa ülkesinden oluşan bir örneklem kullanmışlardır. Kredi-büyüme ilişkisinde kredi kompozisyonunun önemini vurgulayan yazarlar Avrupa ülkelerinde hanehalkı kredisinin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Kredi-büyüme ilişkisini inceleyen diğer bir çalışmada Goiaed ve Gasmı (2021), 1995-2014 dönem aralığında 34 gelişmiş ve 108 gelişmekte olan ülkede hanehalkı ve işletme kredilerinin büyüme ile dinamik etkileşimlerini değerlendirmek için panel veri yöntemi kullanmışlardır. Söz konusu dönemde ülkelerin gelişmişlik düzeyinden bağımsız olarak hanehalkı kredilerinin arttığını ve toplam kredi kompozisyonunda önemli hale geldiğini vurgulamaktadırlar. Ancak daha yüksek hanehalkı kredisi tahsislerinin ekonomik büyümeye engel olduğuna dair güçlü kanıtlar sunmaktadırlar. Kredi kompozisyonunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini kredi kaynağı açısından inceleyen Şen ve İsmiç (2023), 1996-2021 yılları arasında Türkiye'de hanehalkı ve işletme kredilerinin ekonomik büyümeye etkisini incelemiştir. Ampirik sonuçlara göre işletme kredileri ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken hanehalkı kredileri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. Benzer şekilde kredi-büyüme ilişkisinde ülke dinamiklerini dikkate alan ve hanehalkı kredilerini ön plana çıkartan Vieira ve da Silva (2023)'ya ait çalışmada doğrusal olmayan zaman serisi yöntemleri ile 2008-2019 dönem aralığında çeyreklik veriler kullanarak BRICS ülkelerinde hanehalkı yurtiçi kredisinin toplam çıktı üzerindeki rolünü incelemiştir. Elde edilen bulgular uzun dönemde Brezilya, Rusya ve Çin'de hanehalkı kredilerindeki artışın çıktıda büyümeye yol açtığını göstermektedir. Öte yandan Güney Afrika'da, kredi azalışlarının çıktı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi vardır. Hindistan örneğinde ise istatistiksel bir anlamlılık bulunamamıştır. GSYH ve hanehalkı kredisi arasındaki Granger Nedensellik testleri, Çin örneğinde çift yönlü bir nedensellik ortaya koyarken, Güney Afrika'da nedensellik olmadığını göstermektedir. Brezilya'da hanehalkı kredisi GSYH'nin Granger nedeni iken, tersi geçerli değildir. Rusya'da ise GSYH hanehalkı kredilerinin Granger nedeni olarak tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin son dönemde değiştiği ve bu değişimde kredi büyümesinin önemli bir rolü olduğu ve farklı aktarım kanalları üzerinden ekonomiyi etkilediği vurgulanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kredi piyasalarındaki gelişmeler hanehalkı kredilerinin toplam kredilerin önemli bir bileşeni olduğunu ve ekonomiyi etkilediğini göstermektedir. Ancak yapılan çalışmalarda genellikle farklı gelişmişlik düzeylerindeki ülke gruplarının ortak etkileri vurgulanırken ülkeye özgü dinamiklerin dikkate alınmadığı görülmektedir. Aynı zamanda kredi-büyüme ilişkisinde değişkenlerin zaman içinde doğrusal olmama durumları ve pandemi dönemi etkileri sınırlı sayıda çalışmada ele alınmıştır. Bu çerçevede, küresel finansal kriz sonrasında Türkiye ekonomisinde kredi-büyüme ilişkisinin ülkeye özgü dinamikleri ve doğrusal olmayan yapısı, modele kukla değişkenler ve Fourier fonksiyonları dahil edilerek analiz edilmiştir. Son yıllarda önemli bir artış görülen hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin araştırılmasında Türkiye'nin gelişmekte olan ülkeler için iyi bir örnek olacağı ve böylece elde edilen bulguların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Bu çalışma, 2008Q3-2023Q2 dönemine ait çeyreklik verileri kullanarak Türkiye'de hanehalkı kredilerinin GSYH performansındaki rolünü analiz etmeyi amaçlamaktadır. Hanehalkı kredileri, Uluslararası Ödemeler Bankası'na (BIS) dayalı olarak hanehalklarına ve hanehalklarına hizmet veren kar amacı gütmeyen kuruluşlara (NPISH) verilen toplam kredi olarak kabul edilmektedir. Finansal olmayan özel sektöre verilen toplam kredinin bir alt bileşenidir ve sadece yerel bankalar tarafından verilen kredilerden değil, aynı zamanda diğer kaynaklardan gelen kredilerden de oluşmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, hanehalklarına ve NPISH'lere verilen toplam kredi sadece ticari bankalar tarafından sağlanan kredileri değil, aynı zamanda tasarruf bankaları, kredi birlikleri ve banka dışı finans sektörünü de kapsamaktadır (Dembiermont vd., 2013). Hanehalkı kredileri verileri tüketici fiyat endeksi ile enflasyondan arındırılıp 2015 yılı baz alınarak bir endeks oluşturulmuştur (CRED). GSYH endeksi 2015 yılı sabit

fiyatlarla (GDP), kamu harcamaları endeksi 2015 yılı sabit fiyatlarla (GOV), tüketici fiyat endeksi (INF) değişkenleri çalışmada kullanılan diğer değişkenler olup mevsimsellikten arındırılmıştır. Son olarak faiz oranları değişkeni (INT) bankalar arası uygulanan faiz oranlarından oluşmaktadır². Hanehalkı kredileri Uluslararası Ödemeler Bankası’ndan (BIS), diğer değişkenler ise ABD merkez bankası St. Louis veri tabanından (FRED) temin edilmiştir. Faiz oranları değişkeni hariç tüm değişkenler logaritmik forma dönüştürülmüştür.

Çalışmada kullanılan kontrol değişkenlerinden biri olarak ele alınan enflasyon değişkeni makroekonomik istikrar göstergesidir ve özellikle uzun vadede enflasyonun büyüme üzerindeki negatif etkisini ampirik literatür desteklemektedir (Akinsola & Odhiambo, 2017). Kamu tüketimi ve büyüme arasındaki ilişki hangi harcama türünün dikkate alındığına bağlı olarak değişebilmektedir. Yatırım ve altyapıya yönelik kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi arttırması beklenirken diğer kamu tüketimi mali disiplin başarısızlığı olup ekonomik büyümeyi azaltabilir (Kneller vd., 1999). Son olarak, faiz oranı, GSYİH üzerindeki tüketim ve yatırım kanallarının analizi için modele eklenmiş bir kontrol değişkenidir.

ARDL modelleri, özellikle Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Eşbütünleşme Sınır Testi Yaklaşımına dayanmaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin farklı derecede durağan olması nedeniyle bu yöntem tercih edilmiştir. Aynı zamanda hanehalkı kredilerinde değişimlerin ekonomik büyüme etkisi kısa ve uzun dönemde analiz edilebilecektir.

Buna göre çalışmada kullanılan değişkenler dikkate alınarak kısıtsız sabitli ve trend içermeyen model denklem 1’de gösterilmiştir.

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \beta_1 GDP_{t-1} + \beta_2 CRED_{t-1} + \beta_3 GOV_{t-1} + \beta_4 INF_{t-1} + \beta_5 INT_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_6 \Delta GDP_{t-i}^* + \sum_{i=0}^n \beta_7 \Delta CRED_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_8 \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_9 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{10} \Delta INT_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1’de Δ birinci fark operatörünü, α_0 sabit terimi, ε_t hata terimini göstermektedir. m, n, p, q ve r sırasıyla değişkenlere ait optimal gecikme uzunluklarını, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ ve β_5 uzun dönem, $\beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9$ ve β_{10} kısa dönem katsayılarını göstermektedir.

Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL testinde bağımlı değişkenin birinci dereceden I (1) durağan olma durumu dikkate alınmaktadır. Ancak bağımlı değişkenin düzeyde I (0) durağan olması durumunda Sam vd. (2019) ARDL prosedürünü tamamlamak için sadece bağımsız değişkenler için ek bir F testi (F bounds test*) ($H_0 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$) sunmuşlardır. Bu ek test ile bağımlı değişkenin birinci dereceden I (1) durağan olmasına gerek yoktur. Ayrıca McNown vd. (2018) ve Sam vd. (2019) tarafından tanıtılan bootstrap metodolojisine dayanan bağımsız değişkenlerin gecikmeli seviyesine ilişkin test yöntemine alternatif olarak bağımsız değişkenlerin gecikmeli seviyesine ilişkin test hem küçük örneklem hem de asimptotik durumlarını içeren kritik değerler için sınır tablolarını sunmaktadır.

ARDL, eşbütünleşme ilişkilerinin belirlenmesinde kullanılan güncel bir yöntem olması ile yapısal kırılmaları kapsamadığı ve bunların göz ardı edilmesinin hatalı sonuçlara yol açabileceğini dikkate almak gerekir (Enders & Lee, 2012). Bu nedenle Yıılancı vd. (2020) hem keskin hem de yumuşak geçişli kırılmaların etkisinin olup olmadığı belirleyebilmek amacıyla denklem 1’e Fourier dönüşümlerini eklemiştir. Böylece hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde etkisi yapısal kırılmalar dikkate alınarak FARDL yöntemi ile de incelenmiştir. FARDL modeli denklem 2’de gösterilmiştir.

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \beta_1 GDP_{t-1} + \beta_2 CRED_{t-1} + \beta_3 GOV_{t-1} + \beta_4 INF_{t-1} + \beta_5 INT_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_6 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_7 \Delta CRED_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_8 \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_9 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{10} \Delta INT_{t-i} + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem 2’de k Fourier frekansını (minimum karesel artıklar toplamı), t trendi, T örneklem sayısını ve $\pi = 3,14$ ’ü göstermektedir. F sınır testi, F sınır testi* ve t testleri için kritik değerler bootstrap simülasyonu kullanılarak elde edilmektedir (Yıılancı vd., 2020).

Çalışmada kullanılan diğer bir yöntem olarak hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde asimetric etkilerinin belirlenmesine yönelik Shin vd. (2014) tarafından önerilen doğrusal olmayan ARDL modelidir (NARDL). Bu yöntem ile hanehalkı kredileri negatif ve pozitif olmak üzere iki kısmi toplama ayrıştırılmaktadır. Hanehalkı kredilerinde değişimin artış ve azalışlarını gösteren kısmi toplamalar denklem 3 ve 4’te gösterilmiştir.

² Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu Endeksi (Sabit Fiyatlar) değişkeni faiz oranları ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla endeksi (Sabit Fiyatlarla) değişkenleri ile yüksek korelasyonlu olması nedeniyle modele dahil edilmemiştir.

$$CRED_t^+ = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta CRED_i; 0) \quad (3)$$

$$CRED_t^- = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta CRED_i; 0) \quad (4)$$

Buna göre NARDL modeli denklem 5'te yeniden oluşturulmuştur:

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \beta_1 GDP_{t-1} + \beta_2 CRED_{t-1}^+ + \beta_3 CRED_{t-1}^- + \beta_4 GOV_{t-1} + \beta_5 INF_{t-1} + \beta_6 INT_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_7 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_8 \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_9 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{10} \Delta INT_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{11} \Delta CRED_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^u \beta_{12} \Delta CRED_{t-i}^- + \varepsilon_t \quad (5)$$

Tüm değişkenler denklem 1'e göre karakterize edilmiş olup kısa dönem ve uzun dönem asimetrik etkiler Wald testi ile test edilebilmektedir. Kısa dönemde $H_0 = \beta_{11} = \beta_{12}$, uzun dönemde ise $H_0 = \beta_2 = \beta_3$ boş hipotezlerinin red edilmesi hem uzun dönemde hem de kısa dönemde asimetrik ilişkiyi göstermektedir. Eşbütünlüşme ilişkisi ise F sınır testi, F sınır testi* ve t testlerine göre belirlenmektedir.

Shin vd. (2014) tarafından önerilen doğrusal olmayan ARDL modeli bağımsız değişkeni sadece pozitif ve negatif kısmi toplamlara ayırırken tek bir eşik belirlenmektedir. Pal ve Mitra (2015, 2016) tarafından geliştirilen MTNARDL modelinde ise bağımsız değişkenin küçük ve büyük değişimlerinin (oynaklıkların) asimetrik etkilerini tespit etmek amacıyla bağımsız değişkeni farklı kantillere ayırmıştır. Bu çalışmada kullanılan diğer bir yöntem olan MTNARDL modelinde hanehalkı kredilerinde ani değişimlerin (aşırı pozitif uç değerler, aşırı negatif uç değerler ve istikrarlı değerler) ekonomik büyüme üzerinde etkilerini de dikkate almak amacıyla hanehalkı kredileri 25. ve 75. kantiller olmak üzere iki eşik belirlenerek üç kısmi toplama ayrılmıştır:

$$CRED_t(\theta_1) = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i(\theta_1) = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i I \{ \Delta CRED_i \leq \tau_{25} \} \quad (6)$$

$$CRED_t(\theta_2) = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i(\theta_2) = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i I \{ \tau_{25} < \Delta CRED_i \leq \tau_{75} \} \quad (7)$$

$$CRED_t(\theta_3) = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i(\theta_3) = \sum_{i=1}^t \Delta CRED_i I \{ \Delta CRED_i > \tau_{75} \} \quad (8)$$

Denklem 6-8'de $I\{\cdot\}$, ifade edilen koşullar sağlandığında 1 değerine sahip bir gösterge fonksiyonu, aksi takdirde sıfırdır (Pal & Mitra, 2016). Buna göre iki eşikli NARDL modeli denklem 9'da gösterilmiştir.

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \beta_1 GDP_{t-1} + \sum_{j=1}^3 \beta_k CRED_{t-1}(\theta_j) + \beta_5 GOV_{t-1} + \beta_6 INF_{t-1} + \beta_7 INT_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_8 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{j=1}^3 \sum_{i=0}^n \beta_k \Delta CRED_{t-i}(\theta_j) + \sum_{i=0}^p \beta_{12} \Delta GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{13} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{14} \Delta INT_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Burada j belirlenen eşik sayısını göstermekte olup $k = j + 1$ 'dir. Kısa dönem asimetriyi tespit etmek için $H_0 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4$, uzun dönem asimetriyi tespit etmek için ise $H_0 = \beta_9 = \beta_{10} = \beta_{11}$, boş hipotezleri Wald testi ile test edilmektedir. Boş hipotezin reddedilmesi hem uzun dönemde hem de kısa dönemde asimetrik ilişkiyi göstermektedir. Eşbütünlüşme ilişkisi ise F sınır testi, F sınır testi* ve t testlerine göre belirlenmektedir.

4. AMPİRİK BULGULAR

Hanehalkı kredilerinin ekonomik büyümeye etkisini farklı ARDL yöntemleri ile test etmeden önce modelde kullanılan değişkenlerin entegre düzeylerinin belirlenmesi ve bu değişkenlerin ikinci dereceden entegre olmaması

gereklidir. Bu nedenle analiz yapılmadan önce modelde kullanılan tüm değişkenlerin durağanlık düzeylerini belirlemek amacıyla birim kök testleri uygulanmıştır. Öncelikle geleneksel birim kök testleri olarak Dickey ve Fuller (1979) tarafından önerilen ADF testi ve Phillips-Perron (1988) tarafından önerilen PP testi uygulanmıştır. Ancak bu geleneksel birim kök testleri yapısal kırılmaları göz ardı etmektedir. Bu nedenle modelde kullanılan değişkenlerde doğrusal olmayan bir yapıda bilinmeyen çoklu sayıda kırılmaları dikkate alan ve Enders ve Lee (2012) tarafından önerilen Fourier ADF (FADF) testi uygulanmıştır. Birim kök testleri sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir³.

Tablo 1.
Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF		PP		FADF		Sonuçlar	
	Düzye	1.Fark	Düzye	1.Fark	Düzye	Frekans		F(k)
GDP	-3,08	-10,81***	-3,05	-10,84***	-4,74***	1	8,86*	I(0)
CRED	-2,74	-4,13***	-1,81	-4,19***	-2,71	5	3,84	I(1)
GOV	-3,18*	-13,40***	-5,42***	-16,07***	-3,53	1	5,37	I(1)
INF	-0,44	-4,20***	-2,31	-4,18***	-0,81	4	1,99	I(1)
INT	-3,14**	-4,47***	-2,54	-4,28***	-5,09***	1	7,19*	I(0)

*Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. ADF ve PP birim kök testlerinde MacKinnon (1996) kritik değerleri FADF birim kök testinde Enders ve Lee (2012) kritik değerleri kullanılmıştır. Gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri kullanılmıştır. Faiz oranı değişkeni haricinde tüm değişkenler sabit ve trendde analiz edilmiştir.*

Tablo 1’e bakıldığında; geleneksel birim kök testlerine göre modelde kullanılan değişkenlerin genellikle birinci dereceden entegre olduğu dolayısıyla fark alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir. Değişkenlerde bilinmeyen çoklu yapısal kırılmaları dikkate almak amacıyla FADF birim kök testi uygulanmıştır. Öncelikle Fourier terimlerinin anlamlılığını tespit etmek amacıyla elde edilen F(k) test sonuçlarına göre CRED, GOV ve INF değişkenleri Enders ve Lee (2012) tablo kritik değerlerinden küçük olduğu için doğrusal eğilim boş hipotezi reddedilemez. Dolayısıyla bu değişkenler için Fourier terimleri anlamlı olmadığı ve geleneksel birim kök test sonuçlarının geçerli olup birinci fark alındığında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Bağımlı değişken GDP ve INT değişkenleri ise F(k) test sonuçları Enders ve Lee (2012) tablo kritik değerlerinden büyük olup doğrusal eğilim boş hipotezi reddedilmektedir. Bu değişkenler için elde edilen FADF test sonuçlarına göre geleneksel birim kök testlerinin aksine çoklu yapısal kırılmalar dikkate alındığında GDP ve INT değişkenlerinin düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Sonuç olarak farklı birim kök testi sonuçları kullanılan çalışmada değişkenlerin entegre düzeyleri farklılaşmakla birlikte maksimum entegre düzeyinin I (1) olduğu ve bağımlı değişken GDP’nin düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle Türkiye’de hanehalkı kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde eşbütünleşme ilişkilerinin analizi ARDL yöntemine dayandırılmıştır. Bağımlı değişkenin düzeyde durağan tespit edilmesi nedeniyle eşbütünleşme ilişkileri Pesaran vd. (2001) sınır testleri yanı sıra Sam vd. (2019) tarafından önerilen ve sadece bağımsız değişkenler için uygulanan ek bir F testi (F bounds test*) ile belirlenmiştir. Tablo 2’de modellere ilişkin sınır testi ve tanısal test sonuçları verilmiştir.

Tablo 2.
Eşbütünleşme Sınır Testi ve Tanısal Test Sonuçları

	ARDL (2,0,0,0,0)	NARDL (2,0,0,0,0,0)	MTNARDL (1,1,4,4,2,2,2)	FARDL (1,0,0,1,0)
F sınır testi	6,51***	5,35***	5,91***	8,427***
F sınır testi*	7,916***	6,24***	6,01***	10,411***
t- sınır testi	-5,35***	-5,31***	-6,17***	-6,274***
Breusch-Godfrey LM	0,461 (0,76)	0,715 (0,58)	1,70 (0,16)	0,594 (0,66)
Otokorelasyon testi				
ARCH değişen varyans testi	0,037 (0,99)	0,041 (0,99)	0,127 (0,97)	0,022 (0,99)
Ramsey Reset testi	1,71 (0,19)	3,70* (0,06)	2,08 (0,16)	0,324 (0,57)
Cusum istikrar testi	İstikrarlı	İstikrarlı	İstikrarlı	İstikrarlı
CusumQ istikrar testi	İstikrarlı	İstikrarlı	İstikrarlı	İstikrarsız

*Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Parantez içindeki değerler p-olasılık değerlerini göstermektedir. F sınır testi kritik değerleri için Narayan (2005), t sınır testi kritik değerleri için Pesaran vd. (2001), F sınır testi* kritik değerler için Sam vd. (2019) kullanılmıştır. FARDL yöntemi için Yılancı vd. (2020) bootstrap kritik değerleri, optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Schwarz bilgi kriteri (SIC) kullanılmıştır. Cusum ve CusumSQ istikrar test sonuçlarına ait grafikler Ek-1’de gösterilmiştir.*

³ CRED⁺, CRED⁻, CRED^{0,25}, CRED^{0,25-0,75}, CRED^{0,75} değişkenleri için birim kök sınamaları yapılmış olup maksimum entegre dereceleri I (1) olarak tespit edilmiştir. Sayfa sınırlaması nedeniyle raporlanmamıştır.

Tablo 2’de yer alan tanısal testlere göre ise tahmin edilen tüm modellerde otokorelasyon ve değişen varyans yoktur boş hipotezleri reddedilememektedir. Ramsey reset testi sonuçlarına göre ise model kurma hatasının olmadığı görülmektedir. İstikrar testi sonuçlarına göre Cusum testi için tüm yöntemlerde parametrelerin ele alınan dönemde istikrarlı olduğu tespit edilirken CusumSQ testi için FARDL yöntemi haricinden diğer tüm yöntemlerde parametreler istikrarlıdır.

Tablo 2 sonuçlarına göre tüm modeller için sınır testleri sonuçları kritik değerlerden büyük olduğu (t sınır testi için mutlak büyüklük ele alınmıştır) için eşbütünlük yoktur boş hipotezi güçlü bir şekilde reddedilmektedir. Dolayısıyla çalışmada kullanılan doğrusal ve doğrusal olmayan ARDL yöntemlerine dayalı modellere göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle uzun dönemde hanehalkı kredileri ve diğer kontrol değişkenler ekonomik büyüme ile ilişkilidir. Eşbütünlük ilişkisinden hareketle hanehalkı kredileri ve kontrol değişkenlerin ekonomik büyümeye etkisi uzun ve kısa dönemde analiz edilebilir. Tablo 3’te uzun ve kısa dönem test sonuçları yer almaktadır:

Tablo 3.*Uzun ve Kısa Dönem Test Sonuçları*

	ARDL (2,0,0,0,0)	NARDL (1,0,0,0,1,0)	MTNARDL (1,0,0,2,0,0,0)	FARDL (1,0,0,2,1)
Uzun Dönem				
GOV	0,422***	0,420***	0,333***	0,277*
CRED	0,355***			0,449***
CRED ⁺		0,340***		
CRED ⁻		0,439*		
CRED ^{0,25}			0,447**	
CRED ^{0,25-0,75}			0,587**	
CRED ^{0,75}			0,227***	
INF	0,133***	0,169	0,189**	0,138***
INT	0,001	0,001	0,006**	0,001
Wald Test (CRED)		0,131	8,35***	
Kısa dönem				
D(GDP) ₋₁	-0,096	-0,097		
D(CRED ^{0,25-0,75})			0,179	
D(CRED ^{0,25-0,75}) ₋₁			-0,771**	
D(CRED ^{0,25-0,75}) ₋₂			-0,247	
Fourier terms 1				0,014**
Fourier terms 2				0,003
D(INF)		0,418***		0,437***
D(INF) ₋₁				0,247**
D(INT)				-0,006
Dummy	0,032**	0,034**	0,032	
Constant	0,219***	0,921***	1,173***	0,446***
ECT ₋₁	-0,553***	-0,555***	-0,592***	-0,756***

*Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Faiz oranı değişkeni haricinde değişkenler log dönüştürülmüştür. FADF testi için k= 1,73 olarak hesaplanmıştır. FARDL yöntemi haricinde tüm yöntemlerde pandemi dönemini temsilen kukla (dummy) değişken kullanılmıştır.*

Tablo 3 sonuçlarına göre Türkiye’de uzun dönemde hanehalkı kredileri ekonomik büyümeyi anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Doğrusal olmayan ARDL modeli sonuçlarına göre hanehalkı kredilerinde pozitif ve negatif şoklar uzun dönem de ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekte olup bu etkiler Wald testine göre simetriktir. Ancak hanehalkı kredilerinde negatif şokların ekonomik büyümeye etkisi pozitif şoklardan büyüktür. Çok eşikli doğrusal olmayan ARDL modelinde ise hanehalkı kredileri 25. ve 75. kantiller olmak üzere iki eşik ve üç kısmi toplama ayrılarak elde edilen bulgularında ise uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etkiler görülmektedir. Bu etkiler Wald testine göre simetrik olup hanehalkı kredilerinde meydana gelen değişimlerin ekonomik büyüme üzerinde etkilerinin istikrarlı dönemlerde en büyük olduğu tespit edilmiştir. Hanehalkı kredilerinde değişimlerin düşük kantillerde yüksek kantillere göre ekonomik büyümeyi pozitif ve daha büyük etkilediği görülmektedir. Son olarak uzun dönemde diğer modellerde pandemi dönemini temsilen kukla değişken yerine keskin ve yumuşak kırılmaları FARDL modeli tahmin sonuçlarına göre hanehalkı kredileri ekonomik büyümeyi diğer yöntemler ile benzer büyüklükte, anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Bu sonuç pandemi döneminin, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin belirlenmesinde keskin bir yapısal kırılmaya neden olduğunu hem içsel hem de dışsal yöntemler ile desteklemektedir. Türkiye’de küresel kriz sonrası dönemde hanehalkı kredilerinin

ekonomik büyüme pozitif etkisi literatürde yer alan Bahadır ve Gümüş (2016), Uğurlu (2023) ve Vieira ve da Silva (2023)’nin çalışmalarını desteklemektedir.

Kontrol değişkenlerinden biri olan kamu harcamalarının beklenildiği gibi ekonomik büyümeyi tüm yöntemlerde anlamlı ve pozitif etkilediği tespit edilmiştir. 2019 yılına kadar yatırım harcamalarının GSYH’ye oranı en yüksek seviyelere ulaşırken sonraki yıllarda ise özellikle pandemi döneminin etkisiyle cari harcamaların GSYH’ye oranının arttığı görülmektedir. Sonuç olarak öncelikle yatırım harcamaları ile desteklenen ekonomik büyümenin sonraki dönemlerde toplam talep artışı yoluyla ekonomiyi pozitif etkilediği ifade edilebilir. Nitekim enflasyon oranının da hem kısa hem de uzun dönemde ekonomik büyümeyi pozitif ve benzer büyüklükte etkilediği görülmektedir. Faiz oranı değişkeni ile ekonomik büyüme arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu sonuç para politikasının faiz oranı kanalıyla ekonomik büyümeye etkisinin sınırlı kaldığını göstermektedir.

Tablo 3 sonuçları aynı zamanda hata düzeltme mekanizması sonuçlarını da göstermektedir. Ele alınan dönemde Türkiye’de hanehalkı kredileri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmekle birlikte kısa dönem dengesizliklerin uzun dönemde dengeye uyum hızının yaklaşık olarak iki çeyrek sürdüğü tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle ekonomik büyümenin farklı kısa dönem şoklarına tepkisinin ortadan kalkması ve uzun dönem denge seviyesine geri dönülmesi en fazla iki çeyrekte tamamlanmaktadır.

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de hanehalkı kredilerinin kontrol değişkenler ile ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 2008Q3-2023Q2 dönem aralığında çeyreklik veriler ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Doğrusal ve doğrusal olmayan ARDL modellerinin kullanıldığı çalışmada pandemi dönemi etkilerini dikkate almak amacıyla kukla değişken ve Fourier fonksiyonlar kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, tüm yöntemlerde Türkiye’de hanehalkı kredileri ile ekonomik büyümenin eşbütünlük olduğunu göstermektedir.

Uzun dönemde hanehalkı kredileri ekonomik büyümeyi anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Doğrusal olmayan modellerde hanehalkı kredilerinde meydana gelen şokların ekonomik büyümeye etkisi asimetrik değildir. Ancak hanehalkı kredilerinde meydana gelen hem pozitif hem de negatif şoklar ekonomiyi pozitif etkilerken negatif şokların etkisi daha büyüktür. Hanehalkı kredilerinde meydana gelen değişimleri üç kısmi toplama ayırdığımız MTNARDL modelinde ekonomik büyüme hanehalkı kredilerinden istatistiki olarak anlamlı ve pozitif etkilenmektedir. Hanehalkı kredileri değişimlerinin ekonomik büyüme etkisi düşük kantillerde daha yüksektir. Kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin ise en geç iki çeyrekte dengeye geldiği tespit edilmiştir.

Türkiye ekonomisinde toplam krediler içinde önemi giderek artan hanehalkı kredilerinin, küresel finansal kriz sonrası dönemde tüketimi ve mal/hizmetlere olan talebi artırarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir. Ancak hanehalkı kredilerindeki yavaşlama veya düşüşlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin daha büyük ve olumlu olması, bu kredilere ihtiyatlı yaklaşılması gerektiğini göstermektedir. Kredi genişlemesinin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisinin uzun vadede sürdürülebilmesi için politika yapıcılar kredilerin daha etkin ve verimli alanlarda kullanılmasına yönelik politikalar geliştirmelidir.

KAYNAKÇA

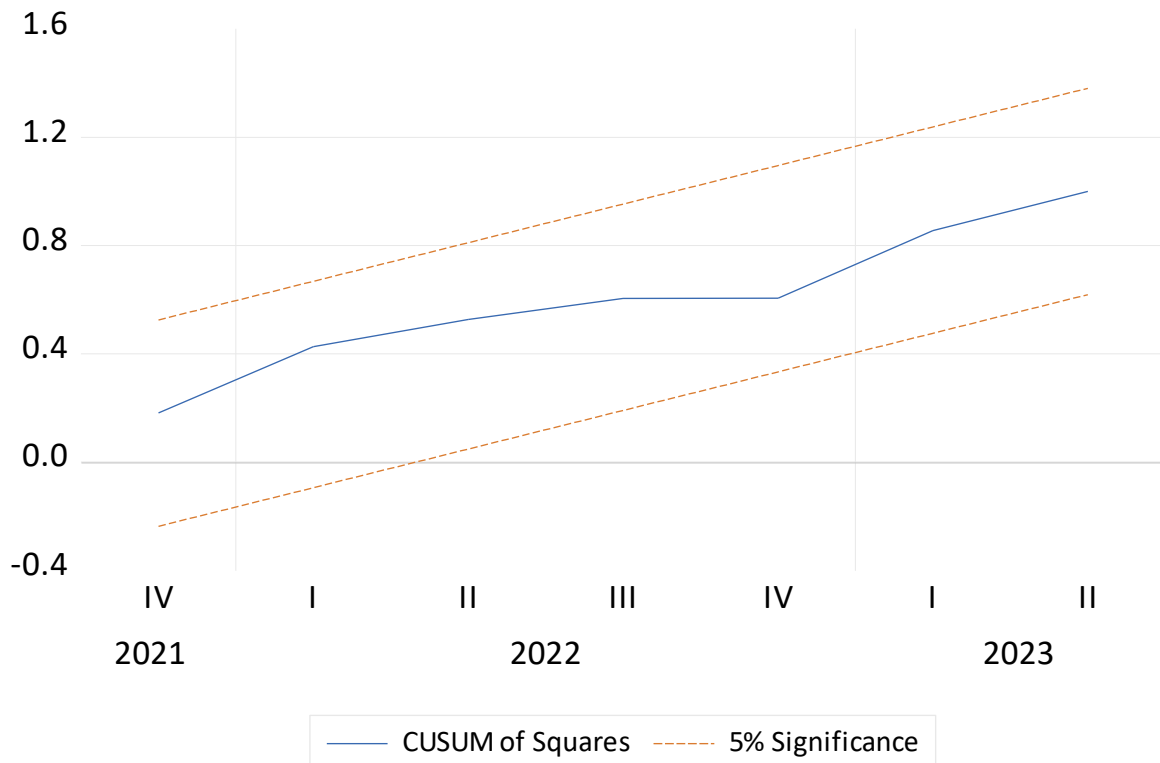
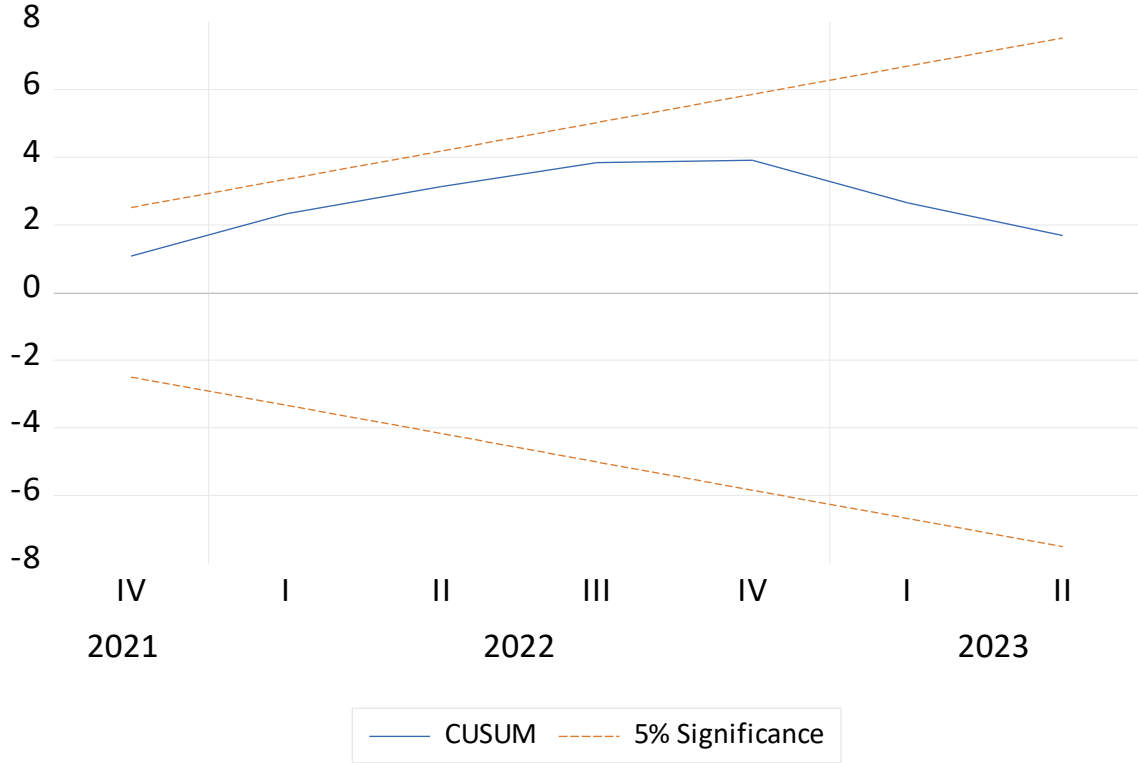
- Aghion, P., Angeletos, G. M., Banerjee, A., & Manova, K. (2010). Volatility and growth: Credit constraints and the composition of investment. *Journal of Monetary Economics*, 57(3), 246-265. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2010.02.005>
- Akinsola, F. A., & Odhiambo, N. M. (2017). Inflation and economic growth: A review of the international literature. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 20(3), 41-56. <https://doi.org/10.1515/cer-2017-0019>
- Alessi, L., & Detken, C. (2018). Identifying excessive credit growth and leverage. *Journal of Financial Stability*, 35, 215-225. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.06.005>
- Alp, E., & Seven, Ü. (2019). The dynamics of household final consumption: The role of wealth channel. *Central Bank Review*, 19(1), 21-32. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2019.03.002>
- Arcand, J. L., Berkes, E., & Panizza, U. (2015). Too much finance? *Journal of Economic Growth*, 20, 105-148. <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9115-2>
- Bahadır, B., & Gümüş, I. (2016). Credit decomposition and business cycles in emerging market economies. *Journal of International Economics*, 103, 250-262. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2016.10.003>
- Bahadır, B., & Valev, N. (2020). Institutions, household credit composition, and the business cycle. *Economic Inquiry*, 58(3), 1401-1413. <https://doi.org/10.1111/ecin.12885>
- Beck, T., Büyükkarabacak, B., Rioja, F. K., & Valev, N. T. (2012). Who gets the credit? And does it matter? Household vs. firm lending across countries. *The BE Journal of Macroeconomics*, 12(1). <https://doi.org/10.1596/1813-9450-4661>
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58, 261-300. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00072-6](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00072-6)
- Benczúr, P., Karagiannis, S., & Kvedaras, V. (2019). Finance and economic growth: Financing structure and non-linear impact. *Journal of Macroeconomics*, 62, 103048. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2018.08.001>
- Çayır, B. (2021). The impacts of international capital flows on household credits. *Central Bank Review*, 21(4), 131-140. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2021.12.001>
- Çepni, O., Hacıhasanoğlu, Y. S., & Yılmaz, M. H. (2020). Credit decomposition and economic activity in Turkey: A wavelet-based approach. *Central Bank Review*, 20(3), 109-131. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2020.06.001>
- De Gregorio, J. (1996). Borrowing constraints, human capital accumulation, and growth. *Journal of Monetary Economics*, 37(1), 49-71. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(95\)01234-6](https://doi.org/10.1016/0304-3932(95)01234-6)
- Dembiermont, C., Drehmann, M., & Muksakunratana, S. (2013). How much does the private sector really borrow? A new database for total credit to the private non-financial sector. *BIS Quarterly Review March*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2248501
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1998). Law, finance and firm growth. *Journal of Finance*, 53, 2107-37. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.139825>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Ekinci, M. F., & Omay, T. (2020). Current account and credit growth: The role of household credit and financial depth. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101244. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101244>
- Ekinci, M. F., Erdem, F. P., & Kilinc, Z. (2015). Credit growth, current account and financial depth. *Applied Economics*, 47(17), 1809-1821. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.1002897>
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.04.081>
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Goaied, M., & Gasmı, A. (2021). The effects of household and firm credit on growth: New evidence from a panel of developed and developing countries. *Australian Economic Papers*, 60(3), 544-561. <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12218>
- Hegerty, S. W. (2019). Do capital flows drive credit growth and consumption in Central and Eastern Europe? *Post-Communist Economies*, 31(1), 36-51. <https://doi.org/10.1080/14631377.2018.1461516>
- Jappelli, T., & Pagano, M. (1994). Saving, growth, and liquidity constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(1), 83-109. <https://doi.org/10.2307/2118429>
- Kara, H. (2016). A brief assessment of Turkey's macroprudential policy approach: 2011–2015. *Central Bank Review*, 16(3), 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2016.08.001>
- Karaçimen, E. (2014). Financialization in Turkey: The case of consumer debt. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 16(2), 161-180. <https://doi.org/10.1080/19448953.2014.910393>

- Kılınç, M., & Ulussever, T. (2024). Changing landscape of the finance-growth nexus: Industry growth, credit types, and external financial dependence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 101961. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2024.101961>
- Kneller, R., Bleaney, M. F., & Gemmell, N. (1999). Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries. *Journal of Public Economics*, 74(2), 171-190. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(99\)00022-5](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(99)00022-5)
- Levine, R. (2005) Finance and growth: theory and evidence. In P. Aghion and S.N. Durlauf (eds.), *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1A (pp. 865–933). Amsterdam: Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9).
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1255\(199611\)11:6<601::AID-JAE417>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1255(199611)11:6<601::AID-JAE417>3.0.CO;2-T)
- McNown, R., Sam, C. Y., & Goh, S. K. (2018). Bootstrapping the autoregressive distributed lag test for cointegration. *Applied Economics*, 50(13), 1509-1521. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1366643>
- Mian, A., Sufi, A., & Verner, E. (2017). Household debt and business cycles worldwide. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1755-1817.
- Mian, A., Sufi, A., & Verner, E. (2020). How does credit supply expansion affect the real economy? the productive capacity and household demand channels. *The Journal of Finance*, 75(2), 949-994. <https://doi.org/10.1111/jofi.12869>.
- Müller, K. (2018). Credit markets around the world, 1910-2014. Available at SSRN 3259636. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3259636>
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Pal, D., & Mitra, S. K. (2015). Asymmetric impact of crude price on oil product pricing in the United States: An application of multiple threshold nonlinear autoregressive distributed lag model. *Economic Modelling*, 51, 436-443. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.08.026>
- Pal, D., & Mitra, S. K. (2016). Asymmetric oil product pricing in India: Evidence from a multiple threshold nonlinear ARDL model. *Economic Modelling*, 59, 314-328. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.08.003>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Sam, C. Y., McNown, R., & Goh, S. K. (2019). An augmented autoregressive distributed lag bounds test for cointegration. *Economic Modelling*, 80, 130-141. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.11.001>
- Sassi, S., & Gasmı, A. (2014). The effect of enterprise and household credit on economic growth: New evidence from European Union countries. *Journal of Macroeconomics*, 39, 226-231. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2013.12.001>.
- Schumpeter, J.A., (1911). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, Mass.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). *Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework*. Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications, 281-314. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8008-3_9
- Şen, S., & İsmiç, B. (2023). The effect of household versus enterprise credit on economic growth in Türkiye. *Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, 24(4). <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1331347>
- Uğurlu, E. N. (2023). Sectoral implications of policy induced household credit expansions. *Structural Change and Economic Dynamics*, 67, 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2023.06.002>.
- Verner, E. (2019). Private debt booms and the real economy: Do the benefits outweigh the costs?. Available at SSRN 3441608. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3441608>
- Vieira, F. V., & da Silva, C. G. (2023). Looking for asymmetries between credit and output in the BRICS countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 88, 39-52. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.12.010>
- Yılmaz, İ. (2023). Finansal tablo kullanıcıları açısından enflasyon muhasebesinin önemi: BİST enerji sektörü üzerine örnek bir uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25(45), 930-944.
- Yılancı, V., Bozoklu, S., & Görüş, M. S. (2020). Are BRICS countries pollution havens? Evidence from a bootstrap ARDL bounds testing approach with a Fourier function. *Sustainable Cities and Society*, 55, 102035. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102035>

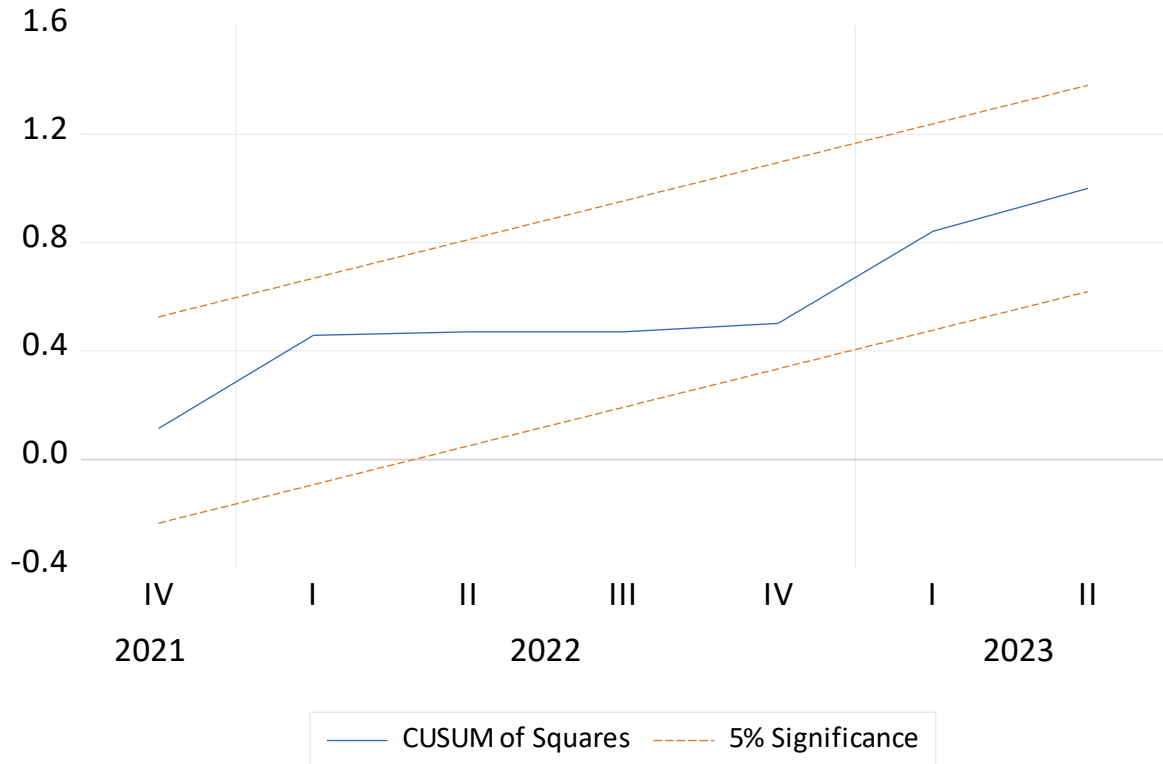
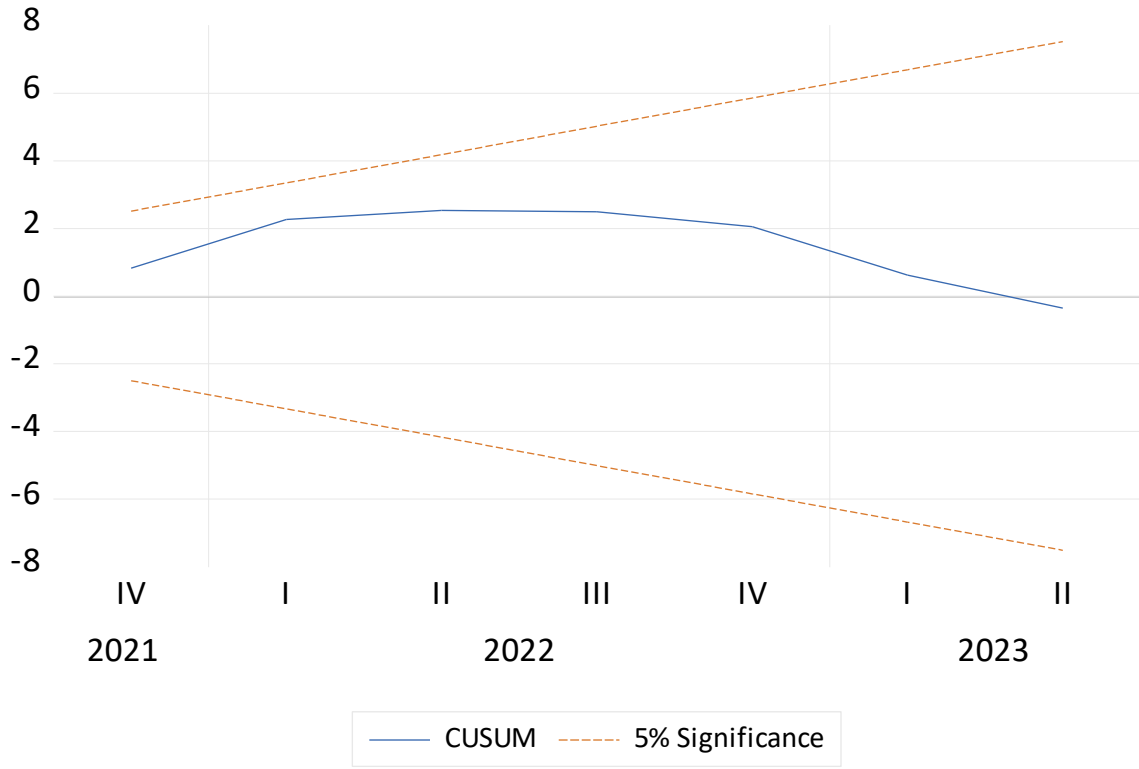
EKLER

Ek-1. CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri

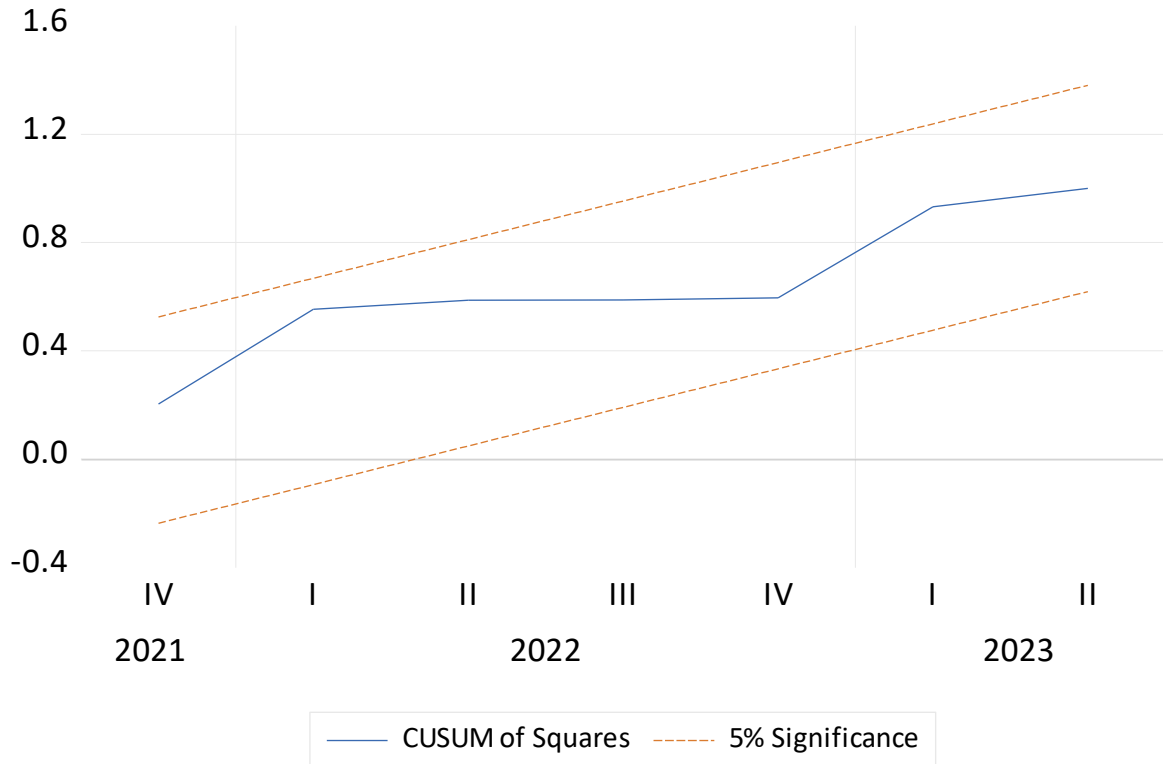
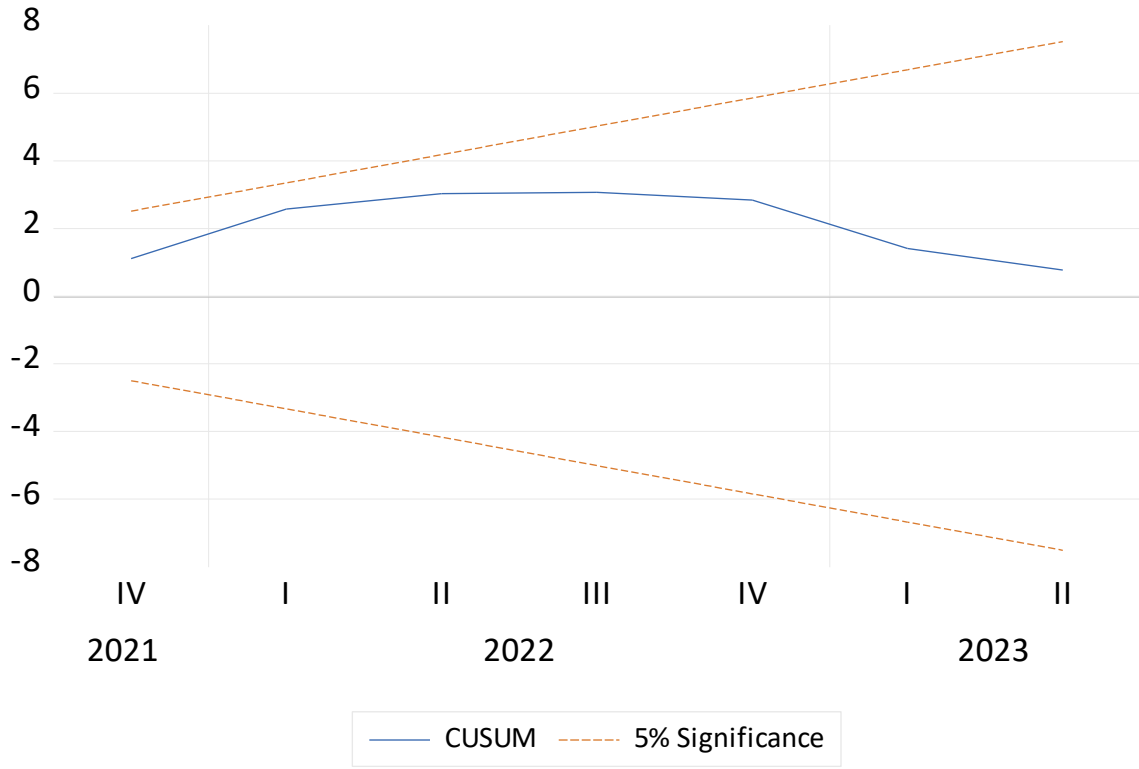
ARDL yöntemi



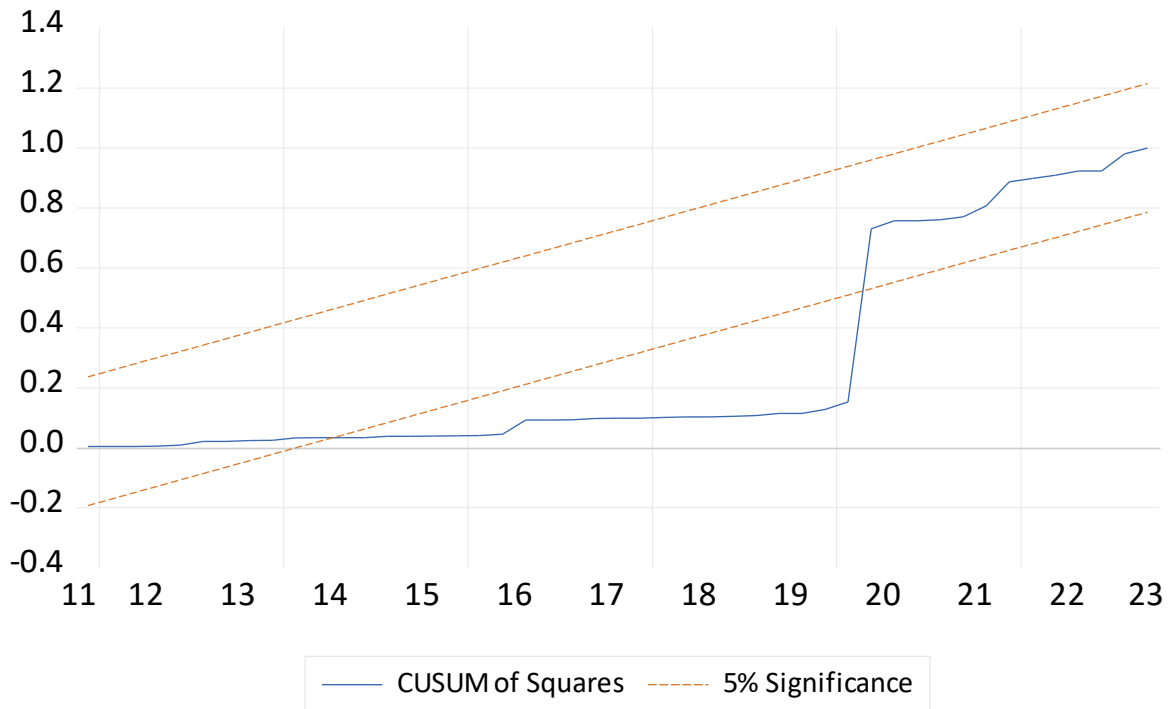
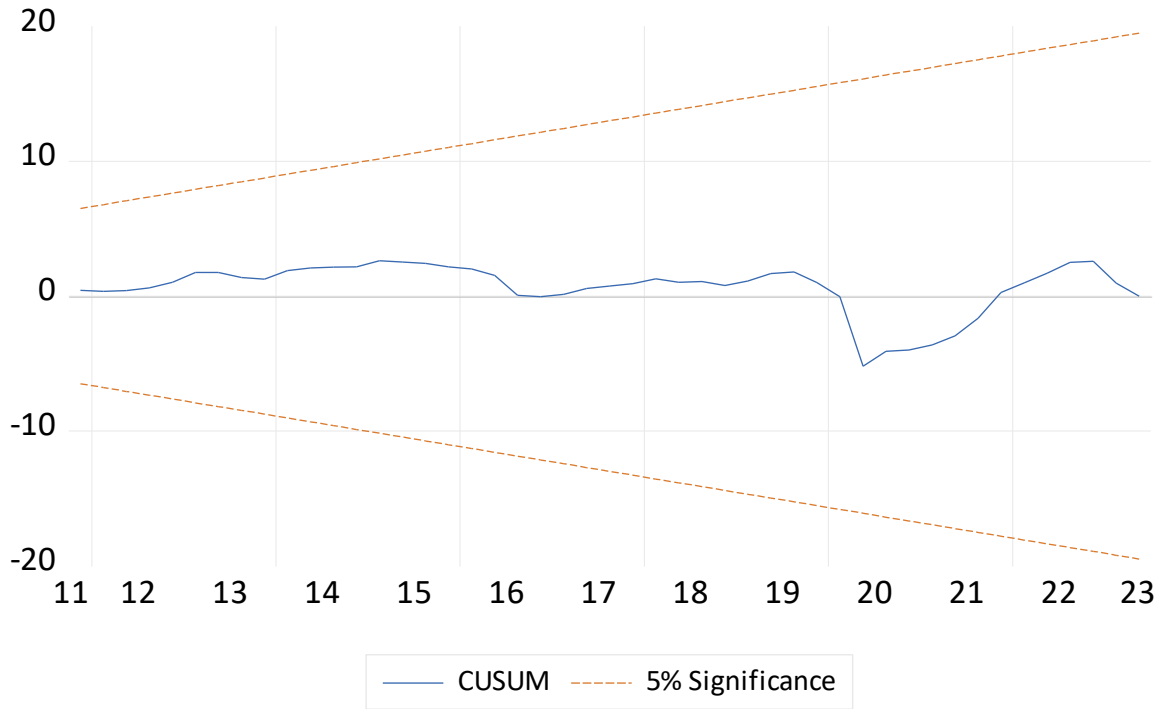
NARDL yöntemi



MTNARDL yöntemi



FARDL yöntemi



ÇALIŞMANIN ETİK İZİNİ

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Ayrıca çalışma kapsamında “Etik İzin” gerektiren bir durum bulunmamaktadır.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Çalışmanın tamamı tek yazar tarafından yürütülmüştür.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı bulunmamaktadır. Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.