

Türkiye’de makroekonomik değişkenlerin takipteki tüketici kredileri oranı üzerindeki etkileri

Effects of macroeconomic variables on the rate of non-performing consumer loans in Türkiye

Halit Yalçın¹ 

¹ Öğr. Gör, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Osmaneli Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, TR 11500, Bilecik, Türkiye, halit.yalcin@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5035-1525

Öz

Son dönemde Dünya ve Türkiye ekonomisinde başta enflasyon olmak üzere yaşanan makroekonomik sorunlar, hanehalkları üzerindeki etkisini her geçen gün artırmaktadır. Döviz kuru, faiz oranları ve enflasyondaki beklenmeyen artışlar hane halklarının satın alma gücünü azaltmakla birlikte hane halklarını borçlanma ve borcu borç ile kapatma döngüsü ile karşı karşıya bırakmaktadır. Artan borçluluk oranları ve azalan satın alma gücü özellikle finans sektörünü negatif etkilemektedir. Buradan hareketle çalışmada 2006M1-2023M8 dönemi Türkiye ekonomisinde finans piyasalarının en büyük aktörü olan konvansiyonel bankaların takipteki tüketici kredileri oranı ile makroekonomik değişkenler olarak; nominal efektif döviz kuru, enflasyon oranı, tüketici kredileri faiz oranı, politika faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasındaki ilişki ARDL Sınır Testi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda; döviz kuru ve tüketici kredileri faiz oranı ile takipteki tüketici kredileri oranı arasında uzun dönemde anlamlı ve pozitif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca politika faiz oranı ve enflasyon oranı ile takipteki tüketici kredileri oranı arasında uzun dönemde anlamlı ve negatif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Takipteki Krediler, ARDL Sınır Testi, Enflasyon Oranı

Jel Kodları: E31, G12, F31

Başvuru/Submitted: 1/11/2023

1. Revizyon/ 1st Revised: 29/11/2023

2. Revizyon/ 2nd Revised: 14/12/2023

3. Revizyon/ 3rd Revised: 24/12/2023

Kabul/Accepted: 2/01/2024

Yayın/Online Published: 25/03/2024

Abstract

Recent macroeconomic problems in the World and Turkish economies, particularly inflation, have been increasing their impact on households daily. Unexpected increases in exchange rates, interest rates, and inflation reduce the purchasing power of households and confront households with a cycle of borrowing and paying off debt with debt. Increasing indebtedness rates and decreasing purchasing power have a negative impact, especially on the financial sector. Therefore, this study analyzes the relationship between the ratio of non-performing consumer loans of conventional banks, which are the largest actors of the financial markets in the Turkish economy, and macroeconomic variables: nominal effective exchange rate, inflation rate, consumer loan interest rate, policy interest rate and industrial production index for the period 2006M1-2023M8 with the ARDL Bounds Test Method. As a result of the analysis, it is found that there is a significant and positive correlation between the exchange rate and the consumer credit interest rate on the rate of non-performing consumer loans in the long run. Moreover, it is found that there is a significant and negative correlation between the inflation rate and the policy interest rate on the rate of non-performing consumer loans in the long run.

Keywords: Non-Performing Loans, ARDL Boundary Test, Inflation Rate

Jel Codes: E31, G12, F31

Atıf/Citation: Yalçın, H., Türkiye’de Makroekonomik Değişkenlerin Takipteki Tüketici Kredileri Oranı Üzerindeki Etkileri, *bmij* (2024) 12 (1): 22-40 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i1.2314>

Extended Abstract

Effects of macroeconomic variables on the rate of non-performing consumer loans in Türkiye

Literature

There is no full consensus in the literature regarding the effects of macroeconomic variables on non-performing loan rates. In this context, empirical studies examining the relationships between macroeconomic variables and non-performing loans are listed below. Yağcılar and Demir (2015) investigated the bank-level and macroeconomic determinants of non-performing loan rates in the Turkish economy. The findings show that the variables of scale, liquidity, being traded on the stock exchange, return on assets and loan/deposit ratio are negatively related to non-performing loans. In contrast, the relationships between foreign banks and capital adequacy ratio, interest rates, and growth are positively related to non-performing loans and net interest margin; the effect of interest rates applied to loans and inflation on non-performing loans is not statistically significant. Genç and Erhan (2016) investigated the effect of macroeconomic variables on non-performing commercial loans. Gross Domestic Product (GDP), commercial loan interest rates, BIST100 index and the real exchange rate affect the non-performing commercial loans. It has been stated that they are the factors that determine loans, that the real exchange rate positively affects non-performing commercial loan rates, and that the BIST100 index negatively affects non-performing commercial loan rates. Tunçay (2021) analyzed the relationship between the dissatisfaction index and the non-performing loan rate in the Turkish economy with the Vector Autoregressive (VAR) method. In the study, it was stated that index changes and changes in non-performing loan rates mutually affect each other and that the effect of index changes is longer-term.

Research subject

The ratio of non-performing loans to total loans is an important indicator of the banking sector. An increase in the relevant rate may cause a decrease in the profitability of the banking sector and an increase in provisions, which may lead to liquidity problems in banks. This situation can lead to economic crises in the country. Although non-performing loans are affected by changes in macroeconomic variables in the economy, they can also lead to effects on the variables (Öncel, 2023: 1). In this context, the study investigated the effect of the exchange rate, inflation rate, interest rates and industrial production index on the rate of non-performing loans in the Turkish economy.

Research purpose and importance

The study aims to determine the macroeconomic variables that affect the rate of non-performing consumer loans based on the idea that a strong banking sector will contribute to the economy.

Contribution of the article to the literature

It is aimed at adding an up-to-date analysis to the literature by including the ratio of the total of non-performing consumer loans to the total of non-performing loans, in addition to the consumer loans interest rate, industrial production index and policy interest rate variables, and by using the monthly observation values of the relevant variables.

Design and method

Before analyzing the data, it is very important to determine whether they are stationary. Econometric analysis conducted with non-stationary time series data may cause spurious regression in the model. The Phillips Perron unit root test was applied to the data in this context. After determining whether the data had a unit root, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds test method was applied. The ARDL method was chosen to determine long-term relationships between variables because the relevant method can be applied in cases where they have different levels of stationarity without being aware of the second. The data set analyzed in the study is monthly data covering 2006:01-2023:08.

Research type

Research article

Research problems

The study's problem is determining the effects of macroeconomic variables on the non-performing consumer loan ratio. Thus, it is aimed to contribute to the determination of the policies to be implemented by taking into account the effect of macroeconomic variables on non-performing consumer loan rates.

Data collection method

The ratio of the total number of non-performing consumer loans in the Turkish banking sector to the total consumer loans (TK) was provided through the Banking Regulation and Supervision Agency database. Inflation rate (ENF), industrial production index (SUE), consumer loan interest rate (KF), policy interest rate (PF) and nominal effective exchange rate (KUR) data, which constitute the independent variables of the analysis, were obtained through the Electronic Data Distribution System of the Central Bank of the Republic of Türkiye.

Quantitative/qualitative analysis

Quantitative analysis

Research model

$$TK_t = \alpha + \beta_1 KUR_t + \beta_2 SUE_t + \beta_3 KF_t + \beta_4 ENF_t + \beta_5 PF_t + \varepsilon_t$$

Research hypotheses

H₁. Macroeconomic variables have an impact on non-performing loan rates.

H₂. Macroeconomic variables are ineffective in determining the rate of non-performing loans.

Findings as a result of the analysis

Except for SUE, the probe values of all other independent variables were determined to be less than 10%. In other words, the relationship between the dependent variable and the PF, KF, KUR and ENF variables, excluding SUE, is statistically significant. The coefficients of the ENF and PF variables were determined to be negative, while the coefficients of the KUR and KF variables were determined to be positive. The cointegration coefficient was found to be negative, in line with expectations, and the prob value of the coefficient was found to be "0". Since the probe values of the tests performed to detect heteroscedasticity, autocorrelation, and model misspecification (Ramsey Reset test) were greater than 0.05, it can be concluded that model misspecification, heteroscedasticity, and autocorrelation problems were not detected.

Conclusion, recommendation and limitations

While KUR and KF variables affect the TK variable positively, PF and ENF variables affect TK negatively. A 1% increase in the policy interest rate and inflation rate reduces the TK by 0.000845% and 0.001049%, respectively. A 1% increase in the consumer loan interest and nominal effective exchange rate increases the TK by 0.001962% and 0.000389%, respectively. The results obtained in the study demonstrate that in inflationary periods, the increase in nominal incomes makes it easier to pay off previous period debts, and the increase in interest rates on consumer loans increases the cost of borrowing, thus increasing the rate of non-performing consumer loans. The increases in the exchange rate reduce the ability to pay debts by making products more expensive.

Giriş

Dünya ekonomisinde finans sektöründe 1990'lı yıllarda etkisini artıran küresel finansal genişleme ve artan finansal derinlik az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal yapılarını derinden etkilemiştir. Artan finansal derinlik, hanehalklarının finansal araçlara ulaşımını kolaylaştırmış ve finansal sistem tarafından kullanılan kredi hacmini genişletmiştir. Ancak kurumsal altyapısını tamamlamamış ülkelerde finansal derinleşme ve genişleme bazı makroekonomik sorunlara yol açmış ve ilgili ülke ekonomilerinde finansal sistemin en büyük aktörü olan konvansiyonel bankalarda regülasyonu zorunlu kılmıştır.

Küresel finansal sistemde ki gelişmeler Türk finansal sisteminde ve sistemin en büyük aktörü geleneksel bankalarda, yapılan regülasyonlar ile köklü değişikliklere neden olmuştur. Böylece ilgili bankalar reel sektör ve hanehalkı üzerindeki makroekonomik etkinliklerini artırmışlardır. Bankacılık sistemindeki yeniden yapılanma, firmaların ve hanehalkının sermayeye ulaşımının önündeki bürokratik engelleri azaltmış ve finansal sistemin etkinliğini artırmıştır. Ancak finansal sistemdeki regülasyonların makroekonomi üzerinde artan etkisi özellikle sermayeye ulaşmanın kolaylaşması, sistematik sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda çevresel faktörler, operasyonel hatalar ve firmalar/bireyler özelinde yaşanan ekonomik sorunlar takipteki kredilerin sayıca ve/veya hacmen artmasına neden olabilmektedir.

Finansal sistemin işleyişinde aksamaya neden olabilecek temel sorunlar, kredi riski, faiz riski, kur riski ve politik riskler olarak sıralanabilir. Çalışmada makroekonomik değişkenlerin takipteki tüketici kredileri rasyosu üzerinde ki etkisi kredi geri ödenmeme riski bağlamında analiz edilmiştir. Konvansiyonel bankalar için karşılaşılan kredi riskinin 4 temel nedeni vardır (T.C. Resmi Gazete, 2011: Md.3). Bunlar; karşı taraf kredi riski, yoğunlaşma riski, model riski ve ülke riski şeklinde sıralanabilir. Dolayısıyla ilgili risk unsurlarını azaltmak amacıyla finansal sistemde köklü revizyonlara ihtiyaç duyulabilmektedir.

Türkiye ekonomisinde finansal sistemde yaşanan regülasyonlar, bankacılık sektörünün hacmen büyümesine ve finansal sistem unsurları ile makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkisinin artmasına neden olmuştur. Makroekonomik değişkenlerdeki konjonktürel dalgalanmalardan etkilenen finansal sistem aynı zamanda finans piyasalarındaki konjonktürel hareketler ile makroekonomik değişkenlerin önemli bir belirleyicisi haline gelmiştir.

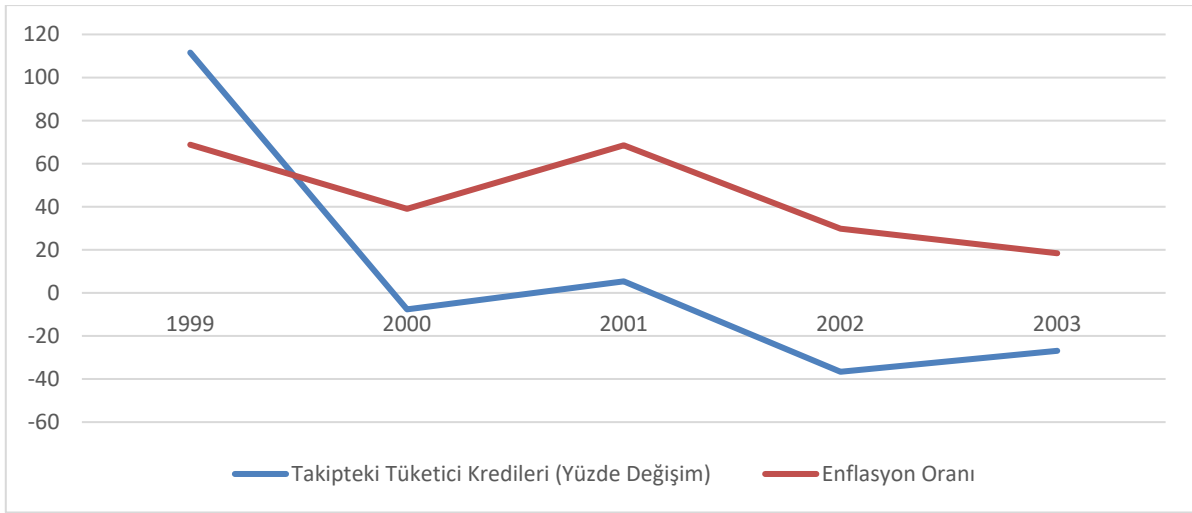
Finans kesiminin yapısının güçlü olmasının ülke ekonomisinin makroekonomik performansı üzerinde pozitif yönde etkisi olabilmektedir. Makroekonomik değişkenler ile finans kesimi arasındaki ilişki karşılıklı olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda makroekonomik değişkenlerin de finansal kesim üzerindeki etkisinin tespiti, değişkenler arasındaki karşılıklı nedenselliğin yönü ve derecesinin analiz edilmesinde belirleyici olacaktır. Özellikle enflasyonist dönemlerde üreticiler ve tüketiciler gereksinim duydukları finansmanı kredi yoluyla bankacılık kesiminden temin etmektedirler. Son dönemde kredi hacminde yaşanan artış, konvansiyonel bankaların kredi kullandırma telaşı, finans sektörünün kullandığı kredilerin "Ters Seçim" ve artan işsizlik ile enflasyon gibi nedenlerle geri ödenmemesine dolayısıyla takipteki alacakların artmasına neden olmuştur. Bu bağlamda takipteki kredileri etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin takipteki krediler üzerindeki etkilerinin yönünün ve derecesinin tespit edilmesi ile izlenecek politikaların güçlü bir finansal altyapının oluşturulmasına öncülük edeceği düşünülmektedir.

Mekhoff (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre finansal krizlerin meydana gelmesinde bir diğer önemli etmen de kırılğan finansal altyapıdır. Gelişimini tamamlayamamış finansal kurumların sistem içindeki varlığı ile finansal sistemin kırılğanlığı; sektörde risklerin doğru şekilde fiyatlanamamasına ve kredilerde ters seçim problemi ile karşılaşılmasına neden olmaktadır. Bu durum risk priminin artmasına ve banka sermayelerinde azalışlara neden olabilmektedir. Şkarica (2014), geçmiş dönem mali krizlerden elde edilen deneyimlere göre yüksek seviyedeki takipteki kredilerin zamanla büyüyen bir sorun olduğunu belirtmiştir. Takipteki krediler ekonomide belirsizliklere ve bankaların kredi verme kabiliyetleri üzerinde etkilere neden olmaktadır. Bu durum toplam talep düzeyini ve yatırımları etkilemektedir. Ayrıca takipteki kredilerin artması kaynakları verimsiz kullanımlara hapsetmektedir.

Takipteki krediler oranı, bankacılık sektörünün finansal sağlamlığının en önemli göstergelerinden biridir. Takipteki krediler oranı, bankaların kredi portföyündeki aktif kalitesi ile ilgili sorunları tanımlamaktadır. Bankaların kredi portföy kalitesinde meydana gelen bozulmalar ilgili oranı artırmaktadır. Bu nedenle bankaların kredi verme faaliyetlerini uygun bir şekilde gerçekleştirmeleri önemlidir. Takipteki krediler, finansal istikrarın önemli bir göstergesidir (Clichici ve Colesnicova, 2014, s. 73). Şulganová (2016), takipteki kredilerin artması ile oluşan kredi riskinin bankaların kredi

porföylerinin kalitesinde bozulmaya, banka sermayesinde azalmaya ve gelecekteki olası kredi zararlarına işaret ettiğini belirtmektedir. Takipteki kredilerin artması, özel sektör yatırımlarını ve hanehalklarının tüketimini kısıtlayarak bankacılık sektörü üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Özellikle bankaların sermayelerinin azalması kredi standartlarının sıkılaşmasına yol açarak yeni kredilere erişimi kısıtlamaktadır. Bu durum ekonomik aktivitenin azalmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda finansal sistem ile reel ekonomi arasındaki karşılıklı ilişki, makroekonomik politikaların belirlenmesinde dikkate alınmalıdır.

Bankalar kredi kullandırdıklarında kredilerin geri ödenmemesi ile ilgili riskleri de üstlenmiş olurlar. Finansal sistemde vadeleri 90 günü geçen krediler, sorunlu krediler olarak değerlendirildiğinden söz konusu krediler için bankalar tarafından karşılık ayrılmaktadır. Sorunlu kredilerin artış göstermesi bankacılık kesimini ve dolayısıyla ülke ekonomisini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Sorunlu kredilerin toplam kredilere oranı, konvansiyonel bankacılık sisteminin önemli bir göstergesidir. İlgili oranın yükselmesi bankacılık sektörünün kârlılığının azalmasına ve karşılıklarının artmasına neden olarak bankalarda likidite sorunlarının oluşmasına yol açabilmektedir. Bu durum ülkede ekonomik krizleri tetikleyebilmektedir. Sorunlu krediler, ekonomide makroekonomik değişkenlerde yaşanan değişimlerden etkilenmekle birlikte değişkenler üzerinde etkilere yol açabilmektedir (Öncel, 2023, s. 1).



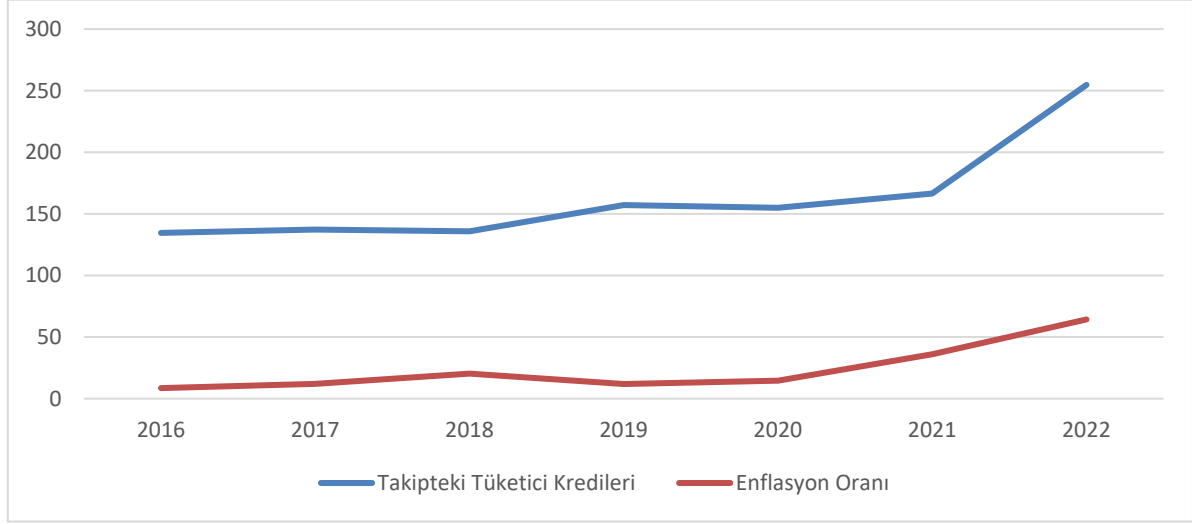
Şekil 1: Türkiye Ekonomisi Takipteki Tüketici Kredileri (%) ile Enflasyon Oranının Karşılaştırılması (1999-2003)

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanlarından yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 1’de 1999-2003 döneminde, Türkiye ekonomisinde, enflasyon oranı ile takipteki tüketici kredilerinin yüzde değişiminin eş anlı hareket ettiği gözlemlenmiştir. 2000 yılı sonrası 2001 yılına kadar enflasyonda meydana gelen artış ile birlikte yaşanan ekonomik kriz, beraberinde finansal sistemde aksaklıklara neden olmuş ve takipteki kredilerde enflasyona paralel bir artış gerçekleşmiştir. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz ile birlikte finansal sistemin en önemli unsuru olan bazı bankalar Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF)’na devredilmiş ve Türk Bankacılık Sistemi, 2001 krizinde derinden etkilenmiştir. 2001 ekonomik krizinde bankaların aktiflerine oranla kullandığı kredi miktarının azaldığı gözlemlenmiştir.

Bankacılık sisteminde oluşan risklerin yönetilmesinde karşılaşılan aksaklıklar, para ve banka krizlerini tetikleyebilmektedir. Nitekim Türkiye ekonomisinde 1990’lı yıllardan süregelen bankacılık sektöründeki risklerin başarılı bir biçimde yönetilememesi ve bankacılık sisteminde ki denetimlerin yetersiz olması, yüksek kamu borcu ile yüksek enflasyonun varlığı neticesinde Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri meydana gelmiştir. Krizler doğrultusunda alınan tedbirler ile ekonomik sorunlar önemli ölçüde hafifletilmiştir. Kriz sonrası dönemde bankacılık sektörüne yönelik gerçekleştirilen reformlar bankaların mali yapılarının güçlendirilmesine katkı sağlamıştır. 2008 krizinde yaşanan küresel finans krizi gelişmiş ülkelerin finansal sistemlerinde ciddi sorunlara neden olmuştur. Ancak 2001 krizinden alınan dersler ve finansal sisteme yönelik yapılan düzenlemeler neticesinde küresel finans krizi, Türkiye’de finansal sektörden ziyade reel sektör üzerinde etkili olmuştur. Bu durum bankacılık sektörü ve genel ekonomik performans açısından önemini ortaya çıkarmaktadır (Bulut ve Ulusoy, 2018: 70-83).

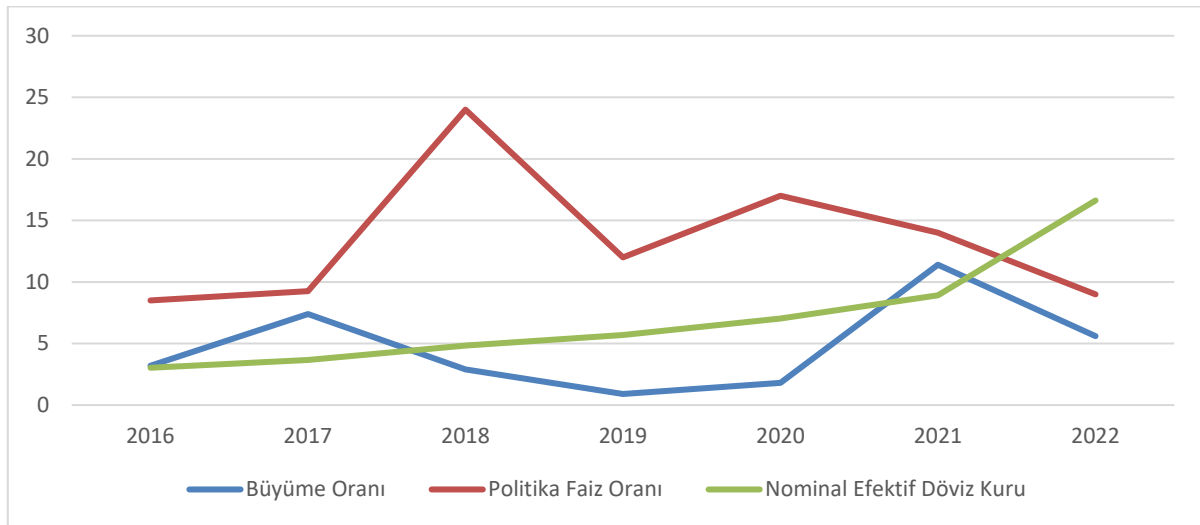
Türk bankacılık sisteminde toplam mevduatların Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla'ya oranı 1990 yılından 2000 yılına kadar sürekli bir artış eğilimi içindedir. Krizin meydana geldiği dönemde gerek ulusal para birimi gerekse döviz cinsinden kısa vadeli mevduatlarda artış gözlemlenmiştir. Tasarruf oranlarında görece bir artış olmasına rağmen tasarrufların hâsılaya oranı, gelişmiş ülke ekonomilerine kıyasla hacmen sınırlı kalmıştır. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz ile hayata geçirilen yasal düzenlemeler doğrultusunda Türkiye'de banka sayılarında önemli bir azalış gözlemlenmiştir. Bu bankaların bir kısmı 2001 krizi sonrası TMSF'ye devredilmiş bir kısmı da banka birleşmeleri ile sistemdeki yerini almıştır (Kesebir, 2018, s. 7).



Şekil 2: Türkiye Ekonomisi Takipteki Tüketici Kredileri ile Enflasyon Oranının Karşılaştırılması (2016-2022)

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanlarından yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Küresel finans krizinin neden olduğu aksaklıkların giderilmesi için Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa'da uygulanan genişletici para politikasının yerini, 2014 yılı ile birlikte kademeli olarak daraltıcı politikalara bırakması, Türkiye gibi gelişen ülke ekonomilerinde döviz kurunun yükselmesine yol açmıştır. Bu durum enflasyon oranının artış hızını ivmelendirmiştir. Aynı zamanda Türkiye ekonomisinde yaşanan siyasi gelişmeler, kur şokları ve salgının neden olduğu maliyet artışları enflasyon oranının yükselmesine ve finansal sistemin en büyük unsuru olan bankaların bilanço yapılarında bozulmalara neden olmuştur. 2001 ekonomik krizi döneminde olduğu üzere, 2016 yılı sonrası dönemde de enflasyon oranında meydana gelen artış, Türk bankacılık sektöründe takipteki tüketici kredilerinin yükselmesinde etkili faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda 2016-2022 dönemine ilişkin takipteki tüketici kredileri ile enflasyon oranı arasındaki ilişki Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 3: Türkiye Ekonomisine Ait Politika Faiz Oranı, Büyüme Oranı ve Nominal Efektif Döviz kuru (2016-2022)

Kaynak: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi veri tabanından yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 2 ve Şekil 3'e göre 2016-2022 periyodunda nominal efektif döviz kuru, enflasyon oranı ve takipteki tüketici kredileri benzer şekilde artış göstermiştir. Özellikle 2018 ve 2021 yıllarında yaşanan döviz kuru şokunun etkisi ile enflasyon oranı yükselmiştir. 2017 yılı sonrasında ise politika faiz oranının yükselmesi ile büyüme oranı azalmıştır. Ayrıca COVID-19 salgını nedeniyle ekonomik büyüme 2020 yılında düşük düzeyde gerçekleşmiş, salgının etkilerinin azalması ile 2021 yılında büyüme artmıştır. 2021-2022 döneminde politika faiz oranı ve büyüme oranı azalış göstermiştir.

Bu çalışma Türkiye ekonomisinde döviz kuru, enflasyon, faiz oranları ve sanayi üretim endeksinin takipteki tüketici kredileri oranı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Nominal efektif döviz kuru, enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici kredileri faiz oranı, politika faiz oranı ve Türk bankacılık sektöründeki takipte olan tüketici kredileri toplamının tüketici kredileri toplamına oranı verileri aylık olarak 2006:01-2023:08 periyodu için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) sınır testi yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada başlangıç yılı Türkiye'de açık enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulanmaya başladığı 2006 yılı olarak seçilmiştir. Çalışmada ilgili literatürden farklı olarak tüketici kredileri faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve politika faiz oranı değişkenlerine ilaveten takipteki krediler olarak takipteki tüketici kredileri toplamının tüketici kredileri toplamına oranı analize dâhil edilmiştir. İlgili literatürde takipteki toplam krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edildiği çalışmalar yer almakla birlikte incelendiği kadarıyla takipteki tüketici kredileri oranı özelinde bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Buradan hareketle takipteki tüketici kredileri oranının seçili makroekonomik değişkenler ile arasındaki uzun dönemli ilişkilerin analiz edilmesi ile çalışma ilgili literatürden ayrılmaktadır. Ayrıca literatürde yaygın kullanılan çeyreklik ve yıllık gözlem değerleri yerine ilgili değişkenlerin aylık gözlem değerlerinin kullanılması ile literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Çalışma giriş, literatür incelemesi, veri seti, yöntem, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır. Literatür incelemesi başlığı altında takipteki krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki teorik tartışmalara ve ilgili konuda yapılmış ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde veri seti, yöntem ve bulgular başlıkları altında analiz edilen değişkenler, ampirik analiz ve analiz sonuçları raporlanmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında ise yapılan analiz bulguları kapsamında gelecek çalışmalara ve politika yapıcılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Literatür incelemesi

Finansal sistem ve makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşim karşılıklı nedenselliğe dayandırılmaktadır. Bu nedenle finansal açıdan kurumsal alt yapısını tamamlamış ve küresel finansal sistem ile rekabet edebilecek seviyeye gelmiş ülke ekonomilerinde, sermayeye ulaşmanın önünde azalan bürokrasinin pozitif makroekonomik etkileri kaçınılmazdır. Ancak finansal altyapı eksikliği ve düşük finansal rekabet gücü gibi nedenler ile makroekonomik anlamda konjonktürel dalgalanmaların yüksek olduğu ekonomilerde, finansal sektörünün ciddi sorunlarla karşılaşması da kaçınılmazdır.

Kurumsal altyapısını tamamlamış finansal derinliğe sahip ekonomilerde finansal sistem reel sektörün en büyük tamamlayıcısıdır. Ancak gerekli ekonomik gelişme düzeyine sahip olmayan ekonomilerde finansal sistem, reel sektörün ve hanehalkının taleplerine cevap vermekte güçlüklerle karşılaşabilir. Bu kapsamda çalışmada, finansal sistemin temel unsurlarından kredilerin yaşanan makroekonomik sorunlardan ne derecede etkilendiği analiz edilmiştir. Literatürde konjonktürel ekonomik dalgalanmaların yaşandığı dönemlerde, finansal sistemin kullandığı kredi geri dönüşlerinde aksaklıklar yaşandığı gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda seçili makroekonomik değişkenlerin finansal sistem üzerinde ki etkilerinin temel belirleyicilerinden biri olan takipteki tüketici kredilerinin, seçili dönemde makroekonomik dalgalanmalardan etkilenme düzeyi ve derecesi saptanmaya çalışılmıştır. Konuya ilişkin son dönem iktisat yazında yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Literatürde makroekonomik değişkenlerin takipteki kredi oranları üzerindeki etkileri ile ilgili tam bir uzlaşma söz konusu değildir. Bu bağlamda genellikle Türkiye olmak üzere diğer ülkeler için makroekonomik değişkenler ile takipteki krediler arasındaki ilişkilerin incelendiği ampirik çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

Clichici ve Colesnicova (2014), Moldova ekonomisinde bankacılık sektöründe makroekonomik değişkenlerin takipteki krediler üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Bulgular; takipteki kredilerin Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH), ihracat ve işçi dövizleri azaldığında ya da işsizlik oranı artığında, yükseldiği şeklindedir.

Sheefeni (2015), Namibya ekonomisinde takipteki kredilerin makroekonomik belirleyicilerini incelemiştir. Çalışmada eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre, GSYİH, enflasyon oranı ve faiz oranının takipteki kredi ile uzun dönemli ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca etki tepki

fonksiyonlarının sonuçlarına göre; takipteki kredilerin belirlenmesinde tüm makroekonomik değişkenlerin önemli rol oynadığını, Granger nedensellik analizi sonuçları ise uzun dönemde faiz oranından takipteki krediye yönelik tek yönlü nedenselliğin olduğunu göstermiştir.

Upadhyaya ve Roy (2017), Hindistan ekonomisinde bankaların takipteki kredi eğilimlerini ve takipteki kredi düzeyindeki artışa yol açabilecek makroekonomik unsurları incelemiştir. Yapılan analiz sonuçlarında; GSYİH büyümesinin, küresel oynaklığın ve döviz kurlarındaki değişmelerin takipteki alacaklar üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.

Szarowska (2018), 11 Orta Doğu Avrupa ülkesinde makroekonomik değişkenlerin takipteki krediler üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Sonuçlar, işsizliğin takipteki alacaklar üzerinde en önemli makroekonomik değişken olduğu, ekonomik büyümenin, enflasyonun ve döviz kurunun takipteki alacaklar üzerindeki olumsuz etkisini doğruladığı, kredi faiz oranının beklentilerle uyumlu olarak etkisinin olumlu olduğu ve krizin takipteki alacaklar üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Gashi, Tafa ve Bajrami (2022), Batı Balkanlar'da için takipteki krediler üzerinde makroekonomik faktörlerin etkilerini analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde makroekonomik değişkenlerin takipteki krediler üzerinde pozitif etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Foglia (2022), İtalya ekonomisinde makroekonomik değişkenlerin, ülkenin bankacılık kesimindeki takipteki krediler üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Çalışmada, GSYİH'nin ve kamu borcunun takipteki alacaklar üzerindeki etkisinin olumsuz olduğu ve işsizlik oranı ile yurtiçi kredilerin sorunlu olan kredileri olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yağcılar ve Demir (2015), Türkiye ekonomisinde takipteki kredi oranlarının banka düzeyindeki ve makroekonomik belirleyicilerini incelemiştir. Bulgular, ölçek, likidite, borsada işlem görme, aktif kârlılığı ve kredi/mevduat oranı değişkenlerinin takipte olan krediler ile ters yönlü, yabancı bankalar ve sermaye yeterliliği rasyosu, faiz oranları ve büyüme ile takipte olan kredilerin ilişkilerinin pozitif yönlü olduğu ve net faiz marjı, kredilere yönelik uygulanan faiz oranları ile enflasyonun takipte olan krediler üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı şeklindedir.

Genç ve Erhan (2016), makroekonomik değişkenlerin takipteki ticari krediler üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada, GSYİH, ticari kredi faiz oranları, BİST100 endeksi ve reel döviz kurunun takipte olan ticari kredileri belirleyen unsurlar oldukları ve reel döviz kurunun pozitif yönde BİST100 endeksinin ise negatif yönde takipteki ticari kredi oranlarını etkilediği belirtilmiştir.

Yüksel (2016), Türkiye ekonomisinde takipteki krediler oranı üzerinde belirleyici olan faktörleri araştırmıştır. Çalışmada kurda meydana gelen yükselişin bankaların takipte olan krediler oranını yükselttiği ve iktisadi büyüme oranı ile bankaların faiz gelirlerindeki yükselişin ilgili oranı düşürdüğü tespit edilmiştir.

Poyraz ve Arlı (2019), çalışmalarında ABD dolarının takipteki kredileri etkilediği, Büyük Britanya Pound'unun takipteki kredilerin nedeni konumunda olduğu ve Japon Yeni'nin takipteki krediler ile uzun dönemli bir ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Atukalp (2021), Türkiye ekonomisinde seçili makroekonomik değişkenlerin finansal kırılma üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çalışmada döviz kurunun, kredi temerrüt takasının, enflasyonun ve faiz oranının yükselmesinin finansal kırılma artırdığı tespit edilmiştir.

Tunçay (2021), Türkiye ekonomisinde hoşnutsuzluk endeksi ile takipteki krediler oranı arasındaki ilişkiyi Vektör Otoregresyon (VAR) yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışmada endeks değişimleri ile takipte olan kredi oranlarındaki değişimlerin birbirini karşılıklı olarak etkilediği ve endeks değişimlerinin etkisinin daha uzun dönemli sonucuna ulaşılmıştır.

Ayaydın, Pilatin ve Barut (2021), çalışmalarında Türkiye ekonomisinde takipteki kredilerin belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada tüm modellerde kapitalizasyon değişkeninin istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı etkide bulunduğu, borç vermede uzmanlaşma değişkeni modellerinin tahminlenen katsayılarının geneli itibarıyla istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve negatif etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Sevinç (2021), Türkiye ekonomisinde makroekonomik faktörlerin takipteki kredi oranı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada enflasyon ile ekonomik büyümenin takibe düşen kredi oranını azalttığı, döviz kuru ile işsizliğin takipteki kredi oranını artırdığı belirtilmiştir.

Dinç (2022), çalışmasında Türkiye ekonomisinde makroekonomik faktörlerin kredilerin takibe düşmesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlar, uzun dönemde takipte olan kredi oranı ile enflasyon oranı ve

GSYİH'nin krediler ile ilişkili olmakla birlikte pozitif yönde etkilediği ve faiz oranı ile işsizlik oranının takipteki krediler üzerinde uzun dönemde etkisinin olmadığı şeklindedir.

Varlık (2023), Türkiye ekonomisinde makroekonomik faktörler ile takipte olan krediler oranı arasındaki ilişkileri analiz etmiştir. Çalışmada, kredi büyümesinin olduğu dönemlerde takipteki kredi oranının düşük olduğu, kredilerin yavaşladığı daralma dönemlerinde ise ilgili oranının yükseldiği şeklindeki öngörünün doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öncel (2023), çalışmada Türkiye ekonomisinde bankacılık kesiminde yer alan takipteki krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Çalışmada yapılan analiz sonucunda değişkenler arasında uzun ve kısa dönemde eşbütünlük bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Karaaslan (2023), Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranının belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlamıştır. Yapılan analiz sonucunda, işsizlik, GSYİH ve faiz değişkenlerinin takibe dönüşüm oranı ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu ve bu ilişkilerin sırasıyla pozitif, negatif ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akşehirli ve Karahan (2023), Türkiye ekonomisinde banka kredilerinin belirleyicileri sınanmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre; iktisadi büyümenin, hisse senedi fiyatlarının ve kamu iç borçlanmasının kredileri pozitif etkilediği, bankaların bono ve tahvil ihraçları ile öz kaynakların kredileri pozitif yönde takipte olan alacakların ise negatif yönde etkilediği şeklindedir.

Veri seti

Çalışmada Türkiye ekonomisinde enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici kredileri faiz oranı, politika faiz oranı ve nominal efektif döviz kurunun Türk bankacılık sektöründeki takipteki tüketici kredileri toplamının, tüketici kredileri toplamına oranı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Aylık veriler 2006:01-2023:08 periyodu için ARDL sınır testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada ilgili literatürden farklı olarak tüketici kredileri faiz oranı ve politika faiz oranı değişkenlerine ilaveten takipteki krediler olarak takipteki tüketici kredileri toplamının tüketici kredileri toplamına oranı analize dâhil edilmiştir.

Takipteki krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin analiz edildiği çalışmalarda enflasyon oranı olarak; toptan eşya fiyat endeksi, tüketici fiyat endeksi, faiz oranı olarak; mevduat faiz oranı, tahvil faiz oranı, borç verme faiz oranı, ticari kredi faiz oranı, döviz kuru olarak; nominal efektif döviz kuru, reel efektif döviz kuru, sepet kur, piyasa büyüklüğünü temsilen ise Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, sanayi üretim endeksi, sanayi üretim endeksi-imalat, büyüme oranı ve kişi başına gelir büyümesi değişkenleri kullanılmıştır.

Buradan hareketle çalışmada, bağımsız değişkenler arasında; üretim düzeyini temsilen sanayi üretim endeksi (SUE-yıllık yüzde değişim), faiz oranı olarak TCMB'nin politika faiz oranı (PF-1 hafta vadeli repo ihale faiz oranı) ile tüketici kredileri faiz oranı (KF), fiyatları temsilen enflasyon oranı (ENF), döviz kurunu temsilen nominal efektif döviz kuru endeksi (KUR- yıllık yüzde değişim) yer almaktadır. Çalışmanın bağımlı değişkeni ise Türk bankacılık sektöründe takipteki tüketici kredileri toplamının tüketici kredileri toplamına oranı (TK) olarak belirlenmiştir. Politika faiz oranının genel ekonomiye yön verme açısından önemli bir araç olması ve tüketici kredileri faiz oranının bağımlı değişken üzerindeki etkisinin tespit edilmesinin amaçlanması ilgili faiz oranlarının analize dâhil edilmesinde etkili olmuştur. Serilerin tamamı yüzdesel olduğundan logaritmaları alınmamıştır. Çalışmada analiz edilen veri seti 2006:01-2023:08 periyodunu kapsayan aylık verilerdir. TK değişkeni, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun veri tabanı üzerinden bağımsız değişkenler ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Elektronik Veri Dağıtım Sistemi üzerinden elde edilmiştir. Buradan hareketle ilgili değişkenler kapsamında çalışmada kullanılan modelin doğrusal gösterimine denklem 1'de yer verilmiştir.

$$TK_t = \alpha + \beta_1 KUR_t + \beta_2 SUE_t + \beta_3 KF_t + \beta_4 ENF_t + \beta_5 PF_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yöntem

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin analiz edilmesinden önce serilerin durağanlık durumlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Granger ve Newbold (1974) Durağan olmayan zaman serisi verileri ile yürütülen ekonometrik analizlerin modelde sahte regresyona neden olabileceğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda çalışmada Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır.

Dickey-Fuller (1981) tarafından geliştirilen testte hata terimlerinin birinci dereceden otoregresif bir süreç izlediği varsayımı söz konusudur. Genişletilmiş Dickey-Fuller testi otokorelasyon probleminin çözülmesi amacıyla açıklanan değişkenin gecikmeli değerlerini modele dâhil ederek modeli tekrardan

tahmin etmektedir. Phillips ve Perron (1988) zaman serilerinin durağanlık durumlarının analizinde kullanılmak üzere birim kök testi geliştirmişlerdir. Genişletilmiş Dickey-Fuller testinden farklı olarak Phillips Perron testi değişen varyans ve hata terimlerindeki seri otokorelasyon varsayımlarını genişletmişlerdir. Phillips-Perron birim kök testinde de ADF testinde olduğu gibi sabitli ve trendli, sabitli, sabitsiz ve trendsiz olmak üzere üç model bulunmaktadır. ADF ve PP birim kök testlerinin sıfır hipotezi ilgili serinin birim kök içerdiğini ifade ederken, alternatif hipotezi ise ilgili serinin birim kök içermediğini ifade etmektedir. Serilerin birim kök durumlarının tespit edilmesi ile değişkenler arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi amacıyla kullanılacak yöntem belirlenmektedir.

Çalışmada değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisi Pesaran, Shin ve Smith. (2001), tarafından önerilen ARDL sınır testi kullanılarak tahmin edilmiştir. Pesaran vd., (2001)'e göre, kısa ve uzun dönem denge dinamiklerini bir araya getiren hata düzeltme modeli (ECM) ARDL yaklaşımından çıkarılabilmektedir. ARDL sınır testinin diğer eşbütünlük testlerine kıyasla çeşitli avantajları bulunmaktadır. ARDL sınır testi, bağımlı değişkeninin birinci farkta durağan olmakla birlikte bağımsız değişkenlerin düzeyde ya da birinci farklarında durağan olmaları durumunda kullanılabilir. Narayan (2005), ARDL sınır testinin uygulanmasında serilerin ikinci farklarında durağan olmaları gerektiğini belirtmiştir. Pesaran ve Shin (1999), sınır testi yaklaşımının büyük örneklem boyutunu gerektiren klasik eşbütünlük testine kıyasla küçük boyutlu örneklerde görece verimli sonuç sağladığını belirtmişlerdir. ARDL sınır testinin kullanılması uzun dönemli olan modelin yansız tahminlerini ortaya çıkarmaktadır. ARDL sınır testi Engle ve Granger'in (1987), tek denklemlilik olan analizine karşı bağımlı ve bağımsız değişkenleri birbirinden ayırt edebilmektedir. Yukarıda açıklanan nedenlerden dolayı ARDL yaklaşımı değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin araştırılmasında son dönemlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. ARDL sınır testinin avantajları ve serilerin durağanlık durumlarının uygunluğu neticesinde bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin analizinde ARDL sınır testi kullanılmıştır.

ARDL sınır testi için kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (Unrestricted Error Correction Model) denklem 2' de yer almaktadır.

$$\begin{aligned} \Delta TK_t = & \alpha + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta TK_{t-i} + \sum_{i=0}^k \phi_{2i} \Delta(\text{PF})_{t-i} + \sum_{i=0}^k \theta_{3i} \Delta(\text{ENF})_{t-i} + \sum_{i=0}^k \omega_{4i} \Delta(\text{KF})_{t-i} + \\ & + \sum_{i=0}^k \gamma_{5i} \Delta(\text{SUE})_{t-i} + \sum_{i=0}^k \epsilon_{6i} \Delta(\text{KUR})_{t-i} + \beta_0 TK_{t-1} + \beta_1 (\text{PF})_{t-1} + \beta_2 (\text{ENF})_{t-1} + \beta_3 (\text{KF})_{t-1} + \\ & \beta_4 (\text{SUE})_{t-1} + \beta_5 (\text{KUR})_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (2)$$

Denklemden yer alan TK_t takipteki tüketici kredileri oranını, ΔTK_{t-i} , $\Delta(\text{PF})_{t-i}$, $\Delta(\text{ENF})_{t-i}$, $\Delta(\text{KF})_{t-i}$, $\Delta(\text{SUE})_{t-i}$ ve $\Delta(\text{KUR})_{t-i}$ ise bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci farklarını ifade etmektedir. u_t hata terimini k gecikme uzunluğunu, Δ serinin birinci farkını, δ , ϕ , θ , ω , γ ve ϵ kısa dönem katsayılarını β_0 , β_1 , β_2 , β_3 , β_4 ve β_5 ise uzun dönem katsayılarını göstermektedir.

ARDL sınır testinin uygulanmasında kısıtsız hata düzeltme modelinin tahmin edilmesi gerekmektedir. Ardından optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesi ile uzun dönemde değişkenlerin eşbütünlük olmadığını ileri süren (H_0) hipotezi ve değişkenlerin eşbütünlük olduğunu ileri süren (H_1) hipotezi test edilmektedir.

ARDL sınır testi ile ulaşılan F istatistiği değeri, Pesaran vd. (2001) tarafından gerçekleştirilen çalışmada yer verilen alt I(0) ve üst sınır I(1) kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Böylece değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi hakkında çıkarım yapılabilmektedir.

F istatistiği değerinin, üst sınır kritik değeri aşması durumunda H_1 hipotezi geçerli olacaktır. Bu durum değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir. F istatistiği değerinin, üst ve alt sınır kritik değerlerinin arasında yer alması durumunda değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisi ile ilgili yorum yapılamamaktadır. F istatistiği değeri, alt sınır kritik değerinin altında ise H_0 hipotezi geçerli olacaktır. Bu durum değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olmadığını göstermektedir (Toker, 2020: 85).

Gecikmesi dağıtılmış otoregresif modele dayanarak elde edilen hata düzeltme modeline denklem 3'te yer verilmiştir.

$$\begin{aligned} TK_t = & \alpha + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta TK_{t-i} + \sum_{i=0}^k \phi_{2i} \Delta(\text{PF})_{t-i} + \sum_{i=0}^k \theta_{3i} \Delta(\text{ENF})_{t-i} + \sum_{i=0}^k \omega_{4i} \Delta(\text{KF})_{t-i} + \\ & + \sum_{i=0}^k \gamma_{5i} \Delta(\text{SUE})_{t-i} + \sum_{i=0}^k \epsilon_{6i} \Delta(\text{KUR})_{t-i} + \pi_7 \text{ECM}_{t-1} + \\ & u_t \end{aligned} \quad (3)$$

Denklem 3'te yer alan ECM_{t-1} hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Söz konusu terim değişkenlerin uzun dönemli ilişkilerini gösteren modeldeki hata terimlerinin bir önceki dönem değerini göstermektedir. Hata düzeltme teriminin negatif ve istatistiksel bakımdan anlamlı olması kısa dönemdeki dengesizliğin uzun dönemli dengeye yönelik uyarlandığını ifade etmektedir. Hata düzeltme teriminin mutlak değerde yüksek olması hata düzeltme sürecinin hızlı olduğunu

göstermektedir. Söz konusu değişkenin katsayısının negatif olmakla birlikte mutlak değerde 0 ile 1 arasında değer alması uzun dönemdeki denge değerine yönelik olarak tekdüze bir yakınlamanın olduğunu göstermektedir (Alam ve Quazi, 2003, s. 97).

Bulgular

Çalışmada nominal efektif döviz kuru, enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici kredileri faiz oranı, politika faiz oranı ve Türk bankacılık sektöründeki takipte olan tüketici kredileri toplamının tüketici kredileri toplamına oranı verileri, 2006:01-2023:08 periyodu için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) sınır testi yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz ve elde edilen bulgular bu bölümde açıklanmıştır. B u kapsamda ilk olarak değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	ENF	KF	KUR	PF	SUE	TK
Ortalama	15.281	18.823	18.760	10.334	5.656	0.025
Medyan	9.616	17.015	14.901	7.500	6.345	0.023
Maksimum	85.515	45.825	114.776	23.500	65.168	0.046
Minimum	3.986	9.995	-18.944	1.500	-31.134	0.007
Standart Sapma	16.597	6.355	24.422	5.474	10.463	0.008
Çarpıklık (Skewness)	2.874	1.384	1.648	0.577	0.253	0.122
Basıklık (Kurtosis)	10.538	5.502	6.496	2.312	8.861	2.853
Jarque-Bera (JB)	793.728	122.965	203.967	15.950	305.653	0.720
JB Olasılık Değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.698
Gözlem Sayısı	212	212	212	212	212	212

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 1’de yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik değerlerine göre değişkenler arasında standart sapması en yüksek olan değişken döviz kuru en düşük olan değişken ise takipteki tüketici kredileri oranıdır. Değişkenlere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri tüm değişkenler için pozitif olarak tespit edilmiştir. Değişkenlerin minimum değerleri döviz kuru ve sanayi üretim endeksi değişkenleri için negatif iken diğer değişkenlerin minimum değeri ise pozitiftir. Değişkenler arasında basıklık değeri en yüksek enflasyon oranı değişkeninde tespit edilmiştir. Her bir değişken için 212 gözlem değeri kullanılmıştır. Ampirik analizlerde bağımsız değişkenler arasında çoklu bağıntı probleminin ortaya çıkmaması için korelasyon matrisinin oluşturulması gerekmektedir. Böylece birbiri ile 0.80 ve üzeri ilişkisi olan açıklayıcı değişken olması durumunda ilgili değişkenlerden bazılarının model dışına çıkarılması gerekmektedir (Karaaslan, 2023, s. 244). Korelasyon analizine ilişkin sonuçlar tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	TK	PF	KF	KUR	ENF	SUE
TK	1.000					
PF	-0.309 (0.000)	1.000				
KF	-0.233 (0.001)	0.714 (0.000)	1.000			
KUR	0.077 (0.265)	0.180 (0.008)	0.594 (0.000)	1.000		
ENF	-0.114 (0.098)	0.206 (0.003)	0.678 (0.000)	0.793 (0.000)	1.000	
SUE	-0.186 (0.007)	-0.151 (0.029)	-0.158 (0.021)	-0.112 (0.103)	-0.023 (0.740)	1.000

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Parantez içerisinde korelasyonun olasılık değerlerinin (prob değeri) yer aldığı Tablo 2'ye göre; politika faiz oranı değişkeninin tüketici kredileri faiz oranı değişkeni ile arasında 0.71, döviz kuru değişkeni ile arasında 0.18, enflasyon değişkeni ile arasında 0.21, sanayi üretim endeksi değişkeni ile arasında -0.15 düzeyinde korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir. Tüketici kredileri faiz oranı değişkeninin döviz kuru değişkeni ile arasında 0.59, enflasyon oranı değişkeni ile arasında 0.68, SUE değişkeni ile arasında -0.16 korelasyon ilişkisi görülmektedir. Tabloda yer alan tüm sonuçlar incelendiğinde tüm açıklayıcı değişkenler arasında korelasyonunun 0.80 ve üzeri olmaması, söz konusu bağımsız değişkenler ile oluşturulan model için çoklu doğrusal bağıntı probleminin ortaya çıkmayacağı görülmektedir.

Çalışmada değişkenler ile ilgili analize ilk olarak serilerin birim kök testlerinin yapılması ile başlanmıştır. Ardından birim kök testlerinin sonuçları doğrultusunda Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) sınır testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler analiz edilmiştir.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	PP		ADF	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
TK_t	-2.440 (0.132)	-2.196 (0.489)	-3.641 (0.006)	-3.549 (0.037)
ΔTK_t	-6.518 (0.000)***	-6.661 (0.000)***	-3.362 (0.013)**	-3.443 (0.048)**
PF_t	-2.118 (0.238)	-2.138 (0.521)	-2.936 (0.043)**	-2.984 (0.139)
ΔPF_t	-11.934 (0.000)***	-11.980 (0.000)***	-3.610 (0.006)***	-3.695 (0.025)**
ENF_t	-1.077 (0.7250)	-2.003 (0.596)	2.535 (1.000)	1.543 (1.000)
ΔENF_t	-7.073 (0.000)***	-7.149 (0.000)***	-3.964 (0.002)***	-4.670 (0.001)***
KF_t	-0.195 (0.936)	-0.832 (0.960)	-1.292 (0.633)	-1.838 (0.683)
ΔKF_t	-7.214 (0.000)***	-7.185 (0.000)***	-8.746 (0.000)***	-8.835 (0.000)***
SUE_t	-8.762 (0.000)***	-8.749 (0.000)***	-4.912 (0.000)***	-4.908 (0.000)***
ΔSUE_t	-36.358 (0.000)***	-36.251 (0.000)***	-24.279 (0.000)***	-24.221 (0.000)***
KUR_t	-2.317 (0.167)	-3.630 (0.030)**	0.003 (0.957)	-1.888 (0.657)
ΔKUR_t	-8.883 (0.000)***	-8.855 (0.000)***	-6.990 (0.000)***	-7.126 (0.000)***

Not: ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 3'te serilerin Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök test sonuçları yer almaktadır. Tabloda yer alan birim kök testi sonuçları; bağımlı değişkenin birinci farkında durağan iken bağımsız değişkenlerin düzeyde ve/veya birinci farkında durağan olduklarını göstermektedir. Bu durum değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin analiz edilmesinde ARDL sınır testinin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. ARDL sınır testinin uygulanmasında modele ilişkin optimal gecikme uzunluğunun tespitinde Akaike bilgi kriteri kullanılmıştır. Akaike bilgi kriterine göre optimal gecikme uzunluğu ARDL (8, 6, 3, 6, 0, 2) olarak belirlenmiştir. Göksu ve Balkı (2023), maksimum gecikme uzunluğunun yıllık seriler için 2, aylık seriler için 8 ve çeyreklik seriler için ise 4 olarak girileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünlüşme ilişkisinin tespit edilmesi için F-istatistiği değerinin kritik değerlerin üzerinde olması gerekmektedir.

Tablo 4: Sınır Testi Sonuçları

Model	Optimâl Gecikme Uzunluğu	F-istatistiği
$F(TK_t/SUE_t, PF_t, KUR_t, KF_t, ENF_t)$	(8, 6, 3, 6, 0, 2)	5.891
Anlamlılık	Kritik Değerler	
	I (0)	I (1)
%1	3.725	5.163
%5	2.787	4.015
%10	2.355	3.5

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 4'te yer alan F-istatistiği değeri (5.891) %1, anlamlılık düzeyinde I(0) ve I(1) kritik değerlerin üzerindedir. Bu durum değişkenlerin eşbütünlüşük olduklarını diğer bir ifadeyle uzun dönemde

değişkenlerin birbirileri ile ilişkili olduklarını gösterdiğinden H_0 hipotezi red edilmekte, H_1 hipotezi ise kabul edilmektedir.

Tablo 5: Tanısal Testler

Tanısal Testler	F-istatistiği (Prob Değeri)
Ramsey Reset Test	1.881 (0.172)
Değişen Varyans Testi (Breusch-Pagan-Godfrey)	1.374 (0.107)
Otokorelasyon Testi (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)	0.205 (0.815)
Normallik Testi (Jarque-Bera)	1.192 (0.551)

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Uzun dönem ARDL modelinde herhangi bir model kurma, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olup olmadığı sırasıyla Ramsey Reset, Heteroskedastisite ve Breusch-Godfrey testleri kullanılarak incelenmiştir. İlgili testlerin F-istatistiği ve olasılık değerleri tablo 5'te yer almaktadır. Tabloya göre testlerin olasılık değerleri %5'ten büyük olduğundan yukarıda sayılan sorunlar modelde bulunmamaktadır. Ayrıca normallik testinin olasılık değeri 0.551'tir. Bu durum normal dağılım olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 6: Uzun Dönem Analizi

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Prob Değeri
SUE	0.0003	1.235	0.219
PF	-0.001*	-1.837	0.068
KUR	0.0004***	2.840	0.005
KF	0.002***	2.660	0.009
ENF	-0.001***	-3.949	0.000

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Uzun dönem ARDL modelinde bağımsız değişkenlerin katsayılarına tablo 6'da yer verilmiştir. Tabloya göre; sanayi üretim endeksi değişkeninin olasılık değeri (0.219) dikkate alındığında ilgili değişkenin uzun dönem katsayısının, istatistiksel bakımdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Enflasyon oranı, tüketici kredileri faiz oranı ve döviz kuru değişkenleri %95, politika faiz oranı değişkeni ise %90 güven aralığında istatistiksel bakımdan anlamlıdır. Sanayi üretim endeksi, politika faiz oranı, döviz kuru, tüketici kredileri faiz oranı ve enflasyon oranı değişkenlerinin uzun dönem katsayıları sırasıyla 0.0003, -0.001, 0.0004, 0.002 ve -0.001 olarak tespit edilmiştir. ARDL (8, 6, 3, 6, 0, 2) modeli bulgularına göre; politika faiz oranı, döviz kuru, tüketici kredileri faiz oranı ve enflasyon oranında meydana gelen %1 değişimin bağımlı değişken üzerinde sırasıyla yüzde 0.001, 0.0004, 0.002 ve 0.001 değişime neden olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları, bağımsız değişkenlere ait katsayıların minimal düzeyde olduklarını ve bağımlı değişken üzerinde görece en güçlü belirleyici değişkenin tüketici kredileri faiz oranı olduğunu göstermektedir. Ayrıca $EC = TK - (0.0003*SUE - 0.001*PF + 0.0004*KUR + 0.002*KF - 0.001*ENF)$ denklemi analiz edilen değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü göstermektedir.

Uzun dönem analiz sonuçları; enflasyon oranı ile politika faiz oranının artmasının, takipteki tüketici kredileri oranını azalttığını ancak tüketici kredileri faiz oranı ile döviz kurunun yükselmesinin takipteki tüketici kredileri oranını artırdığını göstermektedir. Döviz kurunun katsayısının pozitif olarak tespit edilmesi ilgili literatürde yer alan Yücememiş ve Sözer (2011), Macit (2012), Yüksel (2016), Genç ve Şaşmaz (2016), Altunöz (2018), Baş ve Kara (2020), Atukalp (2021) ve Sevinç (2021) çalışmaları ile paralellik göstermektedir. İlgili literatürde; enflasyonun etkisi, Shu (2002), Mazrekur vd (2018) ve Sevinç (2021) çalışmalarında negatif olarak, Atukalp (2021), Dinç (2022), ve Öncel (2023) çalışmalarında ise pozitif olarak tespit edilmiştir. Çalışmada, Us (2016) çalışmasında olduğu gibi politika faiz oranının katsayısı negatif olarak tespit edilmiştir. Yağcılar ve Demir (2015) ve Öncel (2023) çalışmalarında faiz oranının etkisini pozitif olarak Genç ve Şaşmaz (2016) ise negatif olarak bulmuşlardır. Açıklamalardan anlaşılacağı üzere politika faiz oranının etkisinin negatif, kur etkisinin pozitif, kredi faiz oranının etkisinin pozitif ve enflasyonun etkisinin negatif olması literatür ile uyumlu bir görünüm sergilemekle birlikte aynı zamanda bazı değişkenler açısından literatürle farklılıklar göstermektedir.

Tablo 7: Kısa Dönem Katsayıları

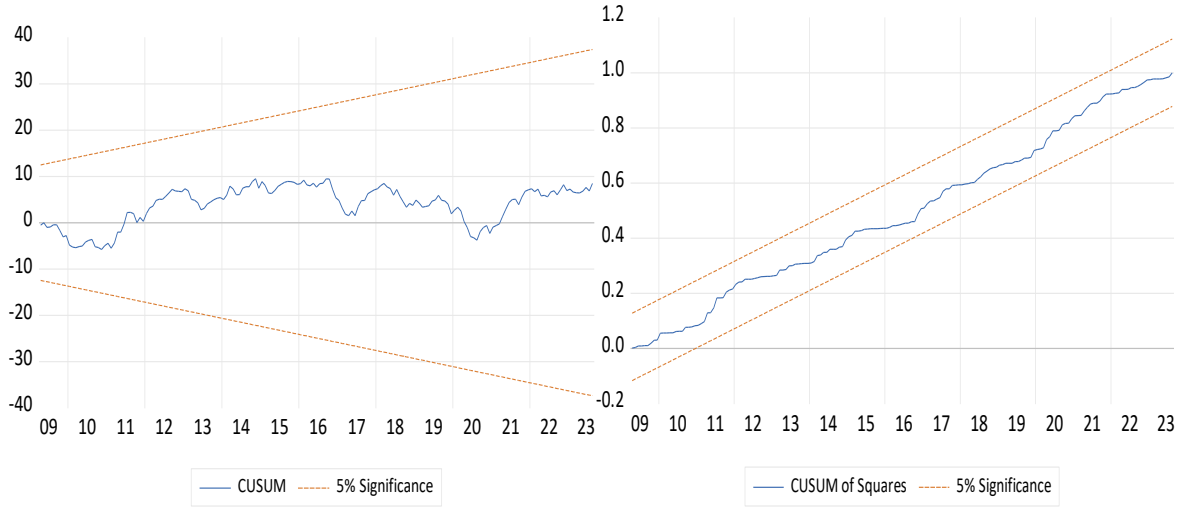
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Prob Değeri
ΔTK_{t-1}	0.231***	3.438	0.001
ΔTK_{t-2}	0.101	1.514	0.132
ΔTK_{t-3}	0.268***	4.052	0.000
ΔTK_{t-4}	-0.105	-1.537	0.126
ΔTK_{t-5}	0.086	1.301	0.195
ΔTK_{t-6}	0.185***	2.788	0.006
ΔTK_{t-7}	0.124*	1.959	0.052
ΔSUE_t	-1.606	-1.399	0.164
ΔSUE_{t-1}	-1.605***	-2.936	0.004
ΔSUE_{t-2}	-7.756	-1.393	0.166
ΔSUE_{t-3}	-6.523	-1.193	0.235
ΔSUE_{t-4}	-1.568***	-2.878	0.005
ΔSUE_{t-5}	-1.370***	-2.829	0.005
ΔPF_t	-4.760	-1.439	0.152
ΔPF_{t-1}	-9.118***	-2.612	0.010
ΔPF_{t-2}	0.000***	3.034	0.003
ΔKUR_t	8.343	1.275	0.204
ΔKUR_{t-1}	2.068***	2.790	0.006
ΔKUR_{t-2}	2.055***	2.970	0.003
ΔKUR_{t-3}	-1.219*	-1.886	0.061
ΔKUR_{t-4}	4.077	0.643	0.521
ΔKUR_{t-5}	1.046*	1.801	0.074
ΔENF_t	-5.208**	-2.351	0.020
ΔENF_{t-1}	-6.615***	-2.826	0.005
ECT_{t-1}	-0.029***	-6.031	0.000
C	0.000***	3.041	0.003

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 7'de birbirleri ile ilişkili oldukları tespit edilen değişkenlerin kısa dönem analizlerine yer verilmiştir. Hata düzeltme parametre katsayısı (-0.029), %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlgili katsayının beklentilere uygun olarak negatif ve anlamlı olması değişkenler arasında eşbütünlüğün olduğunu desteklemektedir. Kısa dönem tahmin sonuçları, değişkenlerin tamamının çeşitli düzeylerde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde sanayi üretim endeksinin katsayısı; birinci, dördüncü ve beşinci gecikme düzeylerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Politika faizi değişkeninin kısa dönem katsayısı, birinci gecikme düzeyinde negatif, ikinci gecikme düzeyinde ise pozitif ve anlamlıdır. Döviz kuru değişkeninin kısa dönem katsayısı ise; birinci, ikinci ve beşinci gecikme düzeylerinde pozitif ve anlamlı iken üçüncü gecikme düzeyinde negatif ve anlamlıdır. Enflasyon oranının kısa dönem katsayısı; düzeyde ve birinci gecikme düzeylerinde negatif ve anlamlıdır.

Katsayıların istikrar durumunun tespit edilmesi ve yapısal kırılmanın olup olmadığının incelenmesinde Cusum testleri kullanılmaktadır. Cusum ve Cusum Squares testleri ardışık hata karelerinin hesaplanması ile gerçekleştirilmektedir. Cusum Squares testinin Cusum testinden farkı ise daha duyarlı olmasıdır. Grafiklerde kırmızı renk ile gösterilen çizgiler güven düzeylerini ifade etmektedir (Aydınlık, 2017: 189). Analiz edilen verilerde yapısal kırılmanın olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla cusum testleri yapılmıştır.



Şekil 4: Cusum ve Cusum Kare Testleri

Bahmani-Oskooee ve Wing Ng (2002) çalışmalarında Cusum test istatistiklerinin %5 anlam seviyesinde aralıklar içinde kalması durumunda ARDL modelinin istikrarlı olduğu şeklindeki hipotezin kabul edildiğini belirtmişlerdir. Yukarıda yer alan şekillerde Cusum testi ve Cusum kare testi yer almaktadır. Her iki şekilden de görüleceği üzere güven sınırlarının aşılması söz konusu değildir. Bu durum yapısal kırılmanın bulunmadığını göstermektedir.

Sonuç

Türk bankacılık sektörü, finansal sektör içinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Söz konusu sektörün ülkedeki ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesinde ve iktisadi büyümenin finansmanında önemli bir rolü bulunmaktadır. Bankacılık sektörü hanehalkının, yatırımcının, tasarruf sahiplerinin, üreticinin, girişimcinin, kamu ve özel sektörün bir paydaşıdır. Bankacılık sektörünün etkinliği ve verimliliği ilgili ülke ekonomisinin makroekonomik performansı açısından büyük öneme sahiptir. Bankaların kârlılık düzeylerini koruyabilmeleri ve etkinliklerini artırabilmelerinde takipteki krediler rasyosunun belirleyici gücü yüksektir. Bankaların kullandıkları kredilerin tahsilinde aksaklıklar yaşanması (ters seçim, faiz riski ve kur riski vb.) takipte krediler rasyosunun artmasına neden olacaktır. Diğer taraftan bankaların fon toplama konusunda sorunlar yaşamaması, piyasanın ihtiyaç duyduğu fonların bankalar tarafından piyasaya aktarılmasında sorunlara yol açabilir. Reel sektörün fon talebini karşılayamayan bankalar, ekonomide risklerin artmasını tetikleyebilmektedir. Bu durum ekonomik daralmaya ve toplumsal refah düzeyinin azalmasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla bankacılık kesiminde yaşanan sorunlar reel kesimde aksaklıklara ve nihayetinde ekonomik performansın düşmesine neden olabilmektedir. Diğer taraftan ulusal ve uluslararası piyasalarda, finansal sektörden kaynaklı olmayan dışsal negatif şoklar, finansal bulaşıcılık ve sektörel etkileşim nedeniyle finans sektörü bilanço yapılarında olumsuzluklar yaşanmasında etkili olabilmektedir. Özellikle dışsal ve/veya içsel ekonomik negatif şoklar ekonomilerde parasal sıkılaşmaya neden olmakta ve finansal sistemde kredi arzının daralması ve takipteki kredi oranının artması gibi sistemi olumsuz etkileyecek sonuçlara yol açabilmektedir. Makroekonomik konjonktürel dalgalanmaların dip seviyelerinde para otoritesinin para arzını daraltması (artan zorunlu karşılık oranları ve artan reeskont faiz oranları) bankacılık sisteminin kaydı para yaratma sürecini sekteye uğratmaktadır. Yaşanan makroekonomik sorunlar yüksek faiz oranları nedeniyle bir yandan bankaların kredi kullandırma oranlarını azaltırken diğer taraftan da kullandırılan kredilerin geri dönüş oranlarını azaltmakta bu durum finansal sistemin kaynak yaratmakta zorlanmasına neden olmaktadır. Daralan para arzı, yükselen faizler kaynak arayışında ki reel sektörün finansman maliyetlerinin artmasına neden olabilmektedir.

Takipteki krediler üzerinde etkili olan makroekonomik değişkenlerin tespit edilmesi, politika yapımcıların alacakları kararlarda yol gösterici olması açısından oldukça önemlidir. Bu itibarla mevcut çalışmadan elde edilecek sonuçlar, para politikasının etkinliğini artırma da yol gösterici bir rol oynayabilir. Çalışmada Türkiye ekonomisinde enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici kredileri faiz oranı, politika faiz oranı ve nominal efektif döviz kurunun Türk bankacılık sektöründeki takipteki tüketici kredileri toplamının, tüketici kredileri toplamına oranı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Aylık veriler 2006:01-2023:08 periyodu için ARDL sınır testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada analiz döneminin başlangıcı, Türkiye’de açık enflasyon hedeflemesi stratejisinin başladığı 2006 yılı olarak seçilmiştir. Çalışmada ilgili literatürden farklı olarak tüketici kredileri faiz oranı ve politika faiz oranı değişkenlerine ilaveten takipteki krediler olarak takipteki tüketici kredileri toplamının tüketici kredileri

toplamına oranı analize dâhil edilmiştir. İlgili literatürde takipteki toplam krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar yer almakla birlikte incelendiği kadarıyla takipteki tüketici kredileri oranı özelinde bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Buradan hareketle takipteki tüketici kredileri oranının makroekonomik değişkenler ile arasındaki hem kısa hem de uzun dönemli ilişkilerin analiz edilmesi çalışmayı ilgili literatürden ayıştırmaktadır.

Çalışmada uygulanan ARDL sınır testi analizi ile elde edilen sonuçları; uzun dönemde döviz kuru, politika faiz oranı, enflasyon oranı ve tüketici kredileri faiz oranı ile takipteki tüketici kredileri oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Döviz kuru ve tüketici kredileri faiz oranı, takipteki tüketici kredileri oranını pozitif yönde, politika faizi ve enflasyon ise takipteki tüketici kredileri oranını negatif yönde etkilemektedir. Diğer yandan kısa dönem analiz kapsamında, Türkiye ekonomisinde enflasyon oranı, politika faizi ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin kısa dönem katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif, döviz kuru değişkeninin kısa dönem katsayısının ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Enflasyon oranının yükselmesi nominal gelirlerin artmasına neden olmaktadır. Enflasyon oranında meydana gelen artışın, faiz oranlarına yansımaları görece gecikmelidir. Bu durum önceki dönemde kullanılan tüketici kredilerinin ödenmesini kolaylaştırabilmektedir. Kredi geri ödemelerinin kolaylaşması, ilgili kredilerin takibe düşmesini azaltabilmektedir. Yapılan açıklamalar, çalışmada elde edilen enflasyon oranının takipteki tüketici kredileri oranı üzerindeki etkisinin negatif olduğu tespitini desteklemektedir. Ayrıca enflasyonist beklentiler, mal ve hizmetlerde yaşanacak fiyat artışları ve artan borçlanma maliyetleri nedeniyle, ekonomik aktörlerin borç vermekten ziyade borç almaya yönelmesine neden olabilmektedir. Enflasyon oranının yükselmesi, kredi hacmini artırarak, takipteki tüketici kredileri rasyosunun nispeten düşmesine yol açabilir. Tüketici kredileri faiz oranının ve döviz kurunun yükselmesinin borç ödeme gücünü azaltıp, riskleri artırarak takipteki tüketici kredileri oranını yükselttiği düşünülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre, politika faizinin takipteki tüketici kredileri oranı üzerinde ki etkisinin negatif olduğu tespit edilmiştir. Enflasyonist baskıyı azaltmak adına artırılan politika faiz oranı, beraberinde bankaların borçlanma maliyetlerini ve konvansiyonel bankalarca kullanılan kredi faiz oranlarının artmasına neden olabilmektedir. Konjonktürel dalgalanma dönemlerinde artan enflasyonist beklentiler, ekonomik aktörlerin kullandıkları kredi miktarının hacmen artmasına yol açabilmektedir. Bu durum analize dâhil edilen takipteki tüketici kredileri/toplam tüketici kredileri rasyosunun azalmasına neden olacaktır.

Günümüzde bankacılık sektöründe açık pozisyon riski, 1994 ve 2001 yıllarında yaşanan krizlerde olduğu kadar yüksek değildir. Ancak 2023 yılı Şubat ayı itibariyle nakdi ve ticari kredilerde tasfiye edilecek alacakların yükseldiği gözlemlenmektedir. Bu bağlamda sorunlu krediler bankacılık sektöründe bir risk oluşturmaktadır. Ayrıca bankaların sabit faizli devlet iç borçlanma senetleri stokunun arttığı dikkate alındığında faiz oranlarında yükseliş, bankacılık sektöründe faiz riski nedeniyle sorunlara yol açabilir. Son dönemde Türkiye ekonomisinde, enflasyonun kontrol altına alınması amacıyla kredi kanalının daraltılmasına yönelik uygulamalar göz önünde bulundurulduğunda politika yapıcılarının, döviz kuru ile kredi faiz oranlarını optimal düzeylerde tutmaları gerekmektedir. Ayrıca politika yapıcılarının, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla aldıkları kararlarda hane halklarının alım gücünü dikkate almaları oldukça önemlidir. Nitekim hane halklarının borç ödeme kapasitesinin artması, takipteki tüketici kredileri oranının azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Ayrıca finansal sistemde takipteki tüketici kredi oranlarında meydana gelebilecek artışların, finansal sistemin işleyişinde aksaklıklara sebep olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda takipteki tüketici kredi oranlarındaki artış, banka bilançolarında bozulmalara ve bankaların kaydi para yaratma kapasitesinin daralmasına sebep olabilmektedir. Daralan kredi hacmi reel sektörün finansman maliyetlerinin artmasına ve dolayısıyla ulusal ekonomide enflasyonist bir baskıya neden olacaktır. Buradan hareketle çalışmadan elde edilen sonuçlar, politika yapıcılarının karar alma süreçlerinde belirlenecek politikaların enflasyonist bir baskı yaratmaması adına alınacak önlemlerin belirlenmesinde yol gösterici bir nitelik taşımaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları nedeniyle daha sonra konuya ilişkin yapılacak olan çalışmalarda farklı makroekonomik değişkenlerde modele dâhil edilip çalışmanın evreni genişletilebilir. Ek olarak gelecek çalışmalarda tahminlenecek modellerde, takipteki tüketici kredilerinin yanı sıra takipteki ticari krediler rasyosunun da analize dâhil edilmesinin, makroekonomik faktörlerin takipteki krediler üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı olarak tespit edilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author has no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The author declared that this study has received no financial support.

Kaynakça / References

- Akşehirli, N., & Karahan, Ö. (2023). Türkiye'de Banka Kredilerinin Makro ve Mikro Belirleyicileri. JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy, 8(2), 179-195.
- Alam, I., & Quazi, R. (2003). Determinants of capital flight: An econometric case study of Bangladesh. International Review of Applied Economics, 17(1), 85-103.
- Atukalp, M. E. (2021). Makroekonomik değişkenlerin finansal kırılabilirlik üzerine etkisi. İzmir İktisat Dergisi, 36(3), 695-708.
- Altunöz, U. (2018). Sorunlu Krediler Bağlamında Türk Bankacılığında Kredi Kayıp Karşılığının Makroekonomik Değişkenlere Etkisi: Panel Data Ve Zaman Serileri Analizi. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(1), 63-82.
- Ayaydın, H., Pilatin, A., & Barut, A. (2021). Takipteki kredilerin bankaya özgü, finansal ve makroekonomik belirleyicileri: Türkiye örneği. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, (33), 169-186.
- Aydınlık, G. (2017). Yüksek Global Likidite Ortamında Yeni Merkez Bankası Politikaları; Taylor Kuralı Üzerine Ampirik Bir Yaklaşım. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bahmani-Oskooee, M., & Ng, R. C. W. (2002). Long-run demand for money in Hong Kong: an application of the ARDL model. International journal of business and economics, 1(2), 147.
- Baş, G. & Kara, M. (2020). Türkiye'de döviz kuru ile sorunlu krediler ilişkisi: bir zaman serisi analizi. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(22), 997-1023.
- Bulut, E., Ulusoy, M. (2018). Analiz Tetra, Ankara, Monopol Yayınları.
- Clichici, D., & Colesnicova, T. (2014). The impact of macroeconomic factors on non-performing loans in the Republic of Moldova.
- Çetinkaya, H. (2019). Bankacılık sektöründe kredi riskinin temel belirleyicilerine yönelik ampirik bir çalışma. Journal of Economic Policy Researches, 6(2), 121-134.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. Econometrica: journal of the Econometric Society, 1057-1072.
- Dinç, H. H. (2022). Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredilerin Makro Ekonomik Etkileri. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bilecik.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation, and testing. Econometrica: journal of the Econometric Society, 251-276.

- Foglia, M. (2022). Non-performing loans and macroeconomics factors: the Italian case. *Risks*, 10(1), 21.
- Gashi, A., Tafa, S., & Bajrami, R. (2022). The Impact of Macroeconomic Factors on Non-performing Loans in the Western Balkans. *Emerging Science Journal*, 6(5), 1032-1045.
- Gazete, T. R. (2011). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumundan: Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik. Ankara. 18. 12. 2023 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120628-16.htm> adresinden alındı
- Genç, E., & Şaşmaz, M. Ü. (2016). Takipteki banka kredilerinin makroekonomik belirleyicileri: Ticari krediler örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (36), 119-129.
- Göksu, S., & Balkı, A. (2023). ARDL ve NARDL Eşbütünleşme Analizleri: Adım Adım Eviews Uygulaması, Serüven Yayınevi, Ankara.
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.
- Karaaslan, İ. (2023). Determinants of Non-Performing Loan Rate in the Turkish Banking Sector. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 13(2), 235-254.
- Kesebir, M. (2018). Türkiye'de 2001 Krizi sonrası bankacılık sektörünün durumu, yapısal reformlar ile son yıllardaki gelişmeler. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 3(2), 1-19.
- Macit, F. (2012). What determines the non-performing loans ratio: evidence from Turkish commercial banks. *CEA Journal of Economics*, 7(1).
- Mazreku, I., Morina, F., Misiri, V., Spiteri, J. V., & Grima, S. (2018). Determinants of the level of non-performing loans in commercial banks of transition countries.
- Menkhoff, Lukas (2000). "Bad Banking in Thailand? An Empirical Analysis of Macro Indicators. "The Journal of Development Studies Vol 36(5):135-168.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2005). Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22(3), 423-438.
- Öncel, B. M. (2023). Takipteki Kredilerin ve Makroekonomik Göstergelerin Doğrusal Olmayan Ekonometrik Yöntemler ile Analizi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., (1999) 'An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis' in S Strom, (ed.), "Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium", Cambridge: Cambridge U.1999.pp.1-2.
- 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.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *biometrika*, 75(2), 335-346.
- Poyraz, E., & Arlı, O. E. (2019). Dövizdeki volatilitenin takipteki krediler üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 133-148.
- Selçuk, H., & Darıcı, A. (2003). Türk Bankacılık Sektöründe Tahsili Gecikmiş Alacaklar. *Öneri Dergisi*, 5(20), 173-189.
- Sevinç, D. (2021). Türkiye'de Takipteki Banka Kredileri ile Makroekonomik Faktörler Arasındaki İlişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 609-629.
- Sheefeni, J. P. S. (2015). The impact of macroeconomic determinants on non-performing loans in Namibia. *International Review of Research in Emerging Markets and the Global Economy (IRREM)*, 1(4), 612-632.
- Shu, C. (2002). The impact of macroeconomic environment on the asset quality of Hong Kong's banking sector. *Hong Kong Monetary Authority Research Memorandums*, 2002, 1-26.
- Škarica, B. (2014) 'Determinants of non-performing loans in Central and Eastern European countries', *Financial Theory and Practice*, Vol. 38, pp.37-59.
- Šulganová, A. (2016) 'The lag length structure of banking determinants of non-performing loans in the Czech Republic', *Proceedings of the 15th International Conference on Finance and Banking*, Silesian University, Karviná, pp.400-410.

- Szarowska, I. (2018). Effect of macroeconomic determinants on non-performing loans in Central and Eastern European countries. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 11(1), 20-35.
- Toker, K. (2020). Enflasyon Hedeflemesi ve Taylor Kuralı: Türkiye Örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Tunçay, C. M. (2021). Hoşnutsuzluk Endeksi ve Takipteki Kredi Oranları İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Politik Ekonomik Kuram*, 5(2), 241-251.
- Upadhyaya, P., & Roy, S. G. (2017). Analysis of macroeconomic factors causing non-performing loans in India. *International Journal of Business and Globalisation*, 18(2), 182-193.
- Us, V. (2016). Dynamics of non-performing loans in the Turkish banking sector by an ownership breakdown: The impact of the global crisis. *Finance Research Letters*, 20, 109-117.
- Varlık, C. (2023). Non-Performing Loans and Macro-Financial Linkages: A SVAR Model for Türkiye. *Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, 24(1).
- Yağcılar, G. G., & Demir, S. (2015). Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranları üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1).
- Yetiz, F. (2016). Bankacılığın Doğuşu ve Türk Bankacılık Sistemi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 107-117.
- Yücememiş, B. T., & Sözer, İ. (2011). Bankalarda Takipteki Krediler: Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredilerin Tahminine Yönelik Bir Model Uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 43-56.
- Yüksel, S. (2016). Bankaların takipteki krediler oranını belirleyen faktörler: Türkiye için bir model önerisi. *Bankacılar Dergisi*, 98, 41-56.