

Enflasyon-Kredi Genişlemesi İlişkisinin VAR Analizi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama

Zeynep ERYILMAZ*

Mehmet SARI**

Öz

Türkiye’de 2006 yılından itibaren uygulanan açık enflasyon hedeflemesi çerçevesinde, para politikasının temel amacı fiyat istikrarını sağlamak olup; 2018 yılında yaşanan döviz kuru atağının ve pandeminin akabinde enflasyonun hızla yükseldiği ve hedeflenen enflasyon oranlarından belirgin şekilde ayrıştığı görülmektedir. Özellikle son dönemde kredi kartı harcamalarının yanı sıra KOBİ’lere (küçük ve orta boy işletmeler) kullandırılan kredilerin de talep enflasyonuna sebebiyet verip vermediği tartışılmaktadır. Bu nedenle, enflasyonda kredi kartı harcamalarındaki ve KOBİ’lere kullandırılan kredilerdeki artışın ne derece etkili olduğu 2008:1-2024:6 dönemi için aylık veri seti kullanılarak VAR (Vektör Otoregresif-Vector Autoregressive) model çerçevesinde analiz edilmiştir. Analiz neticesinde, değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu; KOBİ kredileri ve kredi kartı harcamaları ile enflasyon arasında karşılıklı Granger nedensellik ilişkisi bulunduğu; bir başka deyişle KOBİ kredileri ve kredi kartı harcamaları enflasyonun Granger nedeni iken aynı zamanda enflasyonun da söz konusu iki değişkenin Granger nedeni olduğu ve hatta KOBİ kredilerinin kredi kartı harcamalarının Granger nedeni olduğu görülmüştür. Enflasyondaki değişimin açıklanmasında, varyans ayrıştırması analizi sonuçlarına göre kredi kartı harcamalarındaki değişimin etkisinin KOBİ kredilerindeki değişimin etkisinden daha fazla olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Krediler, Eşbütünleşme, Varyans Ayrıştırması

Jel Sınıflaması: E20, G21, C51

*Sorumlu Yazar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) Bankacılık Başuzmanı, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Ana Bilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi. zozdemir@bddk.org.tr;
<https://orcid.org/0009-0005-2688-0098>

** Dr., BDDK Kıdemli Bankacılık Başuzmanı. msari@bddk.org.tr;
<https://orcid.org/0009-0007-8546-4160>

Makale Gönderim Tarihi: 07.03.2025

Makale Kabul Tarihi: 15.04.2025

Atıf: Eryılmaz, Z. ve Sarı, M. (2025). Enflasyon-Kredi Genişlemesi İlişkisinin VAR Analizi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 19(1), 1-21.

<https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1723920>

Abstract- VAR Analysis of The Inflation-Credit Expansion Relationship: An Application on Türkiye

Within the framework of explicit inflation targeting implemented in Turkey since 2006, the main objective of monetary policy is to ensure price stability; following the exchange rate attack and the pandemic in 2018, inflation has been observed to have increased rapidly and clearly diverged from the targeted inflation rates. Especially in the recent period, it has been discussed whether the loans extended to SMEs in addition to credit card expenditures cause demand inflation. For this reason, the extent of the effect of the increase in credit card expenditures and loans extended to SMEs (small and medium-sized enterprises) on inflation has been analyzed within the framework of VAR (Vector Autoregressive) model using the monthly data set for the period 2008:1-2024:6. As a result of the analysis, it has been found that there is a cointegration relationship between the variables in the long run and there is a mutual Granger causality relationship between SME loans and credit card expenditures and inflation; in other words, while SME loans and credit card expenditures are the Granger causes of inflation, it has inflation is also the Granger cause of these two variables. It has also been observed that SME loans are the Granger cause of credit card expenditures. According to the results of the variance decomposition analysis, it has been understood that the effect of the change in credit card expenditures is greater than the effect of the change in SME loans in explaining the change in inflation.

Keywords: Inflation, Credits, Cointegration, Variance Decomposition

JEL Classification: E20, G21, C51

1. Giriş

Enflasyon, fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış olarak tanımlanmakta olup enflasyonun oluşmasında; talep enflasyonu, maliyet enflasyonu, para arzı artışı ve beklentiler etkili olmaktadır. Talep enflasyonu, talep artış hızının mal ve hizmet arzının üzerinde olmasından; maliyet enflasyonu ise üretim maliyeti artışından kaynaklanmaktadır. Para arzındaki artış, yatırım ve tüketim mallarının fiyatlarında artışı; beklentiler ise ücret artışı talebinden kaynaklı fiyat artışını tetiklemektedir. Türkiye’de enflasyon sorununun üstesinden gelinmesinde enflasyonun nedenlerinin ve bu nedenlerin alt bileşenlerinin tespiti hayati önem arz etmektedir.

Finansal kesim gerek tüketim gerekse yatırım kanalı üzerinden ekonomilerde önemli rol oynamakta olup, 2008 finansal krizinden sonra kredi büyümesinin finansal istikrar ve fiyat istikrarı üzerindeki etkileri birçok çalışmaya konu edilmiştir. Kredi büyümesi, tüketimin, ithalatın ve dolayısıyla cari açığın artmasına yol açtığı gibi, borçlanmanın yarattığı maliyet artışıyla fiyat artışına da sebebiyet vermektedir. Türkiye’de tüketici kredilerinin ve özellikle kredi kartı harcamalarının artmasının talep enflasyonu üzerinde belirgin artırıcı etkisi bilinmekle beraber, son dönemde KOBİ’lere kullandırılan kredilerin maliyet artışından kaynaklı fiyat artışının yanı sıra talep enflasyonuna da yol açıp açmadığı konusu gündeme gelmiştir. Bu bağlamda çalışmada, enflasyon ile krediler arasındaki ilişki, kredi kartları ve KOBİ kredileri ayrımında irdelenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, Türkiye’de kredi kartı ve KOBİ kredileri değişkenlerinin enflasyon üzerindeki etkisinin analizi, 2008:1-2024:6 dönemi için VAR (Vektör Otoregresif- Vector Autoregressive) modeli çerçevesinde yapılmış, değişkenler eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerine tabi tutularak analiz sonuçları yorumlanmıştır.

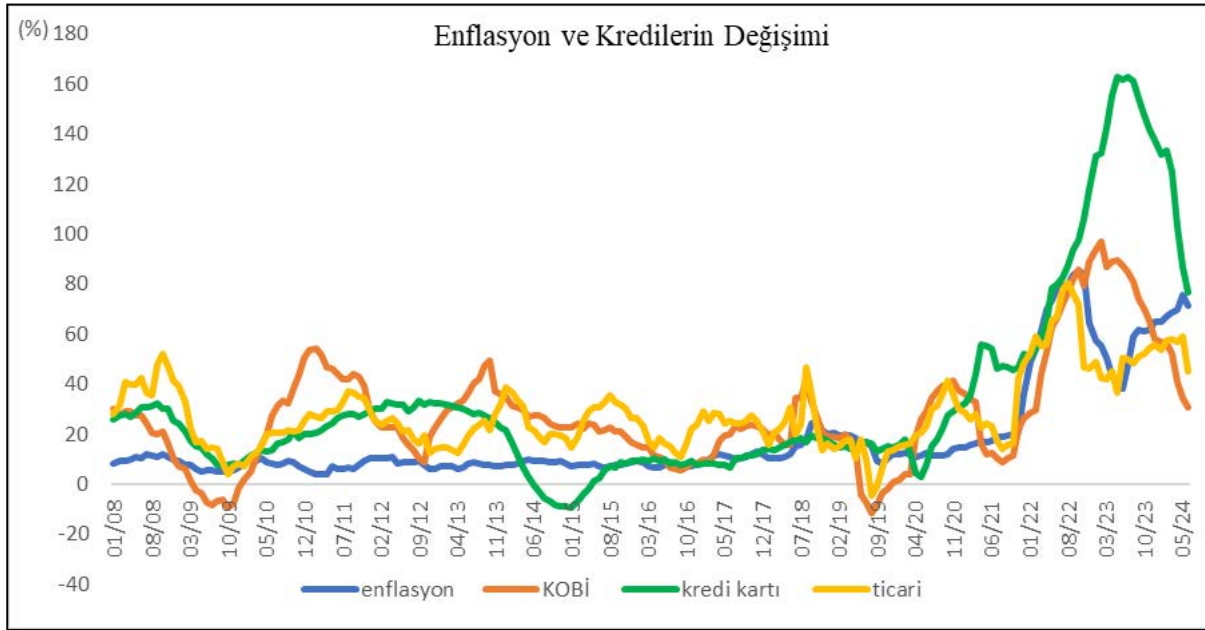
2. Türk Bankacılık Sektörü Kredi Kartları ve KOBİ kredilerinin Gelişimi

Çalışmada, enflasyon ve KOBİ kredileri ve kredi kartı harcamaları arasındaki ilişkinin analiz edilmesine başlamadan önce, kredi hacminin ve krediye erişimin enflasyon üzerinde yarattığı etkiler göz önüne alınarak, Türk bankacılık sektöründe kredi hacmi gelişimine bakılması ve kredi politikalarının irdelenmesi uygun görülmüştür. Nitekim kredi politikaları, tüketim, yatırım, talep ve para arzı başta olmak üzere ekonomide birçok değişkeni etkilemektedir.

Enflasyonla mücadele programlarının birçoğunda merkez bankaları, faiz oranlarını artırarak kredi maliyetini yükseltip kredi hacmini ve dolayısıyla toplam talebi baskılamayı amaçlamaktadırlar. Bu nedenle, kredi politikaları enflasyonla mücadele açısından kritik öneme sahiptir. Enflasyonun belirleyicilerine ilişkin çalışmalarda, hangi sektörlere kredi sağlandığı, kredi büyüme hızının ne olduğu gibi veriler, enflasyonun nedenlerini anlamak bakımından önem arz ettiği gibi, kredi politikalarının analiz edilmesi, uygulanan para politikalarının etkinliğinin ölçülmesine de yardımcı olmaktadır.

Türk Bankacılık sektöründe kredilerin (KOBİ, kredi kartı harcamaları ve ticari) ve enflasyonun gelişimi, 2008:1-2024:6 arasındaki dönem açısından aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

Şekil 1: Enflasyon ve Krediler 12 Aylık Değişim (%)



Kaynak: BDDK ve TÜİK verileri kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

2.1 Küresel Finansal Kriz ve Sonrası Dönem (2008-2019)

Küresel finansal krizin etkisiyle uluslararası piyasalarda yaşanan daralma Türkiye'yi de etkilemiş, özellikle 2009 yılında KOBİ kredileri başta olmak üzere kredi hacminde azalma görülmüştür. Bununla birlikte, 2008 krizi akabinde, ekonomik daralmanın etkilerinin giderilmesini teminen Amerikan Merkez Bankası (FED) başta olmak üzere gelişmiş ülke merkez bankaları tarafından uygulanan genişlemeci para politikalarının¹ etkisiyle uluslararası piyasalarda likiditenin arttığı 2010 yılından itibaren Türkiye'ye sermaye girişleri artmıştır. Bu dönemde faiz oranlarının da düşük seyretmesinin etkisiyle kredi hacminde hızlı artışlar görülmeye başlanmıştır. Kredi büyümesinin enflasyonist etkisi nedeniyle fiyat istikrarsızlığına yol açmamasını teminen dünya genelinde "makro ihtiyati tedbir" olarak adlandırılan tedbirlerin uygulanmaya başlandığı söz konusu dönemde BDDK tarafından da kredi genişlemesine yönelik peşi sıra tedbirler alınmıştır. 2011 yılında, konut kredilerine ilişkin olarak, kredi teminat oranı belirlenmiş²; kredi kartı harcamalarında asgari ödeme oranları iki katına çıkarılmış, tüketici kredilerinin toplam kredilerine oranı %20'nin üzerinde olan bankaların daha yüksek oranda karşılık ayırmalarına ve sermaye yeterliliği hesaplamalarında ihtiyaç kredilerinin risk ağırlığının artırılmasına karar verilmiştir. 2012 yılında müşteri talebi alınmaksızın kredili mevduat hesabı (KMH) açılmamasına ilişkin mevzuat

¹ Niceliksel gevşeme (quantitative easing-QE), politika faiz oranının indirilmesi, TAF, CPFF ve PDCF olarak adlandırılan acil durum kredi programları, sistemik finansal kuruluşların kurtarılmasına yönelik destek programı, banka sermaye yapılarının güçlendirilmesine yönelik likidite temini vb. olarak özetlenebilir.

² Konut kredilerine ilişkin kredi/değer oranı düzenlemesinden iki yıl sonra 2013 yılında da taşıt kredilerinde kredi/değer oranı uygulamasına geçilmiştir.

değişikliği yapılmış; 2013 yılında da kredi kartı harcamalarındaki artışı dizginlemek amacıyla, literatürde kredi/gelir oranı olarak bilinen kredi kartı limit sınırlaması düzenlemesi revize edilmiş; borcun ödenmeme riskinin azaltılması amaçlanmıştır³. 2014 yılında yürürlüğe giren düzenleme ile kredi kartları ile gerçekleştirilecek mal ve hizmet alımları ile nakit çekimlerinde taksit sınırlaması uygulamasına başlanmıştır. Alınan makro ihtiyati tedbirlerin etkisiyle kredi kartı harcamalarında 2014 yılından itibaren hızla azalma olduğu Şekil 1’de de görülmektedir. Diğer taraftan, söz konusu dönemde tüketici kredilerinde ve kredi kartı harcamalarında görülen artış; sermaye yeterliliği hesaplamasında kullanılan risk ağırlıkları artırılmak ve daha yüksek genel karşılık⁴ belirlemek suretiyle baskılanmaya çalışılırken, üretime ve ihracata yönelik kredilerde daralma⁵ yaşanmaması için standart nitelikli ihracat ve KOBİ kredileri için genel karşılık oranları düşürülmüştür. Şekil 1’den de görüleceği üzere, 2010-2018 arasında, Türkiye’de sermaye girişlerinin arttığı dönemlerde sermaye girişi ile kredi genişlemesi arasında aynı yönlü bir hareket kısa vadeli olması nedeniyle döviz kurundaki dalgalanmalar ekonomiyi kırılgan olduğu söylenebilmektedir. Öte yandan, 2014 yılında FED tarafından varlık alımlarının (QE) durdurulmasını takiben 2015 yılında faizlerin artırılması küresel çapta da sıkılaşma sürecinin başlangıcı olmuş; 2017’de FED bilanço küçültmüştü⁶; akabinde de Avrupa Merkez Bankası (ECB) 2015 yılında başlatmış olduğu varlık alım programlarını 2018 yılına gelindiğinde sonlandırmıştır⁷. Gelişmiş ülkelerin merkez bankalarının parasal sıkılaştırmaya yönelmesiyle ve 2018 yılında Türkiye’de uygulanan düşük faiz politikasının etkisiyle Türkiye’den sermaye çıkışı olmuş; enflasyonun %20’nin üzerine çıkması Türk Lirasının (TL) değer kaybını hızlandırmış; Ağustos 2018’de döviz kuru yaklaşık iki katına çıkmıştır⁸. Süre gelen cari açık ve dış borçların büyük çoğunluğunun hale getirmiştir. Döviz kurundaki aşırı yükselmenin TL üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesini teminen, Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 sayılı Karar’da 2018 yılında bir dizi değişiklik yapılmış⁹, döviz geliri olmayan kişilerin yabancı para borçlanmasının önüne geçilmesi ve yabancı para borçluluk seviyesinin düşürülerek ani döviz kuru ataklarına karşı finansal sağlamlığın artırılması amaçlanmıştır. BDDK ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından da Yeni Ekonomi Programı¹⁰ kapsamında tedbirler hayata geçirilmiştir. TCMB tarafından Eylül 2018’de politika faiz oranı %17,75’ten %24’e yükseltilmiş; döviz likiditesini artırmak için bankalara yönelik döviz depoları vb. araçlar kullanılmış, bankaların Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM) kapsamında döviz olarak tutabileceği karşılık oranları artırılmış, yabancı para (YP) zorunlu karşılık oranları artırılırken TL zorunlu karşılık oranları düşürülmüş, swap işlemleriyle bankaların likiditeye erişimi kolaylaştırılmıştır. TCMB tarafından alınan önlemler döviz kurunu geriletirken BDDK tarafından da swap işlemlerine getirilen kısıtlama¹¹ ile döviz kurlarındaki volatilité azaltılmaya çalışılmıştır. Döviz kuruna yönelik manipülasyonla mücadele edilmesi için döviz kurunda dalgalanmayı artırıcı işlem yapan kurumlara müeyyide uygulanmıştır¹². Bunun yanısıra BDDK’nın Ağustos 2018’deki SYR hesaplaması kapsamında döviz varlıkları için döviz kurunun sabitlenmesine karar verilmiştir. 15.08.2018 tarihinde ise, döviz kuru nedeniyle dış borçluluk oranı artan reel sektörün finansal sektöre olan borçlarının yeniden yapılandırılması yönelik düzenleme yapılmış; 11.09.2018 tarihinde ise belirli koşulları sağlayan firmaların borçlarının iki yıl içinde yeniden yapılandırılması hususunda “Finansal Yeniden Yapılandırma Çerçeve Anlaşması” düzenlenmiştir. 2019 yılında muhtelif tarihlerde alınan kararlarla da, kredi kartlarında taksitlendirme süresi uzatılarak ve tüketici kredilerinde vade sınırı artırılarak, piyasada döviz kuru artışından kaynaklı daralmanın önüne geçilmeye çalışılmıştır. (BDDK,2024b)

3 Aynı tarihte yürürlüğe giren diğer değişiklikler ise, bir takvim yılı içinde asgari ödeme tutarı toplam üç kez ödenmeyen kredi kartlarının nakit kullanımına, üst üste üç kez ödenmeyen kredi kartlarının ise nakit kullanımı ile mal ve hizmet alımına kapatılacağı düzenlenmiştir.

4 Konut kredileri hariç tutulmuştur.

5 Söz konusu dönemde, FED tarafından açıklanan “tapering” süreci ile FED’in varlık alımlarını kademeli olarak azaltacağını açıklamasıyla gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışı yaşanmaya başlanmış; bu durumun kredilerde daralmaya sebebiyet verebileceği öngörülmüştür.

6 Quantitative Tightening (QT)

7 ECB, faiz oranlarını söz konusu dönemde artırmamış buna karşın İngiltere Merkez Bankası (BoE) 2017 yılında faiz oranlarını artırarak sıkılaşma sürecine girmiştir. Diğer taraftan, BoE, Brexit belirsizlikleri nedeniyle uzun süre varlık alım programını devam ettirmiştir.

8 Ocak 2018’de dolar kuru 3,7 seviyesinde iken; Ağustos 2018’e gelindiğinde 7,20 TL seviyesine kadar yükselmiştir. (TCMB, EVDS,2018)

9 Döviz cinsinden kredi kullanımları belli şartlara bağlanmış; dövizde endeksli kredi kullanımına son verilmiştir. Bunun yanı sıra, yurt içi yerleşikler arasındaki sözleşmelerin döviz cinsinden veya dövizde endeksli olarak kararlaştırılmayacağı hüküm altına alınmıştır. İhracat bedellerinin yurda getirilmesine ilişkin olarak da Eylül 2018’de 32 sayılı Karara ilişkin 48 No’lu Tebliğ ve İhracat Genelgesi yayınlanmış; ihracat bedellerinin yurda getirilmesi ve bu bedellerin en az %80’inin (10.06.2024 tarihinden itibaren %30) TL’ye dönüştürülmesi uygulamasına geçilmiştir.

10 Orta Vadeli Program’ın söz konusu dönemdeki adıdır.

11 13.08.2018 tarihinde bankaların yurt dışı yerleşiklerle yaptıkları swap vb. vadeli döviz işlemlerine bankaların yasal özkaynaklarının %50’sini geçemeyecek şekilde sınırlama getirilmiş ve bu oran 15.08.2018 tarihinde %25 olarak değiştirilmiştir. 17.09.2018 tarihinde ise sınırlama oranları vadelere göre farklılaştırılmıştır. Şubat 2020’de söz konusu oran %10 olarak revize edilmiştir.

12 Daha sonra 07.05.2020 tarihinde Finansal Piyasalarda Manipülasyon ve Yanıltıcı İşlemler Hakkında Yönetmelik yürürlüğe girmiştir.

2.2 Covid-19 Pandemi Dönemi (2019-2020)

2019 yılının sonunda meydana gelen ve kısa sürede pandemiye dönüşen Covid-19 salgını, hizmetler sektörü başta olmak üzere küresel ekonomilerde üretimin azalmasına yol açmış, tedarik zincirlerinde aksamalara sebebiyet vermiştir. Birçok ülkede iktisadi faaliyetlerin canlanmasına yönelik olarak, teşvik paketleri açıklanmış, makro ihtiyati tedbirler tekrar hayata geçirilmiştir. Ülkemizde de TCMB ve BDDK tarafından bir dizi tedbir alınmış, teşvik edici uygulamalara yönelik düzenlemeler yapılmıştır. TCMB tarafından yapılan, bankalara TL ve yabancı para likidite yönetiminde esnekliğin¹³ ve reel sektöre kredi akışının kesintisiz devamının sağlanmasına, ihracatçı firmaların¹⁴ ve reeskont kredi düzenlemeleriyle ihracatçı firmaların nakit akışının desteklenmesine¹⁵ ve DİBS piyasasında likiditenin desteklenerek parasal aktarım mekanizmasını güçlendirmesine¹⁶ yönelik önlemler alınmıştır (TCMB, 2020). BDDK tarafından alınan önlemler ve teşvik edici düzenlemeler ise temelde tüketici kredilerinin düzenlenmesi, kredilerin geri ödenmesi, sermaye yeterliliği standart rasyosunun hesaplanması ve kredilere ayrılan karşılıklar başlıkları altında özetlenebilmektedir. Kredilerin sınıflandırılması ve kredilere karşılık ayrılmasına ilişkin alınan 17.03.2020 tarihli Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (Kurul) Kararı ile, kredilerin donuk alacak olarak sınıflandırılması için öngörülen gecikme süresinin uzatılmasına, yeniden yapılandırılan bir alacağın tekrar donuk alacaklara atılmasına ilişkin şartların¹⁷ 31.12.2020 tarihine kadar uygulanmamasına karar verilmiştir. BDDK tarafından alınan kararlarda içinde bulunan olağanüstü durum sebebiyle banka müşterilerine esneklik sağlanmış olduğu görülmektedir. Daha sonra söz konusu esneklik, kredilerin ikinci grupta sınıflandırılması için öngörülen 30 günlük gecikme süresinin 31.12.2020 tarihine kadar 90 gün olarak uygulanması şeklinde birinci grup krediler için de tanınmıştır¹⁸. Sermaye yeterliliği standart oranının (SYR) hesaplanmasına ilişkin olarak kredi riskine esas tutarın hesaplanmasında kullanılacak döviz kurunun değeri 31.12.2019 tarihli finansal tablolarının hazırlanmasında esas alınan döviz alış kuruna sabitlenmiş, "Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler" portföyünde yer alanların net değerlendirme farklarının negatif olması durumunda, özkaynak değerinde dikkate alınmayabileceği; bunun yanı sıra banka portföylerinde yer alan menkul kıymetlerin değer düşüş karşılıklarının yabancı para net genel pozisyonu hesaplamasında dikkate alınmayabileceği açıklanmıştır¹⁹. Söz konusu uygulama ile olası döviz kuru dalgalanmalarına karşı önlem alınmış, bankaların döviz kuru değişimlerinden olumsuz etkilenmelerinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. 08.12.2020 tarihinde alınan karar ile yukarıda bahsi geçen istisnaların 30.06.2021 tarihine kadar uzatılmasına; SYR hesaplamasında döviz kurunun hesaplama tarihinden önceki son 252 iş gününe ait TCMB döviz alış kurlarının basit aritmetik ortalaması olarak kullanılabilmesine imkan tanınmıştır²⁰. Ayrıca, emtia ve gayrimenkullerin edinim tarihinden itibaren 3 yıl içinde elden çıkarılması zorunluluğunun da 30.06.2021 tarihine kadar uygulanmamasına izin verilmiştir.

13 1 hafta vadeli repo ihalelerine ilaveten ihtiyaç duyulan günlerde piyasaya 91 gün vadeye kadar repo ihaleleriyle likidite sağlanması, piyasa yapıcı bankaların Açık Piyasa İşlemleri (APİ) likidite imkânı limitlerinin artırılması, ABD doları karşılığı swap ihalelerine ilaveten Euro ve altın karşılığı swap ihalelerine başlanması gibi.

14 Reeskont kredisi geri ödemelerinin vadesinin ve mevcut reeskont kredisi azami vadelerinin uzatılması, ihracatçı firmalara TL cinsi reeskont kredisi imkânı tanınması.

15 Reel kredi büyüme koşullarını sağlayan bankalar için yabancı para zorunlu karşılık oranlarının indirilmesi, bankalara hedefli ilave likidite imkânı tanınması.

16 APİ portföyü doğrudan alım işlemlerinin önden yüklemeli olarak gerçekleştirilebilmesi gibi.

17 Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin dördüncü maddesinin birinci fıkrasında yer alan şartlardır.

18 27.03.2020 tarihli Kurul Kararı

19 23.03.2020 tarihli Kurul Kararı

20 SYR hesaplamasında döviz kuru kullanımına ilişkin söz konusu uygulama, muhtelif tarihlerde revize edilmiş olup, makale tarihi itibarıyla 28.06.2024 tarihli TCMB döviz alış kurunun kullanılması şeklindedir. SYR hesaplamasında Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Menkul Değerler portföyünde yer alanların net değerlendirme farklarının negatif olması durumunda, özkaynak değerinde dikkate alınmayabileceğine ilişkin uygulama ise 31.12.2021 tarihine kadar devam ettirilmiş, bu tarihten sonra edinilen menkul kıymetler için imkan tanınmamıştır.

Bankalar tarafından kullandırılan tüketici ve taşıt kredilerinin anapara ve faiz ödemelerinin müşterilerin talebi üzerine 30.06.2021 tarihine kadar ertelenmesi halinde erteleme süresinin, mevzuatta belirlenen vade sınırlarında dikkate alınmayacağı belirtilmiştir²¹, bankaların kart borçlarını öteledikleri süre boyunca kart hamillerinden asgari tutar da dahil olmak üzere alacaklarını talep etmeyerek ödemesiz dönemler tanımlayabilmelerine²², asgari ödeme tutarı ödenmeyen kredi kartlarının nakit kullanımı veya nakit kullanımı ile mal ve hizmet alımına kapatılmasının, kart çıkaran kuruluşların ihtiyarına bırakılmasına²³ olanak sağlanmıştır. BDDK'nın Covid 19 salgını sürecinde aldığı kararlar yukarıda anlatılanlar ile sınırlı olmayıp, burada bankacılık sektörü geneline ilişkin alınan tedbir, istisna ve muafiyetlerden özetle bahsedilmiştir. Söz konusu dönemde BDDK tarafından alınan özellikli iki karar ise aktif rasyonuna ve türev işlem sınırlarına ilişkin kararlardır. 18.04.2020 tarihinde alınan karar ile, Covid 19 salgını nedeniyle yaşanan süreç kapsamında ekonomik daralmanın önüne geçilmesini teminen kredi arzının arttırılması ve bankaların ellerinde bulundurduğu kaynaklarla kredi kullandırmalarını sağlamak amacıyla, 01.05.2020'den başlamak üzere, haftalık bazda aktif rasyonunun (AR) hesaplanması zorunlu tutulmuştur. Söz konusu rasyoya ilişkin formül aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

$$\text{Aktif Rasyosu(AR)} = \frac{\text{Krediler} + (\text{Menkul Kıymetler} \times 0,75) + (\text{TCMB Swap} \times 0,5)}{\text{TL Mevduat} + (\text{YP Mevduat} \times 1,25)}$$

AR'ın her ay sonu itibarıyla, o aya ilişkin aylık ortalamasının mevduat bankaları için %100'ün, katılım bankaları için %80'in altına düşmemesine, rasyonun bu oranların altına düşmesi halinde ise, aykırılık oluşturan aşım tutarının, paydaki değişim tutarı olarak hesaplanmasına karar verilmiştir. Muhtelif tarihlerde alınan kararlar ile rasyonun pay ve paydasında yer alan kalemlerin kapsamına²⁴ dair değişiklik yapılmış, 30.05.2020 tarihinde de rasyonun formülü şu şekilde revize edilmiştir.

$$\text{Aktif Rasyosu(AR)} = \frac{\text{Krediler} + (\text{Menkul Kıymetler} \times 0,75) + (\text{TCMB Swap} \times 0,5)}{\text{TL Mevduat} + (\text{YP Mevduat} \times 1,75^*)}$$

10.08.2020 tarih ve 9125 sayılı Kurul Kararı ile mevduat bankaları için %100 ve katılım bankaları için %80 olarak belirlenmiş olan AR'nin değeri sırasıyla %95 ve %75 olarak revize edilmiş olup; söz konusu rasyonun uygulanmasına 31.12.2020 tarihine kadar devam edilmiştir. Aktif rasyonunun uygulandığı dönemde kredilerin alt kırılımındaki detaya bakıldığında; Nisan 2020-Aralık 2020 döneminde, önceki yılın aynı dönemine göre kredilerdeki artışın KOBİ kredilerinde %19'dan %38'e; ticari kredilerde %19'dan %30'a ve ihtiyaç kredilerinde ise %30'dan %44'e çıktığı; dolayısıyla söz konusu rasyonun KOBİ ve ticari kredilerdeki etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür.

Bunun yanı sıra, bankaların türev işlemlerine ilişkin olarak yukarıda daha önce bahsedilmiş olan 17.08.2018 tarihli kararda muhtelif tarihlerde değişiklik yapılmış olup, 25.09.2020 tarihli basın açıklamasında, bankaların vadede TL alım yönünde gerçekleştirecekleri para swapı, forward, opsiyon ve diğer türev işlemlere ilişkin olarak, söz konusu işlem tutarları toplamının, bankaların en son hesapladıkları yasal özkaynaklara oranı %10, vadede TL satım yönünde gerçekleştirecekleri para swapı, forward, opsiyon ve diğer türev işlemlere ilişkin olarak; söz konusu işlem tutarları toplamının, bankaların en son hesapladıkları yasal özkaynaklarına oranı olarak belirlenmiş sınırlamanın vadesine²⁵ 7 gün kalan işlemler için %2, vadesine 30 gün kalan işlemler için %5 ve vadesine 1 yıl kalan işlemler %20 olarak yeniden belirlenmiştir.

21 08.12.2020 tarih ve 9312 sayılı Karar ile; 27.03.2020 tarih ve 8971 sayılı Kurul Kararındaki uygulamanın süresi 30.06.2021 tarihine kadar uzatılmıştır.

22 30.03.2020 tarihli Kurul Kararı

23 09.07.2020 tarihli Kurul Kararı

24 Örneğin 29.05.2020 tarihli Kurul Kararı ile 3 aydan kısa vadeli kredilerin kredi kalemine dahil edilmemesi gerektiği belirtilmiştir.

25 Söz konusu oranlar 11.11.2020 tarihli Basın Açıklaması ile 7 gün için %5, 30 gün için %10, 1 yıl kalanlar için %30 olarak yeniden belirlenmiştir.

2.3 Covid-19 Pandemi Sonrası Dönem (2021-2024)

2021 yılının ikinci çeyreğinden itibaren küresel iktisadi faaliyette toparlanma görülmüş, azaltılan karantina önlemlerinin akabinde küresel talep de artmaya başlamıştır. Salgın döneminde sağlanan mali desteklerin etkisi ile hanehalkı ve reel sektör borçluluğu artmış, kredi genişlemesi birçok ülkede enflasyonist sonuçlar doğurmuştur. Bunun yanı sıra küresel arz zincirinde karşılaşılan sorunlar, enerji fiyatlarındaki yükselme de enflasyonun artmasında etkili olmuştur. Enflasyonist baskılara karşı ilk kez İngiltere Merkez Bankası (BoE) 16.12.2021 tarihinde faiz artırımına gitmiş; onu 16.03.2022'de FED ve 21.07.2022'de de ECB takip etmiştir²⁶. TCMB de ekonomideki kırılganlık etkisinin önüne geçilmesini ve artan kredi genişlemesinin²⁷ enflasyonist etkisinin azaltılmasını teminen (Mayıs 2020'de %8,25 düzeyinde olan) politika faiz oranını kademeli şekilde yükselterek Mart 2021'de %19'a çıkartmıştır. Sıkılaştırıcı para politikasına dönüş ile birlikte Mart 2021'de TL zorunlu karşılıklar kısa vadeli mevduatlar için %6'dan %8'e yükseltilmiş, reel kredi büyümesine göre farklılaşan zorunlu karşılık ve faiz/nema oranları uygulamasının yürürlükten kaldırılarak tüm sektör için aynı oran²⁸ uygulanmaya başlamış, TL zorunlu karşılıkların döviz cinsinden tesis edilebilme oranları azaltılmıştır²⁹. Bunun yanı sıra, TCMB tarafından ihracat reeskont kredilerinde pandemi nedeniyle 720 güne uzatılan süre 240 güne indirilmiştir. 18.12.2020 tarihli Kurul Kararı ile de BDDK tarafından kredi kartı taksit sürelerinde vade azaltımına gidilmiştir³⁰. Ancak, Şekil 1'de görüldüğü üzere, 2021 yılında kredilerdeki gelişmeye bakıldığında, ticari krediler tarafında azalma görülmekle birlikte, bireysel krediler tarafında ise başta kredi kartı olmak üzere hızlı artış kaydedilmiştir. Kredi genişlemesinde, azalan stopaj oranlarının etkisiyle mevduat maliyeti düşen bankaların risk iştahının da artması etkili olmuştur. Öte yandan, Eylül 2021'de %19 düzeyinde olan politika faizi, üretimdeki daralmanın önüne geçilmesini teminen, kademeli şekilde Haziran 2023 dönemine kadar %8,5 düzeyine kadar indirilmiştir. BDDK tarafından da Temmuz 2021'de bireysel kredi ve kredi kartı harcamalarındaki hızlı artışın önüne geçilmesini teminen, SYR hesaplamasında söz konusu kredilerin risk ağırlığı %75'ten (vadesine göre) %100'e ve %150'ye çıkartılmış³¹; taşıt kredilerinde vade azaltılarak, kredi teminat oranları yeniden belirlenmiş ve kredi kartı taksitlendirme süreleri azaltılmıştır³². 16.09.2021 tarihli Kurul Kararı ile, tüketici kredileri için vade sınırı, tutarı 50 bin TL'nin üzerinde olan krediler için 36 aydan 24 aya indirilmiş; borç bakiyesi 50 bin TL'nin üzerinde olsa dahi borçlu tarafından talep edilmesi durumunda en fazla 36 ay ile sınırlı olmak üzere yeniden yapılandırılabilirliği kararlaştırılmıştır. Bunun yanı sıra, Eylül 2021'den itibaren faiz oranlarının düşürülmesi ile birlikte yılın son üç ayında dövize talebin aşırı artması sonucu kurdaki volatilitenin³³ azaltılmasını ve gerçek ve tüzel kişilerin TL kredi kullanmak suretiyle döviz almalarının önüne geçilmesini teminen, BDDK tarafından yapılan 16.12.2021 tarihli duyuru ile, "kredilerin amacına aykırı işlemlere konu edilmemesine yönelik gerekli kontrollerin azami seviyede oluşturulması hususunda ilgili kuruluşların talimatlandırıldığı" kamuya açıklanmıştır.

²⁶ FED Kasım 2021'den itibaren varlık alımlarını azaltmış, Mart 2022'de tamamen durdurmuş akabinde de Eylül 2022'de niceliksel sıkılaşmaya gitmiştir. BoE ise, Kasım 2021'den itibaren varlık alımlarını tamamen durdurarak Eylül 2022'de niceliksel sıkılaşmaya gitmiştir. ECB ise Mart 2022'de varlık alımlarını durdurmuş, Mart 2023'te de niceliksel sıkılaşma sürecini başlatmıştır.

²⁷ Kredilerdeki genişlemenin iç talep kanalıyla ithalatı artırması dış denge üzerinde de olumsuz etkiye yol açmıştır.

²⁸ Aralık 2020 için %12; Mart 2021 için %13,5 olarak belirlenmiştir.

²⁹ ROM çerçevesinde, döviz cinsinden %30'dan %20'ye, altın cinsinden %20'den %15'e düşürülmüştür.

³⁰ 18.12.2020 tarihli Kurul Kararı

³¹ 08.06.2021'de SYR Yönetmeliği ve Kredi Riski Azaltım Tekniğine İlişkin Tebliğ'de de kredi teminatlarına ilişkin değişiklik yapılmıştır.

³² 9645 ve 9646 sayılı Kurul Kararları. 21.02.2022 tarih ve 10099, 27.04.2023 tarih ve 10586, 21.03.2024 tarih ve 10880 sayılı Kararlar ile sınırlar güncellenmiştir.

³³ 2021 yılı Eylül ayı sonu USD/TL kuru 8,53 iken Aralık 2021 yılsonu USD/TL kuru 13,55 düzeyine kadar yükselmiştir. (TCMB, EVDS,2021)

TCMB tarafından döviz piyasasına doğrudan ve dolaylı müdahalelerde bulunulmuş³⁴, 21.12.2021 tarihinde ise Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından Kur Korunmalı Mevduat (KKM) sistemi hayata geçirilerek TL'deki değer kaybı önlenmeye çalışılmıştır³⁵. 2022 yılı Şubat ayında başlayan Rusya-Ukrayna çatışması akabinde, küresel ölçekte yükselen enflasyonun ve gelişmiş ülkelerin daraltıcı para politikalarının etkisiyle yabancı sermaye girişi azalmış, bu durumun döviz arzı ve rezervler üzerindeki negatif etkisi devam etmiştir. Döviz kuru artışlarının etkisiyle, reel sektörün yurt içinden kullandığı toplam kredilerde TL kredinin payı artmıştır. TCMB tarafından 07.01.2022 ve 21.01.2022, 04.03.2022 ve 01.04.2022 tarihlerinde yapılan düzenlemelerle; "Türk Lirası Mevduat ve Katılma Hesaplarına Dönüşümün Desteklenmesi Hakkında Tebliğ" ve "Yurt Dışında Yerleşik Vatandaşlar Mevduat ve Katılım Sistemi (YUVAM) Hesapları Hakkında Tebliğ" kapsamında açılan hesapların zorunlu karşılıklardan muaf tutulmasına³⁶, USD cinsinden zorunlu karşılıklara ödenen komisyonların yükseltilmesine karar verilerek Liralaşma stratejisine yönelik adımlar güçlendirilmiştir. TCMB tarafından 15.04.2022 tarihinde alınan karar ile, KKM'ye geçişin özendirilmesi amacıyla, yurt içi yerleşik gerçek kişilere ait hesapların dönüşümüne bağlı olarak TL zorunlu karşılıklara ilave faiz ödenmesi uygulamasına son verilmiştir. 15.05.2022 ve 10.06.2022 tarihlerinde TCMB tarafından alınan kararlar ile, bankalar ile finansman şirketlerinin belirli kredi türleri hariç olmak üzere TL cinsinden ticari nitelikteki nakdi kredileri zorunlu karşılığa tabi tutularak³⁷ kredi genişlemesi baskılanmaya çalışılmıştır. TCMB tarafından ROM (döviz cinsinden) Temmuz 2022 itibarıyla sonlandırılarak³⁸, hem enflasyonu baskılamada dolarizasyonun negatif etkisinin azaltılması hem de TL cinsinden mevduatın daha büyük kısmının zorunlu karşılık olarak tutulması suretiyle kredi büyümesinin yavaşlatılması amaçlanmıştır. BDDK tarafından da tüketici kredilerinde vade azaltımına gidilmiş³⁹; 25 bin TL üzeri limite sahip kredi kartlarında asgari ödeme oranı, %20'den %40'a yükseltilmiştir⁴⁰. Buna ilaveten, BDDK tarafından alınan 28.04.2022 tarihli karar ile, SYR hesaplamasında, 01.05.2022 tarihinden itibaren kullanılacak ticari nitelikteki nakdi kredilerde⁴¹ risk ağırlığı %200'ye yükseltilmiş; 30.06.2022 tarihli kararda da bankaların TCMB'den YP cinsinden alacaklarına %0 risk ağırlığı uygulanacağı belirtilmiştir. BDDK tarafından alınan 23.06.2022 tarih ve 10248 sayılı karar ile, yurt içi yerleşik kişilerin bu tarihten sonra yurt dışı yerleşiklerle türev işlem gerçekleştirmesi halinde, bu kişilere kullanılacak olan ticari nitelikli nakdi kredilere %500 risk ağırlığı uygulanmasına karar verilmiştir. 23.06.2022 tarih ve 10249 sayılı kararda ise, konut kredilerinde kredi değer oranı konutun değerine ve konutun birinci el veya ikinci el olmasına göre farklılaştırılmış⁴², 10 milyon TL'nin üzerinde olan konutlar için kredi imkanı kaldırılmıştır. Temmuz 2022'de BDDK tarafından alınan 07.07.2022 tarih ve 10265 sayılı Karar ile ticari kredilere kullandırım sınırı getirilmiştir. Şöyle ki, bağımsız denetime tabi olan şirketlerin kredi başvurusu yaptıkları tarih itibarıyla YP nakdi varlıklarının TL karşılığının 15 milyon TL'nin üzerinde olması halinde ve şirketlerin YP nakdi varlıklarının, en güncel finansal tablolarına göre aktif toplamından veya son bir yıllık net satış hasılatından büyük olanının %10'unu aşması durumunda, söz konusu şirketlere TL cinsinden yeni bir nakdi ticari kredi kullandırılmamasına karar verilmiştir⁴³.

34 Ayrıca, 27.12.2021'de yapılan düzenleme ile TCMB tarafından sağlanan TL fonlama karşılığı alınan teminatlarda döviz cinsinden teminatların payı azaltılmış, borçlanılan tutarın en az %30'u oranında (Temmuz 2022'de bu oran %50'ye çıkarılmış) Devlet İç Borçlanma Senedi (DİBS) ve/veya yurt içinde ihraç edilen kira sertifikası cinsinden teminat bulundurma zorunluluğu getirilmiştir. Mart ve Mayıs 2022'de yapılan değişikliklerle döviz depo satım ve teminat döviz depo alım oranları yükseltilmiş; TL cinsinden DİBS hariç diğer teminat çeşitlerinde iskonto oranı artırılmıştır.

35 KKM'de stopaj oranı sıfır olarak belirlenmiş, tüzel kişiler KKM kurumlar vergisinden istisna tutulmuştur. BDDK tarafından 09.02.2022 tarihinde yapılan basın açıklamasında, KKM büyüklüklerinin 14.02.2022 tarihinden itibaren günlük olarak (daha sonra haftalık olarak) açıklanacağı belirtilmiştir.

36 02.09.2022'ye kadar TL mevduat/katılım fonuna dönüşüm hedef değeri %10 olarak belirlenmiştir.

37 Eylül 2022'de %20 oranında zorunlu karşılık ayrılması yerine, %30 oranında menkul kıymet tesis edilmesi zorunluluğu getirilmiştir. 2022 yıl sonu itibarıyla son altı aylık dönemde %10 kredi büyüme oranını aşan bankalardan kredi tutarı kadar menkul kıymetin bir yıl boyunca tesis edilmesi istenmiştir. Bu uygulama 27.10.2023 tarihinde sonlandırılmıştır.

38 ROM uygulaması (altın cinsinden) Haziran 2023 itibarıyla sonlandırılmıştır.

39 09.06.2022 tarih ve 10222 sayılı Kurul Kararı. Söz konusu kararda borç bakiyesi 50.000 TL üzerinde olan kredilerde yeniden yapılandırmanın azami kredi kullandırım tarihindeki vade kadar olabileceği de düzenlenmiştir.

40 Ayrıca, 11.06.2022 tarihinde 6802 sayılı Gider Vergileri Kanunu'nda yapılan değişiklik ile, tüketici kredilerinde BSMV oranı %5'ten %10'a yükseltilmiştir. 07.07.2023'te %15 olarak değiştirilmiştir. Konut kredilerinde ise, 28.12.2023 tarihinde, ilk konut dışındaki kredili konut alımlarında %15 BSMV uygulanmasına yönelik değişiklik yapılmıştır.

41 Tarımsal, KOBİ, ihracat-yatırım ve kamu kredileri hariç tutulmuştur.

42 24.02.2023 tarih ve 10525 sayılı Karar ile alt sınırlarda değişikliğe gidilmiştir.

43 04.09.2023 tarih ve 10659 sayılı Kurul Kararı ile, kullandırım sınırlarına aykırılıkların giderilmesine ilişkin hususlar detaylandırılmıştır. 06.02.2025 tarih ve 11145 sayılı Kurul Kararı ile uygulamaya son verilmiştir.

Diğer yandan, Temmuz 2022'den itibaren YP mevduatı bulunan bankalara %3 oranında⁴⁴ menkul kıymet tesisi zorunluluğu getirilmiş, ilerleyen süreçte de dönüşüm hedef oranını tutturamayan bankalara ilave zorunlu karşılık yükümlülüğü getirilmiştir. Eylül 2022'deki düzenlemeye göre de, TL mevduat payı % 50'nin altında kalan bankalara YP mevduat için tesis edilmesi gereken zorunlu karşılık tutarı üzerinden ilave komisyon uygulanmaya başlanmıştır⁴⁵. 30.09.2022 tarihli TCMB düzenlemesine göre, ticari kredilerde %10 büyüme oranını aşan bankalara kredi tutarı kadar menkul kıymetin bir yıl boyunca tesis edilmesi zorunluluğu getirilmiştir⁴⁶. Öte yandan 30.12.2022 tarihli açıklama ile, 2023 yılından itibaren dönüşüm oranı yerine TL mevduatın payına göre (%50 altı ve %50-60 arası şeklinde) menkul kıymet tesis edileceği belirtilmiştir.

2023 yılında liralasma hedefi ve reel kesimin kredilerde TL cinsinden payının artması, kur riskinin azalmasına katkıda bulunmuştur. Makro ihtiyati tedbirler kapsamında TL kredi kullanımında ihracat, KOBİ ve üretime yönelik kredilerin payı artmıştır⁴⁷. Enflasyonu ve kredi genişlemesini baskılamak amacıyla da tüketici kredilerine yönelik önlemler alınmıştır. 27.04.2023 tarihli BDDK kararı ile, taşıt kredilerinde vade sınırları ve kredi teminat oranları yeniden belirlenmiş; 31.07.2023 tarihi Karar ile havayolları, seyahat acenteleri ve konaklama ile ilgili yurt dışına ilişkin harcamalarda kredi kartına taksitlendirme yapılmamasına karar verilmiştir⁴⁸. 31.07.2023 tarih ve 10630 sayılı BDDK Kararında ise, SYR hesaplamasında ihtiyaç kredilerinin risk ağırlığının %150 olarak artırılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca, 29.07.2023 tarihli TCMB düzenlemesi kapsamında, %3 olan TL ticari krediler için aylık büyüme sınırı % 2,5 olarak belirlenmiştir⁴⁹. BDDK tarafından konut kredilerine ilişkin olarak alınan 24.08.2023 tarihli kararlar kapsamında⁵⁰, tüketicilere konut edinme amacıyla kullanılacak kredilerde ve taşıt kredileri hariç konut teminatlarda kredinin konutun değerine oranının; tüketicinin kendisinin, eşinin veya 18 yaş altındaki çocuklarının en az bir konutunun bulunması⁵¹ halinde %75 azaltılarak uygulanmasına ve bu kredilerin SYR hesaplamasında %150 risk ağırlığına tabi tutulmasına karar verilmiştir.

Bunların yanı sıra, Temmuz 2023'ten itibaren TCMB tarafından para arzı kontrolünde etkinliğin artırılmasını teminen KKM'nin payını azaltmaya yönelik olarak, KKM hesaplarının %15 oranında zorunlu karşılığa tabi tutulacağı açıklanmıştır⁵². YP zorunlu karşılık tutarları da (1 ay vadeli hesaplar için) %25'ten %29'a yükselterek TL payının teşvik edilmesi amaçlanmıştır. 26.08.2023 tarihli açıklama ile, vadesi gelen KKM hesaplarından standart TL hesaplara geçiş oranları ile dönüşümlü KKM hesaplarının yenilenme oranlarına göre menkul kıymet tesisi uygulanmasına başlanmıştır⁵³. 25.09.2023 tarihli TCMB düzenlemesiyle, TL dönüşümlü KKM hesaplarında asgari faiz zorunluluğunun kaldırılmasına karar verilmiştir. 02.11.2023 tarihinde KKM hesapları için tüm vadelerde zorunlu karşılık oranları artırılmış, YP mevduat hesaplarında ise hem tüm vadelerde zorunlu karşılık artırılmış hem de YP mevduat hesapları için ilave zorunlu karşılık ayrılması gerektiği belirtilerek TL payının artırılmasına yönelik düzenlemelere yenileri eklenmiştir. 31.01.2024 tarihinden itibaren KKM hesaplarının faiz oranının TCMB tarafından belirlenen bir hafta vadeli repo ihale faiz oranının %80'inden düşük olmamasına karar verilmiştir. KKM uygulamasına ilişkin muhtelif tarihlerde düzenlemeler yapılmış olup, 20.01.2025 tarihinde döviz ve altın dönüşümlü kur korumalı mevduat ve katılma hesaplarında 6 ve 12 ay vadeli hesap açma ve yenileme işlemlerinin sonlandırılmasına karar verilmiştir.

44 30.12.2022'de oran %5'e çıkartılmıştır. 06.01.2023 tarihinde de TL mevduatın payına göre, bu orana puan ilave edileceği açıklanmıştır. 25.06.2023 düzenlemesine göre söz konusu oran %10'dan %5'e ve 21.12.2023'te %4'e indirilmiştir.

45 %3 olarak belirlenen oran, 23.12.2022 hesaplama tarihinden itibaren TL mevduat payına göre farklılaşmak suretiyle %8'e çıkarılmıştır. 06.01.2023 tarihli duyuruda, TCMB nezdinde zorunlu karşılıklara ve ihbarlı döviz mevduat hesaplarında uygulanan %5 komisyon oranı uygulamasına ve yıl sonuna kadar dönüşüm oranlarına göre farklılaştırılan komisyon uygulamasına son verildiği belirtilerek, TL mevduat payına göre uygulanacak yıllık komisyon oranının detaylarına yer verilmiştir.

46 Muhtelif tarihlerde değişiklik yapılmış olup, 09.05.2024 tarihli açıklama ile menkul kıymet tesisine ilişkin düzenlemeler yürürlükten kaldırılmıştır.

47 Diğer taraftan 06.02.2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli depremin bölgesel etkilerini hafifletmek amacıyla BDDK, TCMB ve TBB tarafından muhtelif iyileştirici önlemler alınmış; istisna ve muafiyetler tanınmış, bölgeye yönelik kamu destek programları uygulanmıştır. Çalışmada bu kararların detayına yer verilmemiştir.

48 10586 ve 10631 sayılı Kararlar. 24.08.2023 tarih ve 10654 sayılı Karar ile KKTC için 3 ay ile sınırlandırılmıştır.

49 05.03.2024 tarihli düzenleme ile ticari kredilerde %2,5'ten %2'ye, ihtiyaç kredilerinde %3'ten %2'ye düşürülmüş, taşıt kredilerinde ise %2 sınırının uygulanmasına devam edilmiştir.

50 10655 ve 10656 sayılı Kararlar.

51 15.02.2024 tarih ve 10849 sayılı Karar ile afet riski altındaki konutlara istisna tanınmıştır.

52 14.09.2023 tarihli düzenleme ile vadeye göre farklılaştırılarak 6 ay vadelide %25; 1 yıl üzeri vadelide %5 olarak belirlenmiştir.

53 Söz konusu uygulama 27.10.2023 tarihinde sona erdirilmiştir.

2024 yılının ilk altı aylık döneminde, ticari kredi büyümesi, kredi büyüme sınırlarının düşürülmesi ve zorunlu karşılık tesisi uygulamasının etkisiyle azalmıştır. Döviz kurunda volatilitenin azalmasının ve YP kredi maliyetlerinin düşük olmasının etkisiyle de, 2018 yılından itibaren azalan YP kredilerin 2024 yılında arttığı görülmüştür. TCMB tarafından YP kredilere aylık büyüme sınırı getirilmiş, sınırın aşılması durumunda zorunlu karşılık yükümlülüğü uygulamasına başlanmıştır. 2024 yılında kredi talebinin artmasında, tüketici kredisinin (kredi kartı ve ihtiyaç kredisi başta olmak üzere) önemli rolü olmuştur. 2024 yılı Nisan ayından itibaren makro ihtiyati tedbirlerin etkisiyle bireysel kredi kartı ve ihtiyaç kredisi büyümesinde azalma olduğu görülmüştür (TCMB, 2024).

3. Literatür Taraması:

Kredi genişlemesi ve enflasyon arasındaki ilişkinin analizine yönelik olarak hem ülkemizde hem de uluslararası literatürde hazırlanmış birçok çalışma mevcuttur. Enflasyon ve kredi ilişkisi hakkında yapılan akademik çalışmalara bakıldığında üzerinde çalıştığımız konuyla ilgili olanlar aşağıda özetlenmiştir:

Bikker (2004) çalışmasında, kredi, enflasyon, reel GDP, işsizlik vb. değişkenler arasındaki ilişkiyi 26 OECD ülkesi için 1979-1999 dönemine ait verileri kullanarak panel veri analizi yöntemi ile test etmiş, krediler ile enflasyon arasında güçlü bir ilişki bulmuştur. Groen (2004) Hollanda ve ABD için reel kurumsal kredi, reel gelir, reel hisse senedi fiyatları, faiz oranı ve enflasyon arasındaki etkileşimi, 1972-2000 dönemi için üçer aylık verilerle, yapısal VAR ve vektör hata düzeltme modeli (VECM) modelleri ile analiz etmiştir. Çalışma neticesinde, reel ticari kredi miktarındaki ve hisse senedi fiyatlarındaki düzensiz şokların, ABD örneğinde enflasyon ve Hollanda'da reel üretim üzerinde etkiye sahip olduğu, ancak düzensiz şokların enflasyon ve ekonomik aktivitedeki değişimin yalnızca küçük bir kısmını açıkladığını, enflasyon hedefinden sapmaların ve arz yönlü şokların ekonomik dalgalanmalar için çok daha önemli belirleyiciler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ziramba (2008), çalışmasında Güney Afrika'da uzun dönemde enflasyon ve belirleyicileri arasındaki ilişkiyi 1970-2005 dönemi için yıllık verilerle sınırsız hata düzeltme modeli (UECM) yöntemiyle test etmiş, banka kredilerinin uzun dönemde enflasyon üzerinde artırıcı etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Arslan ve Yapraklı (2008), Türkiye'de banka kredileri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi 1983-2007 dönemine ait yıllık verilerle, Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli (VECM) çerçevesinde incelemiş, banka kredileri ile enflasyon arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu; uzun dönemde enflasyonun banka kredilerini negatif yönde etkilediği, banka kredilerinin ise enflasyonu pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Geanakoplos ve Dubey (2009) tarafından yapılan çalışmada, enflasyon ve kredi kartları arasındaki ilişki GMM (genel denge modeliyle) incelenmiş, kredi kartı kullanımının yaygınlaşmasının ticaret verimliliğini artırdığı, ancak paranın dolaşım hızını artırarak parasal müdahale yokluğunda enflasyona neden olduğu tespit edilmiştir. Peker ve Canbazoglu (2011) çalışmalarında Türkiye'de banka kredi kanalının işleyişini, 1990:1-2008:11 dönemi için aylık verilerle VAR modeliyle analiz etmiş, enflasyon ile banka kredileri arasında bir Granger nedensellik ilişkisi olduğu, para politikası değişkeni olarak para arzının gecelik faize kıyasla daha etkin bir politika değişkeni olduğu, Merkez Bankasının para arzını kontrol etmek suretiyle, banka kredi kanalını etkin işletebileceği sonucuna varmıştır. Akçacı ve Yöntem (2011), Türkiye'de tüketici kredisinin çeşitleri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 2005:12-2010:11 dönemi için aylık verilerle, Lee-Strazicich çift-işsel kırılma testi, regresyon ve Granger nedensellik analizi ile test etmiş; ihtiyaç kredileri ile enflasyon arasında tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Asongu (2012), 34 adet Afrika ülkesi için para politikası, krediler, finansal etkinlik ve finansal boyutun tüketici fiyatları üzerindeki etkisini, 1980-2010 dönemi için yıllık verilerle iki aşamalı En Küçük Kareler (EKK) yöntemini kullanarak analiz etmiş, para politikası ve kredilere yönelik tedbirlerin enflasyonu olumlu, finansal etkinlik ve finansal boyuta yönelik olarak alınan göreceli tedbirlerin ise enflasyonu olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Gambetti ve Musso (2012), Euro bölgesi, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri için kredi arz şoklarının iş çevrimleri üzerindeki etkisini, 1980-2010 dönemine ait yıllık verileri kullanarak VAR modeli yardımıyla test etmiştir. Analiz neticesinde, kredi arzı şoklarının ekonomik faaliyet ve

enflasyon üzerinde anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Arsane ve Guy-Paulin (2013) Kamerun’da özel sektöre verilen krediler, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1965-2010 dönemi için yıllık verilerle VAR modeli çerçevesinde analiz etmiş; enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde ve ekonomik büyümenin de krediler üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi olduğu, kredilerin ise enflasyon üzerinde anlamlı ve olumsuz yönde etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Bordo ve Lane (2013), çalışmalarında genişletici para politikası, düşük enflasyon, kredi genişlemesi ve varlık fiyatlarında patlama arasındaki ilişkiyi 1920-2011 dönemi için 18 OECD ülkesini kapsayan bir panel veri yöntemiyle sınamış, genişletici para politikasının ve kredi genişlemesinin varlık fiyatlarında artışa yol açtığını görmüştür. Tinoco vd. (2014) yaptıkları çalışmada, Meksika’da enflasyonun özel sektör banka kredileri ve ekonomik büyüme üzerindeki uzun vadeli etkisini 1969–2011 dönemi için ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeliyle test etmiştir. Analiz neticesinde, reel sektör kredilerine erişimin artmasının reel GDP üzerinde olumlu etkisinin, enflasyon oranlarındaki artışın ise reel sektör kredileri ve finansal gelişme üzerinde olumsuz etkisinin bulunduğu sonucuna varmıştır. Yiğitbaş (2014), Türkiye’de banka kredileri ve konjonktürel dalgalanmalar arasındaki ilişkiyi, 1987:01-2013:03 dönemine ait üçer aylık veriler kullanarak eşbütünleşme analizi ve VECM modeliyle analiz etmiş, banka kredileri ile reel GDP, enflasyon ve geri ödenmeyen krediler arasında uzun dönemde istikrarlı bir denge ilişkisinin olduğunu, kısa dönemde enflasyonunun banka kredileri üzerinde bir etkisinin olmadığını, ancak uzun dönemde banka kredi miktarını azalttığını bulmuştur. Korkmaz (2015) tarafından yapılan çalışmada, bankalar tarafından kullanılan kredilerin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkisi seçilmiş 10 adet Avrupa ülkesi için (İspanya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Polonya, Türkiye ve İngiltere) 2006-2012 dönemi yıllık verileri kullanılarak panel veri yöntemiyle analiz edilmiş; kredilerin ekonomik büyümeyi etkilemesine rağmen enflasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Korkmaz (2019) çalışmasında, Türkiye’de tüketici kredileri ile ticari ve kurumsal kredi kartları kullanım oranlarının enflasyon volatilitesi üzerindeki etkisini 2005:12-2018:10 dönemi için aylık verilerle, değişen varyans modelleri ile test etmiş, analiz sonucunda tüketici kredi kullanım oranlarının enflasyon oranlarının volatilitelerini arttırdığını bulmuştur. Karahan ve Gürbüz (2017), çalışmalarında Türkiye’de 2002-2016 dönemi için üçer aylık verilerle Johansen eşbütünleşme testi ve VECM modeli çerçevesinde test etmiş, enflasyondan bireysel banka kredilerine doğru gerçekleşen ilişkinin daha güçlü olduğu sonucuna varmıştır. Kılıç ve Torun (2018), Türkiye’de enflasyon ile tüketici kredileri arasındaki ilişkiyi; konut, ihtiyaç, taşıt ve bireysel kredi kartları ayrımında, 2004:11-2015:03 dönemine ait aylık verileri kullanarak Granger nedensellik testiyle analiz etmiştir. Analiz neticesinde, bireysel kredi kartları ile enflasyon arasında çift yönlü bir nedensellik, enflasyondan taşıt kredisine, taşıt kredisinden bireysel kredi kartlarına, konut kredisinden bireysel kredi kartlarına ve taşıt kredisine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Oshaibat ve Banikhalid (2019), Ürdün’de banka kredisinin enflasyon oranı üzerindeki etkisini 1968-2017 döneminde yıllık verilerle VAR modeli ile analiz etmiş; banka kredisi ile enflasyon oranı arasında karşılıklı bir etkinin bulunduğu, banka kredilerinin enflasyondaki değişimleri açıklamada açıklayıcı bir güce sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kırkayak (2022), Türkiye’de mevduat bankalarının bireysel kredi hacmi ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkiyi 2005:1-2021:3 dönemi üçer aylık verileri kullanarak ARDL modeliyle analiz etmiş, enflasyondan konut kredi hacmine doğru negatif nedensellik olduğu sonucuna varmıştır. Sezal ve Şerbetçi (2023), Türkiye’de, enflasyon ve tüketici kredileri arasında nedensellik ilişkisini 2005:12-2023:06 dönemleri için aylık veriler kullanarak Toda-Yamamoto yöntemiyle test etmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, enflasyon ile konut ve taşıt kredileri değişkenleri arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmakla beraber, enflasyon ve ihtiyaç kredileri değişkenleri arasında karşılıklı herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

4. Veri ve Yöntem

Çalışmada KOBİ ve kredi kartları ile enflasyon arasındaki ilişki, 2008:1-2024:6 dönemi için aylık veriler kullanılarak VAR modeli aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu çerçevede, öncelikle zaman serilerinin durağanlığının araştırılması için, her bir veri seti Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testine tabi tutulmuş; akabinde Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra otokorelasyon LM testi yapılmış, modelin durağanlık koşulunu sağlayıp sağlamadığına bakılmıştır. VAR modeli aracılığıyla etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizleri ile değişkenler arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır.

Christopher Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modeli, tek değişkenli AR (Auto Regressive) sürecin uzantısı olan, çoklu zaman serileri arasındaki gelişimi ve karşılıklı bağımlılığı açıklayan ekonometrik bir modeldir. VAR modelinde, bağımlı/bağımsız değişken ayırımına gidilmeyerek değişkenler bir sistemin bütünlüğü içinde ele alınmakta olup hem kendi gecikmeleri hem de diğer değişkenlerin gecikmelerine bağlı olarak açıklanmaktadır. VAR modeli ile zaman serilerinin dinamik davranışlarının tanımlanması amaçlanmaktadır (Sims, 1980). VAR modelinin avantajları,

- Tek değişkenli modeller ile teoriye dayanan eşanlı denklem modellerinden daha iyi tahminler üretilmesine olanak sağlaması,
- Yapısal model üzerinde herhangi bir kısıtlama getirmeksizin dinamik ilişkileri verebilmesi (Keating,1990),
- Herhangi bir iktisat teorisinden yola çıkarak, değişkenlerin içsel-dışsal ayırımını gerektirmemesi (Wojciech ve Derek, 1992),
- Engle ve Granger'in önerdiği kısıtlar olmaksızın eş bütünlüşme testini gerçekleştirebilmesi,
- Bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer alması sayesinde geleceğe yönelik güçlü tahminlerin yapılmasını mümkün kılması (Kumarve ark., 1995),
- Yapısal çıkarım ve politika analizlerinde kullanılabilmesi

olarak sayılmaktadır.

VAR modeli, k değişkenli kümenin (içsel değişkenler), örnek periyodundaki (t = 1,2,..,T) geçmiş değerlerinin lineer fonksiyonudur. k değişkenli VAR(p) için modelin denklemi aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$p. \text{ mertebe VAR}(p): y_t = C + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

Burada C: k × 1 sabit vektörü, A_i, k × k matris (her i = 1, ..., p için) ve ε_t: k × 1 hata vektörüdür.

VAR modelinde, hesaplanan katsayıların yorumlanması karmaşık olduğundan, etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması analizleri kullanılmaktadır. Etki tepki analizi, değişkenlerden birine bir birimlik şok uygulandığında diğer değişken veya değişkenlerin bu değişime gösterdikleri tepkiyi göstermektedir. Varyans ayrıştırması ise, incelenen değişkenlerin her birinin varyansında meydana gelen değişimin % kaçının kendi gecikmeleriyle, % kaçının ise diğer değişkenlerce açıklandığını açıklamaktadır.(Tarı, 2012). Çalışmanın analizleri, E-Views 10.0 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiş olup kullanılan verilere ait bilgiler Tablo 1'de özetlenmektedir:

Tablo 1: Model Değişkenleri

	Açıklama	Minimum, Maksimum değer, Standart sapma	Kaynak
KOBİ kredileri (kobi)	KOBİ kredilerinin yıllık yüzde değişimi (%)	(-11.68), (96.89), (22.61)	BDDK
Kredi kartı bakiyesi (kk)	Kredi kartı bakiyesinin yıllık yüzde değişimi (%)	(-9.21), (162.99), (38.84)	BDDK
Enflasyon (enf)	TÜFE'nin yıllık yüzde değişimi (%)	(3.98), (85.51), (20.35)	TÜİK

5. Analiz ve Bulgular

Modelde kullanılan her bir veri seti Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testine tabi tutulmuştur. Test sonuçlarına göre serilerin düzeyde durağan olmadıkları görülmüş olup serilerin birinci farkları alınmış ve tüm serilerin I(1) düzeyinde durağan hale geldiği anlaşılmıştır. Aynı dereceden entegre olan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunup bulunmadığını anlamak için Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre (2) olarak bulunmuş olup, eşbütünleşme test sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 2: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Eigen Değeri	Trace İstatistiği	0.05 kritik değer	Prob*
$r=0$	0.108213	38.33460	29.79707	0.0041
$r \leq 1$	0.076523	16.00162	15.49471	0.0419
$r \leq 2$	0.002448	0.477856	3.841466	0.4894
	Eigen Değeri	Max-Eigen İstatistiği	0.05 kritik değer	Prob*
$r=0$	0.108213	22.33298	21.13162	0.0337
$r \leq 1$	0.076523	15.52376	14.26460	0.0315
$r \leq 2$	0.002448	0.477856	3.841466	0.4894

*%5 anlamlılık düzeyinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, serilerin, sabit terimli trend içermeyen modelde serilerin eşbütünleşik olduğu; Max-Eigen özdeğer ve Trace istatistikleri için %5 anlamlılık düzeyinde 2 adet eşbütünleşme vektörünün varlığı gösterilmektedir.

VAR modeli için uygun gecikme sayısının belirlenmesi önem arz etmekte olup, gecikme sayısının yanlış belirlenmesi durumunda, etki-tepki ve varyans ayrıştırması analizleri tutarsız çıkabilmektedir. Gecikme uzunluğunun olması gerekenden büyük olması, tahminlerin ortalama hata karelerinin yükselmesine ve parametre tahminleri varyansının yüksek çıkmasına yol açarken, olması gerekenden küçük olması halinde otokorelasyonlu hata terimleri ortaya çıkmaktadır. (Özçiçek ve McMillin, 1999). VAR modeli uygun gecikme sayısı aşağıdaki tabloda yer alan bilgi kriterlerinden de görüleceği üzere (4) olarak belirlenmiştir.

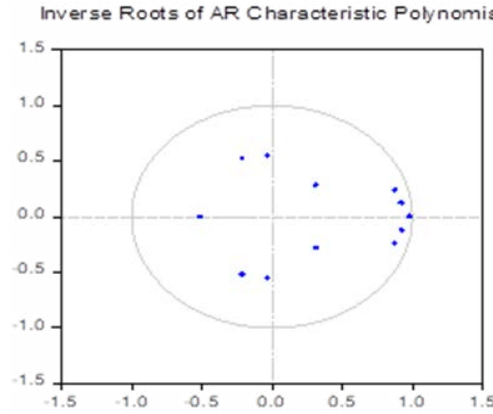
Tablo 3: VAR Modeli Uygun Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2514.223	NA	49005483	26.22107	26.27197	26.24169
1	-1556.801	1874.952	2510.053	16.34167	16.54527	16.42413
2	-1449.655	206.4793	903.0553	15.31932	15.67561*	15.46362*
3	-1441.390	15.66810	910.1700	15.32698	15.83596	15.53312
4	-1422.036	36.08644*	817.3935*	15.21913*	15.88081	15.48711
5	-1414.823	13.22409	833.1999	15.23774	16.05212	15.56757
6	-1405.503	16.79596	831.0.787	15.23441	16.20147	15.62608

Tabloda, bilgi kriterleri tarafından seçilen optimal gecikme uzunluğu (*) ile gösterilmiş olup, LogL (log-likelihood) maksimum olabilirlik değerini, LR Ardışık Modifiye Edilmiş Lagrange Test İstatistiğini, FPE son tahmin hatasını, AIC Akaike bilgi kriterini, SC Schwarz Bilgi Kriterini, HQ Hannan -Quinn Bilgi Kriterini ifade etmektedir. LR, FPE ve AIC tarafından optimal gecikme uzunluğu (4) olarak belirlenmiştir.

VAR (4) modelinin katsayılarının doğrudan yorumlanması anlamlı olmadığı için, etki tepki ve varyans analizi yapılarak model sonuçları yorumlanmıştır. Öncelikle VAR (4) modelinin durağan olup olmadığını anlamak için AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisinde dağılımına bakılmış; Şekil 2’de görüldüğü üzere modelin tüm ters kökleri birim çemberin içinde olduğundan modelin durağanlık koşulunu sağladığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca, modelde otokorelasyon sorunu bulunup bulunmadığını anlamak için de hata terimlerinin korelagramına bakılmış; grafiklerde dikey çıkıntıların yatay kesikli çizgileri aşmadığı görülmüş, sonucu teyit etmek amacıyla yapılan LM testi sonuçlarına göre de otokorelasyon sorununun bulunmadığı anlaşılmıştır⁵³.

Şekil 2: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



Tablo 4: Otokorelasyon Testi (LM)

	LM istatistiği	Prob
1	13.64906	0,1354
2	10.61729	0.3029
3	16.92527	0.0499*
4	14.30287	0.1120

Modelinde kullanılan değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün belirlenmesi amacıyla Granger nedensellik testi yapılmış olup; test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: Granger Nedensellik Testi

H ₀	F istatistiği	Prob.
KOBİ kredileri enflasyonun Granger nedeni değildir	3.21725	0.0139*
Enflasyon KOBİ kredilerinin Granger nedeni değildir	4.78280	0.0011*
Kredi kartları enflasyonun Granger nedeni değildir	2.84496	0.0254*
Enflasyon kredi kartlarının Granger nedeni değildir	4.92815	0.0008*
KOBİ kredileri kredi kartlarının Granger nedeni değildir	5.79690	0.0002*
Kredi kartları KOBİ kredilerinin Granger nedeni değildir	1.54969	0.1897

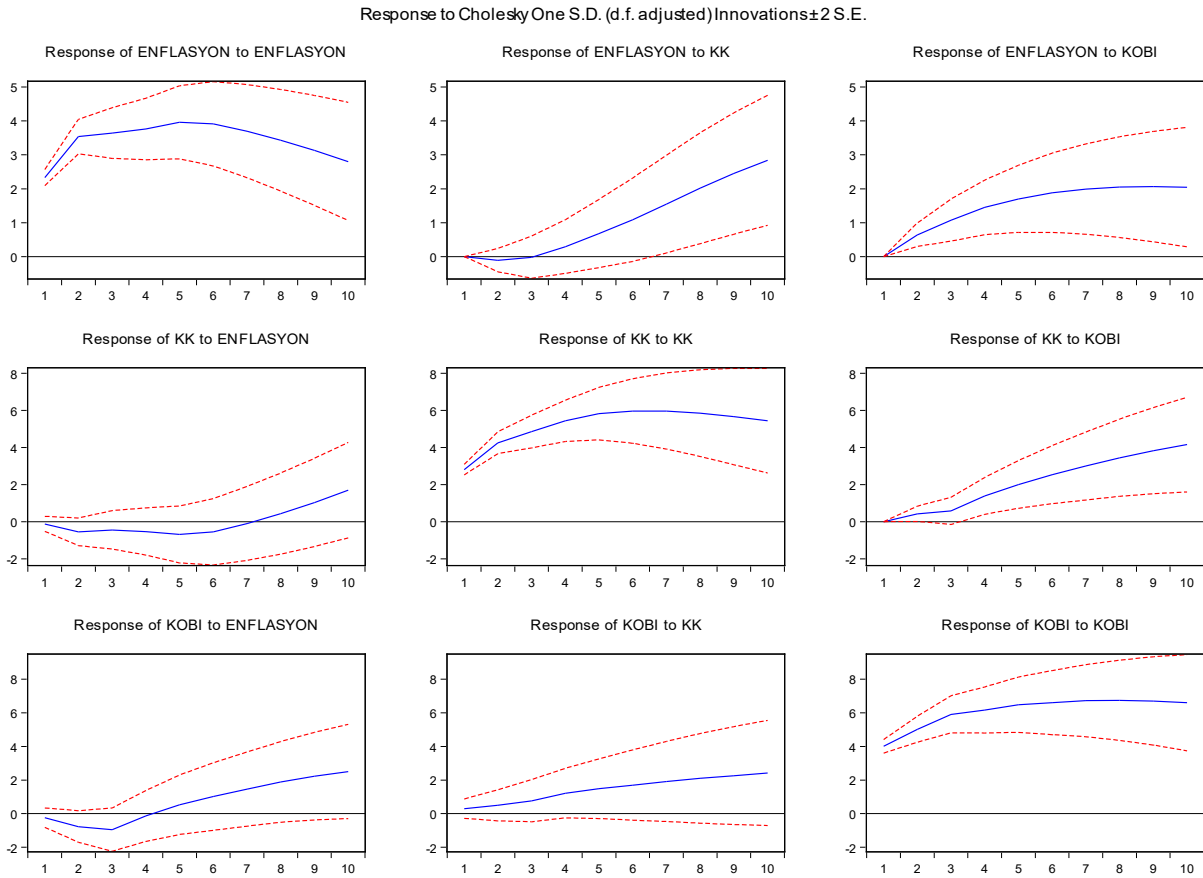
*%5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 5’ten anlaşılaacağı üzere %95 güven aralığında, KOBİ ve kredi kartları enflasyonun Granger nedeni iken, enflasyon da KOBİ ve kredi kartlarının Granger nedenidir. Bunun yanı sıra KOBİ kredilerinin %95 güven aralığında kredi kartlarının Granger nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

⁵³ Birim çemberin sınırında gözüken değer 0,985 olup birden küçüktür.

Diğer yandan, VAR analizinde kısa dönemli dinamik analiz araçları olarak etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma yöntemleri kullanılmaktadır. Varyans ayrıştırması bir makroekonomik büyüklüğün üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğunu; etki-tepki fonksiyonları ise, bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığını belirlemeyi sağlamaktadır. Etki-tepki fonksiyonu sistem içindeki değişkenlerden birinde meydana gelen bir standart sapmalılık şokun, diğer değişkenler üzerinde yarattığı tepkiyi göstermektedir. VAR(4) modeli için etki tepki fonksiyonları incelenmiş olup, aşağıdaki şekilde yer almaktadır:

Şekil 3: Etki-Tepki Grafikleri



Şekil 3'ten görüleceği üzere, enflasyon kredi kartı harcamalarındaki artışa ilk üç dönem tepki vermez iken, üçüncü dönemden itibaren tepkisi sürekli artış yönünde olmaktadır. Enflasyonun KOBİ kredilerindeki artışa tepkisi ise ilk dönemden itibaren pozitif yönde olup; altıncı döneme kadar enflasyonun artış hızının azalarak devam ettiği, altıncı dönemden itibaren ise tepki vermediği görülmektedir. KOBİ kredilerinin enflasyondaki artışa tepkisi ilk üç dönem boyunca negatif yönde iken dördüncü dönemden itibaren artış göstererek pozitif yönde olmaktadır. Kredi kartları açısından bakıldığında da, kredi kartlarının enflasyondaki artışa tepkisi, KOBİ kredilerine benzer şekilde ilk iki dönem negatif yönde iken, ikinci dönemden yedinci döneme kadar tepkisi sınırlı kalmakta ve yedinci dönemden itibaren artış göstererek pozitif yönde olmaktadır.

Kredilerdeki bir standart sapmalık çok, en fazla kredi kartları üzerinden enflasyonda bir tepki yaratırken, enflasyona verilecek çok ise, KOBİ kredileri tarafında daha fazla tepki ile karşılanmaktadır. Etki- tepki fonksiyonunun sonuçları, Tablo 5'te yer alan Granger nedensellik analizinin sonuçlarıyla tutarlılık arz etmektedir. Modelin varyans ayrıştırma sonuçları ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 6: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Enflasyon Varyans Ayrıştırması				
Dönem	SE	enf	kk	kobi
1	2.315216	1.000.000	0.000000	0.000000
2	4.211113	98.10734	0.043466	1.849194
3	5.550158	96.23136	0.031609	3.737030
4	6.724266	93.73978	0.474176	5.786047
5	7.860392	91.00252	1.771746	7.225737
6	8.875433	87.90589	3.953510	8.140603
7	9.772204	84.18649	7.205774	8.607740
8	10.5947	79.84123	11.46426	8.694510
9	11.35074	75.11379	16.41024	8.475962
10	12.06046	70.23771	21.69900	8.063290
Kredi Kartları Varyans Ayrıştırması				
Dönem	SE	enf	kk	kobi
1	2.818505	0.171017	99.82.898	0.000000
2	5.153881	1.163585	98.17414	0.662278
3	7.120173	0.979608	97.99137	1.029022
4	9.077924	0.962121	96.10736	2.930519
5	10.98966	1.093145	93.71472	5.192131
6	12.76876	1.045560	91.40422	7.550218
7	14.41668	0.841107	89.22586	9.933033
8	15.94609	0.716468	86.98615	12.29738
9	17.37220	0.820862	84.66669	14.51245
10	18.72383	1.275811	82.22184	16.50235
Kobi Kredileri Varyans Ayrıştırması				
Dönem	SE	enf	kk	kobi
1	3.953566	0.798331	0.623461	98.57821
2	6.301038	2.675351	1.016423	96.30823
3	8.530047	3.675896	1.666341	94.65776
4	10.39220	2.699805	3.288366	94.01183
5	12.07299	2.003965	4.945084	93.05095
6	13.55147	1.704802	6.618991	91.67621
7	14.90084	1.712201	8.372094	89.91570
8	16.11219	1.977767	10.14505	87.87718
9	17.18498	2.404239	11.87937	85.71639
10	18.12648	2.936070	13.58823	83.47569

Varyans ayrıştırma analizi, değişkenlerin varyansındaki değişmelerin, kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklanan kısmını ayrıştırmakta; nedenselliğin boyutu hakkında bilgi vermektedir. Tablo 6'da görüldüğü üzere enflasyon için gelecek dönem varyansı içinde en büyük paya sahip değişken %70,2'lik pay ile enflasyonun kendisi olup, %21,7'lik pay ile kredi kartları ve %8,06'lık pay ile KOBİ kredileri de enflasyondaki değişimdeki etki göstermektedir. KOBİ kredilerinin yedinci döneme kadar kredi kartından daha etkili olduğu, sonraki dönemlerde KOBİ kredilerinin etkisi hafif gerilerken kredi kartının etkisinin arttığı anlaşılmaktadır. Kısa vadede KOBİ kredilerinin, uzun vadede ise kredi kartının daha etkili olduğu sonucuna varılmış olup; dolayısıyla kredi kartlarının enflasyondaki değişim üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu görülmektedir. Öte yandan KOBİ kredilerindeki değişimde enflasyonun etkisinin (%2,94) kredi kartlarındaki etkisinden (%1,28) daha yüksek olması dikkat çekmekte olup, enflasyonun her iki kredi türünün değişiminde de etkisinin oldukça düşük düzeyde kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Kredi kartlarının KOBİ kredilerindeki değişimdeki etkisinin (%13,6) ile KOBİ kredilerinin kredi kartı üzerindeki etkisinden (%16,5) daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Varyans ayrıştırma analizinin sonuçları, Tablo 5'te yer alan Granger nedensellik analizinin sonuçlarıyla tutarlılık arz etmektedir.

6. Vektör Hata Düzeltme Modeli

Vektör hata düzeltme modeli (VECM), seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinden sonra seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olması halinde uygulanmaktadır. VECM, seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin ve kısa dönemli dengeden sapmaların araştırılmasını sağlamaktadır. Eşbütünleşik serilerden birisindeki değişimin, diğer seriler üzerinde de etkisi bulunmaktadır. VECM, sahte regresyon sorununun da düzeltilmesini sağlamaktadır. VECM ile kısa dönemde meydana gelen sapmayı tekrar dengeye getirecek bir mekanizmanın varlığı bulunmaktadır. Bu mekanizma hata düzeltme mekanizması olarak adlandırılmaktadır. Dengenin yeniden oluşma hızı ise hata düzeltme terimi ile belirlenmektedir (Wolter ve Kirchgässner, 1999). VECM modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\Delta Y_{1t} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_{1j} \Delta Y_{1t-j} + \sum_{j=1}^k \alpha_{2j} \Delta Y_{2t-j} + \lambda_1 ECT_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1.2)$$

$$\Delta Y_{2t} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_{1j} \Delta Y_{1t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_{2j} \Delta Y_{2t-j} + \lambda_2 ECT_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (1.3)$$

Yukarıdaki formülde ECT_{t-1} hata düzeltme terimi, λ_1 ve λ_2 hata düzeltme katsayılarını temsil eder. Hata düzeltme katsayısı, istatistiki açıdan anlamlı olması halinde uzun dönemde sapmayı ve katsayının büyüklüğü de uzun dönemli dengeye yaklaşma hızını göstermektedir. (Gujarati ve Porter, 2009:729).

Modelin VECM sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 7: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Kısa Dönem Denklem Sonuçları

Hata düzeltme terimi	enf	kk	kobi
	-0.065170	0.063580	-0.009742
	(0.0001)	(0.0010)	(0.7275)
	[-4.12672]	[3.35472]	[-0.34893]

*parantez içi olasılık değerleri, köşeli parantez ise t istatistiği değerleridir.

Tablo 7’de yer alan VECM kısa dönem analiz sonuçlarına göre⁵⁴, kısa dönem denklem sonuçlarında yer alan “hata düzeltme terimi” katsayısı, çalışmanın ana konusu olan enflasyonun belirleyicilerine ilişkin modelde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur⁵⁵. VECM katsayısı enflasyon için -0,06 olarak bulunmuş ve bu çerçevede enflasyon oranlarında kısa dönemde meydana gelen bir değişikliğin yaklaşık olarak (1/0,06) 15 dönem (15 ay) sonra uzun dönem dengesine ulaşabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

7. Sonuç ve Değerlendirme

Çalışmada 2008 küresel finans krizi sonrası Türkiye’deki kredi politikası ve buna bağlı olarak enflasyonda meydana gelen değişimler ele alınmış olup, enflasyon üzerinde KOBİ kredileri ve kredi kartlarının etkisi incelenmiştir. Çalışmada kredi kartı harcamalarındaki ve KOBİ’lere kullandırılan kredilerdeki artışın enflasyon üzerinde ne derece etkili olduğu 2008:1-2024:6 dönemi için aylık veri seti kullanılarak VAR modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. Analiz neticesinde, değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu; KOBİ kredileri ve kredi kartı harcamaları ile enflasyon arasında karşılıklı Granger nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları, enflasyon ve krediler arasındaki anlamlı bir ilişki bulunması bakımından Bikker (2004), Arslan ve Yapraklı (2008), Ziramba (2008), Peker ve Canbazoglu (2011), Gambetti ve Musso (2012), ArsÖne ve Guy-Paulin (2013), Karahan ve Gürbüz (2017), Kılıç ve Torun (2018) ve Oshaibat ve Banikhalid (2019) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ancak, tüketici kredileri ile enflasyon arasında karşılıklı bir ilişki olmadığı sonucuna varan Sezal ve Şerbetçi (2023)’nin çalışmasından farklı olarak, çalışmada enflasyon, kredi kartı ve KOBİ kredileri arasında karşılıklı nedensellik bulunduğu sonucuna varılmıştır. Öte yandan Akçacı ve Yöntem (2011) tarafından yapılan çalışmada ihtiyaç kredileri ile enflasyon arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna varıldığından, çalışmanın sonuçları çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunması açısından farklılık arz etmektedir. Çalışmada, kredilerin enflasyona sebebiyet vermesi açısından, Geanakoplos ve Dubey (2009) ile aynı sonuca ulaşılmasına rağmen, Korkmaz (2015) tarafından yapılan çalışmada kredilerin enflasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varıldığından, Korkmaz (2015)’in çalışmasından bu bakımdan farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Çalışma sonuçlarına bakıldığında, enflasyon ve KOBİ kredileri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunmasının iktisadi açıdan anlamlı olduğu değerlendirilmektedir. Şöyle ki, KOBİ kredilerindeki artış, yatırım ve üretim faaliyetlerinin artmasına, gelir ve istihdam üzerinden de toplam talebin ve talep yönlü enflasyonun yükselmesine sebebiyet verebilmektedir. Enflasyondaki artış ise, kredi maliyetlerini yükselterek KOBİ’lerin krediye erişimini zorlaştırabileceği gibi, hammadde, işçilik vb. üretim maliyetlerinin artmasına sebebiyet vererek, KOBİ’lerin artan üretim maliyetlerini finanse edebilmek için daha fazla kredi talep etmesine de yol açabilmektedir. Benzer şekilde enflasyon ve kredi kartı harcamaları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunmasının da iktisadi açıdan anlamlı olduğu değerlendirilmektedir. Nitekim, enflasyon, mal ve hizmet fiyatlarının yükselmesine neden olarak, kredi kartı harcamalarının nominal olarak artmasına, hanehalkının reel gelirlerini azaltması nedeniyle de hanehalkının kredi kartına yönelerek harcamalarını finanse etmeye başlamasına ve hatta hanehalkının fiyatların daha da artacağını beklentisiyle talebi öne çekmesi sonucunda kredi kartı harcamalarının yükselmesine neden olmaktadır. Kredi kartı harcamalarının artması da, özellikle tüketim malı kanalıyla toplam talebi artırmak suretiyle enflasyona yol açmaktadır.

⁵⁴ Enflasyon için VECM modeli denklem sonucu aşağıdaki gibidir:

$$d(enflasyon) = c(1)*(enflasyon(-1) - 0.687666550841*kk(-1) + 0.39073762462*kobi(-1) - 6.91187842552) + c(2)*d(enflasyon(-1)) + c(3)*d(enflasyon(-2)) + c(4)*d(enflasyon(-3)) + c(5)*d(enflasyon(-4)) + c(6)*d(kk(-1)) + c(7)*d(kk(-2)) + c(8)*d(kk(-3)) + c(9)*d(kk(-4)) + c(10)*d(kobi(-1)) + c(11)*d(kobi(-2)) + c(12)*d(kobi(-3)) + c(13)*d(kobi(-4)) + c(14)$$

Burada hata terimi denkleminin katsayısı = c(1)=-0,06517 olarak çıkmıştır.

⁵⁵ Diğer modellerin (kredi kartı ve kobi için hata terimi denklemleri) detayına çalışma konusu dışında kalması nedeniyle yer verilmemiştir.

Ayrıca, KOBİ kredilerinin kredi kartı harcamalarının Granger nedeni olduğuna ilişkin sonuç dikkat çekici bulunmuş olup, KOBİ kredilerinin tüketim harcamaları kanalını beslemek suretiyle talep enflasyonuna sebebiyet verip vermediğinin de düşünülmesi gereken bir husus olduğu değerlendirilmektedir. Enflasyondaki değişimin açıklanmasında, varyans ayrıştırması analizi sonuçlarına göre kredi kartlarındaki değişimin etkisinin KOBİ kredilerindeki değişimin etkisinden daha fazla olduğu anlaşılmıştır. Enflasyon üzerinde kısa vadede KOBİ kredilerinin, uzun vadede ise kredi kartı harcamalarının daha etkili olduğu sonucuna varılmış olup; kredi kartı harcamalarının enflasyondaki değişim üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu görülmektedir. Kısa vadede KOBİ kredilerindeki değişimin kredi kartı harcamalarındaki değişime nazaran enflasyon üzerinde daha etkili olmasının, KOBİ'lerin kredi kullanımından kaynaklanan finansman maliyetini genellikle kısa sürede mal ve hizmet fiyatlarına yansıtmak suretiyle enflasyona sebebiyet vermesinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bununla beraber, kredi kartı harcamalarından kaynaklanan talep enflasyonunun ise daha uzun vadede ortaya çıktığı düşünülmektedir.

İlerleyen dönemlerde diğer kredi türleri ve hatta kredi türlerinin alt kırımları için de benzer çalışmalar yapılarak enflasyon üzerindeki etkilerinin ayrıştırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. İlerleyen dönemlerde diğer kredi türleri ve hatta kredi türlerinin alt kırımları için de benzer çalışmalar yapılarak enflasyon üzerindeki etkilerinin ayrıştırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

1. Akçacı, T., Yöntem, T. (2011). Tüketici Kredisi Çeşitlerinin Enflasyona Etkisi: (2005-2010). Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 48 (558), 61-69.
2. Arslan, İ., Yapraklı, S. (2008). Banka Kredileri ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1983-2007). Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal, (7), 88-103.
3. Arsène, M. F. ve Guy-Paulin, D. D. (2013). An Econometric Analysis of the Nexus between Credit to the Private Sector, Inflation and Economic Growth: Case of Cameroon 1965–2010, Global Journal of Management and Business Research, 13(7): 41-53.
4. Asongu, S. A. (2012). Financial Determinants of Consumer Price Inflation. What Do Dynamics in Money, Credit, Efficiency and Size Tell Us? AGDI Working Paper, WP/12/019: 1-25.
5. BDDK. (2024a) Faaliyet Raporları. <https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/Detay/23> (Erişim tarihi: 18.02.2025)
6. BDDK. (2024b) Aylık Sektörel Veriler <https://www.bddk.org.tr/Veri/Detay/159> (Erişim tarihi: 19.03.2025)
7. BDDK. (2024c) Basın Açıklamaları <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/Liste/39> (Erişim tarihi: 07.02.2025)
8. BDDK. (2024d) Resmi Gazetede Yayımlanmayan Kurul Kararları <https://www.bddk.org.tr/Mevzuat/Liste/56>. (Erişim tarihi: 24.01.2025)
9. BDDK. (2024e). Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeler Raporları <https://www.bddk.org.tr/Veri/EkGetir/8?ekId=402> (Erişim tarihi: 14.03.2025)
10. Bordo, M., Lane, J. (2013). Does Expansionary Monetary Policy Cause Asset Price Booms; Some Historical And Empirical Evidence?, NBER Working Paper Series, No 19585.
11. Bölükbaşı, M. (2019). Türkiye’de Enflasyon Cari Açık ve Bankacılık Sektörü Kredileri: 2006-2018 Dönemi İçin Bir İnceleme, Social Sciences Research Journal, Volume 8, Issue 2, 77-92.
12. Durmuş, S., Şahin, D., (2019). Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru ve Tüketici Kredileri Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Sayı: 23, 95 – 112.
13. Eroğlu, İ., Yeter, F. (2022). Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru ve Kredi Büyümesi İlişkisi: Fourier-Shin Eş Bütünleşme Analizi. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7(4), 840-848.
14. Gambetti, L ve Musso, A. (2012). Loan Supply Shocks and The Business Cycle, European Central Bank, Working Paper Series, 1469: 1-57.
15. Geanakoplos, J. ve Dubey, P. (2009). Credit Cards and Inflation, Cowles Foundation for Research In Economics Yale University, Cowles Foundation Discussion Paper No. 1709: 1-50
16. Groen, J. (2004). Corporate Credit, Stock Price Inflation and Economic Fluctuations, Applied Economics, 36(18), 1995-2006.
17. Gujarati, D., Porter, D. (2009). Basic Econometrics, The McGraw-Hill Series Economics, Fifth Edition, New York.
18. Huy Vu, N. (2010). What Credit Growth Tells About Inflation? An Empirical Study of Denmark, Norway and Sweden. The Royal Institute on Technology Sweden Series.
19. Karahan, Ö., Gürbüz, Y. E. (2017). Türkiye’de Bireysel Banka Kredileri ve Enflasyon İlişkisi, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 13(13), 410-416.
20. Kayahan, G. (2022), Kredi Kartı, Banka Kartı ile Enflasyon Oranları Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir İnceleme, International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), Cilt 9 Sayı: 85.

21. Kılıç, F. ve Torun, M. (2018). Bireysel Kredilerin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 16(1),18-40.
22. Kırkayak, F., (2022). Türkiye’de Bireysel Banka Kredileri, Ekonomik Belirsizlik ve Enflasyon ilişkisi, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık ve Finans Ana Bilim Dalı Doktora Tezi.
23. King, S.D., (2023). We Need to Talk About Inflation, Yale University Press.
24. Korkmaz, S. (2015). Impact of Bank Credits on Economic Growth and Inflation, Journal of Applied Finance & Banking, 5(1): 57-69.
25. Korkmaz, Ö. (2019). Kredi Kullanım Oranları İle Enflasyon Oranları Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. Maliye Dergisi, 176(1), 98-127.
26. Oshaibat, S, Banikhalid, H. (2019). The Impact of Bank Credit on Inflation in Jordan by Using Vector Auto Regression Model: A Case Study of Jordan during 1968-2017, International Business Research; Vol. 12, No. 5.
27. Özçicek, Ö. ve McMillin, D. (1999). Lag Length Selection in Vector Autoregressive Models: Symmetric and Asymmetric Lags, Applied Economics, 31: 517-524.
28. Özgen, F. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniği ile Analizi, ODTÜ Geliştirme Dergisi, 31: 93-114.
29. Sezal, L., Şerbetçi A., (2023). The Relationship Between Inflation and Consumer Credits: Findings of The Asymmetric Causality Test For Türkiye, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 45, Sayı:2, 234-246.
30. Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and Reality, Econometrica, 48(1): 1-4.
31. Sönmezler, G., Gündüz İ., Torun, M. (2019). Türkiye’de Kredi Kartı Harcamaları ile Tüketici Güven Endeksi ve Enflasyon Arasındaki İlişki Üzerine Ampirik Bir Çalışma, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(1), 17-29.
32. Tarı, R. (2012). Ekonometri, Umuttepe Kitapevi, 8.Baskı, Kocaeli.
33. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). Finansal İstikrar Raporları <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Yayinlar/Raporlar/Finansal+Istikrar+Raporu/> (Erişim tarihi:06.01.2025)
34. TCMB. Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. <https://evds2.tcmb.gov.tr/> (Erişim tarihi: 10.03.2025)
35. TCMB. (2020). Koronavirüsün Ekonomik ve Finansal Etkilerine Karşı Alınan Tedbirler, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Koronavirus> (Erişim tarihi: 22.02.2025)
36. Tinoco-Zermeno, M.A., Venegas-Martines, F. ve Torres-Preciado, V.H. (2014). Growth, Bank Credit, and Inflation in Mexico: Evidence from an ARDL-bounds Testing Approach, Latin American Economic Review, 23(1), 1-22.
37. TÜİK. İstatistiki Veriler. <https://data.tuik.gov.tr/> (Erişim tarihi: 15.03.2025)
38. Wolters, J., Kirchgässner, B., (2007). Introduction to Modern Time Series Analysis, Springer, 229-232.
39. Yiğitbaş, Ş. B. (2014). Türkiye’de Banka Kredileri ve Konjonktür Dalgalanmaları Arasındaki İlişkinin Analizi. Bankacılar Dergisi, 90, 19-32.
40. Ziramba, E. (2008). Bank Lending, Expenditure Components and Inflation in South Africa: Assessment from Bounds Testing Approach. South African Journal of Economic and Management Sciences, 11(2), 217-228.