



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318
Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Faiz Rejimindeki Geçişlerin Kârlılık Dinamiklerine Etkisi: Bankacılık Ürünleri Üzerinden Bir Araştırma*

The Impact of Shifts in Interest Rate Regimes on Profitability Dynamics: A Research Based on Banking Products

Mustafa Koç^{a,**} & Bahar Kurt^b

^a Asst. Prof., Sakarya University Business School, 54000, Sakarya / Türkiye
ORCID: 0000-0003-2737-9324

^b Master Std., Sakarya University Graduate School of Business, 54000, Sakarya / Türkiye
ORCID: 0009-0005-3432-3021

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 31 Ağustos 2024
Düzeltilme tarihi: 24 Temmuz 2025
Kabul tarihi: 11 Ağustos 2025

Anahtar Kelimeler:

Banka kârlılığı
Bankacılık ürünleri
Faiz politikası
ROA
Regresyon analizi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 31, 2024
Received in revised form: June 24, 2025
Accepted: August 11, 2025

Keywords:

Bank profitability
Banking products
Interest rate policy
ROA
Regression analysis

ÖZ

Bu çalışma, bankacılık sektöründe krediler ve kredi kartlarının banka kârlılığı üzerindeki etkilerini incelemektedir. 2021 Ocak–2024 Mart dönemine ait BDDK verileri kullanılarak bireysel ve ticari krediler ile bireysel ve kurumsal kredi kartlarının kârlılığa etkisi ROA1 (faaliyet kârı/varlıklar) ve ROA2 (net dönem kârı/varlıklar) göstergeleriyle analiz edilmiştir. Çalışma, üç faiz politikası döneminde yürütülmüştür: faiz indirimi öncesi, faiz indirimi sonrası–artırım öncesi ve faiz artışı sonrası. Regresyon analizleri, kredi ve kart türlerinin kârlılık üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur. Bulgulara göre yüksek faiz ortamında ticari krediler kârlılığı artırırken, kurumsal kredi kartları olumsuz etkilemiştir. Düşük faiz döneminde ise kredi genişlemesi kârlılığı azaltmış, kredi kartlarının etkisi değişkenlik göstermiştir. Sonuç olarak, bankaların farklı faiz rejimlerinde esnek stratejiler geliştirmesi, özellikle ticari krediler ve kredi kartı yönetiminde dengeli politikalar izlemesi önerilmektedir.

ABSTRACT

This study examines the impact of loans and credit cards on bank profitability in the banking sector. Using BRSA data from January 2021 to March 2024, the effects of individual and commercial loans, as well as individual and corporate credit cards, on profitability are analyzed through ROA1 (operating profit/assets) and ROA2 (net profit/assets) indicators. The analysis is conducted across three monetary policy periods: pre-rate cut, post-rate cut–pre-rate hike, and post-rate hike. Regression results reveal that in a high interest rate environment, commercial loans positively contribute to profitability, while corporate credit cards have a negative effect. In contrast, during the low interest rate period, loan expansion policies reduced profitability, and the impact of credit cards varied across types. The findings suggest that banks should develop flexible strategies aligned with interest rate regimes, particularly emphasizing balanced management of commercial loans and credit card usage.

* Bu çalışma 16-18 Mayıs 2024 tarihinde Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleştirilen 4. Uluslararası Bankacılık Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

**Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: mustafakoc@sakarya.edu.tr

Atf/Cite as: Koç, M. & Kurt, B. (2025). Faiz Rejimindeki Geçişlerin Kârlılık Dinamiklerine Etkisi: Bankacılık Ürünleri Üzerinden Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 10(2), 40-54.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

1. Giriş

Son yıllarda Türkiye’de finansal piyasalar, çeşitli makroekonomik faktörler nedeniyle daha kırılgan bir yapıya bürünmüştür. Türk lirasındaki değer kaybı, yüksek enflasyon oranları ve Merkez Bankası’nın enflasyonu kontrol altına almak amacıyla uyguladığı parasal sıkılaştırma politikaları, hem bireylerin hem de firmaların finansal karar alma süreçlerinde belirgin değişimlere neden olmuştur. Ekonomik sistemin temel düzenleyici unsurlarından biri olan bankalar, bu süreçte risk yönetimi stratejilerini ve operasyonel yapılarını yeniden şekillendirmek zorunda kalmıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar, söz konusu ekonomik değişimlerden doğrudan etkilenmiş olup, bu durum bankacılık sektöründe kârlılık dalgalanmalarına yol açmıştır (Türkdönmez & Babuşçu, 2019).

Bankacılık sektöründeki kârlılık eğilimleri, finansal sistemin istikrarı açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, bankaların sunduğu finansal ürünlerin kârlılık üzerindeki etkisini analiz etmek, günümüz ekonomik ortamında giderek daha fazla akademik ilgi gören bir araştırma alanı haline gelmiştir. Bankacılık sektörü, ekonomik büyümeyi teşvik etme, iç ve dış ticaretin gelişimini sağlama ve finansal piyasaların likiditesini artırma gibi işlevleriyle makroekonomik istikrarın sağlanmasında merkezi bir rol üstlenmektedir (Dizgil, 2017). Krediler, bankalar tarafından bireylere ve işletmelere sağlanan finansman kaynakları olup, bankalar bu hizmet karşılığında faiz gelirleri elde etmektedir. Kredi kartları, müşterilere taksitli ödeme olanağı sunan bir finansal araç olarak hem faiz hem de komisyon geliri sağlamaktadır. Bankacılık sektöründeki kârlılık yalnızca bankaların finansal sağlığını değil, aynı zamanda yatırımcıları, banka çalışanlarını, hissedarları ve genel ekonomik yapıyı doğrudan etkilemektedir. Bankacılık sektöründe sürdürülebilir kârlılık, yatırımcılar açısından teşvik unsuru, hissedarlar için gelir kaynağı, çalışanlar için istihdam ve kariyer fırsatları, ekonomi için likidite artışı ve devlet açısından vergi gelirlerinin yükselmesi anlamına gelmektedir. Ayrıca, sektördeki yüksek kârlılık düzeyi, reel sektörde faaliyet gösteren işletmelerin fon ihtiyaçlarının karşılanmasını kolaylaştırarak ekonomik büyümeyi destekleyici bir işlev görmektedir (Sezal, 2024).

Türkiye ekonomisi bağlamında değerlendirildiğinde, ekonomik büyümenin sağlanması, istihdamın artırılması, yatırımların teşvik edilmesi ve üretimin desteklenmesi açısından krediler ve kredi kartları, bankacılık sisteminin en temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, aşırı borçlanmanın ekonomik kriz riskini artırma potansiyeline sahip olduğu göz önünde bulundurulduğunda, kredi ve kredi kartı kullanımının dengeli bir biçimde yönetilmesi kritik bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir ülkenin merkez bankası faiz oranlarını değiştirdiğinde, bu yalnızca bir rakamın yukarı ya da aşağı yönlü hareketi anlamına gelmemektedir. Bu karar, bankaların kredi verme

davranışlarını, bireylerin harcama eğilimlerini ve işletmelerin büyüme kapasitesini doğrudan etkilemektedir. Faiz oranı artırıldığında, borçlanmanın maliyeti yükselmekte, bu da kredi talebinin azalmasına neden olmaktadır. Böylece harcamalar kısılmakta, ancak bankalar verdikleri sınırlı krediler üzerinden daha yüksek faiz geliri elde etmektedir. Faiz indirimi ise, toplumun daha düşük maliyetle fonlama imkanına ulaşmasına olanak tanımakta; bireyler ve işletmeler için harcama ve yatırım yapma ortamı oluşturmaktadır. Bu gibi dönemlerde bankaların faiz marjları daralsa da artan işlem hacmi sayesinde kârlılıklarını sürdürebildikleri görülmektedir.

Son yıllarda, faiz oranları ne yönde değişirse değişsin, bankaların yüksek kârlılığını koruyabildiği birçok örnek yaşanmıştır. Ancak bu durum, her kesim için aynı sonucu doğurmamaktadır. Faiz indirimi dönemlerinde bireylerin kontrolsüz borçlanması önemli bir risk oluşturmaktadır. Ucuz krediye kolay erişim ve yüksek kredi kartı limitleri, bireyleri tasarruf yerine harcamaya yönlendirmekte; bu da zamanla geri ödenemeyen borçların ve batık kredi oranlarının artmasına yol açmaktadır. Diğer yandan, yüksek faiz dönemlerinde artan banka komisyonları ve işlem maliyetleri, bankacılık hizmetlerine bağımlı işletmelerin kâr marjlarını düşürmekte, bu da ekonomik canlılığın azalmasına neden olmaktadır.

Çalışmanın giriş bölümünde, banka kârlılığının önemi ve kârlılığa etki eden temel faktörler ele alınmıştır. İkinci bölümde, ilgili literatür incelenmiş ve konuyla ilgili önceki akademik çalışmaların bulgularına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan veri seti ve yöntemler ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Dördüncü bölümde, analiz sonuçları değerlendirilerek bulgular yorumlanmıştır. Son olarak, faiz oranlarının kredi kullandırımı ve kredi kartı harcamaları üzerindeki etkilerini değerlendiren sonuç bölümüyle çalışma tamamlanmıştır.

2. Literatür

Bankacılık sektörünün kârlılığı, ekonomik büyüme ve finansal istikrar açısından kritik bir role sahiptir. Bankaların sunduğu kredi ve kredi kartı hizmetleri, gelir kaynakları arasında önemli bir yer tutarken, faiz oranları, sermaye yeterlilik oranları, likidite düzeyi ve makroekonomik göstergeler gibi faktörler de banka kârlılığını doğrudan etkilemektedir. Bu kapsamda yapılan akademik çalışmalar, bireysel ve ticari kredilerin, kredi kartı kullanımının ve faiz politikalarının bankaların finansal performansına etkilerini farklı analiz yöntemleri ile incelemiştir. Literatürdeki çalışmalar, banka kârlılığını belirleyen faktörleri hem içsel (banka büyüklüğü, aktif kalitesi, kredi politikaları) hem de dışsal (faiz oranları, enflasyon, ekonomik krizler) değişkenler çerçevesinde ele almaktadır.

Bireysel kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ele alan çalışmalar, bireysel kredilerin makroekonomik dinamikler açısından kritik bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Demir (2015), Türkiye’deki bankaların 2002-2014 yılları arasındaki verilerini zaman serileri ve

ekonometrik yöntemler ile analiz ederek, kredi kartları ve ihtiyaç kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Faiz oranlarının ve banka içi finansal göstergelerin kârlılığa etkisini inceleyen araştırmalar, faiz politikalarının bankaların kârlılığı üzerindeki belirleyici etkisini vurgulamaktadır. Reis, Kılıç ve Buğan (2016), bankaların finansal verilerini panel veri analizi yöntemi ile inceleyerek, kredi-mevduat faiz oranlarının banka kârlılığını artırdığını ortaya koymuştur. Dizgil (2017), 2009-2017 yılları arasında Türkiye’de faaliyet gösteren 10 bankanın verilerini analiz ederek, sermaye yeterlilik oranlarının banka kârlılığı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir.

Makroekonomik ve mikroekonomik faktörlerin banka kârlılığı üzerindeki etkilerini analiz eden araştırmalar, sektörel dinamiklerin finansal performans üzerindeki rolünü vurgulamaktadır. Sarıtaş, Kangallı Uyar ve Gökçe (2016), 2002-2013 yılları arasındaki 11 bankayı kapsayan araştırmalarında, bankacılık sektörünün kârlılığının hem makroekonomik hem de mikroekonomik değişkenler tarafından belirlendiğini tespit etmişlerdir.

Türk bankalarının ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerde faaliyet gösteren bankaların kârlılıklarını karşılaştıran Küçükbay (2017), 25 Türk ve 35 Avrupa bankasını kapsayan çalışmada, Türk bankalarının kârlılığının banka büyüklüğü ve sermaye oranlarından etkilendiğini, net faiz marjının ise kredi oranı ve sermaye oranına bağlı olduğunu tespit etmiştir. Avrupa bankaları için ise aktif kârlılığının sermaye oranı, banka büyüklüğü, kredi ve mevduat oranları tarafından belirlendiği, net faiz marjının ise bu değişkenlere ek olarak kayıp kredi karşılık oranından etkilendiği ortaya konulmuştur.

Yerli ve yabancı bankalar arasındaki farklılıkları değerlendiren bir diğer çalışma, Karakuş, Küçük ve Zor (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. 12 yerli ve 17 yabancı ticari bankanın 2006-2015 yılları arasındaki finansal performansını analiz eden araştırma, aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve net faiz marjını bağımlı değişkenler olarak kullandığı bir model oluşturmuştur. Sonuçlar, yerli ve yabancı bankaların kârlılıklarını etkileyen faktörlerde belirli benzerlikler ve farklılıklar bulunduğunu göstermektedir.

Banka varlıklarının kârlılık üzerindeki etkisini inceleyen Işık, Yalman ve Koşaroglu (2017), 20 bankanın 2006-2014 yılları arasındaki verilerini analiz ederek, banka varlıklarının belirli bir seviyeye kadar artmasının kârlılığı yükselttiğini, ancak bu seviyeyi aşan büyüklüklerde kârlılığın azalmaya başladığını belirlemiştir. Ayrıca, enflasyon oranı ve faiz oranlarının banka kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı, ancak ekonomik kriz dönemlerinde banka kârlılığında pozitif yönlü değişimler yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kredi dağılımının ve kredi türlerinin banka kârlılığı üzerindeki etkisini değerlendiren Gökçe ve Küçük Kaplan

(2018), Türkiye'deki 13 ticari bankanın 2005-2016 yılları arasındaki verilerini inceleyerek, bankaların sunduğu kredi türlerinin net kâr ve zarar üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla iki farklı model geliştirmiştir. Çalışmada kullanılan 11 değişken üzerinden yapılan analizler, bankaların gelir kalemlerinin ve kredi türlerinin finansal performans üzerindeki farklı etkilerini ortaya koymuştur.

Bireysel ve ticari kredilerin takibe düşen kredilerle olan ilişkisini analiz eden Tekşen ve Çelik (2018), 10 bankanın 2006-2016 yılları arasındaki verilerini inceleyerek, bireysel konut kredileri ve ticari taşıt kredileri ile takipteki krediler arasında negatif bir ilişki olduğunu, buna karşın taşıt kredileri ile takipteki krediler arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir.

Makroekonomik değişkenlerin banka kârlılığı üzerindeki etkisini inceleyen Türkdönmez ve Babuşçu (2019), 2010-2017 yılları arasındaki 11 bankanın finansal performansını ROA (Aktif Karlılığı) ve ROE (Özsermaye Karlılığı) göstergeleriyle analiz ederek, enflasyon, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ve mevduat faizleri ile banka kârlılığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca, banka sektöründeki pay ve aktif kalitenin kârlılık üzerindeki etkileri değerlendirilmiş ve içsel faktörlerden biri olarak kabul edilen özkaynak/toplam aktif oranının ROE ile anlamlı bir pozitif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Banka gelir yapısının ve farklı finansal göstergelerin kârlılığa etkisini inceleyen bir diğer çalışma, Özşuca (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren 33 bankanın 2011-2017 yılları arasındaki finansal verilerini dengesiz panel veri analizi yöntemiyle değerlendiren çalışma, bankaların kârlılığını artıran en önemli unsurların faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, likidite, sermaye düzeyi ve bankaların uyguladığı politikaların banka kârlılığı üzerinde farklı düzeylerde etkiler yarattığı belirlenmiştir.

Mevduat ve katılım bankalarının kârlılığını karşılaştırmalı olarak ele alan Güler (2019), 7 bankanın (3 katılım ve 4 mevduat bankası) 2015-2018 yılları arasındaki verilerini panel veri analizi yöntemiyle inceleyerek, katılım bankaları ile mevduat bankaları arasındaki finansal performans farklılıklarını ortaya koymuştur. Çalışma sonuçları, katılım bankalarının ve mevduat bankalarının kârlılığına etki eden faktörlerin birbirinden farklı olduğunu göstermektedir.

COVID-19 pandemisinin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini ele alan çalışmalar, kriz dönemlerinde bankaların finansal göstergelerinde nasıl değişimler yaşandığını analiz etmiştir. Çelik ve Kaya (2019), Türkiye’deki 23 mevduat bankasının 2009-2017 yılları arasındaki verilerini inceleyerek, sermaye yeterlilik oranı ve kredilendirme düzeyinin sektörel kârlılığı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Ancak, personel giderlerinin banka kârlılığı üzerinde negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, kriz dönemlerinde sermaye yapısının güçlendirilmesi ve operasyonel maliyetlerin etkin

yönetilmesi gerekliliğini desteklemektedir. Benzer bir çalışma Beybur (2021) tarafından araştırılmış, 2019-2021 yılları arasındaki verileri kullanarak gerçekleştirdiği araştırmada, pandemi sürecinde kamu mevduat bankalarının aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve net faiz marjının, özel ve katılım bankalarına kıyasla önemli ölçüde zayıfladığını belirlemiştir.

Bankaların maliyet ve gelir yapısının kârlılığa etkisini inceleyen Erbir (2020), Türkiye Bankalar Birliği'ne bağlı özel sermayeli mevduat bankalarının 2015-2019 yılları arasındaki finansal performanslarını SPSS kullanarak çoklu regresyon analizi yöntemiyle değerlendirmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, net faiz marjı ile özsermaye kârlılığı, aktif kârlılığı ve sermaye yeterlilik oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ancak, maliyet/gelir oranının hem özsermaye kârlılığı hem de aktif kârlılık üzerinde negatif yönlü etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Acar (2020), Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların kârlılığı üzerine yaptıkları ampirik analizde, maliyet etkinliği ve sermaye yeterliliğinin banka kârlılığı üzerindeki en önemli belirleyiciler olduğunu tespit etmiştir. Ancak, likidite, banka büyüklüğü ve mevduat oranı gibi değişkenlerin kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bankaların kredi hacmi ve kredi oranları ile kârlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen Yıldır ve İltaş (2021), 2013-2019 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren 13 bankanın finansal performansını panel veri analizi yöntemiyle değerlendirmiştir. Araştırma bulgularına göre, kredi büyüklüğü ve kredi oranları, banka kârlılığı üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahiptir. Bu bulgu, kredi genişlemesinin banka kârlılığı açısından kritik bir faktör olduğunu göstermektedir.

Yerli ve yabancı bankaların kârlılıklarını karşılaştıran bir diğer çalışma, Özmen (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir. 2010-2019 yılları arasında 12'si yerli, 8'i yabancı sermayeli olmak üzere toplam 20 bankanın panel veri analizi yöntemiyle değerlendirildiği araştırma, yerli bankalarda büyüklük, sermaye yapısı, menkul kıymetler, enflasyon ve faiz giderlerinin aktif kârlılığı pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Buna karşın, sektör büyüklüğü, likidite ve takipteki kredilerin aktif kârlılığı negatif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Katılım bankacılığı ile geleneksel bankacılık modellerinin finansal performans farklılıklarını inceleyen Aydemir, Kadioğlu ve Övenç (2022), 2007-2018 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların verilerini panel veri analizi yöntemiyle değerlendirerek, geleneksel bankaların aktif ve sermaye kârlılığının katılım bankalarından daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Çalışma ayrıca, geleneksel bankaların komisyon gelirlerine daha fazla bağımlı olduğunu, buna karşın katılım bankalarının kriz dönemlerinde geleneksel bankalara kıyasla daha dayanıklı bir finansal performans sergilediğini göstermektedir.

Kredi riskinin banka kârlılığı üzerindeki etkisini

değerlendiren Kara, Babuşcu ve Hazar (2022), Türkiye'de faaliyet gösteren 13 orta ve büyük ölçekli mevduat bankasının 2009-2020 yılları arasındaki verilerini sabit zaman analizi ve panel veri yöntemiyle analiz ederek, kredi riskinin banka kârlılığı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Bu bulgu, bankaların kredi yönetim stratejilerinin finansal performans üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır.

Ücret ve komisyon gelirlerinin banka kârlılığına etkisini inceleyen Atış ve Kurtlar (2023), 11 bankanın 2010-2022 yılları arasındaki verilerini çoklu regresyon yöntemi ile analiz ederek, enflasyon, alınan ücret ve komisyonların faiz dışı giderlere oranı ve net faiz marjı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Ancak, alınan ücret ve komisyonların toplam gelire oranı ile kullanılan kredilerin toplam varlıklara oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bankaların faiz gelirleri ve aktif büyüklüklerinin kârlılık üzerindeki etkilerini ele alan çalışmalar, farklı banka türleri arasındaki değişimleri de ortaya koymaktadır. Kurt (2023), Türkiye'de faaliyet gösteren 25 bankanın 2001-2021 yılları arasındaki verilerini panel veri yöntemiyle inceleyerek, faiz gelirlerinin toplam aktifler içerisindeki payının özel ve yabancı bankaların aktif kârlılığını pozitif, ancak kamu bankalarının aktif kârlılığını negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Sermaye oranlarının ve faiz dışı gelirlerin banka kârlılığına etkisini değerlendiren Bumin (2023), 18 mevduat bankasının 2012-2022 yılları arasındaki finansal verilerini panel regresyon analizi ile inceleyerek, sermaye oranı ve faiz dışı gelirler ile aktif kârlılık ve özkaynak kârlılığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu, buna karşın personel giderleri ile aktif kârlılık ve özkaynak kârlılığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir.

Taktipteki kredilerin banka kârlılığı üzerindeki etkisini ele alan Yılmaz ve Karaaslan (2024), Türkiye'deki 9 bankanın 2004-2021 yılları arasındaki verilerini statik panel veri analizi ile inceleyerek, taktipteki krediler ile banka kârlılığı arasında negatif bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, kredi kalitesinin bankaların kârlılığı açısından kritik bir faktör olduğunu desteklemektedir.

Nedensellik ilişkilerini analiz eden çalışmalar, bankaların finansal yapılarındaki değişkenler arasındaki etkileşimleri incelemiştir. Sezal (2024), Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanarak gerçekleştirdiği araştırmada, 2011-2022 yılları arasında Türk bankacılık sektöründe aktif kârlılık ile ücret ve komisyon gelirleri, bankacılık hizmetleri gelirleri ve işletme giderleri arasında Granger nedensellik ilişkisi bulunduğunu tespit etmiştir. Bu bulgu, bankaların gelir yapılarının ve maliyet yönetiminin uzun vadeli finansal performans üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir.

Bankaların kârlılığını etkileyen faktörleri karşılaştırmalı olarak ele alan Göçer ve Cengiz (2024), 12 bankanın 2018-2022 yılları arasındaki finansal verilerini Eviews 13 ve Stata

17 programları kullanarak panel veri yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışma, aktif kârlılık ve özkaynak kârlılığının bankalar arasında farklılık gösterdiğini ve her bankanın kârlılığını etkileyen faktörlerin birbirinden farklı olabileceğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, bankacılık sektöründe tek bir modelin tüm bankalar için geçerli olmayabileceğini ve her bir bankanın özelleşmiş finansal yapısına uygun stratejiler geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, bu sonuçlar, faiz politikalarının ve ekonomik dalgalanmaların bankalar üzerindeki etkisinin değişkenlik gösterebileceğini de ortaya koymaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada bankaların finansal ürünlerinin bankaların karlılıkları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada banka karlılıkları olarak bankaların aktif karlılığı kullanılmıştır. Bankaların aktif karlılığı iki farklı yöntemle hesaplanmış ve ayrı ayrı modellerde kullanılmıştır. Bu kapsamda ROA1 ve ROA2 bankaların karlılıkları olarak hesaplanmıştır:

- ROA1=Faaliyet Karı/Toplam Aktifler
- ROA2=Net Dönem Karı/Toplam Aktifler

Bankaların finansal ürünleri esas faaliyetleri sonucu elde etmiş oldukları faaliyet karına doğrudan yansımaları sebebiyle ROA1 hesaplanmış, geleneksel yöntemlerle hesaplanan aktif karlılığı ROA2 ile karşılaştırılabilmesi adına ayrı ayrı modellerde incelenmiştir.

Bankaların finansal ürünleri:

- Bireyselkredi=Bireysel krediler (ihtiyaç+taşıt+konut)
- Bireyselkart=Bireysel kredikartları (tasitli+taksitsiz)
- Ticarikredi=Kurumsal krediler (ihtiyaç+taşıt+konut)
- Kurumsalkart=Kurumsal kredikartları (tasitli+taksitsiz)

Olarak belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında 2021 Ocak ayından 2024 Mart ayı arasındaki döneme ait haftalık veriler incelenmiştir. Ayrıca banka karlılıklarına Merkez Bankası faiz artırımı/indirim kararlarının etkisini inceleyebilmek adına ilgili dönem üç farklı döneme ayrılmıştır. Bu kapsamda:

Tablo 1: Veri Seti Dönemleri

	Dönem	Gözlem Sayısı
1. dönem (Faiz indirimi öncesi):	2021 Ocak 1. hafta - 2023 Ocak 4. hafta	108
2. dönem (Faiz indirimi sonrası artırımı öncesi):	2023 Şubat 1.hafta – 2023 Haziran 4.hafta	20
3. dönem (Faiz artırımı sonrası):	2023 Temmuz 1.hafta – 2024 Mart 4 .hafta	41

Çalışmada kullanılan veri setinin üç farklı döneme ayrılmasının temel nedeni, faiz politikalarındaki

değişimlerin bankaların kredi verme stratejileri ve kredi kartı kullanım politikaları üzerindeki etkilerini daha net bir şekilde analiz edebilmek ve bu değişimlerin banka kârlılığı üzerindeki yansımalarını incelemektir. Faiz oranlarındaki dalgalanmalar, bireysel ve ticari krediler ile bireysel ve kurumsal kredi kartı kullanımını doğrudan etkilemekte, dolayısıyla bankaların kârlılık göstergeleri olan ROA1 (banka faaliyet kârı) ve ROA2 (net dönem kârı) üzerinde farklı sonuçlar doğurmaktadır. Bu nedenle, çalışmada faiz politikalarındaki değişimlere bağlı olarak üç dönem belirlenmiş ve her bir dönemde bankaların finansal stratejilerinin nasıl şekillendiği analiz edilmiştir.

Birinci dönem (2021 Ocak – 2023 Ocak), faiz indirimi öncesindeki süreci kapsamakta olup, görece yüksek faiz oranlarının uygulandığı bir zaman dilimidir. Bu dönemde bankalar, faiz oranlarının yüksek olması nedeniyle ticari kredilere daha fazla ağırlık vermiş, kredi kartı limitlerini ve taksitli ödeme seçeneklerini kontrollü bir şekilde sunmuştur. Bankaların, yüksek faiz ortamında kredi hacimlerini ve kârlılıklarını nasıl yönettiğini anlamak için bu dönem kritik bir referans noktası olarak ele alınmıştır.

İkinci dönem (2023 Şubat – 2023 Haziran), faiz indirimleri sonrasında ancak faiz artışları öncesindeki geçiş sürecini kapsamaktadır. Faiz oranlarının düşmesiyle birlikte bankalar, daha fazla bireysel ve ticari kredi vermeye yönelmiş, kredi kartı kullanımını teşvik eden kampanyalar düzenlemiştir. Ancak bu dönemde düşük faiz ortamının bankaların kârlılığı üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri belirginleşmeye başlamıştır. Bankaların bu süreçteki kredi verme stratejileri ve finansal ürün yönetimleri, kârlılık üzerindeki değişimlerin anlaşılması açısından detaylı şekilde incelenmiştir.

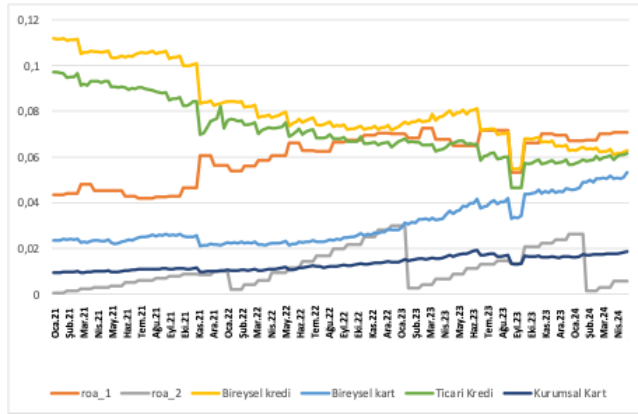
Üçüncü dönem (2023 Temmuz – 2024 Mart), faiz artışları sonrasında bankaların yeniden şekillenen finansal stratejilerini içermektedir. Faiz artırımları, kredi verme koşullarını sıkılaştırmış, ticari krediler ve kredi kartı limitleri üzerinde daha katı politikaların benimsenmesine neden olmuştur. Bu süreçte bankalar, kredi faizlerini yükselterek kredi talebini dengeleme yoluna gitmiş ve mevduat faizlerini artırarak kaynak yönetiminde farklı stratejiler geliştirmiştir. Çalışmada bu dönemin incelenmesi, faiz artırımı sürecinin bankaların kârlılığı üzerindeki etkilerini net bir şekilde ortaya koymak için önemlidir. Veri setinin üç döneme ayrılması, faiz politikalarındaki değişimlerin bankaların finansal ürünleri, kredi hacimleri ve kârlılık göstergeleri üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak analiz edebilmek açısından kritik bir metodolojik çerçeve sunmaktadır.

Grafik 1'e bakıldığında 2021 Ocak -2024 Mart dönemi değişkenlere ait haftalık veriler görselleştirilmiştir. İlgili grafikte en belirgin farklılık ROA1 ve ROA2 arasında yaşanmaktadır. 2021 yılının başlarında yaklaşık %10 seviyelerinde başlayan ROA1, 2022 ortalarına kadar %8-%10 bandında stabil kalmış, ancak 2022 ortalarında belirgin bir düşüş yaşamış ve ardından kısmi toparlanmalar göstermiştir. 2023 yılının başlarında tekrar düşüş gözlenmiş,

ancak 2023 sonlarına doğru %8-%10 bandına geri dönmüştür. Bu dalgalanmalar, faiz oranlarındaki değişiklikler, bankanın kredi politikaları veya genel ekonomik koşullardan etkilenmiş olabilir.

ROA2 ise, bankanın net dönem kârını toplam varlıklarına bölen bir oran olup, bankanın tüm faaliyetlerinden elde ettiği kârlılığı göstermektedir. 2021 yılının başlarında yaklaşık %8 seviyelerinde başlayan ROA2, 2022 ortalarına kadar %6-%8 bandında dalgalanmış, 2022 ortalarında ani bir düşüş yaşamış ve %6'nın altına kadar inmiştir. 2023 yılının başlarında tekrar yükselmeye başlayan ROA2, 2024 yılının başlarında %8 seviyelerine geri dönmüştür. Ayrıca ROA1 ve ROA2 verilerinin kümülatif toplam şeklinde grafikte yer aldığı, bu sebeple ROA2'nin merdiven şeklinde eğrilere sahip olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Grafik 1. 2021 Ocak-2024 Mart Dönemi Değişkenlere Ait Haftalık Veriler



Çalışma kapsamında banka karlılıkları üzerindeki finansal ürünlerin etkisi regresyon modeli ile incelenmiştir. Bankaların finansal ürünleri açıklayıcı (bağımsız değişken), banka karlılıkları (ROA1 ve ROA2) bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Açıklayıcı değişkenler arasındaki yüksek korelasyon sebebiyle her bir değişken için ayrı bir regresyon modeli kullanılmıştır. Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü ölçmekte, ancak nedensellik hakkında bilgi vermemektedir. Korelasyon analizi sadece değişkenler arasında bir bağlantı olup olmadığını gösterirken, bu değişkenlerin banka kârlılığı üzerinde doğrudan bir etkisi olup olmadığını belirleyememektedir. Vektör Otoregresyon (VAR), Johansen Eşbütünleşme Testi veya Granger Nedensellik Testi gibi zaman serisi yöntemleri, özellikle iki veya daha fazla değişken arasındaki uzun vadeli ilişkileri belirlemek için kullanılmaktadır. Ancak, bu çalışmada bankaların finansal ürünlerinin anlık ve dönemsel kârlılığa etkisini analiz etmek amaçlanmıştır. Bu nedenle, uzun dönemli ilişkileri değerlendiren zaman serisi modelleri yerine, anlık etkileri ve farklı faiz rejimlerinde oluşan değişimleri ölçmeye uygun olan regresyon modeli kullanılmıştır. Ayrıca panel veri modelleri (Sabit Etkiler Modeli, Rastgele Etkiler Modeli), zamanla değişen birden fazla girdinin (örneğin farklı bankaların) değişimini

incelemek için kullanılabilir. Fakat bu çalışmada, bankacılık sektörü genelinde tek bir model üzerinden analiz yapıldığı ve bireysel bankaların farklı özellikleri dikkate alınmadığı için panel veri modellerinin kullanılması uygun görülmemiştir.

Bu sebeple çalışmada;

ROA1'in bağımlı değişken olduğu modeller:

$$ROA1 = a_1 \text{Bireysel kredi} + a_2 \text{Bireysel kart} + \text{sabit terim}$$

$$ROA1 = a_1 \text{Ticarikredi} + a_2 \text{Kurumsalkart} + \text{sabit terim}$$

ROA2'nin bağımlı değişken olduğu modeller:

$$ROA2 = a_1 \text{Bireysel kredi} + a_2 \text{Bireysel kart} + \text{sabit terim}$$

$$ROA2 = a_1 \text{Ticarikredi} + a_2 \text{Kurumsalkart} + \text{sabit terim}$$

Olarak belirlenmiştir.

Bu yöntem ile herhangi bir veri kaybı yaşamadan her bir finansal ürünün banka karlılıklarına olan etkisi incelenmek istenmiştir.

3.1. Kontrol Testleri

3.1.1. Birim Kök Testi

ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi, zaman serisi verilerinin durağan olup olmadığını test etmek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bir zaman serisinin durağan olması, serinin ortalamasının, varyansının ve otokorelasyon yapısının zamanla sabit kalması anlamına gelir. Durağan olmayan (birim kök içeren) bir zaman serisi, tahmin modellerinde yanıltıcı sonuçlara yol açabilir. ADF testi, birim kökün varlığını test ederek serinin durağan olup olmadığını belirler (Hamilton, 1994).

Birim kök, bir zaman serisinin birinci farkı alınana kadar durağan olmadığı durumları ifade eder ve bu tür serilerde ortalama ve varyans zamanla değişir. Durağanlık ise bir zaman serisinin ortalamasının, varyansının ve otokorelasyon yapısının zamanla sabit kalması durumudur. ADF testi, zaman serisinin birim kök içerip içermediğini belirlemek amacıyla kullanılır ve iki hipotez üzerinde çalışır: null hipotezi (zaman serisi birim kök içerir, yani durağan değildir) ve alternatif hipotez (zaman serisi birim kök içermez, yani durağandır). Test, serinin gecikmeli değerlerini içeren bir regresyon modeli kullanarak test istatistiğini hesaplar (Enders, 2014).

3.1.2. Normallik Testi

Veri setindeki değişkenlerin dağılım özelliklerinin incelenmesi amacıyla parametrik analizlerin temel varsayımlarından biri olan normallik varsayımı test edilmiştir. Bu kapsamda, farklı örneklem büyüklüklerine uygun iki ayrı normallik testi uygulanmıştır: Shapiro-Wilk testi (Shapiro & Wilk, 1965) ve Kolmogorov-Smirnov testi (Massey, 1951).

Shapiro–Wilk testi, özellikle küçük ve orta büyüklükteki örneklem için önerilen güçlü bir normallik testidir. Sıfır hipotezi altında değişkenin normal dağıldığı varsayılır. Test istatistiği aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Burada $x_{(i)}$ sıralanmış örnek değerlerini, \bar{x} örneklem ortalamasını ve a_i sabit katsayıları ifade etmektedir. W istatistiğine karşılık gelen p -değeri, sıfır hipotezinin reddedilip reddedilemeyeceğini belirler. $p < 0.05$ durumunda, değişkenin normal dağılımdan anlamlı düzeyde saptığı kabul edilir.

Buna ek olarak, Kolmogorov–Smirnov (K–S) testi de uygulanmıştır. Bu test, gözlenen örnek dağılımı ile teorik normal dağılım arasındaki farkın en yüksek mutlak değerini ölçerek normalliği değerlendirir. Test istatistiği şu şekilde tanımlanır:

$$D = \sup_x |F_n(x) - F(x)|$$

Burada $F_n(x)$ gözlem değerlerinin örneklem kümülatif dağılım fonksiyonu (ECDF), $F(x)$ ise teorik normal dağılımın kümülatif dağılım fonksiyonudur. Elde edilen D değeri ne kadar büyükse, örnek dağılım ile teorik dağılım arasındaki fark o kadar fazladır.

Bu çalışmada yapılan testler sonucunda, hem Shapiro–Wilk hem de Kolmogorov–Smirnov testlerinden elde edilen p -değerleri tüm bağımlı ve bağımsız değişkenler için anlamlı düzeyin ($\alpha = 0.05$) altında bulunmuştur. Bu bulgular, veri setindeki değişkenlerin normal dağılım varsayımını karşılamadığını göstermektedir. Söz konusu durum, parametrik regresyon analizlerinin sınırlarını ortaya koymuş ve çalışmada dağılım varsayımına ihtiyaç duymayan, parametrik olmayan bir regresyon yaklaşımı olan Theil–Sen yönteminin tercih edilmesine neden olmuştur.

Regresyon analizlerinde modelin geçerliliğini sağlayan temel varsayımlardan biri, hata terimlerinin (artıkların) normal dağıldığı varsayımdır. Bu varsayımın sağlanması, özellikle küçük örneklemelerde, regresyon katsayılarının anlamlılıklarını değerlendirmek için kullanılan t -testi ve F -testi gibi istatistiklerin güvenilirliğini artırmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada her dönem için elde edilen regresyon artıklarının normalliği, Shapiro–Wilk ve Kolmogorov–Smirnov testleriyle analiz edilmiştir. Özellikle örneklem sayısının 50'nin altında olduğu koşullarda Shapiro–Wilk testinin daha güçlü sonuçlar verdiği bilinmektedir (Razali & Wah, 2011). Bu nedenle normallik değerlendirmesinde öncelikli olarak bu test esas alınmıştır. Test sonuçları doğrultusunda, artıkların normal dağılmadığı tespit edilen dönemler için klasik parametrik yöntemler yerine, parametrik olmayan regresyon modelleri kullanılarak daha güvenilir ve tutarlı sonuçlar elde edilmesi hedeflenmiştir.

3.2. Theil–Sen Regresyon Modeli

Bu çalışmada, finansal göstergeler ile banka kârlılığı arasındaki ilişkilerin analizinde doğrusal regresyon modelleri kullanılmıştır. Geleneksel olarak en yaygın kullanılan regresyon yaklaşımı, En Küçük Kareler Yöntemi (Ordinary Least Squares – OLS) olup, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi doğrusal bir yapı içinde modellemeyi amaçlar. OLS, gözlemlenen değerler ile modelin tahmin ettiği değerler arasındaki farkların karelerinin toplamını minimize ederek regresyon katsayılarını tahmin eder.

Genel doğrusal regresyon modeli şu şekilde ifade edilir:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i$$

veya matris biçiminde:

$$y = X\beta + \varepsilon$$

Bu modelde y bağımlı değişken vektörünü, X bağımsız değişken matrisini, β regresyon katsayılarını ve ε hata terimlerini göstermektedir. OLS yöntemiyle tahmin edilen parametreler aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T$$

Zaman serisi için OLS uygulama adımları arasında model tanımlaması, OLS varsayımlarının belirlenmesi, tahmin yapılması, modelin veriye uyarlanması ve tanı kontrolü yer alır. Model tanımlaması aşamasında bağımlı değişken (örneğin, zaman serisinin gelecekteki değeri) ve bağımsız değişkenler (örneğin, serinin geçmiş değerleri, dış faktörler) belirlenir. OLS varsayımları arasında doğrusallık, bağımsızlık, homoskedastisite, normallik ve otokorelasyonun olmaması bulunur.

Tahmin aşamasında geçmiş zaman serisi verileri kullanılarak 0 ve 1 katsayıları tahmin edilir (Greene, 2018). Model uyarlama aşamasında doğrusal model zaman serisi verilerine uygulanır ve tahmin edilen değerler ile artıklar hesaplanır (Hamilton, 1994). Tanı kontrolü aşamasında ise OLS varsayımlarının ihlal edilip edilmediği kontrol edilir ve gerekirse veriler dönüştürülür veya farklı modelleme teknikleri kullanılır (Wooldridge, 2019; Box, Jenkins, Reinsel, & Ljung, 2015).

Zaman serisi verileri genellikle otokorelasyon gösterir, bu da OLS varsayımlarından birini ihlal eder. Bu tür durumlarda, ek yöntemler veya farklı modelleme teknikleri (örneğin, ARIMA) gerekebilir (Box vd., 2015). Ayrıca, zaman serisi verilerinin sabit bir ortalama ve varyansa sahip olması (durağanlık) gerekir. Durağan olmayan veriler için fark alma veya diğer dönüşümler uygulanabilir (Hamilton, 1994).

Bu yöntemin geçerliliği; hata terimlerinin normal dağılım göstermesi, varyanslarının sabit olması (homoskedastisite), gözlemler arası bağımsızlık ve bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon bulunmaması gibi bazı varsayımların sağlanmasına bağlıdır. Ancak bu çalışmada, normallik testi sonuçları (Shapiro–Wilk) tüm bağımlı ve bağımsız değişkenlerin normal dağılım varsayımını

karşılımadığını ortaya koymuştur. Buna ek olarak, bazı bağımsız değişken çiftleri arasında oldukça yüksek korelasyon katsayıları tespit edilmiştir (örneğin $r > 0.95$), bu da çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) riskini doğurmuştur. Bu iki temel metodolojik sorun, OLS yönteminin çalışmada güvenilir sonuçlar üretmesini engellemiş, bu nedenle alternatif bir regresyon tekniğinin kullanılmasını gerekli kılmıştır.

Bu çalışmada, dağılım varsayımlarına duyarlılığı azaltmak ve aykırı gözlemlerden etkilenmeden güvenilir tahminler elde etmek amacıyla Theil–Sen regresyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, ilk olarak Theil (1950) ve Sen (1968) tarafından önerilmiş olup; aykırı değerlere karşı dayanıklı regresyon analizlerinde etkinliği literatürde çok sayıda çalışmada gösterilmiştir (Rousseeuw & Leroy, 1987; Wilcox, 2017; Lai & Xing, 2008). Theil–Sen yöntemi parametrik olmayan bir tahmin tekniğidir ve regresyon katsayılarını, tüm gözlem çiftleri arasındaki eğimlerin medyanına dayanarak tahmin eder. Tek değişkenli bir modelde bu hesaplama şu şekilde yapılır:

$$\hat{\beta}_1 = \text{median} \left\{ \frac{y_j - y_i}{x_j - x_i} : i < j \right\}$$

$$\hat{\beta}_0 = \text{median} \{ y_i - \hat{\beta}_1 x_i \}$$

Çok değişkenli modellerde ise her bir bağımsız değişken için bu mantık genelleştirilir ve tüm katsayılar benzer medyan-tabanlı tahminlerle elde edilir. Bu yöntem, özellikle normallik varsayımı ihlal edilen, aykırı değerler içeren ya da çoklu doğrusal bağlantının söz konusu olduğu veri yapılarında daha güvenilir tahminler üretmektedir. Bu yönüyle Theil–Sen tahmincisi, çalışmanın veri özellikleri ve modelleme ihtiyacına metodolojik olarak daha uygun bulunmuştur.

4. Bulgular

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2’de yer alan tanımlayıcı istatistikler, üç farklı dönemde banka kârlılığı ve kredi/kredi kartı kullanım düzeyleri arasındaki yapısal değişimleri ortaya koymaktadır. ROA1 göstergesi her üç dönemde de ROA2’ye kıyasla daha yüksek seviyelerde gerçekleşmiş ve bankaların aktifleri üzerinden sağladığı getirilerin, özkaynak getirilerine oranla daha istikrarlı olduğunu göstermiştir. Faiz indirimi öncesi dönemde (1. dönem) ROA1 ortalaması %5,58 seviyesindeyken, faiz indiriminin etkili olduğu 2. dönemde bu oran %6,82’ye yükselmiş; 3. dönemde ise faiz artışına rağmen %6,77 ile benzer düzeyini korumuştur. ROA2 göstergesi ise 2. dönemde %0,86 ile en düşük seviyeye gerilemiş, ancak faiz artışı sonrası toparlanarak 3. dönemde %1,48’e ulaşmıştır. Bu bulgu, bankaların özkaynak kârlılığının para politikasındaki sıkılaştırma ile birlikte yeniden güçlendiğine işaret etmektedir.

Kredi ve kredi kartı kullanım verileri, faiz politikalarının bireysel ve kurumsal borçlanma davranışları üzerindeki etkisini göstermektedir. Bireysel kredi kullanım oranı her üç

dönemde de kademeli olarak azalmış; faiz indirimi sonrası bireylerin kredi kullanımında kısa vadeli bir artış gözlenirse de faiz artışları ile birlikte bu eğilim tersine dönmüştür. Buna karşın, bireysel kredi kartı kullanım oranı dönemler ilerledikçe artış göstermiştir. Bu durum, bireylerin enflasyonist baskılardan korunmak amacıyla kısa vadeli ve kolay erişilebilir borçlanma araçlarına yöneldiğini göstermektedir. Benzer şekilde, ticari kredilerde azalan bir eğilim gözlenirken, kurumsal kredi kartı kullanımında artış kaydedilmiştir. Bu farklılaşma, firmaların artan finansman maliyetleri karşısında daha esnek ve kısa vadeli finansman araçlarını tercih ettiklerini düşündürmektedir. Genel olarak tablo, para politikasındaki değişimlerin kredi kompozisyonunu ve dolaylı olarak banka kârlılığını etkilediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Dönem	Değişken	Ortalama	Std. Sapma	Min	Maks
1. dönem	roa_1	0.055	0.010	0.041	0.070
	roa_2	0.010	0.008	0.000	0.030
	Bireyselkredi	0.088	0.014	0.071	0.111
	Bireyselkart	0.024	0.002	0.021	0.032
	Ticarikredi	0.078	0.010	0.064	0.097
	Kurumsalkart	0.011	0.001	0.009	0.015
2. dönem	roa_1	0.068	0.003	0.064	0.072
	roa_2	0.008	0.003	0.004	0.013
	Bireyselkredi	0.077	0.003	0.071	0.081
	Bireyselkart	0.036	0.002	0.032	0.041
	Ticarikredi	0.064	0.002	0.058	0.067
	Kurumsalkart	0.016	0.001	0.015	0.019
3. dönem	roa_1	0.067	0.005	0.053	0.071
	roa_2	0.014	0.008	0.001	0.026
	Bireyselkredi	0.064	0.004	0.054	0.072
	Bireyselkart	0.045	0.005	0.033	0.053
	Ticarikredi	0.057	0.003	0.046	0.062
	Kurumsalkart	0.016	0.001	0.013	0.018

4.2. Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada ADF birim kök testi sonucu elde edilen sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 3: 1. Dönem ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye		1. Fark	
	Sabit	Trend	Sabit	Trend
ROA1	-0.881 (0.794)	-2.572 (0.292)	-10.374*** (0.000)	-10.324*** (0.000)
ROA2	-1.847 (0.357)	-1.675 (0.761)	-10.198*** (0.000)	-10.255*** (0.000)
Bireyselkredi	-1.383 (0.590)	-1.696 (0.752)	-11.934*** (0.000)	-11.974*** (0.000)
Bireyselkart	0.426 (0.982)	-0.381 (0.987)	-12.928*** (0.000)	-13.364*** (0.000)
Ticarikredi	-1.556 (0.505)	-3.896 (0.012)**	-13.232*** (0.000)	-13.217*** (0.000)
Kurumsalkart	0.191 (0.971)	-1.633 (0.779)	-11.096*** (0.000)	-11.179*** (0.000)

Not: Tablodaki değerler Augmented Dickey Fuller testi Z istatistiklerini, parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ADF birim kök testi kritik değerleri sabitte %1, %5 ve %10 için sırasıyla -

3.508, -2.890 ve -2.580'dir. ADF birim kök testi kritik değerleri trendde %1, %5 ve %10 için sırasıyla -4.038, -3.449 ve -3.149'dur. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3'de 1. Döneme ait değişkenlerin ADF birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Tablodan da görüleceği üzere seviye değerlerinde hem sabitte hem de trendde değişkenlerin durağan olmadıkları, birinci farklarına bakıldığında ise hem sabitte hem de trendde %1 güvenilirlikle durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 4: 2. Dönem ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye		1. Fark	
	Sabit	Trend	Sabit	Trend
ROA1	-1.537 (0.514)	-0.864 (0.960)	-4.001*** (0.001)	-4.753*** (0.001)
ROA2	-0.467 (0.898)	-4.330 (0.003)***	-5.348*** (0.000)	-5.167*** (0.000)
Bireyselkredi	-1.689 (0.437)	-1.627 (0.782)	-5.051*** (0.000)	-5.548*** (0.000)
Bireyselkart	-1.139 (0.699)	-2.443 (0.357)	-5.994*** (0.000)	-5.849*** (0.000)
Ticarikredi	-1.478 (0.544)	-1.692 (0.754)	-5.036*** (0.000)	-5.056*** (0.000)
Kurumsalkart	-1.367 (0.598)	-1.787 (0.711)	-4.064*** (0.001)	-4.098*** (0.006)

Not: Tablodaki değerler Augmented Dickey Fuller testi Z istatistiklerini, parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ADF birim kök testi kritik değerleri sabitte %1, %5 ve %10 için sırasıyla -3.750, -3.000 ve -2.630'dur. ADF birim kök testi kritik değerleri trendde %1, %5 ve %10 için sırasıyla -4.380, -3.600 ve -3.240'tır. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4'de 2. Döneme ait değişkenlerin ADF birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Tablodan da görüleceği üzere 1. Dönem birim kök testi sonuçlarına benzer şekilde hem sabitte hem de trendde değişkenlerin durağan olmadıkları, birinci farklarına bakıldığında ise hem sabitte hem de trendde %1 güvenilirlikle durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 5: 3. Dönem ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye		1. Fark	
	Sabit	Trend	Sabit	Trend
ROA1	-2.399 (0.142)	-2.689 (0.241)	-6.083*** (0.000)	-6.053*** (0.000)
ROA2	-1.358 (0.602)	-1.840 (0.685)	-6.095*** (0.000)	-6.090*** (0.000)
Bireyselkredi	-2.988 (0.036)	-2.968 (0.141)	-6.388*** (0.000)	-6.351*** (0.000)
Bireyselkart	-1.113 (0.710)	-3.110 (0.104)	-6.883*** (0.000)	-6.821*** (0.000)
Ticarikredi	-2.438 (0.131)	-2.979 (0.138)	-6.349*** (0.000)	-6.377*** (0.000)
Kurumsalkart	-2.039 (0.270)	-3.202* (0.084)	-6.376*** (0.000)	-6.494*** (0.000)

Not: Tablodaki değerler Augmented Dickey Fuller testi Z istatistiklerini, parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ADF birim kök testi kritik değerleri sabitte %1, %5 ve %10 için sırasıyla -3.648, -2.958 ve -2.612'dir. ADF birim kök testi kritik değerleri trendde %1, %5 ve %10 için sırasıyla -4.242, -3.540 ve -3.204'tür. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 5'de 3. Döneme ait değişkenlerin ADF birim kök testi

sonuçları yer almaktadır. Tablodan da görüleceği üzere 1. Ve 2. Dönem birim kök testi sonuçlarına benzer şekilde hem sabitte hem de trendde değişkenlerin durağan olmadıkları, birinci farklarına bakıldığında ise hem sabitte hem de trendde %1 güvenilirlikle durağan oldukları tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında değişkenlerin durağan hallerinin regresyon modelinde yer alması gerekmektedir.

4.3. Normallik Testi Sonuçları

Çalışmalarda kullanılan istatistiksel yöntemlerin geçerliliği, büyük ölçüde verilerin dağılım özelliklerine bağlıdır. Bu bağlamda, normallik varsayımının değerlendirilmesi genellikle her bir değişken için ayrı ayrı yapılmalıdır. Çünkü her değişkenin dağılım yapısı farklı olabilir; bir değişken normal dağılırken, bir diğeri önemli ölçüde çarpık ya da basık bir dağılım sergileyebilir. Bu nedenle, Shapiro-Wilk veya Kolmogorov-Smirnov gibi normallik testleri, değişkenlerin her biri için bağımsız olarak uygulanmalı ve sonuçlar ayrı ayrı raporlanmalıdır.

Tablo 6: Değişkenlere Ait Normallik Testi Sonuçları

	Dönem	Değişken	Shapiro-Wilk İstatistiği	p-değeri	Yorum
1. dönem		roa 1	0.878	0.000	X
		roa 2	0.867	0.000	X
		bireyselkredi	0.820	0.000	X
		bireyselkart	0.887	0.000	X
		ticarikredi	0.880	0.000	X
		kurumsalkart	0.907	0.000	X
2. dönem		roa 1	0.790	0.000	X
		roa 2	0.901	0.043	X
		bireyselkredi	0.886	0.002	X
		bireyselkart	0.918	0.092	✓
		ticarikredi	0.850	0.005	X
		kurumsalkart	0.946	0.317	✓
3. dönem		roa 1	0.666	0.000	X
		roa 2	0.889	0.000	X
		bireyselkredi	0.938	0.028	X
		bireyselkart	0.917	0.005	X
		ticarikredi	0.684	0.000	X
		kurumsalkart	0.818	0.000	X

Not: Tabloda yer alan X normal dağılım özelliği göstermeyen değişkenleri, ✓ ise normal dağılım özelliği gösteren değişkenleri ifade etmektedir.

Tablo 6'da değişkenlere ait Shapiro-Wilk normallik testi sonuçları yer almaktadır. Test sonuçlarına bakıldığında 2. Dönemde bireyselkart ve kurumsalkart değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği, diğer bütün değişkenlerin normal dağılım özelliği göstermediği tespit edilmiştir.

Ayrıca regresyon analizlerinde modelin temel varsayımlarından biri, doğrudan bağımsız değişkenlerin yanı sıra, regresyon artıklarının da normal dağılımı gerektiğidir. Dolayısıyla, regresyon modelinin uygunluğunu test etmek amacıyla yapılan normallik testleri, ayrıca artık terimler üzerinden gerçekleştirilir. Tablo 7'de regresyon

modeli artıklarının normallik testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 7: Regresyon Modeli Artıkların Normallik Testi Sonuçları

Dönem	Shapiro-Wilk p-değeri	Kolmogorov-Smirnov p-değeri
1. Dönem	0.2093	0.7878
2. Dönem	0.0082***	0.1376
3. Dönem	0.3465	0.8729

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde normal dağılım göstermeyen sonuçları ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre, 1. ve 3. dönemlere ait artıklar normal dağılıma uygundur, bu da klasik regresyon yöntemlerinin kullanımını desteklemektedir. Ancak 2. dönemde Shapiro-Wilk p-değeri 0.05'in altında çıkmış, yani artıkların normal dağılmadığını göstermiştir. Bu durum, özellikle düşük gözlem sayısı (n=20) nedeniyle klasik OLS varsayımlarının ihlal edildiğini göstermekte ve parametrik olmayan regresyon modellerinin tercih edilmesi gerekmektedir. Tablo 6'da yer alan değişkenlere ait normallik testi sonuçlarına ve Tablo 7'de yer alan regresyon modeli artıkların normallik testi sonuçlarına bakıldığında her bir dönem için parametrik olmayan regresyon modellerinin kullanılması gerekmektedir.

4.4. Regresyon Modeli Test Sonuçları

Çalışmada Theil-Sen regresyon testi 1. Dönem, 2. dönem ve 3. Dönem için farklı modeller oluşturularak uygulanmış ve ilgili sonuçlar Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 8: 1. Dönem Regresyon Modeli Sonuçları

Değişkenler	ROA1	ROA2	ROA1	ROA2
Bireyselkredi	-0.704*** (0.016)	-0.483*** (0.038)		
Bireyselkart	0.489*** (0.101)	1.782*** (0.230)		
Ticarikredi			-0.927*** (0.042)	-0.418*** (0.071)
Kurumsalkart			0.566** (0.292)	3.053*** (0.492)
Sabit	0.105*** (0.003)	0.011*** (0.007)	0.121*** (0.006)	0.008 (0.010)
R²	0.935	0.455	0.892	0.558
Gözlem Sayısı	108	108	108	108
Model F-istatistiği	851.083	67.293	492.523	79.883
Model P-değeri	0.000	0.000	0.000	0.000

Not: Tablodaki değerler katsayıları, parantez içerisindeki değerler standart sapma değerlerini göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Model VIF değerleri eklede sunulmuştur.

1.döneme ait Theil-Sen regresyon analizleri, kredi ve kart ürünlerinin banka kârlılığı üzerindeki etkilerini iki farklı kârlılık göstergesi olan ROA1 ve ROA2 üzerinden değerlendirmektedir. Bu çalışmada ROA1, banka faaliyet kârının toplam aktiflere oranı olarak hesaplanmış ve

bankaların doğrudan operasyonel performansını yansıtan alternatif bir gösterge olarak kullanılmıştır. Öte yandan ROA2, geleneksel ROA tanımına uygun biçimde net dönem kârının toplam aktiflere oranı olarak ele alınmıştır. ROA1'e ilişkin sonuçlar, bireysel kredi değişkeninin faaliyet kârlılığı üzerinde negatif (-0.7045) bir etkisi olduğunu; buna karşılık bireysel kart işlemlerinin (0.4894) pozitif yönde katkı sunduğunu göstermektedir. Ticari modelde ise ticari kredi katsayısı -0.9276, kurumsal kart katsayısı 0.5660'tır. Bu durum, faaliyet kârını doğrudan etkileyen ürünlerin, bankacılık faaliyetleri içerisindeki maliyet ve risk yapısıyla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Geleneksel ROA göstergesi olan ROA2 üzerinden yapılan değerlendirmelerde ise, bireysel kredi katsayısı -0.4837, bireysel kart katsayısı ise 1.7822 olarak bulunmuştur. Ticari kredinin ROA2 üzerindeki etkisi -0.4180 iken, kurumsal kartların etkisi 3.0534 gibi oldukça yüksek bir seviyededir. Bu farklar, bankaların dönem sonu net kârlılıklarının, faaliyet düzeyinde ortaya çıkan operasyonel sonuçlardan daha farklı dinamiklerle şekillendiğini göstermektedir. Özellikle kurumsal kart değişkeninin ROA2 üzerindeki yüksek etkisi, bu ürünün banka bilançosuna sadece faaliyet süreci içerisinde değil, aynı zamanda dönemsel gelir ve gider kalemleri üzerinden katkı sunduğunu düşündürmektedir.

Tablo 9: 2. Dönem Regresyon Modeli Sonuçları

Değişkenler	ROA1	ROA2	ROA1	ROA2
Bireyselkredi	-0.737*** (0.150)	-0.416*** (0.085)		
Bireyselkart	-0.361** (0.156)	1.012*** (0.089)		
Ticarikredi			-0.647** (0.223)	-0.694*** (0.112)
Kurumsalkart			-1.430*** (0.454)	2.254*** (0.229)
Sabit	0.138*** (0.011)	0.004 (0.006)	0.134*** (0.015)	0.015* (0.007)
Gözlem Sayısı	20	20	20	20
Model F-istatistiği	18.019	66.972	10.418	60.703
Model P-değeri	0.000	0.000	0.001	0.000

Not: Tablodaki değerler katsayıları, parantez içerisindeki değerler standart sapma değerlerini göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Model VIF değerleri eklede sunulmuştur.

2. döneme ait Theil-Sen regresyon sonuçlarına göre, analiz edilen dönemde bireysel ve ticari kredi ürünleri banka kârlılığı üzerinde ağırlıklı olarak sınırlayıcı etki yaratırken, kredi kartı ürünleri kârlılığa göreceli olarak daha pozitif katkılar sunmuştur. Bireysel kredi değişkeni, faaliyet kârlılığını temsil eden ROA1 modeli içinde -0.7371 katsayısı ile yer almakta; bu da bireysel kredi hacmindeki artışın operasyonel kârlılığı düşürdüğüne işaret etmektedir. Aynı modelde bireyselkart değişkeni ise -0.3617 katsayısı ile faaliyet kârı üzerinde negatif etki oluşturmaktadır. Net dönem kârlılığını temsil eden ROA2 modeli incelendiğinde, bireysel kredi değişkeninin -0.4167 katsayısı ile banka dönem kârını da benzer biçimde olumsuz etkilediği görülmektedir. Buna karşılık bireyselkart değişkeni, ROA2

modelinde 1.0125 katsayısı ile daha güçlü bir pozitif etki yaratmaktadır. Bu sonuç, bireysel kart kullanımının getirdiği işlem hacmi, faiz gelirleri ve komisyon kazançlarının, net dönem kârına katkı sağladığını göstermektedir.

Ticari kredi ürünlerine bakıldığında, ROA1 modeli içerisinde ticarikredinin -0.6470 ve kurumsalkartın -1.4304 katsayıları ile faaliyet kârlılığını azalttığı görülmektedir. Ticari kredi büyümesi, operasyonel maliyetleri artırırken; kurumsal kartlardaki bu negatif etkinin altında, düşük maliyetli fonlama döneminde yapılan yüksek hacimli harcamaların geri ödeme dengesizlikleri yaratmış olabileceği düşünülmektedir. Ancak net dönem kârlılığı açısından kurumsal kartlar olumlu bir tablo sunmaktadır. ROA2 modelinde ticari kredi -0.6949 katsayısı ile kârlılığı negatif etkilemeye devam ederken, kurumsal kart değişkeni 2.2543 katsayısı ile banka dönem kârını destekleyici bir rol üstlenmektedir. Bu, kurumsal kart işlemlerinin hizmet gelirleri ve kısa vadeli tahsilat dinamikleri sayesinde bankalara kârlılık açısından önemli katkı sunduğunu göstermektedir.

Faiz indirimi öncesi (1. Dönem) ve faiz indirimi sonrası (2. Dönem) sonuçlarına bakıldığında, bankaların gelir yapısında belirgin değişimler yaşandığı ortaya gözlemlenmiştir. Özellikle bireysel ve ticari kredilerin banka kârlılığı üzerindeki negatif etkisinin derinleşmesi, düşük faiz ortamında artan kredi talebinin operasyonel maliyetleri ve temerrüt risklerini beraberinde getirdiğine işaret etmektedir. Öte yandan, kredi kartı ürünlerinin kârlılığa katkısının önceki döneme kıyasla zayıflamış olması, bu tür ürünlerin gelir üretme kapasitesinin yalnızca harcama hacmine değil, aynı zamanda faiz politikaları ve kredi geri ödeme davranışlarına bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir.

Tablo 10: 3. Dönem Regresyon Modeli Sonuçları

Değişkenler	ROA1	ROA2	ROA1	ROA2
Bireyselkredi	0.756*** (0.076)	0.599** (0.288)		
Bireyselkart	0.560*** (0.064)	-0.662*** (0.241)		
Ticarikredi			-	-
Kurumsalkart			-	-
Sabit	-0.006 (0.005)	0.006 (0.020)	-	-
Gözlem Sayısı	41	41	-	-
Model F-istatistiği	97.405	5.346	-	-
Model P-değeri	0.000	0.009	-	-

Not: Tablodaki değerler katsayıları, parantez içerisindeki değerler standart sapma değerlerini göstermektedir. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Model VIF değerleri eklelerde sunulmuştur. 3. Dönemde toplamda 41 gözlemlerde ticarikredi ve kurumsalkart değişkenlerinin yüksek VIF değeri (12.1) olması sebebiyle bu iki değişken arasında yüksek doğrusal ilişki tespit edilmiştir. Bu sebeple bu değişkenlerin yer aldığı modellere ait bulgular tablodan çıkarılmıştır.

Politika faizlerinin belirgin biçimde artırıldığı ve sıkı para politikalarının uygulamaya alındığı bu dönemde, bireysel kredi ve kart ürünlerinin banka kârlılığı üzerindeki etkileri dikkat çekici bir yapıya sahiptir. ROA1 modeli kapsamında bireysel kredi değişkeni, -0.7193 katsayısı ile faaliyet

kârlılığı üzerinde negatif bir yönlü ilişki sergilemektedir. Buna karşılık bireysel kart değişkeni 0.2591 katsayısı ile pozitif etkide bulunmakta; bu durum, bireysel kart ürünlerinin, artan faiz maliyetlerine rağmen faaliyet geliri yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, sıkılaştıran kredi koşullarında dahi kart tabanlı hizmetlerin bankacılık faaliyetleri açısından gelir istikrarı sağladığını göstermektedir. Net dönem kârlılığına yönelik ROA2 modeli incelendiğinde, bireysel kredi değişkeninin katsayısı -0.2431 , bireysel kart değişkeninin ise 1.4113 olarak tahmin edilmiştir. Söz konusu sonuçlar, bireysel kart işlemlerinin dönem sonu net kâr üzerinde daha da güçlü bir etkide bulunduğu işaret etmektedir. Bu bağlamda, kart kaynaklı faiz ve hizmet gelirlerinin bankacılık sektörünün özkaynak getirilerini destekleyici niteliği dikkat çekmektedir.

Bununla birlikte, 3. Dönemde ticarikredi ve kurumsalkart değişkenlerini içeren modellerin değerlendirilmesinde yapısal bir sınırlılık bulunmaktadır. Söz konusu iki değişken arasında hesaplanan korelasyon katsayısı ($r = 0.9578$) oldukça yüksek düzeyde olup, bu durum çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) problemini açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu yapısal sorun, model katsayılarının güvenilirliğini önemli ölçüde zayıflatmakta ve parametrelerin yönü ile büyüklüğüne ilişkin anlamlı yorumlar yapılmasını engellemektedir. Her ne kadar çalışmada kullanılan Theil-Sen regresyon yöntemi, çoklu doğrusal bağlantı problemlerine karşı görece daha dayanıklı bir yöntem olsa da, bu düzeyde yüksek korelasyon içeren modellerden elde edilen sonuçların analitik ve çıkarımsal değer taşımadığı kabul edilmelidir. Bu nedenle, söz konusu döneme ilişkin değerlendirmeler yalnızca bireysel kredi ve kart ürünlerini içeren modeller temelinde ele alınmış; ticari ürünlere ilişkin modeller, çoklu doğrusal bağlantı nedeniyle yorumlanmamıştır.

5. Değerlendirme

Çalışmada üç farklı dönem için gerçekleştirilen Theil-Sen regresyon analizleri, banka kârlılığını etkileyen kredi ve kart ürünlerinin farklı ekonomik koşullar altında nasıl değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Birinci dönemde bireysel kredi ve ticari kredi ürünleri, banka faaliyet kârlılığı (ROA1) ve net dönem kârlılığı (ROA2) üzerinde negatif etkiler oluşturmuştur. Bu durum, bireysel ve ticari kredilerin operasyonel süreçlerde yüksek maliyet ve risk unsuru barındırdığını göstermektedir. Buna karşın bireysel ve kurumsal kartların, özellikle net dönem kârlılığı (ROA2) üzerinde güçlü pozitif etkileri bulunmaktadır. Kurumsal kartların yüksek katsayısı (3.0534), bu ürünlerin bankaların dönem sonu finansal tablolarında önemli bir gelir kalemi oluşturduğunu ve faaliyet dışı gelirlerle desteklendiğini ortaya koymaktadır.

İkinci döneme geçildiğinde ise faiz indiriminin bankaların kârlılık dinamikleri üzerindeki etkisi belirginleşmektedir. Bireysel kredi ve kartlar faaliyet kârlılığını (ROA1) negatif etkilerken, net dönem kârlılığında (ROA2) bireysel kartların pozitif etkisi devam etmiştir. Ancak ticari kredi ve kurumsal

kartlar faaliyet kârını ciddi anlamda azaltmıştır. Buradaki negatif etkinin, düşük maliyetli fonlama döneminde artan ticari harcamaların ve olası geri ödeme problemlerinin operasyonel yük oluşturmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bu bulgular, düşük faiz ortamının kredi büyümesine yol açarken, operasyonel maliyetleri ve riskleri artırdığına işaret etmektedir.

Üçüncü dönemde, politika faizlerinin artması ve sıkı para politikası uygulamaları, bireysel kredi ve kartların banka kârlılığı üzerindeki etkilerinde farklılaşma yaratmıştır. Bireysel kredilerin faaliyet kârı üzerindeki negatif etkisi, yükselen faiz ortamında kredi maliyetlerinin artmasından kaynaklanmaktadır. Buna karşılık bireysel kartlar, faaliyet kârlılığı üzerinde pozitif, net dönem kârlılığı üzerinde ise oldukça güçlü bir pozitif etki göstermiştir. Bu durum, bireysel kartların faiz artışlarına rağmen işlem hacmi ve faiz gelirleri açısından bankaların kârlılığını destekleyici bir rol üstlendiğini göstermektedir. Üçüncü dönem modellerinde ticari kredi ve kurumsal kartlar arasında yüksek doğrusal ilişki (VIF değeri 12,1 ve korelasyon katsayısı $r=0.9578$) tespit edilmiş, bu nedenle söz konusu modellerin yorumlanmasında sınırlılıklar meydana gelmiştir. Bu doğrusal bağlantı problemi, söz konusu iki değişkenin aynı modelde yer almasının güvenilir sonuçlar üretmesini engellemektedir. Theil-Sen yöntemi çoklu doğrusal bağlantıya karşı dirençli olsa da, bu yüksek düzeydeki korelasyonun etkisi altında kalan modellerden elde edilen sonuçların güvenilir olmadığı kabul edilmelidir. Bu nedenle üçüncü döneme ilişkin analiz, yalnızca bireysel kredi ve kart ürünleri üzerinden yapılmıştır.

Sonuç olarak, farklı faiz politikası dönemlerinde kredi ve kart ürünlerinin banka kârlılığı üzerindeki etkilerinin değişkenlik göstermesi, bankaların ürün portföylerini oluştururken ekonomik ve politik faktörleri dikkate almaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle kredi ürünlerinin artan faiz ortamlarında operasyonel maliyetleri ve riskleri artırdığı; kart ürünlerinin ise istikrarlı ve kârlılık açısından daha avantajlı bir ürün grubu olduğu gözlemlenmiştir.

Literatürdeki çalışmalarla karşılaştırıldığında, elde edilen bulguların diğer bazı çalışmalarla örtüştüğü tespit edilmiştir. Reis, Kılıç ve Buğan (2016) ve Dizgil (2017), kredi-mevduat faiz oranlarının banka kârlılığını artırdığını belirtmiştir. Bu çalışma da yüksek faiz ortamında ticari kredilerin banka kârlılığını artırdığını göstermektedir, dolayısıyla sonuçlar bu araştırmalarla uyumludur. Özmen (2022), faiz oranlarının düşmesinin banka kârlılığı üzerinde olumsuz bir etki yarattığını belirtmiştir. Bu çalışmada da düşük faiz ortamında bireysel ve ticari kredilerin banka kârlılığına negatif etki yaptığı tespit edilmiştir, bu yönüyle literatürle paralellik göstermektedir. Türkdönmez & Babuşçu (2019), enflasyon ve faiz oranlarının banka kârlılığı üzerinde pozitif etkisi olduğunu bulmuştur. Bu çalışma da faiz oranlarının artması durumunda banka kârlılığının arttığını ortaya koymuştur, dolayısıyla bulgular örtüşmektedir. Demir (2015), bireysel kredilerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip

olduğunu bulmuştur. Bu çalışma da bireysel kredilerin ROA1 üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Karakuş, Küçük & Zor (2019), ticari kredilerin banka kârlılığı üzerindeki etkisinin bireysel kredilere kıyasla daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmanın bulguları da ticari kredilerin bireysel kredilere kıyasla daha fazla kârlılık sağladığını doğrulamaktadır. Işık, Yalman ve Koşaroğlu (2017), banka varlıklarının belirli bir seviyeye kadar artmasının kârlılığı artırdığını, ancak bu seviyeyi aşınca banka kârlılığını azalttığını tespit etmiştir. Bu çalışmada da düşük faiz ortamında artan kredi hacminin banka kârlılığına olumsuz etkisi tespit edilmiştir. Türkdönmez ve Babuşçu (2019), enflasyon, GSYİH ve mevduat faizlerinin banka kârlılığı üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermiştir. Bu çalışma da faiz oranlarının bireylerin kredi ve kredi kartı kullanımına doğrudan etki ettiğini göstermektedir. Özsuca (2019), faiz gelirleri ve faiz dışı gelirlerin banka kârlılığı üzerinde doğrudan etkili olduğunu bulmuştur. Bu çalışmada da kredi kartı kullanımının geleneksel ROA yöntemiyle (ROA2) banka kârlılığını artırdığı, ancak alternatif ROA yöntemiyle (ROA1) net faiz gelirini azalttığı belirlenmiştir.

Literatürdeki çalışmalarla karşılaştırıldığında, elde edilen bulguların diğer bazı çalışmalardan ise farklılaştığı tespit edilmiştir. Beybur (2021), yüksek faiz ortamında kredi kartı kullanımının banka gelirlerini artırdığını belirlemiştir. Ancak bu çalışmada, özellikle kurumsal kredi kartı kullanımının banka kârlılığını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Güler (2019), düşük faiz ortamında kredi kartı gelirlerinin banka kârlılığını artırdığını belirtirken, bu çalışmada geleneksel ROA yöntemiyle hesaplanan kârlılık artarken alternatif ROA yöntemiyle (ROA1) net faiz gelirinin azaldığı görülmüştür. Tekşen ve Çelik (2018), bireysel konut kredileri ile takipteki krediler arasında negatif bir ilişki olduğunu, ancak ticari taşıt kredilerinin takipteki kredileri artırdığını belirtmiştir. Bu çalışmada bireysel kredi kullanımının yalnızca ROA1 üzerinde pozitif etkisi olduğu, ancak net dönem kârına doğrudan olumlu bir katkı sağlamadığı belirlenmiştir. Beybur (2021), yüksek faiz ortamında kredi kartı kullanımının banka gelirlerini artırdığını belirtirken, bu çalışma özellikle kurumsal kredi kartlarının yüksek faiz ortamında banka kârlılığını önemli ölçüde azalttığını göstermektedir.

Çalışmanın bulguları, literatürdeki çalışmaların çoğu ile uyumludur, ancak bazı konularda farklılıklar bulunmaktadır. Ticari kredilerin yüksek faiz ortamında banka kârlılığına pozitif etkisi, literatürde yaygın olarak kabul edilmiştir ve bu çalışma bunu desteklemektedir. Düşük faiz ortamında kredi kullanımının banka kârlılığı üzerindeki negatif etkisi, literatürde de görülmektedir. Alternatif ROA yöntemlerinin kullanılması, geleneksel kârlılık ölçütlerinden farklı sonuçlar doğurmuş ve çalışmanın özgün değerini artırmıştır.

Yapılan araştırmalar ve elde edilen bulgular ışığında, bankaların ve politika yapımcıların faiz oranlarının banka kârlılığı üzerindeki etkilerini dikkatle değerlendirmeleri gerekmektedir. Bankaların sunduğu finansal ürünlerin faiz

politikaları ile nasıl etkileşim içinde olduğu detaylı bir şekilde analiz edilerek, yüksek ve düşük faiz dönemlerinde hangi finansal araçların daha verimli kullanılacağı belirlenmelidir. Özellikle yüksek faiz ortamlarında, ticari kredilerin banka kârlılığı üzerindeki olumlu etkisi göz önüne alındığında, bankaların ticari kredi kullandırımını teşvik eden stratejilere yönelmeleri önerilmektedir. Buna karşın, aynı dönemde kurumsal kredi kartı kullanımının banka kârlılığına olumsuz etkisi gözlemlendiğinden, kredi kartı faiz oranlarının ve komisyon yapılandırılmalarının yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Düşük faiz ortamlarında ise, bankaların bireysel ve ticari kredi kullandırımındaki genişleme politikalarının kârlılık üzerindeki olumsuz etkisi dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, bu dönemde banka gelirlerini çeşitlendirmek adına alternatif gelir kaynakları ve faiz dışı gelir modelleri geliştirilmelidir. Kredi kartı kullanımının düşük faiz ortamında banka net kârına olumlu katkı sağladığı bulgusu doğrultusunda, banka politikalarının bireysel kredi kartı kullanımını teşvik edecek şekilde şekillendirilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak, faiz oranlarının yükselmesi veya düşmesi durumunda hangi finansal ürünlerin tercih edilmesi gerektiği konusunda stratejik karar alma süreçleri geliştirilmelidir. Bankalar, farklı faiz politikalarının kârlılık üzerindeki etkilerini dikkate alarak, mevduat ve kredi faiz oranlarını, kredi kartı komisyonlarını ve ticari kredilendirme süreçlerini esnek ve piyasa koşullarına uygun hale getirmelidir. Böylece hem bireysel hem de ticari müşterilere yönelik finansal hizmetlerin sürdürülebilirliği sağlanabilir ve bankacılık sektörünün istikrarı korunabilir.

Kaynakça

- Atış, C., & Kurtlar, M. (2023). Türkiye'deki özel ve kamu sermayeli mevduat bankalarında alınan ücret ve komisyonların aktif kârlılığına etkisi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 50–59.
- Aydemir, R., Kadioğlu, M. K., & Övenç, G. (2022). Türkiye'deki konvansiyonel ve katılım bankacılığının karşılaştırmalı analizi: Ücret ve komisyon gelirleri, mevduat faizleri ve kârlılık. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 8(1), 78–105.
- Beybur, M. (2021). Covid-19'un Türk bankacılık sektöründeki mevduat ve katılım bankalarının kârlılık düzeyleri üzerindeki etkisi. *Third Sector Social Economic Review*, 56(4), 2627–2646.
- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2015). *Time series analysis: Forecasting and control* (5th ed.). Wiley.
- Bumin, M. (2023). Türk bankacılık sektöründe mevduat bankalarının kârlılık performansını etkileyen faktörlerin panel regresyon analizi ile belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (100), 135–152.
- Çelik, S., & Kaya, F. (2019). Banka kârlılığına etki eden mikro değişkenler: Türk bankacılık sektörü üzerine bir

araştırma. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 765–788.

- Demir, S. (2015). *Bireysel kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği* (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dizgil, E. (2017). Türkiye'deki mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen mikro düzeyli faktörler üzerine ampirik bir araştırma. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 11(2), 31–52.
- Enders, W. (2014). *Applied econometric time series* (4th ed.). Wiley.
- Erbir, M. (2020). Özel sermayeli mevduat bankalarında kârlılığa etki eden faktörler. *Uluslararası Finansal Ekonomi ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi*, 1(2), 43–62.
- Erdoğan, A., & Acar, E. (2020). Bankacılık sektöründe kârlılığını etkileyen bankaya özgü faktörler: Türkiye'de faaliyet gösteren özel sermayeli mevduat bankaları üzerine bir çalışma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 57(654), 77–98.
- Göçer, H., & Cengiz, S. (2024). Bankacılık sektöründe kârlılığın belirleyicileri üzerine karşılaştırmalı bir analiz. *İşletme Bilimi Dergisi*, 12(1), 38–64.
- Gökçe, H., & Küçük Kaplan, İ. (2018). Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların sağladığı kredilerin yapısı, dağılımı ve kârlılığa etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 153–169.
- Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* (8th ed.). Pearson.
- Güler, S. (2019). Banka kârlılık oranlarının panel veri analizi ile değerlendirilmesi: Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat ve katılım bankalarının karşılaştırılması. *İzmir Democracy University Social Sciences Journal*, 2(2), 173–190.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time series analysis*. Princeton University Press.
- Işık, Ö., Yalman, İ. N., & Koşaroğlu, Ş. M. (2017). Türkiye'de mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen faktörler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 362–380.
- Kara, A. Ç., Babuşcu, Ş., & Hazar, A. (2022). Orta-büyük ölçekli mevduat bankalarında kredi riskinin aktif kârlılığına etkisi: Türkiye örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 13(1), 19–39.
- Karakuş, R., & Küçük, İ. Z. Ş. Y. (2019). Ticari bankalarda kârlılığın içsel belirleyicileri: Yerli ve yabancı sermayeli bankalarda karşılaştırmalı analiz. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 9(62), 379–398.
- Kurt, D. (2023). *Türkiye'de bankacılık sektöründe kârlılığı belirleyen faktörlerin panel veri analizi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.

- Küçükbay, F. (2017). Banka kârlılığını etkileyen faktörler: Avrupa Birliği bankaları ve Türk bankaları arasında karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(1), 137–149.
- Lai, T. L., & Xing, H. (2008). *Statistical models and methods for financial markets*. Springer.
- Massey Jr, F. J. (1951). The Kolmogorov-Smirnov test for goodness of fit. *Journal of the American Statistical Association*, 46(253), 68–78.
- Özmen, S. (2022). Türk bankacılık sisteminde yerli yabancı banka ayrımı ile kârlılığı etkileyen faktörlerin panel veri modeliyle analiz edilmesi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi].
- Özşuca, E. A. (2019). Küresel kriz sonrasında Türkiye’de para politikasının banka kârlılığı üzerindeki etkisi. [Yayınlanmamış çalışma].
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y., & Buğan, M. F. (2016). Banka kârlılığını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (72), 21–36.
- Rousseeuw, P. J., & Leroy, A. M. (2003). *Robust regression and outlier detection*. John Wiley & Sons.
- Sarıtaş, H., Kangallı Uyar, S. G., & Gökçe, A. (2016). Banka kârlılığı ile finansal oranlar ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin sistem dinamik panel veri modeli ile analizi: Türkiye araştırması. [Makale].
- Sen, P. K. (1968). Estimates of the regression coefficient based on Kendall’s tau. *Journal of the American Statistical Association*, 63(324), 1379–1389.
- Sezal, L. (2024). Bankaların kârlılığına etki eden faktörlerin tespiti: Türk bankacılık sektörü için Toda-Yamamoto nedensellik testi bulguları. *Verimlilik Dergisi*, 58(2), 215–230.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3–4), 591–611.
- Tekşen, Ö., & Çelik, M. (2018). Kredi türlerinin takipteki krediler oranına etkisi: Varlık temelli krediler yüksek takipteki krediler oranı için bir kalkan mı? *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (79), 95–110.
- Theil, H. (1950). A rank-invariant method of linear and polynomial regression analysis. *Indagationes Mathematicae*, 12(85), 173.
- Türkdönmez, C. S., & Babuşçu, Ş. (2019). Bankaların kârlılık performansını etkileyen faktörler. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 37–54.
- Wilcoxon, R. (2017). *Modern statistics for the social and behavioral sciences: A practical introduction*. Chapman and Hall/CRC.
- Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.
- Yıldır, K., & İltaş, Y. (2021). Bankacılık sektöründe kârlılığı belirleyen faktörlerin analizi: Türkiye örneği (2003–2019). *Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 228–240.
- Yılmaz, Y., & Karaaslan, İ. (2024). Banka kârlılığının belirleyicileri: Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama. *Financial Analysis/Mali Çözüm Dergisi*, 34(181).

Ekler

Ek-1: Regresyon Modelleri VIF Sonuçları

Dönem	Bağımsız Değişkenler	Değişkenler Arası Korelasyon	VIF
1. dönem	bireyselkredi + bireyselkart	0.140	1.02
1. dönem	ticarikredi + kurumsalkart	0.237	2.06
2. dönem	bireyselkredi + bireyselkart	0.218	1.05
2. dönem	ticarikredi + kurumsalkart	0.140	1.02
3. dönem	bireyselkredi + bireyselkart	0.099	1.01
3. dönem	ticarikredi + kurumsalkart	0.957*	12.1

Not: Regresyon modellerinde bireyselkart ve bireyselkredi değişkenleri açıklayıcı değişkenler olarak birlikte regresyon modellerinde yer almıştır. Ayrıca kurumsalkart ve ticarikredi değişkenleri açıklayıcı değişkenler olarak birlikte regresyon modellerinde yer almıştır. Regresyon modelleri çalışma kapsamındaki 3 farklı dönem için ayrı ayrı oluşturulmuştur. * yüksek korelasyonun olduğu modeli ve değişkenleri göstermektedir.

Extended Summary

This study aims to assess the impact of banks' financial products on their profitability, focusing on both individual and commercial loans, as well as credit card usage. Profitability is measured using the commonly employed Return on Assets (ROA), calculated as Net Profit/Total Assets. Additionally, the study introduces alternative ROA calculations to capture a more nuanced picture of bank profitability. Specifically, ROA1 (Net Interest Income/Total Assets) and ROA2 (Net Profit/Total Assets) are used to provide a more detailed examination of how financial products influence profitability.

The study also explores the direct and indirect effects of central bank interest rates on the banking sector. It highlights how changes in interest rates can directly impact consumer behavior regarding loans and credit card usage. The central bank's policy rate is observed as a tool for monetary tightening, aimed at controlling inflation by altering consumer spending habits. Given this, the study examines the impact of central bank interest rates on bank profitability through various financial products.

The analysis is conducted over three distinct periods: 1) the pre-interest rate cut period from the first week of January 2021 to the fourth week of January 2023, 2) the post-rate cut but pre-rate hike period from the first week of February 2023 to the fourth week of June 2023, and 3) the post-rate hike period from the first week of July 2023 to the fourth week of March 2024. Empirical tests are performed separately for each period to understand how shifts in interest rates affect bank profitability.

The findings reveal that employing alternative ROA calculations and examining different periods yields varied and significant results, demonstrating that financial products have diverse impacts on profitability. In a high-interest-rate environment, both individual and commercial loans substantially boost bank profitability, with commercial loans having a more pronounced effect than individual loans. This suggests that, in such environments, increasing corporate lending could significantly benefit bank profitability. However, the same cannot be said for credit card usage; particularly in high-interest contexts, corporate credit card usage significantly reduces bank profitability. Individual loans during this period show a positive impact on ROA1 but do not translate into increased net profit, indicating a more complex relationship between these financial products and overall profitability.

In a low-interest-rate environment, both individual and commercial loans negatively affect bank profitability. The use of alternative ROA calculations shows that this negative impact persists across both ROA1 and ROA2. Interestingly, credit card usage in a low-interest environment presents markedly different effects on profitability. Corporate credit card usage has a more significant positive impact on profitability compared to individual usage, particularly when using traditional profitability metrics (ROA2).

However, when alternative profitability measures (ROA1) are applied, this relationship is reversed, with increased credit card usage leading to a decline in net interest income. This could be attributed to the challenges banks face in attracting deposits in a low-interest-rate environment. Despite this, net profit figures indicate that banks still perform well during this period, suggesting that credit card usage contributes positively to profitability.

The study concludes by recommending that banks and policymakers consider these findings when formulating strategies. They should be mindful of the specific financial products that influence bank profitability under varying interest rate conditions. The results suggest that in high-interest-rate environments, banks should focus on increasing commercial lending while potentially scaling back on corporate credit card issuance to enhance profitability. Conversely, in low-interest-rate environments, a different approach to credit card offerings may be warranted to sustain profitability. These insights offer valuable guidance for decision-making in the banking sector, emphasizing the importance of aligning financial product strategies with prevailing interest rate conditions.