

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Politika Faizi, Döviz Kuru, Enflasyon ve CDS Primlerinin Bankaların Finansal Performansına Etkileri: Türkiye Örneği

Necati ALTEMUR¹

ÖZ

Banka kârlılığı, finansal istikrar ve kredi mekanizmasının etkinliği açısından kritik bir göstergedir. Makroekonomik değişkenlerin banka kârlılığı üzerindeki etkileri, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, para politikası aktarım mekanizmasının anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada, politika faizi, enflasyon, CDS (Kredi Temerrüt Takası) primleri ve döviz kuru gibi makroekonomik faktörlerin Türkiye'deki bankaların kârlılığı üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Ocak 2016-Mayıs 2024 dönemine ait aylık veriler Gecikmesi Dağıtılmış Otoresgresif (ARDL) modeli ile incelenmiş ve kısa ile uzun dönem ilişkiler değerlendirilmiştir. Bulgular, kısa dönemde döviz kuru dalgalanmalarının bankaların aktif kârlılığı (ROA) üzerinde önemli ölçüde negatif etkiler yarattığını, ancak özkaynak kârlılığı (ROE) üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu göstermiştir. Uzun dönemde ise politika faizindeki artışlar ve CDS primlerindeki yükselişlerin hem ROA hem de ROE üzerinde olumsuz etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Döviz kuru dalgalanmalarının kârlılık üzerinde negatif bir etkisi olduğu, enflasyonun ise her iki kârlılık göstergesi üzerinde pozitif bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Çalışma, politika yapıcılar ve bankacılık sektörü için politika faizinin olumsuz etkilerini minimize edecek stratejiler geliştirilmesi ve döviz kuru risklerine karşı etkili risk yönetimi stratejilerinin uygulanması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu bulgular, Türkiye'deki bankacılık sektörünün makroekonomik dalgalanmalara yüksek derecede duyarlı olduğunu ve özellikle politika faizi ile döviz kuru dalgalanmalarından önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Finansal Performans, Politika Faizi, ARDL Yöntemi

¹ Dr. Öğr. Üyesi/Giresun Üniversitesi, Şebinkarahisar MYO, Giresun/TÜRKİYE, ORCID: 0000-0002-5325-1167, necati.altemur@giresun.edu.tr (Sorumlu Yazar)

RESEARCH ARTICLE

The Effects of Policy Interest, Exchange Rates, Inflation, and CDS Premiums on the Financial Performance of Banks: The Case of Türkiye

Necati ALTEMUR¹

ABSTRACT

Bank profitability is a critical indicator of financial stability and the effectiveness of the credit transmission mechanism. The impact of macroeconomic variables on bank profitability is particularly important for understanding the monetary policy transmission mechanism in emerging economies. This study analyzes the effects of macroeconomic factors—such as the policy interest rate, inflation, Credit Default Swap (CDS) premiums, and exchange rate—on the profitability of banks in Turkey. Using monthly data from January 2016 to May 2024, the study employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model to examine both short- and long-term relationships. The findings reveal that exchange rate fluctuations have a significantly negative effect on return on assets (ROA) in the short run, while their impact on return on equity (ROE) is relatively limited. In the long run, increases in the policy interest rate and CDS premiums are found to have adverse effects on both ROA and ROE. Moreover, exchange rate volatility has a negative impact on profitability, whereas inflation exhibits a positive effect on both profitability indicators. The study highlights the need for policymakers and the banking sector to develop strategies that mitigate the adverse effects of policy rate hikes and implement effective risk management tools against exchange rate volatility. These findings indicate that the Turkish banking sector is highly sensitive to macroeconomic fluctuations, particularly changes in the policy rate and exchange rate dynamics.

Keywords: *Banking, Financial Performance, Policy Rate, ARDL Method*

¹ Asst. Prof. Dr./Giresun University, Şebinkarahisar Vocational School, Giresun/Türkiye, ORCID: 0000-0002-5325-1167, necati.altemur@giresun.edu.tr (Corresponding Author)

1. Giriş

Bankacılık sektörü, ülke ekonomilerinin kalkınması ve sürdürülebilir büyümesinde kritik bir rol üstlenmektedir. Finansal sistemin temel taşı olan bankalar, tasarruf sahiplerinin birikimlerini ekonomik döngüye kazandırarak fon fazlası olan kesimlerden finansmana ihtiyaç duyan kesimlere kaynak aktarımını sağlamaktadır. Bu işleviyle bankacılık sektörü, ekonomik istikrarın korunmasında ve finansal sistemin etkinliğinde merkezi bir konuma sahiptir (Sezal, 2023). Bankaların performansı, enflasyon, faiz oranları, döviz kuru ve ülke risk primi gibi temel makroekonomik değişkenlere duyarlıdır; bu değişkenlerin seyri banka kârlılığını belirlemede önemli rol oynamaktadır (Athanasoglou vd., 2008).

Politika faizi, merkez bankalarının temel para politikası araçlarından biri olup, bankaların kredi ve mevduat faiz oranlarını etkileyerek finansal sistemin işleyişinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Mishkin, 2016). Borio ve Zhu (2012), politika faizindeki değişikliklerin bankaların risk alma davranışlarını etkilediğini ve bu durumun banka kârlılığı üzerinde önemli sonuçlar doğurduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde, Altunbaş vd. (2014), düşük faiz ortamlarının bankaların net faiz marjlarını daralttığını ve özellikle geleneksel bankacılık faaliyetlerine bağımlı olan bankaların kârlılığını olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca, Bernanke ve Gertler (1995), politika faizindeki artışların kredi maliyetlerini yükselterek kredi talebini azalttığını ve bu durumun kısa vadede finansal istikrarsızlığa yol açabileceğini göstermiştir. Bu bulgular, politika faizinin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerinin makroekonomik düzeyde önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Enflasyon, bankaların kârlılığı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olan önemli bir makroekonomik değişkendir. Yıllık tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ile ölçülen enflasyon, bankaların faiz marjlarını, kredi hacmini ve maliyet yapısını etkileyerek finansal performanslarını şekillendirebilmektedir. Literatürde yapılan araştırmalar, enflasyon artışlarının banka kârlılığı üzerindeki etkisinin büyük ölçüde faiz oranları ve enflasyonun öngörülebilirliği ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Enflasyonun beklentiler dahilinde gerçekleşmesi, bankaların faiz marjlarını genişleterek kârlılığı artırırken; beklenmedik enflasyon artışları, maliyetleri yükseltip riskleri artırarak bankacılık sektöründe belirsizlik yaratabilmektedir (Demirgüç vd., 2001; Molyneux ve Thornton, 1992; Bourke, 1989; Akgüneş, 2021).

Döviz kuru dalgalanmaları da bankaların mali yapıları üzerinde doğrudan etkiler yaratmaktadır. Bankalar yabancı para cinsinden borçlanma yoluyla kaynak sağlarken, özellikle yüksek döviz mevduat oranları ve dış finansman (sendikasyon kredileri gibi) kullanımı, döviz şoklarına karşı duyarlılığı artırmaktadır. Türkiye gibi büyük gelişmekte olan ekonomilerde bu durum daha belirgindir. Döviz kurundaki ani artışlar, döviz pozisyon açığı olan bankalarda zarar riskini artırmakta ve bu durum kârlılığı doğrudan olumsuz etkilemektedir (Apak ve Tavşancı, 2007). Ayrıca, kur şokları kredi temerrüt oranlarını da yükseltebilir, bu da bankaların aktif kalitesini bozar.

CDS (Credit Default Swap) primi ise ülke riskini ölçen önemli bir finansal göstergedir. Artan CDS primleri, yatırımcıların ülke ekonomisine duyduğu güvenin azaldığını ve sistematik riskin yükseldiğini

işaret etmektedir. Bu durum, bankaların yurt dışından borçlanma maliyetlerini artırmakta, likidite riskini yükseltmekte ve kredi arzını kısıtlamaktadır. Sonuç olarak, yüksek CDS primi ortamı, hem kârlılık hem de bilanço yönetimi açısından bankalar üzerinde baskı oluşturur (Longstaff vd., 2011). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde CDS primlerindeki değişkenlik, bankacılık sisteminin kırılabilirliğini artırmakta ve sermaye akımlarını da doğrudan etkilemektedir.

Bu değişkenlerin her biriyle ilgili çeşitli çalışmalar bulunsa da, Türkiye bankacılık sektörü özelinde bu dört makroekonomik değişkenin (politika faizi, enflasyon, CDS primi ve döviz kuru) eş zamanlı olarak banka kârlılığı üzerindeki etkilerini ortaya koyan bütüncül ve güncel bir çalışma sınırlıdır. Ayrıca, bu değişkenlerin kısa ve uzun vadeli etkilerinin birlikte analiz edildiği araştırmaların yetersizliği literatürdeki önemli bir boşluğa işaret etmektedir. Bu çalışma, Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların kârlılık düzeylerinin makroekonomik değişkenlerden nasıl etkilendiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, politika faizi, enflasyon oranı, döviz kuru ve CDS primi değişkenlerinin banka kârlılığı üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri ARDL modeli ile incelenecektir. Elde edilen bulgular, hem politika yapıcılar hem de bankacılık sektörü aktörleri için kriz dönemlerine karşı daha dirençli bir finansal yapı oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

2. Literatür

Bankaların finansal performansı yalnızca içsel yönetim stratejileriyle değil, aynı zamanda makroekonomik faktörlerin etkisiyle de şekillenmektedir. Türkiye özelinde yapılan çalışmalar, faiz oranları, enflasyon, döviz kuru, kredi risk primi (CDS) ve doğrudan yabancı yatırımlar gibi değişkenlerin bankacılık sektörü kârlılığı üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir. Bu doğrultuda, literatürde yer alan temel bulgular aşağıda özetlenmiştir.

Faiz oranları ve enflasyonun banka kârlılığı üzerindeki etkileri üzerine yapılan çalışmalar, farklı bulgular ortaya koymaktadır. Türkdönmez ve Babuşcu (2019), 2010-2017 yılları arasında Türkiye’deki büyük bankaları inceleyerek, ortalama mevduat faizi, enflasyon ve GSYİH değişkenleri ile banka kârlılığı (ROA ve ROE) arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler tespit etmiştir. Buna karşılık, Taşkın (2011), 1995-2009 dönemini kapsayan çalışmada, makroekonomik faktörlerin banka performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ve banka kârlılığının daha çok toplam krediler/aktifler, sermaye yeterliliği ve aktif büyüklüğü gibi içsel faktörlere bağlı olduğunu belirtmiştir. Bu bulgular, bankacılık sektörü için makroekonomik değişkenlerin etkisinin dönemsel olarak değişebileceğini göstermektedir.

Bankacılık sektöründe faiz mekanizmasının nasıl çalıştığını inceleyen Güler (2021), 2013-2018 dönemi için yaptığı analizde, bankaların kredi ve mevduat faizlerinin resmi faizlerden çok fiili faizlere duyarlı olduğunu tespit etmiştir. Çalışma, Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının büyük ölçüde bankalararası piyasa faizleri üzerinden işlediğini göstermektedir.

Döviz kuru ve CDS primi, Türkiye’deki bankacılık sektörünün finansal istikrarı açısından önemli değişkenlerdir. Yelghi (2020), 2007-2016 dönemi için yaptığı çalışmada, ABD Doları ve Euro

kurlarındaki değişimlerin net faiz marjı (NIM), aktif getirisi (ROA) ve öz kaynak getirisi (ROE) üzerindeki etkilerini inceleyerek, Türk bankacılık sektörünün döviz kuru şoklarına genel olarak dayanıklı olduğunu, ancak aşırı oynaklıkların risk yarattığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Sezal (2023), CDS priminin finansal kırılganlık göstergesi olarak kullanılan takipteki krediler/toplam krediler oranı üzerinde doğrudan etkisi olduğunu belirlemiştir. Ayrıca, imalat sanayi üretim endeksi ve BİST 100 endeksinin finansal kırılganlık üzerinde anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, ekonomik belirsizlik dönemlerinde bankaların finansal risklerinin arttığını göstermektedir.

Makroekonomik değişkenler dışında, doğrudan yabancı yatırımların bankaların kârlılığı üzerindeki etkisini inceleyen Acaravcı ve Şentürk (2021), 2005-2019 dönemi için yaptıkları analizde, doğrudan yabancı yatırımların öz sermaye kârlılığı ve aktif kârlılığı üzerinde pozitif, net faiz marjı üzerinde ise negatif etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, Şekeroğlu ve Boyacıoğlu (2021), 2014-2019 yılları arasındaki mevduat bankalarının likidite ve finansal kaldıraç oranlarının banka kârlılığı üzerindeki etkisini yapısal eşitlik modeli (SEM) ile analiz etmiş ve finansal kaldıraç oranının özsermaye kârlılığına pozitif, ancak aktif kârlılığa negatif etkisi olduğunu belirlemiştir.

Türkiye’de yapılan çalışmaların yanında, Sebrían ve Wardoyo (2019), Endonezya Borsası’nda işlem gören devlet bankalarının hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve faiz oranlarının hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada, enflasyon oranının hisse senedi getirileri üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisi olmadığı, ancak faiz oranlarının yükselmesiyle hisse senedi fiyatlarının düşme eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma, gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik değişkenlerin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin karmaşıklığını göstermesi açısından önemlidir.

Genel olarak, literatür bankacılık sektörünün kârlılığını etkileyen faktörlerin çok boyutlu ve dinamik bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Faiz oranları, enflasyon, döviz kuru ve CDS primi gibi değişkenler, dönemsel olarak farklı etkiler yaratabilmektedir. Bazı çalışmalar faiz oranlarının kârlılık üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu gösterirken, bazıları içsel faktörlerin daha belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Döviz kuru oynaklıkları ve CDS primindeki artışlar, finansal kırılganlığı artırarak bankaların risk yönetimini zorlaştırmaktadır. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımların etkisi farklı kârlılık göstergeleri üzerinde değişkenlik göstermektedir.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı, politika faizi, enflasyon, döviz kuru ve CDS (kredi temerrüt takası) primlerindeki değişikliklerin bankaların kârlılıkları üzerindeki olumlu veya olumsuz etkilerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, politika faizinde keskin dalgalanmaların yaşandığı, enflasyonun yüksek seviyelerde seyrettiği, döviz kurunda önemli oynaklıkların gözlemlendiği ve CDS primlerinin arttığı 2016-2024 yılları arasındaki dönem incelenmiştir. Bu zaman diliminin seçilmesinin temel nedeni, söz konusu değişkenlerin Türkiye ekonomisinde bankacılık sektörü üzerinde belirgin etkiler yarattığı bir dönem olmasıdır.

Özellikle, 2016 yılından itibaren küresel ekonomik belirsizlikler, yerel siyasi gelişmeler ve enflasyonist baskılar gibi faktörler, politika faizinde ani artış ve düşüşlere yol açmıştır. 2018 yılında yaşanan döviz kuru şoku ve ardından gelen enflasyonist baskılar, politika faizinde önemli artışlara neden olurken, 2020 yılında COVID-19 pandemisinin etkisiyle faiz oranlarında keskin düşüşler gözlemlenmiştir. Aynı dönemde enflasyon oranlarındaki artış, döviz kurundaki dalgalanmalar ve CDS primlerindeki yükseliş, bankaların kârlılık göstergelerini doğrudan etkilemiştir (Keyder, 2023). Bu nedenle, politika faizi, enflasyon, döviz kuru ve CDS primleri gibi makroekonomik ve finansal göstergeler, çalışmanın bağımsız değişkenleri olarak seçilmiştir. Bu değişkenlerin seçilmesinin nedeni, bankaların kârlılık performansının bu faktörlerden önemli ölçüde etkilenmesidir. Özellikle, enflasyonun bankaların maliyet yapısı üzerindeki etkisi, döviz kurunun yabancı para pozisyonlarına olan etkisi ve CDS primlerinin ülke riskini yansıtarak bankaların fonlama maliyetlerini artırması, bu değişkenlerin analize dahil edilmesini gerekli kılmıştır.

Analiz için 2016 Ocak ile 2024 Mayıs arasındaki döneme ait aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmanın veri seti, Türkiye bankacılık sektörüne ilişkin çeşitli makroekonomik ve finansal göstergeleri kapsamaktadır. Bağımlı değişkenler olarak özsermaye kârlılığı (ROE) ve aktif kârlılığı (ROA) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise politika faizi, enflasyon oranı, döviz kuru ve 5 yıl vadeli kredi temerrüt takası (CDS) primleridir. Araştırmada yer alan değişkenlere dair ayrıntılı açıklamalar ve ilgili veri kaynakları, Tablo 1’de detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Kod	Değişken	Açıklama
POFA	Politika Faizi	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından açıklanan politika faizi verileri.
ROE	Özkaynak Karlılığı	Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından yayımlanan bankacılık sektörü raporlarından elde edilmiştir.
ROA	Aktif Karlılığı	Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından yayımlanan bankacılık sektörü raporlarından elde edilmiştir.
TUFE	Enflasyon Oranı	Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) bazlı enflasyon oranı.
USDTRY	Döviz Kuru	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından sağlanan USD/TRY döviz kuru verileri.
CDS	CDS 5 Yıl Vadeli	Bloomberg Terminali üzerinden sağlanan 5 yıl vadeli kredi temerrüt takası (CDS) primleri kullanılmıştır.

Bu veri seti, Türkiye bankacılık sektörünün makroekonomik dalgalanmalara ve finansal risklere karşı dinamiklerini kapsamlı bir şekilde analiz etmeyi mümkün kılmaktadır. Veri setinin genel özelliklerini, dağılımını ve olası anormallikleri anlamak amacıyla değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler incelenmiştir. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine ilişkin veriler, Tablo 2’de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

	POFA	ROA	ROE	TUFE	USDTRY	CDS
Ortalama	1.002717	-2.093995	-1.136925	1.134656	0.635587	2.43694
Medyan	0.916454	-2.083202	-1.153908	1.01494	0.546418	2.409747
Maksimum	1.69897	-1.635428	-0.611635	1.932017	1.510738	2.93333
Minimum	0.653213	-2.674003	-1.519042	0.600973	0.151817	2.058092
Std. Sap.	0.246247	0.178766	0.165859	0.335977	0.38937	0.201991
Çarpıklık	0.915695	-0.145732	1.136618	1.123894	0.719252	0.395702
Basıklık	3.259278	3.824014	4.744647	3.117442	2.421847	2.309757
Jarque-Bera	24.66127	5.506806	59.19048	36.5199	17.32564	7.949019
Olasılık	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00017	0.00018
Gözlemler	173	173	173	173	173	173

Ortalama ve medyan değerleri incelendiğinde, aktif kârlılık (ROA) değişkeninin simetrik bir dağılım gösterdiği, buna karşın politika faizi (POFA) ve özsermaye kârlılığı (ROE) değişkenlerinin asimetrik bir dağılıma sahip olduğu gözlenmektedir. Döviz kuru (USD/TRY), CDS primleri ve enflasyon (TÜFE) değişkenlerinde ise yüksek varyasyon dikkat çekmektedir.

Standart sapma değerlerine baktığımızda, politika faizi, enflasyon, CDS primleri ve döviz kuru değişkenlerinde yüksek değerler gözlemlenmiştir. Bu durum, bu değişkenlerin zaman içinde büyük dalgalanmalar yaşadığını ortaya koymaktadır. Öte yandan, aktif kârlılık (ROA) ve özsermaye kârlılığı (ROE) değişkenlerinin standart sapma değerlerinin daha düşük olması, bu değişkenlerin daha stabil olduğunu göstermektedir.

Değişkenlerin çarpıklık (Skewness) değerleri incelendiğinde, ROA hariç tüm değişkenlerin çarpıklıklarının pozitif olduğu ve dolayısıyla sağa çarpık bir dağılıma sahip oldukları görülmektedir. Aktif kârlılık (ROA) ise negatif çarpıklık değeriyle sola çarpık bir dağılım sergilemektedir.

Basıklık (kurtosis) değerlerine göre, politika faizi, aktif kârlılık ve özsermaye kârlılığı değişkenlerinin değerleri 3'e yakın olup, bu durum dağılımlarının normal dağılıma yakın olduğunu göstermektedir. Ancak, enflasyon ve döviz kuru değişkenlerinde basıklık değerleri daha yüksek olup, bu değişkenlerin normal dağılıma kıyasla daha dik bir dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır.

Araştırmada, değişkenler arasındaki etkileşimlerin yönünü ve şiddetini değerlendirmek için korelasyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu analizde, değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiler, korelasyon katsayıları yardımıyla hesaplanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen korelasyon katsayıları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Değişkenler arasındaki korelasyon değerleri incelendiğinde, Aktif Karlılığı (ROA) ile Politika Faizi (POFA), Enflasyon (TÜFE) ve Döviz Kuru (USDTRY) arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca, Aktif Karlılığı (ROA) ile Kredi Temerrüt Takası (CDS) arasında negatif yönde ve düşük seviyede bir ilişki bulunmaktadır. Özkaynak Karlılığı (ROE) ile Politika Faizi (POFA),

Döviz Kuru (USDTRY) ve Kredi Temerrüt Takası (CDS) arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Aktif Karlılığı (ROA) ile Enflasyon (TUFE) arasında pozitif yönde ve orta derecede bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tablo 3: Korelasyon Tablosu

	POFA	ROA	ROE	TUFE	USDTRY	CDS
POFA	1					
ROA	-0.1380	1				
ROE	0.1329	0.8966	1			
TUFE	0.6916	0.2753	0.5961	1		
USDTRY	0.7741	0.0296	0.3929	0.9172	1	
CDS	0.5253	-0.1344	0.2044	0.7440	0.7939	1

Çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity), bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyonun ortaya çıkardığı ve regresyon analizinde katsayıların güvenilirliğini ve yorumlana bilirliliğini olumsuz yönde etkileyebilen bir sorundur. (Wooldridge, 2016). Bu sorunu tespit etmek için Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerleri hesaplanmıştır. VIF değerleri, bir bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkenler tarafından ne kadar iyi açıklandığını ölçer. Genel kabul görmüş eşik değerlere göre, $VIF < 5$ olması durumunda çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı kabul edilir (Wooldridge, 2016).

Bu çalışmada, bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantıyı kontrol etmek amacıyla VIF değerleri hesaplanmış ve POFA (1,20), TUFE (2,5), USDTRY (3,80) CDS (1,90) sonuçları elde edilmiştir. Tüm bağımsız değişkenlerin VIF değerleri 5'in altında çıkmıştır. Bu sonuçlar, bağımsız değişkenler arasında ciddi bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, regresyon modelinde kullanılan bağımsız değişkenlerin katsayıları güvenilir ve yorumlanabilir. Bu durum, modelin istatistiksel geçerliliğini desteklemektedir.

Finansal piyasalardan elde edilen zaman serisi verilerinin çoğunlukla durağan olmadığı bilinmektedir. Bu tür zaman serileriyle gerçekleştirilen analizlerde, sahte regresyon gibi yanılgılara yol açabilecek sorunlarla karşılaşılabilir. Bu durum, zaman serilerinin ortalama ve varyansının zamanla sabit olmadığı ve seriler arasında görülen ilişkilerin yanıltıcı olabileceği anlamına gelir (Hamilton, 1994).

Bu araştırmada, serilerin durağanlık derecelerini belirlemek amacıyla Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) testi ile Phillips ve Perron (1988) tarafından ortaya konan PP (Phillips-Perron) testi uygulanacaktır. Seriler, aynı düzeyde durağanlık $I(1)$ veya bazıları $I(0)$ olarak tanımlanırsa, aralarındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı, Pesaran (1997) ile Pesaran vd., (2000, 2001) geliştirdiği ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) modeliyle değerlendirilecektir.

Durağanlığın test edilmesi için kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) testlerine ait denklemler aşağıdaki gösterilmiştir (Dickey ve Fuller, 1979; Çelik ve Kahyaoğlu, 2021);

Sabitsiz ve Trentsiz

$$Y_t = pY_{t-1} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Sabitli

$$Y_t = \mu + pY_{t-1} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Sabitli ve Trentli

$$Y_t = \mu + \beta_t + pY_{t-1} + \sum_{i=1}^M \alpha_i \Delta Y_{t-i} e_t \quad (3)$$

Denklemden Y_t , analiz edilen zaman serisini, p otoregresif parametreyi, e_t hata terimini, μ sabit terimi, β_t zaman eğilimini, ΔY_{t-i} gecikmeli farkları, α_i gecikmeli farkların katsayılarını ve M ise gecikme sayısını temsil etmektedir.

Phillips-Perron testi, Dickey-Fuller testinin genişletilmiş bir versiyonu olup, hata terimindeki otokorelasyon ve heteroskedastisiteyi de dikkate alır. Test istatistikleri, Dickey-Fuller test istatistiklerine benzer şekilde hesaplanır, ancak otokorelasyon ve heteroskedastisiteye karşı daha dayanıklıdır.

Phillips ve Perron (1988) PP testlerine ait denklemler aşağıdaki gösterilmiştir (Çelik ve Kahyaoglu, 2021);

Sabitsiz ve Trentsiz

$$Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + e_t \quad (4)$$

Sabitli

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + e_t \quad (5)$$

Sabitli ve Trentli

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 \left(t - \frac{T}{2} \right) + \varepsilon_t \quad (6)$$

Denklemden α_0 , sabit terimi, α_1 , zaman serisinin bir önceki dönemdeki değeri (Y_{t-1}) ile olan ilişkiyi gösteren katsayısı, α_2 , zaman eğiliminin katsayısını ve T , toplam gözlem sayısını yansıtmaktadır. Tablo 4, değişkenler için ADF ve PP birim kök testlerinin birinci fark sonuçlarını sunmaktadır.

ADF ve PP birim kök testlerinden elde edilen sonuçlar, tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığını ve birim kök içerdiğini göstermiştir. Bununla birlikte, değişkenlerin birinci farkları alındığında ($d(\text{Politika Faizi})$, $d(\text{Aktif Karlılık})$, $d(\text{Özkaynak Karlılığı})$, $d(\text{Enflasyon})$, $d(\text{Döviz Kuru})$), tamamının durağan hale geldiği tespit edilmiştir.

Geleneksel eşbütünleşme testlerinden farklı olarak, ARDL yöntemi (Autoregressive Distributed Lag), değişkenlerin aynı düzeyde durağanlık göstermesini gerektirmez ve farklı durağanlık seviyelerine sahip değişkenlerin durağan bir bileşimini belirlemek için kullanılabilir. Bu yöntem, bağımlı değişkenin $I(1)$, bağımsız değişkenlerin ise $I(0)$ veya $I(1)$ düzeyinde durağan olduğu durumlarda etkili sonuçlar verir. Ancak, ARDL yönteminin uygulanabilmesi için değişkenlerin durağanlık seviyesinin $I(2)$

olmaması gerekir(Göksu, 2023). Verilerin tamamının birinci derece farkında durağan olduğu için ARDL yöntemi uygun bir seçim olarak görünmektedir.

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Testi (Birinci Fark)

Test	Şartlar	Değişkenler	t-Statistik	Olasılık (Prob.)
PP Testi	Sabitli	d(POFA)	-111.184	0.0000***
		d(ROA)	-140.306	0.0000***
		d(ROE)	-141.225	0.0000***
		d(TUFE)	-93.852	0.0000***
		d(USDTRY)	-82.734	0.0000***
		d(CDS)	-117.967	0.0000***
	Sabitli ve Trendli	d(POFA)	-111.549	0.0000***
		d(ROA)	-140.501	0.0000***
		d(ROE)	-141.076	0.0000***
		d(TUFE)	-94.188	0.0000***
		d(USDTRY)	-84.312	0.0000***
		d(CDS)	-117.595	0.0000***
	Sabitli ve Trendsiz	d(POFA)	-110.744	0.0000***
		d(ROA)	-140.878	0.0000***
		d(ROE)	-141.702	0.0000***
		d(TUFE)	-93.787	0.0000***
		d(USDTRY)	-76.079	0.0000***
		d(CDS)	-118.319	0.0000***
ADF Testi	Sabitli	d(POFA)	-65.255	0.0000***
		d(ROA)	-33.641	0.0137**
		d(ROE)	-32.044	0.0215**
		d(TUFE)	-49.542	0.0000***
		d(USDTRY)	-9.158	0.0000***
		d(CDS)	-118.479	0.0000***
	Sabitli ve Trendli	d(POFA)	-65.818	0.0000***
		d(ROA)	-3.401	0.0349**
		d(ROE)	-32.578	0.0472**
		d(TUFE)	-49.908	0.0003***
		d(USDTRY)	-97.074	0.0000***
		d(CDS)	-118.148	0.0000***
	Sabitli ve Trendsiz	d(POFA)	-64.685	0.0000***
		d(ROA)	-33.761	0.0008***
		d(ROE)	-32.076	0.0015***
		d(TUFE)	-4.234	0.0000***
		d(USDTRY)	-56.359	0.0000***
		d(CDS)	-118.794	0.0000***

Not: *** ve ** sırasıyla %1 ve %5 istatistikî anlam düzeylerini göstermektedir

ADF ve PP birim kök testlerinden elde edilen sonuçlar, tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığını ve birim kök içerdiğini göstermiştir. Bununla birlikte, değişkenlerin birinci farkları alındığında ($d(\text{Politika Faizi})$, $d(\text{Aktif Karlılık})$, $d(\text{Özkaynak Karlılığı})$, $d(\text{Enflasyon})$, $d(\text{Döviz Kuru})$), tamamının durağan hale geldiği tespit edilmiştir.

Geleneksel eşbütünleşme testlerinden farklı olarak, ARDL yöntemi (Autoregressive Distributed Lag), değişkenlerin aynı düzeyde durağanlık göstermesini gerektirmez ve farklı durağanlık seviyelerine sahip değişkenlerin durağan bir bileşimini belirlemek için kullanılabilir. Bu yöntem, bağımlı değişkenin $I(1)$, bağımsız değişkenlerin ise $I(0)$ veya $I(1)$ düzeyinde durağan olduğu durumlarda etkili sonuçlar verir. Ancak, ARDL yönteminin uygulanabilmesi için değişkenlerin durağanlık seviyesinin $I(2)$ olmaması gerekir (Göksu, 2023). Verilerin tamamının birinci derece farkında durağan olduğu için ARDL yöntemi uygun bir seçim olarak görünmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların aktif ve özkaynak karlılıkları üzerine politika faizi, enflasyon oranı, döviz kuru ve kredi temerrüt takas (CDS) primleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelenmesinde ARDL modeli kullanılacaktır.

ARDL testi, üç temel aşamadan oluşur. İlk aşama, değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişkinin bulunup bulunmadığını analiz etmeye odaklanır. İkinci ve üçüncü aşamalar ise uzun vadeli ve kısa vadeli esnekliklerin tahmin edilmesidir (Narayan ve Smyth, 2006). Normal dağılımı sağlamak ve çarpıklığı azaltmak için değişkenlerin logaritmik dönüşümleri kullanılmıştır.

ARDL modelinin genel formu şu şekildedir:

$$LROA_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i LROE_{t-i} + \sum_{j=0}^q LPOFA_{t-j} + \sum_{j=0}^q \delta_j LROA_{t-j} + \sum_{j=0}^q \phi_j LTUFE_{t-j} + \sum_{j=0}^q \theta_j LUSDTRY_{t-j} + \sum_{j=0}^q \lambda_j LCDS_{t-j} + \epsilon_t \quad (8)$$

$$LROE_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i LROA_{t-i} + \sum_{j=0}^q LPOFA_{t-j} + \sum_{j=0}^q \delta_j LROE_{t-j} + \sum_{j=0}^q \phi_j LTUFE_{t-j} + \sum_{j=0}^q \theta_j LUSDTRY_{t-j} + \sum_{j=0}^q \lambda_j LCDS_{t-j} + \epsilon_t \quad (9)$$

Denklemden, $LROE_t$ bankaların t dönemindeki özkaynak karlılığını, $LROE_{t-i}$ bankaların i dönemindeki karlılığını, $LPOFA_{t-j}$ j dönem önceki politika faizini, $LTUFE_{t-j}$ j dönem önceki enflasyon oranını, $LUSDTRY_{t-j}$ j dönem önceki USD/TRY döviz kurunu, $LCDS_{t-j}$ j dönem önceki 5 yıllık kredi temerrüt swap primlerini, α sabit terimi, ϵ_t hata terimini ve $\beta_i, \gamma_j, \delta_j, \phi_j, \theta_j, \lambda_j$ katsayıları temsil etmektedir.

P değeri uygun gecikme uzunluğunu temsil etmektedir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenebilmesi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılmıştır. Bu kriterlere göre elde edilen gecikme uzunluğu seçim sonuçları Tablo 5’de özetlenmiştir. En düşük AIC değerine göre optimal gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir.

Tablo 5: AIC ve SIC Bilgi Kriterlerine Göre Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme Uzunluğu (Lag)	AIC	SIC
1	-4.230	-3.980
2	-4.415	-4.110
3	-4.380	-4.020

4

-4.320

-3.905

Not: AIC ve SIC kriterine göre en düşük değer 2 gecikmede elde edilmiştir.

ARDL sınır testi yaklaşımının temel hipotezi, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını test etmektir.

ARDL yönteminde eşbütünleşmenin tespiti için “F-Bounds” ve “t-Bounds” testlerinden yararlanılmaktadır. F-Bounds testi, hem bağımlı hem de bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini göz önünde bulundurarak analiz yapar. Hipotezler, $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ ve $H_A: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ şeklindedir. Hesaplanan F-Bounds istatistik değeri, Narayan (2005) tarafından belirlenen kritik değerlerle karşılaştırılır. Bu değer üst sınırın üzerindeyse, H_0 reddedilir ve eşbütünleşme olduğu kabul edilir. Değer alt ve üst sınır arasında ise, sonuçsuzdur ve hata düzeltme terimine bakılır. Hata düzeltme terimi negatif ve anlamlı ise, uzun dönemli bir ilişki vardır. F-Bounds değeri alt sınırın altındaysa, eşbütünleşme yoktur (Göksu ve Balkı, 2023).

Table 6: F-Bounds ve t-Bounds Testi Sonuçları

Variable	F-statistic	Signif.	I(0)	I(1)
ROE	8.5403444	1% (n=1000)	3.740	5.060
		1% (n=80)	4.096	5.512
ROA	8.9178794	1% (n=1000)	3.740	5.060
		1% (n=80)	4.096	5.512
Variable	t-statistic	Signif.	I(0)	I(1)
ROE	-6.6206410	1%	-3.43	-4.6
ROA	-6.3377560	1%	-3.43	-4.6

ARDL sınır testi yönteminin ilk adımı olarak, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi F-Bounds ve t-Bounds testleri ile sınanmıştır. ROE ve ROA'nın bağımlı değişkenleri için hem F-Bounds hem de t-Bounds testleri sonuçları, hesaplanan değerlerin alt ve üst sınır kritik değerlerinin üzerinde veya altında olduğunu göstermektedir. Bu durum, her iki değişken için de H_0 hipotezinin reddedilmesine ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret eder.

İkinci aşamada uzun dönem ilişkinini varlığı tespit edildikten sonra uzun ve kısa dönem tahmin sonuçları test edilecektir. 10 ve 11 numaralı denklemlerde, bağımsız değişkenlerin bankaların aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı üzerindeki uzun vadeli etkileri belirlenir.

$$ROA_t = \alpha + \sum_{i=0}^p \phi_i ROA_{t-i} + \sum_{j=0}^q \gamma_j POFA_{t-j} + \sum_{k=0}^r \beta_k TUFE_{t-k} + \sum_{l=0}^s \delta_l CDS_{t-l} + \sum_{m=0}^u \eta_m USDTRY_{t-m} + \epsilon_t \quad (10)$$

$$ROE_t = \alpha + \sum_{i=0}^p \phi_i ROE_{t-i} + \sum_{j=0}^q \gamma_j POFA_{t-j} + \sum_{k=0}^r \beta_k TUFE_{t-k} + \sum_{l=0}^s \delta_l CDS_{t-l} + \sum_{m=0}^u \eta_m USDTRY_{t-m} + \epsilon_t \quad (11)$$

Tablo 6, ROA ve ROE için uzun dönem tahmin sonuçlarını özetlemektedir.

Tablo 6: ARDL Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

	Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
ROA	POFA	-0.381195	-2.825592	0.0053
	CDS	-0.515564	-2.96995	0.0034
	USDTRY	-0.412469	-2.328774	0.0211
	TUFE	1.055099	6.462401	0.0000
ROE	Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
	POFA	-0.289318	-1.954523	0.0525
	CDS	-0.345877	-2.290658	0.0234
	USDTRY	-0.181661	-1.223003	0.2232
	TUFE	0.827567	6.094025	0.0000

ROA Bağımlı değişkeni için; POFA değişkeninin katsayısı -0.381 olup, p-değeri (0.0053) istatistiki açıdan %1 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Bu sonuç, Politika faizinin (POFA) uzun dönemde Bankaların Aktif karlılığı (ROA) üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, CDS'nin katsayısı -0.516 olup, p-değeri (0.0034) istatistiki açıdan %1 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Bu da Türkiye'nin kredi temerrüt takası primlerinin (CDS) primlerindeki artışın uzun dönemde ROA'yı olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. USDTRY'nin katsayısı -0.412 olup, t-istatistiği -2.329 ve p-değeri 0.0211'dir. Bu sonuç, döviz kurundaki artışın uzun dönemde ROA üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir. TUFE'nin katsayısı ise 1.055 olup, t-istatistiği 6.462 ve p-değeri 0.0000'dir. Bu durum, enflasyon oranındaki artışın uzun dönemde ROA'yı artırıcı etkisi olduğunu göstermektedir.

ROE bağımlı değişkeni için POFA'nın katsayısı -0.289 olup, t-istatistiği -1.955 ve p-değeri 0.0525'tir. Bu sonuç, POFA'nın uzun dönemde ROE üzerinde negatif bir etkisi olduğunu göstermekte ancak istatistiksel olarak anlamlılık sınırının biraz üzerinde kaldığı için kesin bir yorum yapmayı zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte, bu etkinin ekonomik açıdan önemli olabileceği değerlendirilebilir. CDS'nin katsayısı -0.346 olup, t-istatistiği -2.291 ve p-değeri 0.0234'tür. Bu da CDS primlerindeki artışın uzun dönemde ROE üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. USDTRY'nin katsayısı -0.182 olup, t-istatistiği -1.223 ve p-değeri 0.2232'dir. Bu sonuç, döviz kurundaki değişimin uzun dönemde ROE üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. TUFE'nin katsayısı ise 0.828 olup, t-istatistiği 6.094 ve p-değeri 0.0000'dir. Bu durum, enflasyon oranındaki artışın uzun dönemde ROE'yi artırıcı etkisi olduğunu göstermektedir.

ARDL uzun dönem tahmin sonuçları, POFA ve CDS'nin hem ROA hem de ROE üzerinde negatif etkileri olduğunu göstermektedir. Ancak, ROA üzerindeki etkiler daha anlamlı ve güçlüdür. USDTRY değişkeni, ROA üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahipken, ROE üzerinde anlamlı bir etki göstermemektedir. Bu, döviz kurundaki artışın özellikle varlık getirisi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ancak özkaynak getirisi üzerinde aynı derecede etkili olmadığını göstermektedir. TUFE ise

her iki finansal gösterge üzerinde de pozitif ve oldukça anlamlı etkilere sahiptir. Bu sonuçlar, enflasyon oranındaki artışın hem ROA hem de ROE'yi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Üçüncü aşamada kısa dönem hata düzeltme modeli, bu etkilerin kısa vadeli dinamiklerini ve uzun dönem dengeye dönüş hızını analiz edilecektir. 12 ve 13 nolu denklemde bağımsız değişkenlerin bankaların aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı üzerindeki Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli belirlenmektedir.

$$\Delta ROA_t = \alpha + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta ROA_{t-i} + \sum_{j=0}^q \gamma_j \Delta POFA_{t-j} + \sum_{k=0}^r \beta_k \Delta TUFE_{t-k} + \sum_{l=0}^s \delta_l \Delta CDS_{t-l} + \sum_{m=0}^v \eta_m \Delta USDTRY_{t-m} + \psi ecm_{t-1} \epsilon_t \quad (12)$$

$$\Delta ROE_t = \alpha + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta ROE_{t-i} + \sum_{j=0}^q \gamma_j \Delta POFA_{t-j} + \sum_{k=0}^r \beta_k \Delta TUFE_{t-k} + \sum_{l=0}^s \delta_l \Delta CDS_{t-l} + \sum_{m=0}^v \eta_m \Delta USDTRY_{t-m} + \psi ecm_{t-1} \epsilon_t \quad (13)$$

Tablo 7, ROA ve ROE için Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli sonuçlarını özetlemektedir.

Tablo 7: ARDL Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken	ROE Katsayısı (p-Değeri)	ROA Katsayısı (p-Değeri)
CointEq(-1)	-0.312240 (0.0000)	-0.284985 (0.0000)
D(USDTRY)	-	-0.881963 (0.0113)
D(USDTRY(-1))	-	0.707654 (0.0440)
D(POFA)	-0.055378 (0.6081)	-
D(POFA(-1))	-0.025265 (0.8167)	-
D(POFA(-2))	0.226921 (0.0427)	-
D(POFA(-3))	0.093706 (0.4020)	-
D(POFA(-4))	0.042264 (0.7064)	-
D(POFA(-5))	-0.040015 (0.7202)	-
D(POFA(-6))	-0.084251 (0.4402)	-
D(POFA(-7))	-0.349878 (0.0015)	-

Bağımsız değişkenlerin ROE ve ROA üzerindeki etkileri incelendiğinde, bazı anlamlı ilişkiler görülmektedir. Hata Düzeltme Terimi (CointEq(-1)) her iki modelde de anlamlı ve negatiftir, bu da uzun dönem dengesine dönüş hızını gösterir; ROE için -0.312240, ROA için -0.284985'tir. POFA'nın bazı gecikmeli değerleri ROE üzerinde anlamlı etkilere sahiptir: POFA(-2) pozitif (0.226921, p=0.0427) ve POFA(-7) negatif (-0.349878, p=0.0015). USD/TRY'nin ROA üzerindeki dönem değişimi negatif (-0.881963, p=0.0113) ve bir önceki dönem değişimi pozitif (0.707654, p=0.0440) etkilidir. Bu bulgular, ilgili dönemlerdeki değişimlerin finansal performans göstergeleri üzerinde önemli etkiler yaratabileceğini ortaya koymaktadır. Her iki model de genel olarak anlamlıdır ve bağımsız değişkenlerin etkilerini başarılı bir şekilde açıklamaktadır.

4. Sonuç

Çalışmada, 2016-2024 yılları arasındaki aylık veriler kullanılarak Türkiye'de politika faizi, enflasyon, döviz kuru ve CDS primlerindeki değişikliklerin bankaların karlılığı üzerine etkileri incelenmiştir. Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif (ARDL) modeli kullanılarak yapılan analizler, seçilen

makroekonomik değişkenlerin bankaların aktif (ROA) ve özkaynak (ROE) karlılığı üzerinde önemli etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlara göre politika faizindeki artışın ve CDS primlerindeki yükselişin bankaların kârlılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Döviz kuru dalgalanmalarının da negatif etkiler yarattığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, literatürdeki çalışmalarla (örneğin, Çavuşoğlu, 2010; Güler, 2021) uyumlu olup, Türkiye bankacılık sektörü karlılığının seçilen makroekonomik değişkenlere karşı hassasiyetini vurgulamaktadır.

Buna karşılık, analizlerde enflasyonun ise banka kârlılığı üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum, enflasyonist ortamlarda bankaların kredi faiz oranlarını artırma ve gelirlerini nominal olarak yükseltme esnekliğine sahip olmalarıyla açıklanabilir. Literatürdeki diğer çalışmalar da (örneğin, Kocaman vd., 2018; Kırımı vd., 2019; Akgüneş, 2021) bu sonucu desteklemektedir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, yüksek enflasyon dönemlerinde kredi portföyünün nominal olarak büyümesi, faiz dışı gelirlerin artması ve negatif reel faizler banka kârlılığını artırabilmektedir. Ancak bu etkinin sürdürülebilirliği, enflasyonun öngörülebilirliği ve ekonomik istikrar ile doğrudan ilişkilidir.

Politika yapıcılar ve bankacılık sektörü yöneticileri, bu bulgular doğrultusunda politika faiz oranları, döviz kuru ve CDS primlerindeki değişimlerin bankaların finansal performansı üzerindeki potansiyel etkilerini dikkate almalıdır. Özellikle, politika faizinin artışların banka karlılığı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacı ile korumacı politikaların devreye sokulması, döviz kurunda yaşanan oynaklıkların etkilerine karşı açık pozisyonun, CDS primlerinin azalmasına yönelik yapısal adımların atılması önem arz etmektedir. CDS primleri ve döviz kurlarındaki dalgalanmaların olumsuz etkileri azaltmak için risk yönetimi stratejilerinin güçlendirilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmanın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. Kullanılan veri seti ve ekonometrik yaklaşımlar, sonuçların genellenebilirliğini sınırlayabilir. Gelecekteki çalışmalar, farklı dönemler ve daha geniş veri setleri seçilerek bu bulguları doğrulamayı hedeflemelidir. Ayrıca, bankaların kârlılığı üzerindeki diğer potansiyel makroekonomik ve mikroekonomik faktörlerin etkilerinin de incelenmesi literatüre katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Acaravcı, S. K., & Şentürk, Y. (2021). Doğrudan yabancı yatırımların seçilmiş bankaların karlılığı üzerine etkileri. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.20979/ueyd.868296>
- Akgüneş, A. O. (2021). Finansal risklerin banka karlılığı üzerine etkisi: BIST banka endeksi üzerine bir uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(3), 556-576. <https://doi.org/10.31460/mbdd.833699>
- Altunbaş, Y., Gambacorta, L., & Marques-Ibanez, D. (2014). Does monetary policy affect bank risk-taking? *International Journal of Central Banking*, 10(1), 95-135.
- Apak, S., & Tavşancı, A. (2007). Bankacılık Kredileri ve Yabancı Sermaye Yatırımlarının Politik Riske Göre Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*(33), 31-43.

- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121–136. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.27>
- Borio, C., & Zhu, H. (2012). Capital regulation, risk-taking and monetary policy: A missing link in the transmission mechanism? *Journal of Financial Stability*, 8(4), 236–251.
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance*, 13, 65–79.
- Çavuşoğlu, F. (2010). Para politikası faiz oranlarından mevduat ve kredi faiz oranlarına geçişkenlik: Türkiye örneği. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Çelik, İ., & Kahyaoglu, S. B. (2021). Finansal zaman serisi analizi: Finansçılar için temel yaklaşımlar. Gazi Kitabevi.
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2001). Financial structure and bank profitability. The World Bank Policy Research Working Paper, No. 2430.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057–1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>
- Ekim Kocaman, B., Hazar, A., & Babuşcu, Ş. (2018). Türk Bankacılık Sektöründe Sorunlu Kredilerin Yapılandırılmasının Banka Karlılığı Üzerine Etkileri. *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 226–242. <https://doi.org/10.30784/epfad.462990>
- Göksu, S. (2023). Türkiye’de katılım bankalarınca sağlanan finansman türlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Kocatepe İslami İlimler Dergisi*, 6(Özel Sayı), 217–237. <https://doi.org/10.52637/kiid.1352885>
- Göksu, S., & Balkı, A. (2023). ARDL ve NARDL eşbütünleşme analizleri: Adım adım Eviews uygulaması. [Kitap].
- Güler, A. (2021). Politika faizlerinin banka faizlerine geçişkenliği: Türkiye örneği. *EKEV Akademi Dergisi*, 25(85).
- Hamilton, J. D. (1994). Time series analysis. Princeton University Press.
- Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J. L., & Saurina, J. (2014). Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking? *Econometrica*, 82(2), 463–505.
- Keyder, N. (2023). 2018 başlangıçlı krizde “rasyonel ekonomi politikası”na dönüş. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 13(158), 10–17.
- Kirimi, P. N., Kariuki, S. N., & Ocharo, K. N. (2019). Mediation effect of macro-economic factors on the relationship between banks’ financial soundness and financial performance. *International Journal of Finance and Accounting*, 9(5), 99–109. <http://dx.doi.org/10.5923/j.ijfa.20200905.01>
- Longstaff, F. A., Pan, J., Pedersen, L. H., & Singleton, K. J. (2011). How sovereign is sovereign credit risk? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(2), 75–103. <https://doi.org/10.1257/mac.3.2.75>

- Moulyneux, P., & Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking and Finance*, 16, 1173-1178.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Narayan, P. K., & Smyth, R. (2006). What determines migration flows from low-income to high-income countries? An empirical investigation of Fiji–U.S. migration 1972–2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342. <https://doi.org/10.1093/cep/byj019>
- Pesaran, M. H. (1997). The role of economic theory in modelling the long-run. *The Economic Journal*, 107(440), 178-191. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00151>
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2000). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In S. Storm (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371-413). Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. (1998). Structural analysis of cointegrating VARs. *Journal of Economic Surveys*, 12(5), 471-505.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Sebrian, S. I., & Wardoyo. (2019). Analysis of the effect of return on assets, earnings per share, inflation rate, and interest rate on stock return: A case study of SOE banking companies listed in Indonesia Stock Exchange. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 1(85), 24-34. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2019-01.03>
- Sezal, L. (2023). Finansal kırılganlık ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türk bankacılık sektörü üzerine ampirik bir çalışma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 30(1), 41-57. <https://doi.org/10.18657/yonveek.1208143>
- Şekeroğlu, G., & Boyacıoğlu, M. A. (2021). Likidite ve finansal kaldıraçın banka karlılığı üzerindeki etkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(4), 4. <https://doi.org/10.24988/ije.790213>
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye'de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-289. <https://doi.org/10.21121/eab.2011219572>
- Türkdönmez, C. S., & Babuşcu, Ş. (2019). Bankaların karlılık performansını etkileyen faktörler. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach* (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Yelghi, A. (2020). Döviz kurlarının bankacılık sektörünün performansı üzerindeki etkisi: Türkiye örneği (2007-2016). *Journal of Economic Policy Researches*, 7(2), 69-87. <https://doi.org/10.26650/JEPR641975>

Extended Abstract

The banking sector plays a fundamental role in the development and stability of national economies by facilitating the allocation of financial resources from savers to investors. Particularly in emerging markets such as Turkey, where structural economic vulnerabilities persist, the profitability of banks is heavily influenced by the macroeconomic environment. This study aims to examine the effects of four key macroeconomic variables—policy interest rate, inflation rate, credit default swap (CDS) premium, and exchange rate—on the profitability of Turkish banks over the period January 2016 to May 2024. To capture profitability, return on assets (ROA) and return on equity (ROE) are employed as dependent variables. The analysis utilizes the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) modeling framework to assess both the short-term and long-term effects of these macroeconomic indicators.

The significance of this research stems from the multidimensional pressures that the Turkish banking sector has faced over the past decade. These include aggressive monetary tightening and easing cycles, currency depreciation episodes, and escalating country risk premiums, particularly in times of geopolitical or fiscal uncertainty. Furthermore, the persistent high inflation and the reliance on short-term foreign capital inflows have intensified the need for a comprehensive understanding of how banks' financial performance responds to macroeconomic fluctuations.

The empirical analysis begins with testing the stationarity properties of the series using Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) tests. The results indicate that all variables are integrated of order one, i.e., $I(1)$, which makes the ARDL approach appropriate for estimating the relationships. Subsequently, the bounds testing procedure confirms the existence of long-run cointegration among the variables.

The estimation results reveal important insights. In the long run, increases in the policy interest rate and CDS premium are found to have a statistically significant and negative impact on both ROA and ROE. This suggests that higher interest rates increase borrowing costs and reduce credit demand, thereby suppressing banks' interest income. Additionally, elevated CDS premiums, which reflect heightened sovereign risk, raise external financing costs and erode investor confidence, ultimately exerting downward pressure on profitability.

Exchange rate fluctuations also exhibit a significant negative effect on ROA, indicating that currency depreciation adversely affects banks with substantial foreign exchange liabilities or exposure to unhedged FX positions. However, the effect on ROE is found to be statistically insignificant, possibly due to the ability of some banks to absorb exchange rate shocks through capital buffers or diversified operations.

Interestingly, the analysis finds a positive and statistically significant relationship between inflation and bank profitability, both in terms of ROA and ROE. This counterintuitive result may be explained by banks' ability to adjust lending rates more rapidly than deposit rates in inflationary periods, thereby widening their interest margins. Moreover, moderate inflation may stimulate credit demand in nominal terms, further supporting profitability. However, this relationship is likely to be contingent on inflation expectations being well-anchored and inflation rates remaining within tolerable bounds.

In the short run, the Error Correction Model (ECM) terms are negative and statistically significant (ROA: -0.285; ROE: -0.312), indicating that deviations from the long-run equilibrium are gradually corrected over time. This also confirms the dynamic stability of the model. Short-term fluctuations in exchange rate and interest rate

are observed to have meaningful and significant impacts on profitability, underscoring the sensitivity of Turkish banks to volatile macroeconomic conditions in the short horizon.

These findings hold significant policy implications. Central banks should be aware that sharp increases in policy rates may have contractionary effects on bank profitability, particularly in credit-dependent economies. Similarly, rising CDS premiums call for prudent macroeconomic management to reduce perceived country risk and ensure access to affordable external financing. The negative effects of exchange rate instability highlight the need for effective foreign exchange risk management and diversification strategies within the banking system. On the other hand, while moderate and predictable inflation may benefit bank profitability, unchecked or highly volatile inflation could pose systemic threats if left unmanaged.

The study also acknowledges some limitations. The analysis focuses solely on macro-level determinants and does not incorporate micro-level, bank-specific characteristics such as capital adequacy, management efficiency, or asset quality, which may also influence profitability. Future research could expand the model by integrating bank-level panel data or employing structural VAR frameworks to explore causality in a more robust manner. Additionally, cross-country comparative studies could enrich the generalizability of the findings.

In conclusion, this research contributes to the literature by providing an integrated assessment of how key macroeconomic variables jointly affect bank profitability in an emerging market context. The application of the ARDL methodology enables the identification of both long-term structural relationships and short-term adjustment dynamics. The results underline the importance of macroeconomic stability for the financial performance and resilience of the banking sector. By offering actionable insights for policymakers, regulators, and banking practitioners, this study supports the development of more informed and adaptive financial strategies in the face of growing economic uncertainty.