

DÖVİZ KURU VOLATİLİTESİNİN TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİSİ

Lale ALİYEVA¹

ÖZET

Bu çalışma, döviz kuru oynaklığının 2006M1–2024M12 döneminde Türk bankacılık sektörünün performansı üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Türk finansal sisteminin ağırlıklı olarak banka tabanlı olması göz önüne alındığında, döviz kurlarındaki dalgalanmalar makro-fınansal istikrarsızlığın önemli bir kaynağını oluşturmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Otoregresif Dağıtılmış Gecikme sınır testi yaklaşımı kullanılarak banka kârlılığı ile temel makroekonomik değişkenler arasındaki hem uzun hem de kısa vadeli ilişkiler incelenmiştir. Modelde, banka performansının bir ölçüsü olarak aktif getirisi kullanılmış, enflasyon, reel efektif döviz kuru ve banka riski ise açıklayıcı değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Ampirik bulgular, değişkenler arasında uzun vadeli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir. Özellikle, enflasyon ve banka riski varlık getirisini negatif yönde etkilerken, reel efektif döviz kuru banka kârlılığı üzerinde pozitif bir etki göstermektedir. Tanı ve istikrar testleri, modelin sağlamlığını ve geçerliliğini doğrulamaktadır; ancak COVID-19 döneminde küçük çaplı yapısal istikrarsızlıklar gözlemlenmiştir. Sonuçlar, döviz kuru oynaklığının Türk bankalarının kârlılığını ve dayanıklılığını şekillendirmede kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, politika yapıcıların dış şoklardan kaynaklanan finansal riskleri azaltmak için etkili döviz kuru yönetimi ve makroekonomik ihtiyati stratejiler benimsemeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru Oynaklığı, Banka Karlılığı, ARDL Sınır Testi

ABSTRACT

This study investigates the impact of exchange rate volatility on the performance of the Turkish banking sector during the period 2006M1–2024M12. Given the predominantly bank-based nature of the Turkish financial system, fluctuations in exchange rates constitute a significant source of macro-financial instability. In this context, the study examines both long-term and short-term

¹ Karabük Üniversitesi, lalaaliyeva1@hotmail.com

relationships between bank profitability and key macroeconomic variables using the Autoregressive Distributed Lag bounds test approach developed by Pesaran, Shin, and Smith (2001). The model uses return on assets as a measure of bank performance, while inflation, real effective exchange rate, and bank risk are included as explanatory variables. The empirical findings show a long-term cointegration relationship between the variables. Specifically, inflation and bank risk negatively affect return on assets, while the real effective exchange rate has a positive effect on bank profitability. Diagnostic and stability tests confirm the robustness and validity of the model; however, minor structural instabilities were observed during the COVID-19 period. The results highlight that exchange rate volatility plays a critical role in shaping the profitability and resilience of Turkish banks. Accordingly, it is recommended that policymakers adopt effective exchange rate management and macroeconomic prudential strategies to mitigate financial risks arising from external shocks.

Keywords: Exchange Rate Volatility, Bank Profitability, ARDL Bounds Test

Giriş

Döviz kurlarında sürekli dalgalanmalar olarak tanımlanan döviz kuru oynaklığı, gelişmekte olan ekonomiler üzerindeki etkileri nedeniyle son zamanlarda literatürde sıklıkla tartışılmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde, döviz kuru dalgalanmalarına ilişkin endişeler büyük ölçüde ihracat, istihdam artışı, dış ticaret, enflasyon, yatırımlar ve büyüme üzerindeki etkilerinden kaynaklanmaktadır (Kasman vd., 2011). Döviz kuru oynaklığı, yatırım ve büyümeyi farklı kanallardan etkileyebilir. Teoride, ilişkinin işareti varsayımlara bağlı olarak değişebilir. Birçok çalışma, döviz kurlarındaki artan oynaklığın uluslararası ticaret akışlarında ve ekonomik büyümede düşüşe yol açtığı hipotezini desteklemektedir. Çünkü çoğu uluslararası işlemde ticareti yapılan mallar, ihracatçı veya ithalatçı ülkenin para birimini kullanmaktadır (Ozata, 2020).

Türkiye’de banka tabanlı finans sisteminde, bankalar yatırım finansmanında ve ulusal gelirin büyümesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Döviz kuru artışı, üretim maliyetlerinin ve emtia fiyatlarının yükselmesinde bir unsur olup, bankacılık finansmanına olan ihtiyacı artırmakta ve bankaların performansını etkilemektedir. Ayrıca ekonomide belirsizliği artırmakta ve ekonomik sonuçlar üzerinde olumsuz bir etki yaratarak durgunluğu ve batık kredileri daha da kötüleştirilmektedir. Döviz kuru oynaklığı, bankaların performansını hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilemektedir. Döviz kuru oynaklığının bankaların performansı üzerindeki doğrudan

etkisi, bankaların dövizle ilgili faaliyetlerde bulunmasından kaynaklanmaktadır (Çiçek ve Öztürk, 2007). Döviz kuru oynaklığının bankaların performansı üzerindeki dolaylı etkisi, makroekonomik belirsizliği artırarak kredi talebi, yatırım iştahı ve borç ödeme kapasitesi gibi kanallar üzerinden bankaların kârlılık ve risk düzeyini etkilemesidir.

Döviz kurlarındaki öngörülemeyen dalgalanmalar, dış ticaret dinamikleri, ekonomik politikalar ve faiz oranı, enflasyon oranı, yurt içi yatırım ve doğrudan yabancı yatırımlar (Bilgili vd., 2022; Grossmann ve Orlov, 2022) gibi değişkenler ile varlık fiyatlarında (Aghion vd., 2009; Cabral vd., 2016; Devereux ve Lane, 2003; Frankel, 2010; Ganguly ve Breuer, 2010; Hausmann vd., 2006) önemli değişikliklere neden olmaktadır. Döviz riskine sıklıkla eşlik eden diğer risk türleri arasında karşı taraf riski, takas riski, likidite riski ve dövizle ilişkili faiz oranı riski bulunmaktadır. Bilindiği üzere, dış ticaretle ilişkili en büyük risklerden biri gelecekteki döviz kurlarının belirsizliğidir.

Her gelişmekte olan ülkede olduğu gibi, Türkiye'de de ekonomik ve finansal krizler döviz kuru oynaklığının yönünü ve dinamiklerini belirlemiştir. Türkiye son dönemde 1994 ve 2001 gibi yerel krizlerin yanı sıra 1997 Asya Krizi, 2008 Mortgage Krizi ve Küresel 2019 COVID-19 Salgını gibi küresel krizler yaşamıştır (Bulut vd., 2024). Türkiye'nin kalkınma sürecinin sermaye akışlarını başarıyla yönettiğini söylemek zordur. Dönemin büyük bir bölümünde ekonomi yüksek seviyede sermaye akışları yaşamış, ancak üretken ve ileri teknoloji sektörlerindeki uzun vadeli yatırımcılar tarafından tercih edilmemiştir. Son yirmi yılda finansal açıklık ve ticaret açıklığı birbirini yeterince besleyememiştir. Uluslararası Ödemeler Bankası'na (2019) göre: 2000'li yılların başında %1'lik sürekli bir değer kaybı enflasyonu 0,6 puan artırırken, uzun vadeli etki on yıl boyunca sadece 0,3 puan civarında seyretmiştir. Ancak, 2014'ten 2019'a kadar %1'lik bir değer kaybı fiyat seviyesinde %1,5'lik bir artışa neden olmuştur. Türkiye'de döviz kuru geçişkenliği azalırken, döviz kuru dalgalanmalarının enflasyonist etkisi ortadan kalkmamıştır. Türkiye'nin ekonomik yapısının zaman içindeki evrimi incelendiğinde, döviz kuru oynaklığının finansal kırılganlığın ve makroekonomik istikrar kaybının ana kaynağı olduğu tespit edilebilmektedir.

Bu çalışmada Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankaları için 2006M1-2024M12 dönemi için döviz kuru volatilitésinin Türk bankacılık sektörüne olan etkileri incelenmiştir. Makale şu şekilde düzenlenmiştir. Bir sonraki bölüm kısa bir literatür taraması

sunmakta; ikinci bölüm kullanılan metodolojiyi açıklamaktadır. Üçüncü bölüm çalışmada kullanılan verileri açıklamakta ve elde edilen ampirik sonuçları sunmaktadır.

1. Literatür Taraması

Döviz kuru dalgalanmaları üzerine yapılan çalışmalar, doğal sermaye birikiminin bir sonucu olarak açık bir ekonomide faaliyet göstermemiz nedeniyle son zamanlarda literatürde büyük ilgi görmektedir. Döviz piyasasındaki faaliyetler, bir ülkenin para biriminin cazibesini ve o ekonominin kalkınma düzeyini belirlemektedir. Bu nedenle döviz piyasasında gerçekleşen işlemler, finans sektörünün işleyişinde kritik bir rol oynar ve ticari bankaların ekonomik kaynakları nasıl dağıttığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Ongore ve Kusa, 2013). Bankaların performansı, yatırımcıların borç alabileceği fonları sağlayarak ve finansal derinleşmeyi sağlayarak bir ülkenin ekonomik büyümesine büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır. Bu, piyasanın yalnızca uluslararası işlemlerin çözülmesi için bir araç olmasının yanı sıra, uluslararası işlemlerin teşviki ve ilerlemesi için karşılıklı olarak kabul edilebilir bir fiyat müzakere etmek amacıyla döviz satıcıları ve alıcıları arasında bir etkileşim aracı olarak da işlev görmesinin bir sonucudur. Ngerebo (2012), döviz piyasalarının, bu tür döviz işlemleri için finansal aracı olarak hizmet veren büyük ticari bankalar arasında küresel bir iletişim aracı olduğunu, çünkü ticari bankaların uluslararası kredilendirmeyi birincil uluslararası yatırım biçimi olarak kullandığını belirtmektedir. Piyasa operasyonları ise, döviz işlemlerini, ödemeleri ve uluslararası işlemleri kolaylaştırarak ve döviz piyasasında önemli bir rol oynayarak ticari bankaları etkilemektedir.

Rehman (2014) tarafından yapılan çalışmada Ocak 2001 ile Aralık 2011 arasını kapsayan haftalık verileri kullanılmıştır. Çalışma Pakistan borsa endeksi ile döviz kuru arasındaki oynaklık aktarım mekanizmasını araştırmaktadır. Sonuçlara göre borsa oynaklığından döviz kuruna doğru uzun vadeli bir ilişki söz konusu olmaktadır.

Şimşek (2015) çalışmasında Türk bankacılık sektöründe döviz swap işlemlerini etkileyen makroekonomik faktörleri incelemiştir. 2006–2014 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Granger nedensellik, regresyon ve VAR analizleri uygulanmıştır. Bulgulara göre döviz swap miktarı ile bilanço dışı riskler, enflasyon, piyasa riski, TCMB rezervleri ve TL mevduatları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Piyasa riski ve TCMB rezervleri swap kullanımını pozitif; bilanço dışı riskler, enflasyon ve TL mevduatları ise negatif yönde etkilemiştir.

Kayral (2016) çalışmasında Türkiye’de döviz kuru volatilitelerinin modellenmesini amaçlamıştır. 2002–2015 dönemine ait Dolar ve Euro kurlarının günlük getirileri kullanılarak en uygun volatilité modeli belirlenmiş ve getiriler ile volatilité arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Bulgulara göre her iki döviz kuru için de en uygun değişen varyans modeli TAR_{CH}(1,1) olarak tespit edilmiştir.

Bal, Akça ve Demiral (2017) çalışmasında Türkiye’nin AB ülkeleriyle dış ticaret dengesine etki eden faktörler 1997–2016 dönemine ait aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Reel döviz kuru, yurtiçi ve yurtdışı gelir düzeyleri gibi değişkenler modele dâhil edilmiş ve ARDL sınır testi yaklaşımı ile ihracat ve ithalat talep fonksiyonları tahmin edilmiştir. Bulgular, reel döviz kuru değişimlerinin Türkiye’nin AB’ye ihracatı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, buna karşın Türk lirasının reel olarak değer kazanmasının AB’den yapılan ithalatı artırdığını göstermektedir. Ayrıca kısa dönemde J-eğrisi etkisinin geçerli olmadığı, uzun dönemde ise ithalat fiyat esnekliğinin birden büyük olması nedeniyle Marshall–Lerner koşulunun sağlandığı belirlenmiştir. Genel olarak çalışma, Türkiye’nin AB ile ticaret dengesinin kurdan ziyade gelir düzeyleri ve ithal girdi bağımlılığı tarafından belirlendiğini ortaya koymaktadır.

Çelik (2018) çalışmasında Türkiye’de döviz kuru volatilitésinin ihracat üzerindeki etkisini 1995:01–2017:01 dönemine ait aylık verilerle incelemiştir. Çalışmada volatilité GJR-GARCH (1,1) modeliyle ölçülmüş; ardından Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi ve hata düzeltme modeli (ECM) uygulanmıştır. Analiz sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Uzun ve kısa dönem bulgularına göre, sanayi üretim endeksi ve ithalat ihracatı pozitif yönde etkilerken; reel efektif döviz kuru ve döviz kuru volatilitésini hem kısa hem de uzun dönemde ihracatı negatif yönde etkilemiştir. Elde edilen sonuçlara göre Türkiye’de döviz kuru oynaklığının artması ihracat performansını zayıflatmaktadır.

Alev (2020) çalışmasında Türkiye ekonomisi için ihracat ve ithalat kalemlerini incelemiştir. Çalışmada ihtalat ve ihracatı etkileyen unsurlar olarak döviz kuru ile döviz kuru oynaklığı incelenmiştir. Çalışmada 2010:01–2019:05 dönemi verileri kullanılmış ve ARDL sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır. Çalışmada iki ayrı model kurulmuş; ilk modelde döviz kuru ve oynaklığının ihracat üzerindeki, ikinci modelde ise ithalat üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Bulgular döviz kurunun ve döviz kuru oynaklığının Türkiye ekonomisinde ithalat ve ihracat üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Gürsoy ve Kılıç (2021) çalışmalarında küresel ekonomik politik belirsizliğin Türkiye finansal piyasaları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Mart 2010 – Ekim 2020 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Küresel Ekonomik Politik Belirsizlik Endeksi (GEPU), Türkiye 5 yıllık CDS primi ve BİST Bankacılık Endeksi arasındaki volatilité etkileşimi DCC-GARCH modeli ile analiz edilmiştir. Bulgular, GEPU ile CDS primi ve BİST Bankacılık Endeksi arasında iki yönlü güçlü volatilité etkileşiminin bulunduğunu göstermektedir. Çalışma sonucunda küresel belirsizliklerin finansal piyasalar üzerindeki dalgalanmaları artırdığı ve bu durumun yatırımcılar ile politika yapıcılar açısından önemli bir gösterge olduğu vurgulanmıştır.

Mamun vd. (2021) çalışmasında 1980–2016 döneminde 21 gelişen piyasa ekonomisinde döviz kuru uyumsuzluğunun dış ticaret dengesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada öncelikle tek denkleme dayalı yaklaşım kullanılarak her ülke için denge reel döviz kuru (RER) ve buna karşılık gelen uyumsuzluk serileri hesaplanmış, ardından reel kur uyumsuzluğu, düşük değerenme ve aşırı değerenme değişkenleri ticaret dengesi modeli içine dâhil edilerek sistem GMM yöntemiyle dinamik ilişki analiz edilmiştir. Bulgular, reel kur uyumsuzluğunun aşırı ve düşük değerenme bileşenlerinden oluşan bir seri olarak ticaret dengesindeki bozulmaların toparlanmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Mamun vd. (2021) çalışmasında 21 gelişen ekonomide reel döviz kuru (RER) uyumsuzluğunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 1980–2016 dönemi için incelenmiştir. Çalışmada önce tek denkleme dayalı yöntem kullanılarak ülkelerin reel döviz kuru uyumsuzluğu serileri hesaplanmış, ardından RER uyumsuzluğu, aşırı değerenme ve düşük değerenmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri dinamik panel sistem GMM yöntemiyle analiz edilmiştir. Bulgular, gelişen ülke reel döviz kurlarında anlamlı düzeyde bir uyumsuzluk bulunduğunu ve reel kurun denge değeriinden sapmasının büyümeyi olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Balaylar vd. (2025), iki aşamalı GMM tahmincisine dayalı dinamik panel çerçevesini kullanarak Türkiye'deki banka performansını ve risk dinamiklerini şekillendirmede faiz dışı gelirlerin (NNII) rolünü incelemektedir. 2002-2021 dönemi için 25 mevduat bankasından elde edilen verileri kullanan yazarlar, varlık karlılığı (ROA) ve öz sermaye karlılığı (ROE) ile, riski ise

bu göstergelerin oynaklığı (SdROA ve SdROE) ile değerlendirmektedir. Bulguları, NNII'nin banka karlılığı ile pozitif ve anlamlı bir şekilde ilişkili olduğunu, risk ile ilişkisinin ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Ceyhan (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Amerikan finansal piyasalarına ait volatilité ve belirsizlik göstergeleri ile Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi (XBANK) arasındaki etkileşim analiz edilmiştir. Araştırmada 2010–2025 dönemini kapsayan günlük frekanstaki veriler kullanılmış; yöntem olarak Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (NARDL) ile Toda–Yamamoto Granger nedensellik testi tercih edilmiştir. Analizde bağımsız değişkenler olarak MOVE (tahvil piyasası volatilitesi), VXN (Nasdaq 100 volatilitesi), VVIX (VIX'in volatilitesi) ve Ekonomik Politika Belirsizliği (EPU) endeksleri yer almıştır. Elde edilen bulgular, kısa dönemde Nasdaq 100 volatilitesi, ABD tahvil piyasası volatilitesi, ekonomik politika belirsizliği ve dolar endeksinde meydana gelen pozitif şokların BIST Bankacılık Endeksi üzerinde negatif yönlü etki yarattığını göstermektedir. Uzun dönem sonuçları ise dolar endeksinin XBANK üzerinde negatif, VIX volatilité endeksinin ise pozitif etkide bulunduğu işaret etmektedir. Toda–Yamamoto nedensellik analizi sonuçlarına göre, VIX ve Nasdaq 100 volatilité endekslerinden bankacılık endeksine doğru tek yönlü Granger nedenselliği tespit edilmiştir. Bu çerçevede çalışma, Türk bankacılık sektörünün ABD finansal piyasalarındaki oynaklık ve belirsizlik göstergelerine karşı anlamlı düzeyde duyarlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

2. Yöntem

Yapılan çalışmada değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerin analiz edilmesi amacıyla Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli kullanılmıştır. ARDL yaklaşımı, hem $I(0)$ hem de $I(1)$ düzeyinde durağan olan değişkenlerle çalışabilmesi nedeniyle, farklı bütünleşme derecelerine sahip serilerden oluşan modellerin tahmin edilmesinde önemli avantajlar sunmaktadır. Bu özellik, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik serilerin durağanlık derecelerinin farklılık göstermesi durumunda yöntemi güçlü bir alternatif hâline getirmektedir.

ARDL modeli, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ile bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini aynı denklemde bir araya getirerek, hem kısa dönem dinamiklerini hem de

uzun dönem ilişkilerini birlikte analiz etmeye olanak tanır. Modelin genel biçimi aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\Delta y_t = \theta_t + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^p \delta_{j,i} \Delta X_{j,t-i} + \alpha_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{j,t-1} + \varepsilon_t$$

Pesaran vd. (2001) testine göre hesaplanan F istatistiği I(1) üst sınır değerinden büyük çıkması durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı söz konusu olmaktadır.

Döviz kuru volatilitésinin bankacılık sektörüne etkisini incelemek için çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankaları seçilmiştir. Söz konusu bankaların 2006M1-2024M12 dönemi baz alınarak uygun değişkenleri Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Bankalar Birliği resmi internet adresinden toparlanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler ve açıklamaları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan değişkenler

Değişken Adı	Ölçüm Birimi	Değişken Adı Kısaltması	Veri Tabanı
Varlık Getirisi	Yüzde (%)	ROA	Türkiye Bankalar Birliği
Enflasyon	Oran (%)	ENF	Türkiye İstatistik Kurumu
Reel Efektif Döviz Kuru	Endeks	DK	Türkiye İstatistik Kurumu
Banka Riski	Endeks	BR	Türkiye Bankalar Birliği

Çalışmada bankaların Varlık Getirisi (ROA) bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır. Bilindiği gibi ROA literatürde bankaların performans ölçütü olarak kullanılmaktadır. Enflasyon, reel efektif döviz kuru ve banka riski değişkenleri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir. Takipteki alacakların toplam kredilere oranını ifade eden banka riski değişkeni bankaların krediler karşısında olası risklerini ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler doğrultusunda oluşturulan ekonometrik model aşağıdaki şekilde olmaktadır.

$$ROA_t = \alpha_0 + \alpha_1 ENF_t + \alpha_2 DK_t + \alpha_3 BR_t + \varepsilon_t$$

Yukarıda verilen modelin ARDL modeline uyarlanmış hali aşağıdaki şekilde olmaktadır.

$$ROA_t = c + \sum_{i=1}^p \phi_i ROA_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} ENF_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} DK_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} BR_{t-j} + u_t$$

Verilen ARDL modeli doğrultusunda çalışmada uygun analizler yapılmış ve sonraki bölümde açıklanmıştır.

3. Bulgular

Modelde yer alan değişkenlerin tanımlayıcı istatistik özellikleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Değişkenlerin Temel İstatistik Değerleri

Değişken	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
ROA	228	1.02	0.75	-0.43	3.56
ENF	228	243.13	127.76	94.78	686.95
DK	228	99.84	18.02	47.74	127.71
BR	228	0.09	0.29	-0.21	3.94

Tabloya ilişkin tanımlayıcı istatistikler, modele dâhil edilen değişkenlerin örneklem dönemi boyunca gösterdiği temel özellikleri ortaya koymaktadır. Banka kârlılığını temsilen kullanılan ROA değişkeninin ortalama değeri 1.02 olup, minimum –0.43 ile maksimum 3.56 arasında değişmektedir; bu durum bankalar arasında dönemsel olarak kârlılık düzeylerinde belirgin farklılıklar bulunduğu işaret etmektedir. Enflasyon oranı değişkeni yüksek bir ortalama değere (243.13) ve geniş bir varyasyona sahiptir; minimum 94.78 ve maksimum 686.95 değerleri, analiz döneminin Türkiye ekonomisindeki enflasyon baskılarının oldukça dalgalı bir seyir izlediğini göstermektedir. Reel efektif döviz kuru ortalama 99.84 seviyesinde olup, 47.74 ile 127.71 arasında değişmektedir; bu da ulusal para biriminin reel değerinde dönemsel olarak hem değerlenme hem de değer kaybı yönünde anlamlı hareketler yaşandığını göstermektedir. Son olarak, banka riskini temsilen kullanılan BR değişkeninin ortalama değeri 0.09 iken, –0.21 ile 3.94 arasında geniş bir değişim aralığı bulunmaktadır; bu durum bankaların risk profillerinin örneklem boyunca heterojen bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır.

Türkiye’de mevduat bankalarının döviz kuru volatilitésinden nasıl etkilendiğini incelemek için yapılan çalışmada ilk adımda modelde yer alan değişkenlerin durağanlık durumları incelenecektir. Durağanlık incelemesi birim kök testleri kullanılarak yapılacaktır. Çalışmada

durağanlık durumlarının incelenmesi için Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Elde edilen birim kök test sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3. ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	ADF (sabit)	ADF (trend ve sabit)	PP (sabit)	PP (trend ve sabit)
ROA	-2.194 [0.209]	-1.965 [0.616]	-6.169 [0.000]	-6.345 [0.000]
ENF	2.533 [1.000]	3.579 [1.000]	6.962 [1.000]	6.247 [1.000]
DK	0.187 [0.971]	-2.353 [0.404]	0.257 [0.976]	-2.226 [0.473]
BR	-12.764 [0.000]	-12.799 [0.000]	-12.764 [0.000]	-12.798 [0.000]
Kritik Değer %1	-3.459	-3.999	-3.459	-3.999
Kritik Değer %5	-2.874	-3.429	-2.874	-3.429
Kritik Değer %10	-2.574	-3.139	-2.574	-3.138
Not: ADF ve PP için kritik değerler MacKinnon (1996) tarafından elde edilmiştir. [] içindeki değerler olasılık değerlerini gösterir.				

H₀: Değişkenler birim kök içermektedir (Değişkenler durağan dışıdır)

H₁: Değişkenler birim kök içermemektedir (Değişkenler durağandır)

Tablo 3'te değişkenlerin düzey değerleri için yapılmış birim kök test sonuçları özetlenmiştir. Sonuçlara bakıldığı zaman ENF ve DK değişkenlerinin düzey seviyesinde durağan dışı olduğu anlaşılmaktadır. BR değişkeni düzey seviyesinde birim kök içermemekte yani durağan bir yapıya sahip olmaktadır. ROA değişkeni ise ADF testine göre durağan dışı, PP testine göre ise durağan olmaktadır.

Tablo 4. Değişkenlerin Birinci Farkları İçin Birim Kök Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	ADF (sabit)	ADF (trend ve sabit)	PP (sabit)	PP (trend ve sabit)
DROA	-5.480 [0.000]	-5.599 [0.000]	-18.052 [0.000]	-17.973 [0.000]
DENF	-8.142	-8.258	-7.898	-7.979

	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]
DDK	-11.479 [0.000]	-8.878 [0.000]	-10.543 [0.000]	-10.827 [0.000]
DBR	-17.175 [0.000]	-17.139 [0.000]	-87.764 [0.000]	-87.509 [0.000]
Kritik Değer %1	-3.461	-4.002	-3.459	-3.999
Kritik Değer %5	-2.875	-3.431	-2.874	-3.429
Kritik Değer %10	-2.574	-3.139	-2.574	-3.138
Not: ADF ve PP için kritik değerler MacKinnon (1996) tarafından elde edilmiştir. [] içindeki değerler olasılık değerlerini gösterir.				

Değişkenlerin birinci farkları için yapılmış ADF ve PP birim kök test sonuçları Tablo 4'te özetlenmiştir. Test sonuçlarına göre değişkenlerin birinci farkları alındığı zaman değişkenler durağan hale gelmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık durumları incelenmiştir. Sonuç olarak değişkenlerin aynı derecede tümleşik olmadığı tespit edilmiştir. Bu sebeple çalışmada ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki incelenecektir.

Çalışmada ARDL model tahmini için maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve 100 model içerisinde en ideal Akaike (AIC) derecesine sahip olan model seçilmiştir. Seçilen model ARDL (1, 3, 0, 4) olmaktadır. ARDL (1, 3, 0, 4) modelinde yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmaması sınır testi kullanılarak test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 5. F-Sınır Test Sonuçları

Test İstatistik	Değer	Örnek Kütle: n=1000		
		Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)
F-istatistik	33.67241	%10	2.37	3.2
k	3	%5	2.79	3.67
		%2.5	3.15	4.08
		%1	3.65	4.66
Test İstatistik	Değer	Örnek Kütle: n=80		
		Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)

Çalışma Örnek Kütlesi	224	%10	2.474	3.312
		%5	2.92	3.838
		%1	3.908	5.044

Yukarıda sunulan tabloda ARDL modeline ilişkin F-sınır testi bulguları yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre F istatistiği 45,72 olarak hesaplanmıştır. İlgili çıktı kapsamında bu değere karşılık gelen alt ve üst sınır kritik değerleri de raporlanmıştır. Öncelikle 1000 gözlemden oluşan varsayımsal örneklem büyüklüğüne göre hesaplanan F-sınır testi sonuçları, ardından çalışmada kullanılan gerçek örneklem büyüklüğüne ait sonuçlar ve son olarak da örneklem yapısına en uygun sınır değerler özetlenmiştir. Analizde, 223 gözlemden oluşan örneklem büyüklüğü için verilen kritik değerler esas alınmaktadır. Karşılaştırma sonucunda hesaplanan F istatistiğinin tablo kritik değerlerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, “eşbütünleşme yoktur” şeklinde kurulan sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Dolayısıyla değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret edilmektedir. Bununla birlikte, tespit edilen bu ilişkinin istatistiksel olarak geçerli ve tutarlı bir eşbütünleşme yapısını temsil edip etmediğinin değerlendirilmesi amacıyla t-sınır testi sonuçlarının da incelenmesi ve ilgili katsayının anlamlılığının doğrulanması gerekmektedir.

Tablo 6. t-Sınır Testi

t-Sınır Testi				
		Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)
t-istatistik	-7.564775	%10	-2.57	-3.46
		%5	-2.86	-3.78
		%2.5	-3.13	-4.05
		%1	-3.43	-4.37

Tablo 6’da sunulan t-sınır testi bulguları, modelde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin geçerliliğini değerlendirmeye yöneliktir. Elde edilen sonuçlara göre hesaplanan t-istatistiğinin mutlak değeri, %5 anlamlılık düzeyine karşılık gelen kritik değeri aşmaktadır. Bu

durum, değişkenler arasında daha önce tespit edilen eşbütünleşme ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve geçerli olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. ARDL (3, 4, 2, 0) Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: ROA	
Değişkenler	ARDL (3, 4, 2, 0)
ROA(-1)	0.73***
ROA(-2)	0.01*
ROA(-3)	-0.096**
ENF	0.002*
ENF(-1)	0.008*
ENF(-2)	-0.0033*
ENF(-3)	-0.052**
ENF(-4)	0.043***
DK	-0.009
DK(-1)	0.016
DK(-2)	-0.024**
BR	-0.855***
C	2.778***
R ²	0.73
F-istatistik	47.21748***
Akaike istatistik değeri	1.02
Schwarz istatistik değeri	1.22
Durbin-Watson istatistik değeri	2.002

Tablo 7’de ARDL (3, 4, 2, 0) model sonuçları özetlenmiştir. Bu model en küçük Akaike ve Schwarz değerine sahip olduğu için seçilmiştir. Test sonuçları gerçekten de bu modelin uygun olduğunu göstermektedir. Değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer aldığı model sonuçlarına bakıldığında zaman bazı gecikmeli değerlerin anlamsız olduğu görülmektedir. Fakat F test sonucunda modelin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelin açıklama gücünü gösteren R² değeri %73 olmaktadır. Zaman serileriyle çalışıldığı zaman bu değer yüksek olduğu saptanmaktadır. Sonuç olarak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişiminin %73’ünü açıkladığı anlaşılmaktadır.

Tahmin edilen ARDL (3, 4, 2, 0) modelinin geçerliliği ve sağlamlığını kontrol etmek için, Jarque–Bera normallik testi, Breusch–Godfrey korelasyon LM testi ve tahmin edilen parametrelerin istikrarlı olup olmadığını kontrol etmek için CUSUM ve CUSUMSQ grafiklerini incelemek gerekmektedir. Aşağıda sırasıyla temel varsayımsal testler yapılarak özetlenmiştir.

Tablo 8. Breusch-Godfrey Serisel Korelasyon Testi

Serisel Korelasyon Testi			
F-istatistik	0.16	Prob. F(2,209)	0.8560
Gözlem*R²	0.33	Prob. X ² (2)	0.8466

ARDL (3, 4, 2, 0) modelinde 2 gecikmeye kadar olan Breusch-Godfrey serisel korelasyon testi için $F=0.16$ ve olasılık değeri 0.8560 olarak hesaplanmıştır. Olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğu için iki gecikmeye kadar serisel korelasyonun olmadığını ifade eden yokluk hipotezi (H_0 : Modelde serisel korelasyon yoktur) reddedilemeyecektir. Sonuç olarak ARDL (3, 4, 2, 0) modelinde serisel korelasyon sorunu bulunmamaktadır.

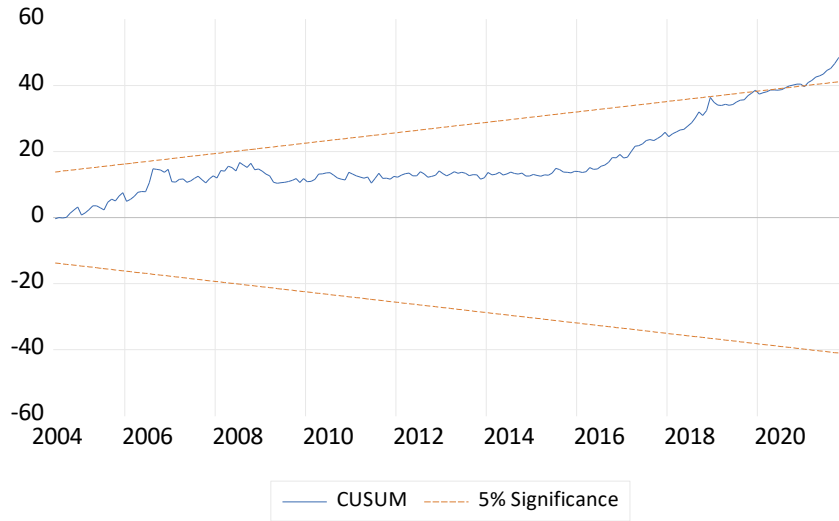
Tablo 9. ARCH Değişen Varyans Testi

ARCH Testi			
F-istatistik	0.014573	Prob. F(1,221)	0.9040
Gözlem*R²	0.014704	Prob. X ² (1)	0.9035

ARDL (3, 4, 2, 0) modeli kapsamında uygulanan ARCH değişen varyans testinde F istatistiği 0,014573, olasılık değeri ise 0,9040 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinin üzerinde olması nedeniyle, sabit varyans varsayımını ifade eden sıfır hipotezi (H_0 : hata terimlerinin varyansı sabittir) reddedilememektedir. Bu bulgu, ilgili modelde otokorelasyona bağlı değişen varyans (heteroskedastisite) sorununun bulunmadığını ve hata terimlerinin sabit varyans varsayımını sağladığını göstermektedir.

ARDL (3, 4, 2, 0) modelinde tahmin edilen parametrelerin istikrarlı olup olmadığını tespit etmek için CUSUM grafiğinin incelenmesi gerekmektedir.

Grafik 1. ARDL (3, 4, 2, 0) Modeli için CUSUM Grafiği



ARDL (3, 4, 2, 0) modeli için tahminlenen CUSUM grafiği Grafik 1’te gösterilmiştir. Grafikte kesikli çizgiler %95 güven sınırlarını göstermektedir. Mavi renkli düz çizgi ise parametre tahminlerini göstermektedir. CUSUM grafiğine bakıldığı zaman tahminlerin (mavi çizgi) güven sınırları (kesikli çizgiler) içerisinde kalmadığı görülmektedir. Sonuç olarak parametre tahminlerinin istikrarlık koşulunu sağlamadığı söylenilebilmektedir. Bu söz konusu durum 2020 yılından sonra olmaktadır. 2020 döneminde tüm dünyada etkisini gösteren COVID-19 pandemi süreci parametre tahminlerini istikrarlılık koşulundan uzaklaştırmaktadır. Modelde spesifikasyon test sonuçları beklenen durumu karşıladığı için, diğer bir ifade ile modelde spesifikasyon test sonuçlarına göre serisel korelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmadığı için söz konusu durum model sonuçlarını olumsuz yönde etkilemeyecektir.

Tablo 10. ARDL (3, 4, 2, 0) Modeli için Normallik Testi

Test	Değer
Jarque-Bera	5.685
Olasılık	0.056

Yukarıda özetlenen ARDL (3, 4, 2, 0) modelinin kalıntıları için yapılan Jarque-Bera testi için $JB=5.685$ ve $Prob=0.056$ sonuçları elde edilmiştir. Sonuçlara göre model kalıntılarının normal dağıldığı tespit edilmiştir.

Çalışmada ARDL (3, 4, 2, 0) model tahmininin en önemli aşaması koşullu hata düzeltme modelini tahmin etmek ve değişkenler arasındaki uzun dönemli etkileşimi tespit etmektir.

Tablo 11. Uzun Dönem Tahmini

Bağımlı Değişken: ROA	
Değişkenler	Değerler
ENF	-0.01*** [0.0014]
DK	0.04*** [0.0104]
BR	-2.448*** [0.5732]

Not: *: %10, **: %5 ve ***: %1 önem düzeyini göstermektedir. [] ifadesi katsayıların standard hatalarını göstermektedir.

ARDL (3, 4, 2, 0) modeli doğrultusunda uzun dönem tahmin sonuçları yukarıdaki tabloda özetlenmiştir. Sonuçlara göre enflasyon ve banka riski değişkenleri varlık getirisini negatif yönde etkilemektedir.

Çalışmada son olarak ARDL (3, 4, 2, 0) modeli için kısa dönem tahmininin (hata düzeltme modeli) yapılarak incelenmesi gerekmektedir.

Tablo 12. Kısa Dönem Tahmini (Hata Düzeltme Modeli)

Bağımlı Değişken: KBGSYİH	
Değişkenler	ARDL (3, 4, 2, 0)
C	2.78***
D(ROA(-1))	0.09*
D(ROA(-2))	0.096*
D(ENF)	0.002
D(ENF(-1))	0.013
D(ENF(-2))	0.01
D(ENF(-3))	-0.043***
D(DK)	-0.01
D(DK(-1))	0.024**
CointEq(-1)*	-0.36***
R ²	0.48
F-istatistik	22.17***
Akaike istatistik değeri	0.99
Schwarz istatistik değeri	1.15

Durbin-Watson istatistik değeri	2.002
---------------------------------	-------

Tablo 12’de kısa dönem tahmin sonuçları, diğer bir ifadeyle hata düzeltme model sonuçları özetlenmiştir. Model F test sonucuna göre anlamlı şekilde tahminlenmiştir. Tabloda yer alan hata düzeltme modeli katsayısı (-0.36) olarak hesaplanmıştır. Bu değer %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmaktadır. Hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olması sapmanın varlığını göstermektedir. Çalışmada hata düzeltme katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı hesaplanmıştır. Yani kurulan hata düzeltme modeli düzgün şekilde çalışmaktadır.

Sonuç

Döviz kuru oynaklığı, açık ekonomilerde hem makroekonomik hem de finansal istikrarı etkileyen en belirleyici değişkenlerden biridir. Finansal sistemlerinin ağırlıklı olarak banka tabanlı olduğu Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalar bağlamında, döviz kuru dalgalanmalarının etkileri daha da kritik hale gelmektedir. Döviz kuru oynaklığı tek başına işlemez; ticaret kanalları, yatırım akışları ve enflasyonist dinamikler aracılığıyla iletilir ve böylece bankacılık sektörünün kârlılığını ve sağlamlığını şekillendirir. Uluslararası finansın teorik temelleri, kalıcı döviz kuru dalgalanmalarının görece fiyatları değiştirdiğini, ihracat rekabet gücünü etkilediğini ve finansal karar alma süreçlerinde belirsizliği artırdığını ileri sürmektedir. Dolayısıyla, döviz kuru oynaklığının bankacılık performansı ile nasıl etkileşime girdiğini anlamak, sürdürülebilir makro-finance politikalar tasarlamak için elzemdir.

Bankacılık sektörünün yatırım finansmanının ana kaynağı olarak işlev gördüğü Türkiye’de, döviz kuru dinamiklerinin rolü daha da belirgin hale gelmektedir. Para biriminin değer kaybetmesi, girdi maliyetlerini ve enflasyonu artırmakta; bu da satın alma gücünü aşındırarak firmaların ve hanehalklarının bilançolarını zayıflatmaktadır. Bankalar birincil finansal araçlar olduğundan, bu durum daha yüksek kredi riski ve sorunlu kredilere dönüşmektedir. Tersine, göreceli döviz istikrarı veya değer kazanması dönemlerinde, finansal sistem daha yüksek kârlılık ve daha güçlü varlık kalitesi gibi gelişmiş performans ölçütleri deneyimleme eğilimindedir. Dolayısıyla, döviz kuru

oynaklığı yalnızca dışsal bir olgu değil, aynı zamanda finansal sağlamlığın yerel bir belirleyicisidir.

Ampirik olarak, bu çalışma, döviz kuru oynaklığı ile Türk mevduat bankalarının 2006M1-2024M12 dönemindeki performansı arasındaki uzun ve kısa vadeli dinamikleri araştırmak için ARDL sınır testi yaklaşımını kullanmıştır. Sonuçlar, enflasyon ve banka riskinin bankaların varlık getirisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif bir etkiye sahip olduğunu, reel efektif döviz kurunun ise uzun vadede pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, istikrarlı veya değer kazanan bir para biriminin, yabancı yükümlülüklerin maliyetini düşürerek ve yatırımcı güvenini artırarak kârlılığı artırdığını göstermektedir. Öte yandan, artan enflasyon ve finansal risk, kâr marjlarını daraltarak ve karşılık maliyetlerini artırarak kârlılığı azaltmaktadır. Bu değişkenler arasındaki uzun vadeli eşbütünleşme, zaman içinde istikrarlı bir ilişkiyi doğrulamaktadır.

Bulgular, para ve finans politikaları için çeşitli çıkarımlar içermektedir. İlk olarak, politika yapıcılar döviz kuru oynaklığının ikili bir yapıya sahip olduğunu kabul etmelidir: Sadece enflasyon ve ticaret gibi makroekonomik büyüklükleri etkilemekle kalmaz, aynı zamanda finansal araçların sağlamlığını da doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, makroihtiyati otoriteler döviz kuru riski göstergelerini finansal istikrar değerlendirmelerine entegre etmelidir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve mali otoriteler arasındaki koordinasyonun güçlendirilmesi, tutarlı politika tepkilerinin sağlanması açısından hayati önem taşımaktadır. Ayrıca, merkez bankasının güvenilirliği ve iletişim stratejisi, döviz kuru beklentilerinin şekillenmesinde ve dolayısıyla finansal sistemdeki risk alma davranışlarının etkilenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

İkinci olarak, daha derin finansal piyasaların geliştirilmesi ve vadeli işlem sözleşmeleri, swaplar ve döviz vadeli işlemleri gibi korunma araçlarının yaygınlaştırılması, bankaların ve firmaların döviz kuru riskini daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olabilir. Bu araçların kullanımının teşvik edilmesi, döviz kuru uyumsuzluklarına doğrudan maruz kalmayı azaltarak finansal dayanıklılığı artıracaktır. Ayrıca, yabancı para cinsinden borçlanmadan fon kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve yerel para birimi aracılığının teşvik edilmesi, dış şokların iletimini azaltabilmektedir. Döviz kuru istikrarının sağlandığı dönemlerde sermaye yeterliliği gerekliliklerinin güçlendirilmesi, gelecekteki oynaklık dönemlerine karşı bir tampon görevi görerek sistemin uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlayabilmektedir.

Son olarak, bu çalışma gelecekteki araştırmalar için çeşitli yollar açmaktadır. Sonraki analizler, NARDL, GARCH veya Markov geçiş çerçeveleri gibi modeller kullanılarak döviz kuru oynaklığının bankacılık değişkenleri üzerindeki doğrusal olmayan veya asimetrik etkilerini araştırabilmektedir. Kamu ve özel bankalar veya konvansiyonel ve katılım bankaları arasındaki sektörel farklılıkların incelenmesi, kurumsal dayanıklılık konusunda daha fazla bilgi sağlamaktadır. Gelecekteki çalışmalar, yerel kırılğanlıklar ve dış şoklar arasındaki etkileşimi değerlendirmek için uluslararası belirsizlik endekslerini veya küresel finansal koşulları da kapsayabilmektedir. Diğer gelişmekte olan piyasalarla karşılaştırmalı analizler, araştırmacıların döviz kuru oynaklığının bankacılık sistemlerini nasıl etkilediğine dair yapısal benzerlikleri veya farklılıkları belirlemelerine olanak tanıyacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma döviz kuru oynaklığının yalnızca parasal bir endişe değil, aynı zamanda kapsamlı bir finansal istikrar sorunu olduğunu vurgulamaktadır. Bankacılık performansı üzerindeki etkisi, makroekonomik dinamiklerin, finansal piyasaların ve kurumsal çerçevelerin birbirine bağlılığını yansıtmaktadır. Bu nedenle, politika yapıcılar, düzenleyiciler ve finansal kurumlar, parasal istikrarı sağlam risk yönetimi ve yapısal reformlarla bütünleştiren bütüncül bir yaklaşım benimsemelidir. Türkiye, bu sayede bankacılık sektörünün dayanıklılığını artırabilir ve küresel dalgalanmalara rağmen ekonomik büyümeyi sürdürebilir. Bu araştırmanın bulguları, döviz kuru dalgalanmalarının ve bunların finansal istikrar üzerindeki etkilerinin teorik ve ampirik anlayışını birleştirerek hem akademik literatüre hem de politika uygulamalarına katkıda bulunmaktadır.

Kaynakça

Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R., & Rogoff, K. (2009), Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development, *Journal of Monetary Economics*, 56, (4), 494–513.

Alev, N. (2020). Döviz kuru ve döviz kuru volatilitésinin ihracat ve ithalata etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(4), 606-623.

Bal, H., Akça, E. E., & Demiral, M. (2017). Döviz kuru değişmelerinin Türkiye'nin Avrupa Birliği ticareti üzerine etkileri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 61-82.

Balaylar, N. A., Karımlı, T., & Bulut, A. E. (2025). The effect of non-interest income on bank profitability and risk: Evidence from Turkey. *Revista galega de economía: Publicación Interdisciplinar da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais*, 34(1), 1.

Bilgili, F., Ulucak, R., Soykan, M. E., & Erdogan, S. (2021). Can exchange rate volatility influence the export positively? Evidence from Turkey under the regime shifts. *Global Business Review*, 22(3), 588–611.

Bulut, A. E., Acar Balaylar, N., & Karimli, T. (2024). How does ownership structure affect the profitability of Turkish banks? A comparative analysis of determinants. *Public Sector Economics*, 48(3), 337-361.

Cabral, R., Carneiro, F. G., & Mollick, A. V. (2016). Inflation targeting and exchange rate volatility in emerging markets (Policy Research Working Paper No. 7712). World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24629>

Ceyhan, İ. F. (2025). Amerikan Volatilite ve Belirsizlik Endekslerinin BİST Bankacılık Endeksi ile İlişkisi: NARDL ve Toda-Yamamoto Yaklaşımı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (108), 203-230.

Çelik, R. (2018). Döviz Kuru Volatilitésinin İhracat Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği (1995-2017). *İstanbul İktisat Dergisi*, 68(1), 181-220.

Çiçek, M., & Öztürk, F. (2007). Yabancı Hisse Senedi Yatırımcıları Türkiye'de Döviz Kuru Volatilitésini Şiddetlendiriyor Mu?. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(04), 83-107.

Devereux, M. B., & Lane, P. R. (2003). Understanding bilateral exchange rate volatility. *Journal of International Economics*, 60, 109–132.

Grossmann, A., & Orlov, A. G. (2022). Exchange rate misalignments, capital flows and volatility. *The North American Journal of Economics and Finance*, 60, 101640.

Gün, M. (2020). Döviz kuru volatilitésinin doğrusal ve doğrusal olmayan yöntemler ile incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 952-974.

Gürsoy, S., & Kılıç, E. (2021). Küresel ekonomik politik belirsizliğin Türkiye CDS primi ve BİST bankacılık endeksi üzerindeki volatilité etkileşimi: DCC-GARCH modeli uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1323-1334.

Mamun, A., Akça, E. E., & Bal, H. (2021). The impact of currency misalignment on trade balance of emerging market economies. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 12(2), 285-304.

Mamun, A., Akça, E. E., Bal, H., & Hoque, N. (2021). The effect of real exchange rate misalignment on economic growth: Evidence from emerging markets. *Economic Journal of Emerging Markets*, 109-122.

Kasman, S., Vardar, G., & Tunç, G. (2011). The impact of interest rate and exchange rate volatility on banks' stock returns and volatility: Evidence from Turkey. *Economic Modelling*, 28(3), 1328-1334.

Kayral, İ. E. (2016). Türkiye’de Döviz Kuru Volatilitelerinin Modellenmesi (Modelling Exchange Rate Volatilities in Turkey). *Politik Ekonomik ve Finansal Analiz Dergisi (Political Economical and Financial Analysis Journal)*, 1(1), 1.

Ozata, E. (2020). The effect of exchange rate volatility on economic growth in Turkey. *Journal of Business Economics and Finance*, 9(1), 42-51.

Rehman, M. (2014). Relationship Between Stock Market Volatility and Exchange Rate Volatility. *Pakistan Business Review*. 16(1), 34-52.

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.

Şimşek, K. Ç. (2015). Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Yönetiminde Türev Ürünler: Döviz Swap İşlemleri ile Makroekonomik Faktörler Arasındaki İlişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 50(2), 72-101.