

Katılım ve Mevduat Bankacılığında Kârlılık Unsurlarının MIDAS Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi

Evaluation of Profitability Determinants in Participation and Deposit Banking through the MIDAS Approach

Öz: Bu çalışma, katılım ve mevduat bankacılık sistemlerinin kârlılıklarını etkileyen makroekonomik faktörleri MIDAS (Mixed Data Sampling) regresyon modeli kullanarak incelemektedir. MIDAS yöntemi, yüksek frekanslı (günlük, aylık) açıklayıcı değişkenlerin düşük frekanslı (çeyreklik) bağımlı değişkenle entegrasyonuna olanak sağlaması nedeniyle tercih edilmiştir. Analizlerde 2012:01–2024:12 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Bankaların net dönem kârı çeyreklik, CDS primi aylık, USD kuru, EUR kuru ve altın fiyatları ise günlük frekansta modele dâhil edilmiştir. Modelleme sonuçlarına göre, mevduat bankalarının kârlılıkları üzerinde CDS primi ve USD kuru pozitif ve anlamlı etkiler göstermektedir. CDS primindeki artış, bankaların kredi faiz marjlarını yükseltme eğilimlerinden dolayı kârlılığı desteklemektedir. USD kurundaki yükseliş ise ihracatçı firmaların gelir artışı üzerinden kredi geri dönüşlerini güçlendirmekte, böylece bankaların performansına olumlu katkı sağlamaktadır. EUR kuru ve altın fiyatları ise mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde sınırlı düzeyde negatif etkiler üretmektedir. Katılım bankalarına ilişkin modelde CDS primi ve USD kuru pozitif yönlü etkiler göstermekte; ancak bu etkiler, bankacılık modeline özgü yapı ve fiyatlama esnekliği nedeniyle farklı şiddette ortaya çıkmaktadır. EUR kuru ve altın fiyatları bu banka grubunda da kârlılığı olumsuz yönde etkilemektedir. Genel olarak bu çalışma, makroekonomik göstergelerin bankacılık sektöründeki etkilerini anlamak ve bankaların risk yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi için önemli bir katkı sunmakta ve politika yapıcılar ile banka yöneticileri için önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Makroekonomik Göstergeler, Bankacılık Karlılığı, MIDAS Modeli, CDS Primi, Mevduat Bankaları, Katılım Bankaları.

Jel Kodları: E50, G20, E44

Abstract: This study examines the macroeconomic factors affecting the profitability of participation and conventional banking systems using the MIDAS (Mixed Data Sampling) regression model. The MIDAS method is preferred because it allows the integration of high frequency (daily, monthly) explanatory variables with low frequency (quarterly) dependent variables. Data for the period 2012:01-2024:12 are used in the analysis. Banks' net profit is included in the model at quarterly frequency, CDS premium at monthly frequency, USD exchange rate, EUR exchange rate and gold prices at daily frequency. According to the modeling results, CDS premium and USD exchange rate have positive and significant effects on the profitability of deposit banks. An increase in the CDS premium supports profitability due to banks' tendency to increase loan interest margins. An increase in the USD exchange rate, on the other hand, strengthens loan repayments through the increase in the income of exporting firms, thus contributing positively to banks' performance. The EUR exchange rate and gold prices, on the other hand, have limited negative effects on the profitability of deposit banks. In the model for participation banks, the CDS premium and the USD exchange rate have positive effects; however, these effects are of different severity due to the specific structure and pricing elasticity of the banking model. EUR exchange rate and gold prices also have a negative impact on profitability in this bank group. Overall, this study makes an important contribution to understanding the effects of macroeconomic indicators in the banking sector and improving banks' risk management strategies, and provides recommendations for policy makers and bank managers.

Keywords: Macroeconomic Indicators, Banking Profitability, MIDAS Model, CDS Premium, Conventional Banks, Participation Banks.

Jel Codes: E50, G20, E44

Eyyüp Ensari Şahin

Doç. Dr.,
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr.,
Niğde Ömer Halisdemir University
ensarisahin@ohu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0003-2110-7571>

Recep Çakar

Doç. Dr.,
Hitit Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr.,
Hitit University
recepcahar@hitit.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-4069-7653>

İntihal/Plagiarism

Bu makale, iThenticate yazılımı ile taranmış ve
intihal tespit edilmemiştir.

This article has been scanned by iThenticate and
no plagiarism detected.

**Araştırma & Yayın Etiği/
Research & Publication
Ethics**

Bu makale en az iki hakem tarafından incelenmiştir. Yayın etiği ihlalleri yazarın sorumluluğundadır.

This article has been reviewed by at least two referees. Violations of publication ethics are the responsibility of the author(s).

Atıf/Citation

Şahin, E. E. & Çakar, R. (2025). Katılım ve Mevduat Bankacılığında Kârlılık Unsurlarının MIDAS Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi. International Journal of Islamic Economics and Finance Studies, 11(2), 168-196. <https://doi.org/10.54427/ijsef.1614800>

This is an open access paper distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Extended Abstract

Participation banking, distinct from the traditional banking system, adopts a financing model based on interest-free banking principles. Its importance has grown significantly in recent years due to fluctuations and financial crises in global and local economies. Participation banking offers an alternative financial structure to both investors and customers, particularly in environments where interest rates fluctuate alongside economic instability (Iqbal & Mirakhor, 2011). These banks garner attention not only for providing interest-free financing but also for supporting projects aimed at sustainable economic growth (Siddiqi, 2006). However, analyzing the impact of macroeconomic factors on the profitability of these banks is essential for understanding the risks and opportunities within the sector.

Participation banking is a banking model adhering to Islamic finance principles, including the prohibition of interest, risk-sharing, avoidance of speculative transactions, and ethical investment (Chong & Liu, 2009). The global share of participation banking has grown rapidly in recent years, particularly in the Gulf countries and Southeast Asia (Kelleroglu, 2017). This growth underscores the potential benefits of participation banking for economic stability and financial inclusion.

In contrast, deposit banks operate based on traditional financial activities and conduct their operations using interest-based transactions. The profitability of these banks is highly sensitive to interest rates, exchange rate movements, economic growth rates, and other macroeconomic variables (Berk & DeMarzo, 2017). Therefore, analyzing the differences between participation banking and deposit banking in terms of their profitability effects can provide valuable insights into positioning the sector more effectively.

This study evaluates the impacts of macroeconomic variables on the profitability of participation and deposit banks using the MIDAS regression model. The findings reveal detailed insights into the effects of macroeconomic variables on the banking sector in both the short and long term.

In the model for deposit banks, the most striking finding is that the CDS premium, used as a market risk indicator, has a positive and statistically significant effect. This suggests that deposit banks can maintain their profitability in high-risk environments by increasing credit and deposit interest margins. Although a rise in the risk premium increases funding costs, banks appear to offset this impact by incorporating the premium into their credit pricing strategies, thereby maintaining profitability. In

this regard, the CDS premium emerges as a key indicator in the model for understanding the banking sector's response to external risks.

Among the exchange rate variables included in the model, the USD exchange rate also exhibits a positive effect on the profitability of deposit banks. The appreciation of the USD is thought to support profitability through several mechanisms: the revaluation of foreign currency-denominated assets, the enhanced repayment capacity of exporter firms, and the contribution of foreign exchange positions to earnings. Despite short-term volatility, the impact of the USD exchange rate can provide positive contributions to the revenue structure of deposit banks.

In contrast, the EUR exchange rate has a more limited and negative effect on the profitability of deposit banks. This can be attributed to rising costs associated with accessing financing channels linked to European markets and the weakening repayment capacity of firms with Euro-denominated liabilities. An increase in the EUR exchange rate generally raises the financial burden on importing firms, thereby negatively affecting banks' loan collection performance.

The impact of gold prices is negative but relatively weaker in magnitude within the model. Given that gold is perceived as a safe haven during periods of financial market uncertainty, increased demand for gold from individual and institutional investors may reflect a decline in confidence in the banking system. This shift could lead to a decrease in deposit inflows and a contraction in credit supply, thereby suppressing banks' operating revenues and reducing profitability.

This study presents significant findings that should be considered by bank managers and policymakers. Changes in market risk premiums appear to be crucial determinants in credit pricing, funding strategies, and balance sheet management decisions. Exchange rate volatility, particularly concerning USD-denominated transactions, has the potential to impact profitability performance. Banks can enhance their financial resilience by adopting proactive monitoring and scenario analysis strategies in response to these indicators. In times of heightened risk, the direction of gold and foreign exchange markets should be closely monitored, as they may influence banks' funding diversification and liquidity positions.

However, this study has certain limitations. The model is confined to macroeconomic indicators specific to Turkey, excluding internal structural indicators of banks, corporate governance practices, and digitalization levels. Additionally, the dataset is limited to quarterly net profit figures, which prevents the modeling of potential responses under different periodic shocks. Future research should explore cross-

country comparative analyses using panel data-based MIDAS models and develop extended models incorporating micro-level banking behaviors.

Overall, this study contributes methodologically and empirically to the literature by providing a high-resolution analysis of how different types of banking institutions respond to macroeconomic variables. The findings derived from MIDAS models clearly demonstrate that the profitability performance of banks should not be analyzed solely based on financial outcomes but also within the broader macroeconomic context. Furthermore, more effective management of indicators such as gold prices and CDS premiums could support financial stability and enhance long-term profitability. This analysis underscores that banks' ability to adapt to market dynamics is critical for ensuring the sustainable growth of their profitability.

Giriş

Katılım bankacılığı, geleneksel bankacılık sisteminden ayrılarak faizsiz bankacılık prensiplerine dayalı bir finansman modelini benimsemektedir. Son yıllarda küresel ve yerel ekonomilerde yaşanan dalgalanmalar ve finansal krizler sonrasında katılım bankacılığının önemi giderek artmaktadır. Katılım bankacılığı, özellikle faiz oranlarının ekonomik dalgalanmalarla birlikte değiştiği ortamlarda hem yatırımcılara hem de müşterilere alternatif bir finansal yapı sunmaktadır (Iqbal ve Mirakhor, 2011). Katılım bankaları sadece faizsiz finansman sağladıkları için değil, aynı zamanda sürdürülebilir ekonomik büyümeyi amaçlayan projeleri destekledikleri için de dikkat çekmektedir (Siddiqi, 2006). Ancak makroekonomik faktörlerin bu bankaların kârlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesi, sektördeki risk ve fırsatların anlaşılması açısından oldukça önemlidir.

Katılım bankacılığı, faiz yasağı, risk paylaşımı, spekülatif işlemlerden kaçınma ve etik yatırım ilkeleri gibi İslami finans prensipleri benimseyen bir bankacılık modelidir (Chong ve Liu, 2009). Katılım bankacılığının küresel finansal sistemdeki payı son yıllarda özellikle Körfez ülkeleri ve Güneydoğu Asya'da hızla artmaktadır (Kelleroğlu, 2017). Bu büyüme, katılım bankacılığının ekonomik istikrar ve finansal kapsayıcılık açısından potansiyel faydalarına dikkat çekmektedir.

Mevduat bankaları ise, geleneksel finansal faaliyetlere dayalı olarak çalışıp, işlemlerini faize dayalı olarak gerçekleştirmektedirler. Bu bankaların kârlılıkları, genellikle faiz oranları, döviz kuru hareketleri, ekonomik büyüme oranları ve diğer makroekonomik değişkenlere karşı yüksek duyarlılık göstermektedir (Berk ve De Marzo, 2017). Çalışmamız, katılım bankalarının kârlılığı ile faiz oranları, döviz kuru hareketleri ve ekonomik büyüme gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi ele alarak bu alandaki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Böylece, sektörün risk

ve fırsatlarını daha net bir şekilde ortaya koyarak, katılım bankalarının finansal istikrar açısından nasıl bir rol oynadığına dair literatüre özgün bir katkı sunmayı hedeflemektedir. Öte yandan, mevduat bankalarının finansal faaliyetleri faiz esasına göre gerçekleştiğinden genellikle faiz oranları, döviz kuru değişimleri ve ekonomik büyüme oranları gibi değişkenlere yüksek duyarlılık göstermektedir (Bayrakdaroğlu ve Aydın, 2017: 122). Ancak, katılım bankacılığı ile mevduat bankacılığı arasındaki kârlılık farklılıklarının makroekonomik çerçevede nasıl şekillendiği henüz yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışma, iki bankacılık modeli arasındaki farkların kârlılık üzerindeki etkisini analiz ederek, sektördeki aktörlerin daha bilinçli stratejiler geliştirmesine katkıda bulunacaktır. Makroekonomik faktörlerin bankacılık sektörünün kârlılıkları üzerindeki etkilerini inceleyen literatür, son yıllarda giderek genişlemiştir. Son yıllarda, bankacılık sektörünün kârlılığı üzerinde makroekonomik faktörlerin etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Tomak (2024) tarafından Türkiye'deki ticari bankalar üzerine yapılan bir araştırmada, 2012-2023 yılları arasındaki veriler kullanılarak bankaların kârlılığını etkileyen faktörler analiz edilmiştir. Bu çalışmada, banka büyüklüğü, özkaynak büyüklüğü ve takipteki kredilerin kârlılık üzerinde önemli etkileri olduğu belirlenmiş, ayrıca enflasyonun bankaların performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Küresel ölçekte yapılan bir başka çalışmada, 101 ülkedeki 1.200 bankanın verileri kullanılarak bankaların kârlılığını belirleyen faktörler incelenmiştir (Oliveira, Tabak ve Cajueiro, 2024). Araştırma sonuçlarına göre, banka büyüklüğü ve sermaye yeterliliğinin kârlılık üzerinde negatif bir etkisi olduğu, piyasa değerinin ise yüksek kârlılığa sahip bankalar üzerinde pozitif bir etkisi olduğu saptanmıştır. Kredi riskinin kârlılık üzerindeki etkisinin bankanın kârlılık seviyesine göre değiştiği ve enflasyon oranının yalnızca yüksek kârlılığa sahip bankalar için anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Türkiye'deki bankalar üzerine yapılan bir diğer çalışmada ise, 2005-2015 yılları arasındaki veriler kullanılarak banka spesifik ve makroekonomik faktörlerin kârlılık üzerindeki etkileri analiz edilmiştir (Topak ve Talu, 2017). Çalışmada, kredi faiz gelirlerinin mevduat faiz giderlerine oranı, net ücret ve komisyon gelirlerinin toplam faaliyet giderlerine oranı ve banka büyüklüğünün kârlılık üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur. Buna karşılık, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı ve sermaye yeterliliğinin kârlılık üzerinde negatif etkisi olduğu saptanmıştır. Makroekonomik değişkenlerden ise reel GSYİH ve faiz oranlarının kârlılık üzerinde pozitif, döviz kurunun ise negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Athanasoglou vd. (2008), banka kârlılıklarının makroekonomik göstergelerden önemli ölçüde etkilendiğini ifade etmiştir. Diğer taraftan, Dietrich ve Wanzenried (2011) çalışmalarında, faiz oranları, ekonomik büyüme ve enflasyon gibi makroekonomik

faktörlerin banka performansı üzerinde anlamlı ilişkileri olduğunu göstermiştir. Ancak, bu çalışmaların çoğu geleneksel bankacılık sistemini ele almış olup, katılım bankacılığı özelinde yapılan araştırmalar nispeten sınırlı kalmıştır.

Bu çalışmada CDS primleri, döviz kurları (USD ve EUR) ve altın fiyatları gibi makroekonomik değişkenler hem katılım hem de mevduat bankalarının kârlılıkları üzerindeki etkili olmalarından dolayı çalışmanın odağında yer almıştır. Özellikle döviz kuru hareketleri, bankaların kredi geri dönüşlerini ve risk yönetimi stratejilerini doğrudan etkiledikleri bilinmektedir. Diğer taraftan, CDS primleri gibi risk göstergeleri de bankaların kredi ve likidite risklerini etkilemekte, kârlılıkları üzerinde önemli değişikliklere neden olmaktadır (Barışık ve Demirel, 2014). Bu faktörler, katılım bankaları ve mevduat bankaları arasında nasıl farklılıklar gösterdiği, bankaların finansal stratejilerinin nasıl etkilendiği konusunda önemli ipuçları sunmaktadır.

Katılım bankacılığının makroekonomik faktörlerle ilişkisini inceleyen çalışmalar değerlendirildiğinde; Özçim ve Kaya (2021) Türkiye'deki katılım bankalarının kredi riskini etkileyen makroekonomik göstergeleri incelemişlerdir. 2005-2020 dönemine ait verilerle yapılan analizlerde, takipteki krediler oranı ile makroekonomik değişkenler arasında dönemselsel farklılıklar gözlemlenmiştir. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde, makroekonomik faktörlerin kredi riski üzerindeki etkisinin arttığı belirlenmiştir.

Salıhoğlu (2022) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, 2010-2020 yılları arasında Türkiye'deki katılım bankacılığının aktif büyüklüğünü etkileyen faktörler analiz edilmiştir. ARDL eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanılarak yapılan bu araştırmada, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ve TÜFE'deki artışların katılım bankalarının aktif büyüklüğünü pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Ayrıca, bilanço düzeyindeki kaldıraç, sermaye yeterliliği ve takipteki kredi rasyolarındaki artışların da aktif büyüklük üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir. İbrahim ve Rizvi (2018), katılım bankalarının konvansiyonel bankalara göre makroekonomik şoklara karşı daha dirençli olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan Zarrouk vd. (2016), çalışmalarında Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesindeki katılım bankalarının karlılıklarının ekonomik büyüme, enflasyon ve petrol fiyatları gibi makroekonomik değişkenlerden etkilendiğini ifade etmiştir. Buna göre, katılım bankacılığının kendine özgü dinamiklerinin anlaşılması gerekliliği doğmuştur.

Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden MIDAS (Mixed Data Sampling) regresyon modeli kullanılarak, katılım ve mevduat bankalarının kârlılıkları üzerindeki makroekonomik faktörlerin kısa ve uzun dönem etkileri incelenmektedir.

MIDAS modeli, farklı frekansta verilerin birleştirilmesi ve analiz edilmesine imkan sağlayan bir yöntem olup, ekonomik faktörlerin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerinin daha hassas bir şekilde anlaşılmasına olanak vermektedir (Ghysels, 2016). Bu model, özellikle değişkenlerin kısa vadeli farklılaşan etkileri doğru bir şekilde yansıtma özelliğiyle öne çıkmaktadır. Özellikle çalışma CDS primi, altın fiyatları ve döviz kurları (USD ve EUR) gibi göstergelerin banka karlılıkları üzerindeki etkilerini konu alarak hem geleneksel hem de katılım bankacılığı sistemlerinin makroekonomik koşullara karşı duyarlılıklarını karşılaştırmalı olarak değerlendirme imkânı sunacaktır.

Katılım bankacılığı ve mevduat bankacılığının kârlılığını etkileyen faktörlerin detaylı bir şekilde incelenmesi, bankaların risk yönetimi stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir ve sektördeki rekabet avantajlarının belirlenmesine katkı sağlayabilir.

Son olarak, elde edilecek bulgular, politika yapıcılara ve banka yöneticilerine, makroekonomik riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama konusunda önemli ipuçları sunmaktadır.

1. Literatür Taraması

Makroekonomik göstergeler ile bankacılık sektörü karlılığı arasında çok yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Mixed Data Sampling modeli bu ilişkiyi etkili bir şekilde analiz etme imkânı sunmaktadır. Analizi, yüksek frekanslı veriler (örneğin, döviz kurları) ile düşük frekanslı verileri (örneğin, üç aylık bankacılık kârlılığı ölçütleri) bir araya getirerek, farklı makroekonomik göstergelerin zaman içinde bankacılık kârlılığı üzerindeki etkilerini anlamlandırarak gerçekleştirmektedir. Kartal (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, 2022 yılında Türk bankacılık sektörünün kârlılığının belirleyicileri analiz edilmiş ve enflasyona endeksli tahvillerin katkısı hariç tutulduğunda, sektörün finansal görünümünün çok güçlü olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, menkul kıymetlerden sağlanan faiz gelirlerindeki artışın, toplam faiz geliri içindeki payını %25'ten %39'a yükselttiğini, buna karşılık kredi faiz gelirinin payının %69'dan %58'e gerilediğini ortaya koymuştur. Ünlü (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların kârlılığının makroekonomik belirleyicileri Fourier ARDL yaklaşımıyla analiz edilmiş ve faiz oranları, enflasyon ve döviz kuru gibi faktörlerin bankacılık sektörü kârlılığı üzerinde anlamlı etkiler yarattığı sonucuna varılmıştır. Akbaş (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların kârlılığı üzerinde kurumsal yönetim, bankaya özgü faktörler ve makroekonomik değişkenlerin etkisi incelenmiştir. Çalışmada, özellikle makroekonomik değişkenlerin bankaların kârlılığı

üzerinde anlamlı etkiler yarattığı belirlenmiştir. Ayrıca, Çoban Çelikdemir ve diğerleri (2024) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, temel finansal göstergelerin Türk bankacılık sektörünün kârlılığına etkisi, Kovid-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemi açısından karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu çalışma, pandemi döneminde makroekonomik göstergelerdeki değişimlerin bankacılık sektörü kârlılığı üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur. Bankacılık sektörü kârlılığını etkileyen en önemli makroekonomik göstergelerden birinin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) verisi olduğunu ifade eden çalışmalar bulunmaktadır (Kelmendi, 2024; Bal ve Sönmezer, 2022). Bu çalışmalar, GSYH büyümesi ile bankacılık kârlılığı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ifade etmektedir. Örneğin, Weill ve Zins (2021), GSYH büyümesinin bankacılık kârlılığını önemli ölçüde artırdığını, bunun sebebinin ise ekonomik genişleme dönemlerinde bankaların kredi verme ve kredileri geri alma konusunda daha avantajlı bir durumda olduğunu ifade etmektedir (~~Weill ve Zins, 2021~~). Benzer şekilde, Tan ve Floros'un (2012) çalışması, daha yüksek GSYH oranlarının bankacılık kârlılığı üzerinde olumlu yansıması olduğunu ve ekonomik koşulların elverişli olduğu ortamlarda bankaların daha fazla finansman sağlayabileceğini ortaya koymuştur. Sufian ve Zulkhibri (2015) çalışmalarında, ekonomik büyümenin, bankaların artan kredi verme işlemlerinden dolayı kâr elde etme kapasitesini doğrudan artırmış olduğunu vurgulamaktadır.

Enflasyon faktörü, bankacılık kârlılığını etkileyen diğer önemli bir makroekonomik göstergedir. Enflasyonun banka karlılıklarına yaptığı etki çift yönlü olabilir. İlmli enflasyon faiz gelirlerini artırarak kârlılığı destekleyebilirken, hiper enflasyon ortamı reel getirileri aşındırarak karlılığı azaltıcı etki yapabilmektedir. Ayrıca yüksek enflasyon ortamında operasyonel maliyetler de artış gözlemlenmektedir. Örneğin, Tan ve Floros (2012), Çin'de enflasyonun bankacılık kârlılığı üzerinde pozitif bir etki yaptığı ve bankaların, enflasyonist ortamlarla ilişkili daha yüksek faiz oranlarından faydalanabildiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, Aziz ve Knutsen'in (2019) araştırmaları, bazı durumlarda enflasyonun fonlama maliyetlerini arttırıcı ve kredi talebini azaltıcı, kârlılığı olumsuz etkileyici sonuçlar ortaya koyabileceğini ifade etmiştir. Diğer taraftan, ekonomik politika belirsizliği (EPU) faktörü, bankacılık kârlılığını etkileyen bir diğer önemli gösterge olarak ifade edilebilir. Ozili ve Aru (2022) araştırmaları, yükselmekte olan EPU'nun bankacılık kârlılığı üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceği, çünkü belirsizliğin kredi verme ve yatırım faaliyetlerini azaltıcı etki yarattığını ifade etmiştir. Bu bulgu, istikrarlı ekonomik politikaların bankacılık sektörü için elverişli bir ortam oluşturarak kârlılığı arttırıcı etki yarattığına ilişkin genel görüşle uyumludur. MIDAS modeli, bu farklı frekanslardaki verileri bir araya getirme özelliğiyle, bu makroekonomik göstergelerin

zaman içindeki etkileşimlerini ayrıntılı bir şekilde analiz etme imkânı sunmaktadır. Örneğin, model, GSYH büyümesinin bankacılık kârlılığı üzerindeki gecikmeli etkilerini tespiti edebilir ve mevcut ekonomik ortam kadar geçmiş ekonomik ortamın performansın da bankaların finansal çıktılarına etkilemede önemli bir rol oynadığını gösterebilir. Bu dinamik ilişki, Klein ve Weill (2022) çalışmalarında, geçmiş kârlılık göstergelerinin mevcut ekonomik büyüme üzerinde ters yönlü bir etki oluşturabileceği ve bankacılık performansı ile makroekonomik koşullar arasında karmaşık bir geri besleme döngüsü oluşturduğunu vurgulamaktadır. Sonuç olarak, MIDAS modeli, GSYH büyümesi, enflasyon ve ekonomik politika belirsizliği gibi çeşitli ekonomik göstergeleri bir araya getirerek, bankacılık sektörünün kârlılığının belirleyicilerini ve finansal istikrar ile ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini anlamlandırmak için derinlemesine bilgi sağlamaktadır.

Döviz kurları, bankacılık sektörü kârlılığını etkileyen önemli makroekonomik faktörlerden bir diğeridir. Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar, bankaların döviz bazlı işlemlerini etkileyerek kısa vadede bile genel finansal performansında değişiklikler oluşturmaktadır. Hasanov vd. bulgularına göre, döviz kurundaki yukarı yönlü hareketler bankacılık sektörü kârlılığı ile negatif bir ilişki içerisindedir. Çünkü bu durum, döviz cinsinden borçları bulunan bankalar için artan maliyetlere yol açmaktadır. Bu bulgu, Garcia ve Trindade (2019)'nin çalışmalarında, petrol ihracatına bağlı ekonomilerde, örneğin Angola'da, döviz kuru istikrarının bankacılık sektörü kârlılığını sürdürmek için önemli olduğu ifade etmişlerdir. Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar, gelirlerde belirsizlik yaratarak bankaların kredi verme potansiyelinde ve kârlılık marjlarında olumsuzluklar ortaya koyabilmektedir. Diğer yandan, kredi temerrüt swapları bankaların kredi risklerini yönetmede önemli bir araç olarak görülmekte ve bankaların karlılığını da etkileyebilmektedir. Tabassum ve Yameen (2023)'e göre, CDS gibi risk yönetim faktörünü aktif olarak kullanan bankalar, bu tür araçları kullanmayan bankalara göre daha yüksek kârlılık ve daha düşük risk puanına sahiptir. Benzer şekilde, Shan vd (2020), CDS'in risk yönetim süreçlerinde etkili kullanımının bankaların sermaye pozisyonlarını güçlendirdiğini ve sonuç olarak kârlılık göstergelerinde iyileşmeler ortaya koyduğunu ifade etmektedir. CDS'in stratejik amaçlarda da etkili kullanımının, bankaların olası temerrüt durumlarına karşı korunmasına yardımcı olmaktadır ve bu durum sonuç olarak gelir akışlarını istikrara kavuşturarak genel finansal performansında iyileşmeler ortaya koyabilecektir.

Altın fiyatları, özellikle ekonomik belirsizliğin olduğu zamanlarda banka kârlılığı ile negatif bir ilişki içindedir. Belirsiz ekonomik ortamlar, yatırımcıların finansal piyasalara duyulan güveninin azalmasına ve altına yönelmesine neden olarak

bankaların kârlılığını olumsuz etkileyebilmektedir. Örneğin, ekonomik belirsizlik dönemlerinde kredi temerrütlerindeki artıştan dolayı bankalar kredi musluklarını kapatma eğiliminde olmalarından dolayı kârlılıklarında düşüş yaşayabilmektedir. Tan ve Floros'un (2012) araştırmaları, makroekonomik faktörlerin, özellikle altın gibi emtia fiyatlarının bankacılık sektörünün performansı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Araştırmada, altın da dahil olmak üzere varlık fiyatlarında meydana gelen dalgalanmaların, bankaların varlık kalitesini ve dolayısıyla kârlılıklarını olumsuz etkileyebileceği ifade edilmiştir. Altın fiyatları ile enflasyon arasındaki ilişkinin de banka kârlılığını etkileyebileceği söylenebilir. Altın genellikle enflasyondan korunmak için bir liman olarak görülmekle birlikte artan altın fiyatları, enflasyon beklentilerinin dolayısıyla enflasyonun yükselmesine neden olabilir. Bu durum başlangıçta bankaların faiz gelirlerini arttırıcı eki yapabilir ancak, artan faiz oranları aynı zamanda kredi talebini azaltarak temerrüt risklerinde artışa neden olabilir. Bu noktada, Mery ve Dony (2021)'nin çalışmaları, kredi büyümesi ve banka karlılık performansı üzerine yaptığı çalışmada, altın fiyatları ve enflasyon beklentileri arasındaki ilişkiyi doğrudan ele almamaktadır. Çalışma sonuçlarına göre kredi büyümesinin karlılığa olumlu katkı yaptığı ancak altın fiyatlarının banka kârlılığı üzerinde olumsuz etkili olduğu söylenebilir. Altın fiyatlarının bankalar üzerindeki etkisi, bankaların yatırım stratejileri açısından da ele alınabilir. Altın rezervi olan bankalar, yükselen altın fiyatlarından dolayı varlık değerlemelerini ve genel karlılıklarını artırabilir. Ancak, artan altın fiyatlarından olumsuz etkilenen sektörlerle yüksek kredi ilişkisi olan bankalar zorluklarla karşılaşabilir. Bakoush vd (2019), çeşitlendirilmiş yatırım stratejileri olan bankaların piyasa koşullarına bağlı olarak karlılıklarında farklı etkiler yaşayabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak, çalışmalarında altın fiyatlarının rolü doğrudan ele alınmamış daha çok menkul kıymetleştirme ve kârlılık arasındaki ilişkiye vurgulamışlardır.

Günümüzde bankacılık sektörünün kârlılığı, makroekonomik göstergelerin çok boyutlu etkilerine bağlı olarak şekillenmektedir. Literatürde enflasyon, GSYİH, döviz kurları ve ekonomik politika belirsizliği gibi faktörlerin bankacılık sektörü üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri geniş çapta incelenmiştir. Ancak, bu göstergelerin zaman içerisindeki değişken etkilerini dikkate alarak yapılacak analizlerin, geleneksel yöntemlerle sınırlı kalmadan yüksek frekanslı verileri de içeren modellerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, MIDAS modeli gibi melez veri örnekleme yöntemleri, makroekonomik değişkenlerin bankacılık kârlılığı üzerindeki dinamik etkilerini ayrıntılı bir şekilde inceleme fırsatı sunmaktadır. Örneğin, GSYİH büyümesi ile bankacılık sektörü kârlılığı arasındaki pozitif korelasyon, büyüme dönemlerinde bankaların kredi verme kapasitesinin arttığını ve

varlık kalitesinin yükseldiğini göstermektedir. Bununla birlikte, yüksek enflasyon dönemlerinde bankaların kredi faiz marjlarını koruma eğiliminde olmalarına rağmen, operasyonel maliyetlerin artması nedeniyle uzun vadede kârlılığın baskılandığı gözlemlenmiştir. Döviz kurlarındaki dalgalanmalar ise özellikle yabancı para cinsinden borçları olan bankalar için risk unsuru oluştururken, ihracata dayalı büyüme gösteren ekonomilerde döviz kazançları üzerinden bankacılık kârlılığını olumlu yönde etkileyebilmektedir. Benzer şekilde, ekonomik politika belirsizliği (EPU) gibi faktörler, kredi ve yatırım piyasalarını doğrudan etkileyerek bankaların risk yönetim stratejilerinde değişikliklere neden olabilmektedir. Bu noktada, kredi temerrüt swapları (CDS) gibi finansal araçların etkin kullanımı, bankaların risk yönetim süreçlerinde esneklik kazanmalarını sağlarken, finansal kırılganlıkların azaltılmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Son olarak, altın fiyatları ve emtia piyasalarının belirsizlik dönemlerinde güvenli liman olarak görülmesi, bankaların yatırım ve kredi verme stratejilerinde yeni denge arayışlarını zorunlu kılmaktadır. Tüm bu faktörler göz önüne alındığında, bankacılık sektörünün kârlılığına yönelik analizlerin yalnızca statik ekonomik göstergelerle değil, zaman serisi içerisinde değişen dinamik etkilerle ele alınması gerektiği açıktır. Bu bağlamda, literatürde sunulan farklı metodolojilerin, özellikle de yüksek frekanslı verilerin bütünleştirilmesini sağlayan modellerin, gelecekteki çalışmalar için önemli bir referans noktası oluşturacağı düşünülmektedir.

2. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, bankacılık sektöründeki kârlılık dinamiklerini analiz etmek amacıyla iki ayrı MIDAS modeli geliştirilmiştir. MIDAS modelleri, yüksek ve düşük frekanslı verilerle çalışabilme yetenekleri sayesinde özellikle finansal zaman serilerindeki karmaşık ilişkileri anlamada etkili bir araç sunmaktadır. Bu çerçevede, çalışmada mevduat ve katılım bankalarının kârlılıklarını (Net Kar) etkileyen makroekonomik değişkenler farklı frekanslarda kullanılarak modellenmiş ve kısa-uzun dönem etkiler ayrıştırılarak incelenmiştir. Modellemede kullanılan veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) veri tabanlarından elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti 2012 yılı Ocak ayından 2024 yılı Aralık ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Bu dönem, Türkiye finansal piyasalarının küresel ve yerel şoklara maruz kaldığı geniş bir zaman dilimini içermesi bakımından tercih edilmiştir. Ayrıca, hem geleneksel hem de katılım bankalarının finansal tablolarının karşılaştırmalı biçimde analiz edilebileceği tutarlı ve yeterli uzunluktaki bir zaman aralığı sunmaktadır. Veri frekansları değişken bazında farklılık göstermektedir. Net kâr serileri (mevduat ve katılım bankaları) BDDK tarafından kamuoyuna açıklanan çeyreklik konsolide finansal

tablolar üzerinden elde edilmiştir ve üç aylık frekansta yer almaktadır. CDS primi aylık frekansta takip edilen bir makro finansal risk göstergesi olup, Türkiye'nin uzun vadeli risk algısını yansıttığı için aylık frekansta modele dâhil edilmiştir. Döviz kurları (USD/TRY ve EUR/TRY) ile altın fiyatları ise günlük frekansta temin edilmiştir. MIDAS modelinin sunduğu temel avantajlardan biri, bu tür farklı frekanslara sahip verilerin doğrudan entegrasyonuna olanak tanınmasıdır. Böylece, örneğin günlük altın ve döviz fiyatlarının çeyreklik kârlılık değişkenleri üzerindeki etkisi zaman serisi uyumu sağlanmadan doğrudan ve parametrik biçimde analiz edilebilmektedir. Bu çalışmada analiz süreci Python programlama dili kullanılarak yürütülmüş ve Jupyter Notebook ortamında gerçekleştirilmiştir. Veri işleme ve görselleştirme işlemleri için pandas, numpy ve matplotlib kütüphaneleri; istatistiksel testler ve ekonometrik analizler için ise statsmodels ve scipy paketlerinden faydalanılmıştır. MIDAS (Mixed Data Sampling) modellemesi manuel olarak oluşturulmuş, her bir açıklayıcı değişken için Almon gecikme polinomu uygulanmıştır. Analiz süreci, serilerin öncelikle logaritmik dönüşüm ve birim kök testlerine tabi tutulmasıyla başlamış, ardından ADF, PP ve KPSS testleri ile durağanlık kontrolleri yapılmıştır. PP (Phillips-Perron) testi, serilerde otokorelasyon ve heteroskedastisite gibi olası sorunları düzeltmek amacıyla geliştirilen bir testtir ve ADF testine benzer şekilde durağanlığı sınarken, hata terimlerinin otokorelasyon içermesine izin verir (Phillips & Perron, 1988). KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) testi ise, sıfır hipotezi olarak serinin durağan olduğunu kabul eden yapısıyla, özellikle ADF ve PP gibi testlerin tamamlayıcısı olarak tercih edilmektedir. Bu test sayesinde, serinin düzey veya trend durağanlığı ayrı ayrı değerlendirilebilmektedir (Kwiatkowski vd., 1992). Serilerde yapısal kırılma ihtimalini test etmek amacıyla Fourier ADF (FADF) testi uygulanmış; burada trigonometrik bileşenlerin katkısı ve periyodik yapıların anlamlılığı değerlendirilmiştir. Son aşamada, durağanlığı sağlanan seriler kullanılarak MIDAS regresyonları tahmin edilmiş ve elde edilen bulgular model bazında özetlenmiştir. Tüm analiz adımları Python dili içerisinde açık kaynaklı ve denetlenebilir biçimde yürütülmüştür. Aşağıda yer alan Tablo 1'de değişkenlere ait bilgiler verilmiştir.

Tablo1. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Model	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken		
Model 1	Mevduat Bankası Karlılığı	Altın	Döviz (Euro- Dolar)	CDS
Model 2	Katılım Bankaları Karlılığı	Altın	Döviz (Euro- Dolar)	CDS
Veri Seti Tarih Aralığı 2012/6 – 2024/12 arası aylık veriler.				

MIDAS modeli, farklı frekanslarda yer alan veri setlerini birleştirerek ekonomik ve finansal ilişkileri analiz etmek amacıyla geliştirilmiş bir yöntemdir. İlk olarak Ghysels, Santa-Clara ve Valkanov (2004) tarafından ortaya konan bu yöntem, düşük frekanslı bağımlı değişkenler ile yüksek frekanslı bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri modellemek için ortaya konmuştur. MIDAS, özellikle kısa ve uzun dönem etkilerin ayrıştırılmasında ve frekans farklılıklarının analiz edilmesinde önemli bir avantaj sağlar (Andreou vd., 2010). MIDAS modeli, bağımlı değişkenin düşük frekanslı, bağımsız değişkenin ise yüksek frekanslı olduğu durumlarda aşağıdaki şekilde formülize edilmektedir.

$$y_t = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k \cdot \sum_{j=0}^m w_j(\theta) x_{t-j/h} + \epsilon_t$$

Bu yapı, MIDAS'ın farklı frekanslı veri setlerini birleştirerek analize olanak tanıyan temel esnekliğini ortaya koymaktadır (Ghysels, 2007).

2.1. Ağırlık Fonksiyonu ve Özellikleri

MIDAS modelinin ana özelliği, bağımsız değişkenlerin etkilerini modelleyen ağırlık fonksiyonu ($w_j(\theta)$) ile tanımlanır. Örneğin, Beta ağırlık fonksiyonu genellikle şu şekilde ifade edilir:

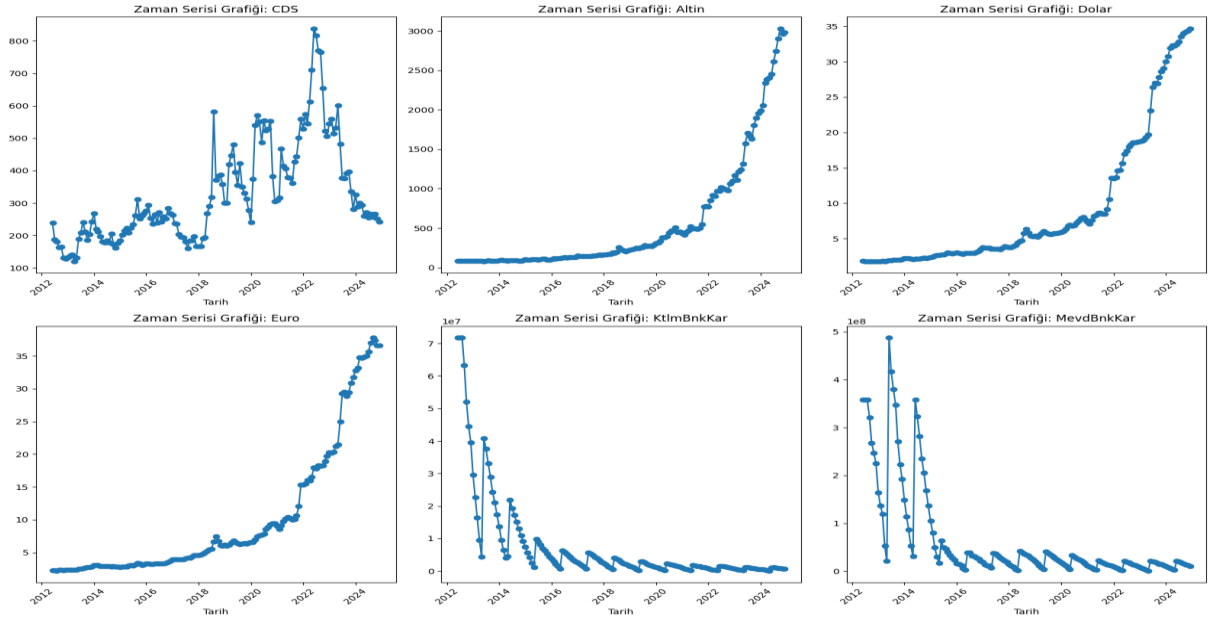
$$w_j(\theta) = \frac{(j+1)^{\theta_1} (m-j+1)^{\theta_2}}{\sum_{k=0}^m (k+1)^{\theta_1} (m-k+1)^{\theta_2}}$$

Bu fonksiyon, bağımsız değişkenin geçmişteki değerlerinin etkilerini zaman içinde azaltan bir yapı sunar (Foroni vd., 2011). Ayrıca, MIDAS modelleri bu ağırlık fonksiyonları ile kısa ve uzun dönem etkilerin ayrıştırılmasına olanak sunar. Özellikle ekonomik ve finansal zaman serilerinde kısa dönem volatilitiyi ve uzun dönem trendleri analiz etmek için etkili bir araçtır (Ghysels vd., 2007). MIDAS modelleri, özellikle finansal piyasalarda kısa ve uzun dönem etkilerin analizinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin, CDS primi ve döviz kurları gibi düşük frekanslı değişkenlerin uzun dönem etkileri ile altın fiyatları gibi yüksek frekanslı değişkenlerin kısa dönem etkileri aynı anda analiz edilebilir. Bu model, doğrusal olmayan ilişkilerin tespitinde ve makroekonomik göstergelerin piyasalardaki etkilerinin incelenmesinde önemli bir avantaj sağlar (Ghysels vd., 2004). Model tahmininde, genellikle OLS veya optimize edilmiş yöntemler kullanılır. Bununla birlikte, modelin esnek yapısı sayesinde farklı ekonomik durumlara uyarlanabilmesi, MIDAS'ı özellikle finansal zaman serilerinin analizinde tercih edilen bir yöntem haline getirir (Foroni vd., 2011).

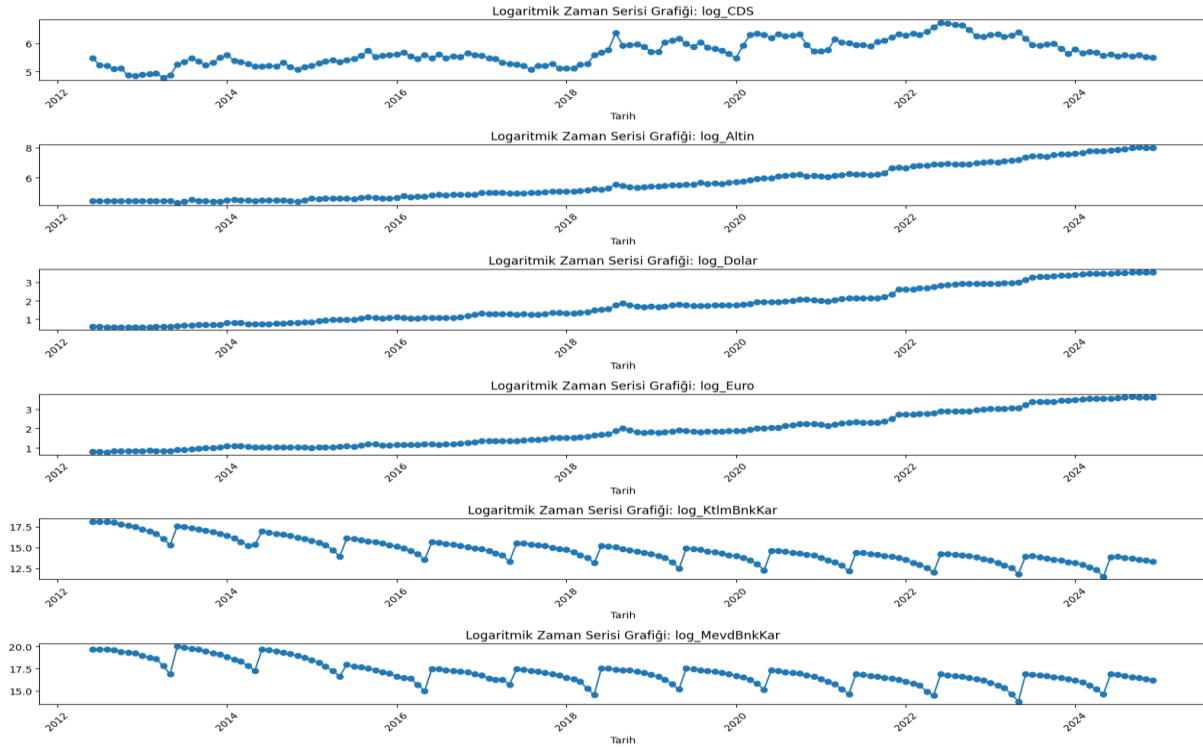
3. Bulgular

Ekonometrik analizlerde kullanılacak serilerin durağan olup olmadığının test edilmesi, özellikle MIDAS regresyonu gibi zaman serisi temelli modellerin geçerliliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu amaçla, çalışmada yer alan değişkenlerin durağanlık seviyeleri, sabit ve sabit+trend modelleri kapsamında Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri kullanılarak kapsamlı şekilde analiz edilmiştir. Sabit ve sabit+trend modellerin tercih edilmesi, serilerdeki hem sabit ortalama hem de zamana bağlı eğilimlerin varlığının doğru bir biçimde yakalanmasına olanak sağlamaktadır. Gecikme uzunlukları ise AIC ve BIC kriterleri ile seçilerek modelin aşırı parametreleşmesi ve otokorelasyon sorunları minimize edilmiştir. PP ve KPSS testlerinin eklenmesi, durağanlık durumunun farklı istatistiksel özellikler açısından çapraz doğrulamasını mümkün kılmıştır. Bunun yanı sıra, serilerde yapısal kırılmaların etkisini yakalamak için Fourier ADF (FADF) testi uygulanmıştır. Bu test, geleneksel birim kök testlerinden farklı olarak, serideki yapısal kırılma tarihlerini önceden bilmeye gerek kalmadan, sinüzoidal Fourier terimleri ile yapısal kırılmaları parametrik olmayan şekilde modelleyerek daha esnek ve güvenilir bir durağanlık değerlendirmesi sunmaktadır. Bu yaklaşım, ekonomik zaman serilerinde sıklıkla karşılaşılan belirsiz ve çoklu kırılmaları tespit edebilme kapasitesi nedeniyle analizin bütünlüğü ve doğruluğu açısından önemlidir. Test sonuçları, sabit ve sabit+trend modeller için hem seviye hem de fark hallerinde tablolar halinde raporlanmış; serilerin logaritmik birinci farklarının kullanıldığı MIDAS tahminlerinde de bu durgunluk koşullarının sağlandığı açıkça belirtilmiştir.

MIDAS modelini uygulamadan önce, veri setinin uygun hale getirilmesi için birkaç temel hazırlık adımı gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, bağımsız değişkenlerin frekans uyumuna dikkat edilmiştir. CDS primi ve döviz kurları gibi düşük frekanslı değişkenler MIDAS modeli ile analiz edilebilecek şekilde ele alınmış ve gerekirse hareketli ortalama gibi veri dönüşümleri uygulanmıştır. İkinci olarak, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin logaritmik dönüşümü yapılmış, böylece verilerin ölçeği normalize edilmiştir. Bu işlem, doğrusal olmayan ilişkilerin daha net bir şekilde incelenmesine olanak sunmuştur. Son olarak, zaman uyumu sağlanmış ve veri setindeki tüm değişkenlerin tarihsel noktaları eşleştirilmiştir. Bu, analizde kullanılan tüm değişkenlerin aynı zaman dilimini kapsamalarını sağlamıştır. Model kurulumunda, her bir model ayrı ayrı ele alınmış ve bağımsız değişkenlerin kısa ve uzun dönem bileşenleri analiz edilmiştir. Uzun dönem bileşenler için CDS primi ve döviz kuru seviyeleri dikkate alınırken, kısa dönem bileşenlerde altın fiyatlarının günlük değişimleri değerlendirilmiştir. Bu süreç, MIDAS modelinin hem kısa hem de uzun dönem dinamiklerini anlamak için uygun bir temel hazırlamıştır. Çalışmaya ait bulgular aşağıda yer alan grafik ve tablolarda verilmiştir.

Grafik 1. Değişkenlerin Orijinal Hallerine Ait Grafikler

Grafik 1’de, analizde kullanılan ekonomik göstergelerin ham halleri ile logaritmik dönüşüme tabi tutulmuş formlarını karşılaştırmalı olarak sunmaktadır. Ham verilerde özellikle DOLAR, EURO ve bankacılık kârları gibi serilerde ciddi düzeyde trend ve varyans genişlemesi gözlenmektedir. Bu durum, durağanlık testlerinde yanıltıcı sonuçlara neden olabilir.

Grafik 2. Değişkenlerin Dönüştürülmüş Hallerine Ait Grafikler

Grafik 2’de, Logaritmik dönüşüm sonrası serilerdeki varyans baskılanmış, trend yapıları törpülenmiş ve analiz için daha elverişli bir yapı elde edilmiştir. Bu dönüşüm sayesinde hem ADF, PP ve KPSS testlerinin uygulanabilirliği artmakta hem de Fourier ADF gibi yapısal kırılmaları dikkate alan modellerin performansı iyileşmektedir. MIDAS regresyonu öncesi yapılan bu dönüşüm, modelin öngörü gücünü doğrudan etkileyecek nitelikte kritik bir adımdır (Ghysels, vd., 2004).

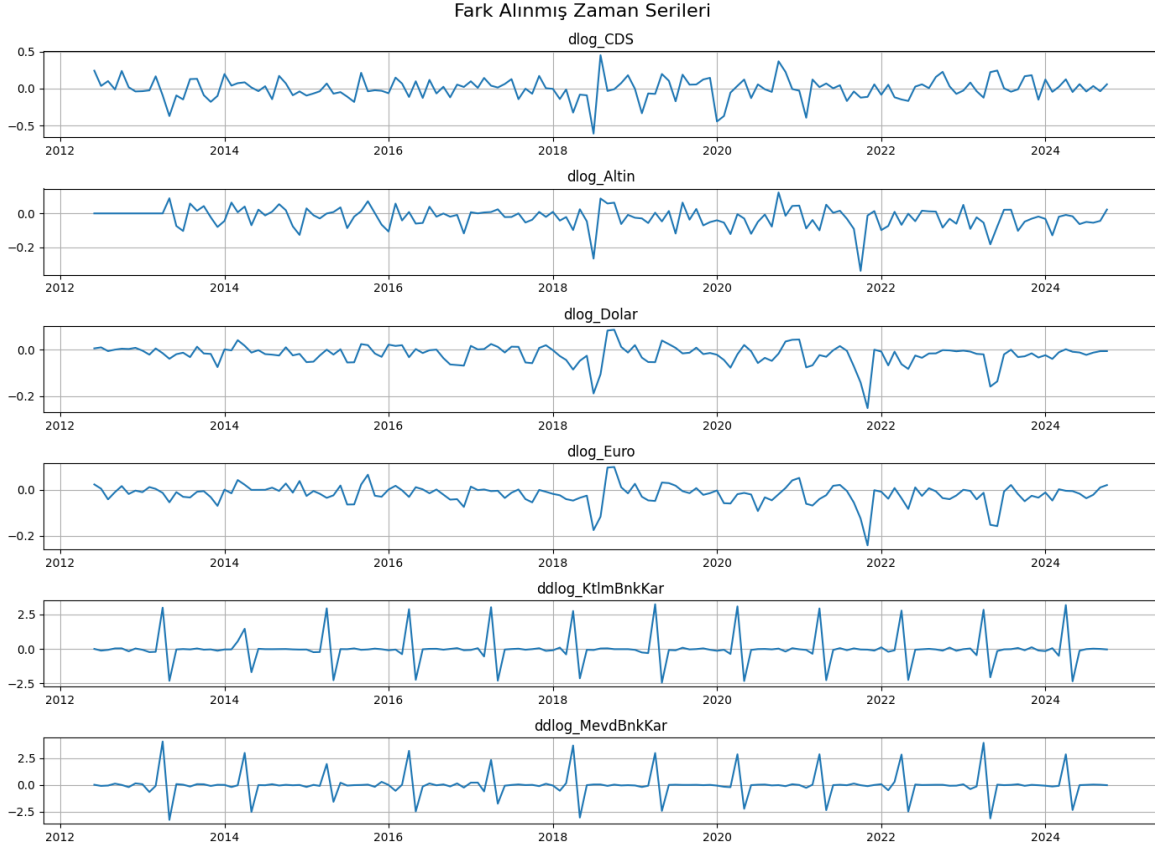
Tablo 2. ADF, PP ve KPSS Testi Sonuçları

Değişken	Model	ADF (τ)	ADF p- değeri	PP ($Z\alpha$)	PP p- değeri	KPSS (LM)	KPSS p- değeri	Lag (AIC)	AIC	BIC
dlog_CDS	Sabitli	-11,84	0	-12	0	0,0822	0,1	0	148,16	142,17
dlog_CDS	Sabit+Tren d	-11,81	0	-11,98	0	0,0664	0,1	0	-148,2	-142,2
dlog_Altın	Sabitli	-12,26	0	-12,26	0	0,9167	0,01	0	407,83	401,84
dlog_Altın	Sabit+Tren d	-6,41	0	-17,11	0	0,0879	0,1	14	340,94	297,36
dlog_Dolar	Sabitli	-8,66	0	-7,43	0	0,5744	0,025	1	534,23	528,23
dlog_Dolar	Sabit+Tren d	-9	0	-7,55	0	0,033	0,1	1	527,31	521,32
dlog_Euro	Sabitli	-9,17	0	-8,2	0	0,4557	0,0531	1	527,24	521,25
dlog_Euro	Sabit+Tren d	-9,61	0	-8,56	0	0,0412	0,1	1	519,43	513,43
ddlog_KtlmBnkKar	Sabitli	-9,48	0	-53,86	0	0,3	0,1	13	123,55	-82,77
ddlog_KtlmBnkKar	Sabit+Tren d	-9,44	0	-53,63	0	0,2996	0,01	13	123,36	-82,59
ddlog_MevdBnkKa r	Sabitli	-6,62	0	-51,88	0	0,4675	0,049	13	39,19	79,96
ddlog_MevdBnkKa	Sabit+Tren	-10,34	0	-51,65	0	0,4675	0,01	12	48,34	86,3

Tablo 2’de çalışmada kullanılan serilere ilişkin birim kök test sonuçları sunulmaktadır. Serilerin durağanlık analizleri Python ortamında yürütülmüş; bu amaçla Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testleri uygulanmıştır. ADF testleri hem sabitli (drift) hem de sabit + trendli modeller altında gerçekleştirilmiş, gecikme uzunlukları Python’daki statsmodels kütüphanesi üzerinden Akaike Bilgi Kriteri (AIC) esasına göre otomatik olarak belirlenmiştir (Said & Dickey, 1984). Python ortamında, ADF testi çıktılarına doğrudan AIC ve BIC değerleri dahil edilmediği için, çalışmada her bir seriye ait optimal gecikme sayısına karşılık gelen manuel otoregresif modeller oluşturulmuş, bu modeller üzerinden hem AIC hem de BIC değerleri hesaplanmıştır. Böylece yalnızca test istatistikleri değil, model uygunluk kriterleri de bilimsel bütünlük içinde değerlendirilmiştir. PP testi, Python’daki arch.unitroot modülü aracılığıyla uygulanmış ve her bir serinin varyans-yapısına duyarlı olarak oluşturulmuştur (Phillips & Perron, 1988). Gecikme uzunluğu kullanıcı girişiyle değil, ilgili fonksiyonun belirlediği Newey-West band genişliği yaklaşımı ile otomatik olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde KPSS testi de Python’daki statsmodels üzerinden uygulanmış ve hem sabitli hem de trendli yapı altında değerlendirilmiştir (Kwiatkowski et al., 1992). Bu testte de gecikme uzunlukları otomatik olarak belirlenmiş olup, AIC ya da BIC gibi kriterler değil, band genişliğine bağlı otokorelasyon yapısı dikkate alınmıştır. Elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, CDS, döviz kurları ve altın serilerinin logaritmik birinci farkları ADF ve PP testlerinde %1 anlamlılık düzeyinde durağan bulunmuş, KPSS testlerinde ise durağanlık hipotezi genellikle reddedilmemiştir. Altın serisi özelinde KPSS sabit modelinde sınırda bir istatistik görülmüşse de, trendli model sonucu ile durağanlık teyit edilmiştir. Mevduat ve Katılım Bankası net kâr serileri olan dlog_MevdBnkKar ve dlog_KtlmBnkKar, birinci fark düzeyinde durağan çıkmamış, bunun üzerine ikinci farkları alınarak (ddlog_) teste tabi tutulmuştur. Elde edilen ikinci fark serileri ADF ve PP testlerinde son derece güçlü bir şekilde durağan bulunmuş, KPSS testleri de bu bulguları desteklemiştir. ADF testi için kurulan otoregresif modellerin AIC/BIC değerleri de modellerin uygun yapıda olduğunu göstermektedir. Python ortamında adım adım kodlanarak gerçekleştirilen bu analizde, istatistiksel test sonuçları ve model uygunluk kriterleri birlikte ele alınmış, her bir serinin durağanlığı hem parametrik hem de yarı-parametrik testlerle sağlam biçimde teyit edilmiştir. Elde edilen durağan seriler, çalışmada kullanılan MIDAS tahmin modeli için istatistiksel açıdan güvenle kullanılabilir niteliktedir.

Aşağıda yer alan grafikler, çalışmada kullanılan serilerin logaritmik farkları (ve ikinci farkları) alınmış son halleriyle oluşturulmuş zaman serisi grafikleridir. Bu grafikler aracılığıyla serilerin dönemsel yapıları, uç değer davranışları ve olası yapısal değişimlerin görsel olarak izlenmesi amaçlanmıştır.

Grafik 3. Fark Alınmış Serilerin Grafikleri



Grafikler incelendiğinde, dlog_CDS serisinin özellikle 2018 ve 2020 dönemlerinde volatilité artışı gösterdiği, 2022 sonrasında ise görece daha yatay ve istikrarlı bir seyir izlediği gözlenmektedir. dlog_Altın serisinde 2021 ve 2022 yıllarında negatif yönlü keskin hareketler dikkati çekmektedir. Bu hareketler, ons fiyatlarındaki dalgalanmalar ve döviz kuru oynaklığıyla ilişkili olabilir. dlog_Dolar ve dlog_Euro serileri ise Türkiye ekonomisindeki kur şoklarını yansıtan yapılar sergilemektedir. Özellikle 2018 Ağustos ve 2021 Aralık dönemleri ile 2022 ortalarında yaşanan ani sıçramalar, makroekonomik müdahaleler ve finansal stres dönemlerine işaret etmektedir. Her iki seride de genel eğilim, durağanlık testleriyle uyumlu olarak merkez etrafında dalgalanan bir yapı göstermektedir. ddlog_KtlmBnkKar ve ddlog_MevdBnkKar serileri ise belirgin şekilde mevsimsel örüntüler sergilemektedir. Her yılın benzer dönemlerinde ortaya çıkan pozitif ve negatif yönlü güçlü sıçramalar, bankaların dönemsel kar açıklamaları veya bilanço hareketleriyle

ilişkilendirilebilir. Ayrıca bu iki seride gözlemlenen keskin ani hareketlerin hem pozitif hem de negatif yönlü simetrik dağıldığı ve dönemsel tekrarlarla oluştuğu dikkat çekmektedir. Bu yapı, kar serilerinde yüksek dereceli otokorelasyon ya da muhasebesel takvim etkilerini işaret edebilir. Bu grafiksel bulgular, istatistiksel test sonuçlarını desteklemekte olup, serilerin durağanlığını yalnızca kantitatif değil, aynı zamanda görsel olarak da teyit etmektedir. Böylelikle çalışmada kullanılan serilerin hem durağanlık düzeyleri hem de zaman içindeki dinamik davranışları, hem test temelli hem de grafik temelli olarak sistemli biçimde analiz edilmiştir.

Birim kök testlerinden elde edilen bulgulara ve grafiksel gözlemlere rağmen, bazı serilerde özellikle yapısal kırılma olasılığı ve mevsimsel dalgalanmaların test istatistikleri üzerinde etkili olabileceği göz önünde bulundurulmuştur. Bu nedenle, durağanlık analizine daha esnek ve seriye özgü varyasyonları dikkate alabilecek bir yöntemle devam edilmesi uygun görülmüştür. Bu kapsamda, her bir seriyi ayrı ayrı değerlendirebilen ve hem lineer olmayan yapıların hem de olası dönemsel oynaklıkların etkisini dengeleyebilen **Flexible Augmented Dickey-Fuller (FADF)** testi uygulanacaktır. Böylece klasik testlerde kaçırılacak sınırda birim kök etkileri ya da zayıf trend yapıları daha hassas biçimde analiz edilebilecektir.

Tablo 3. Fourier ADF birim kök testi sonuçları

Değişken	k	Lag	ADF t	AIC	BIC	sin p	cos p
dlog_CDS	1	5	-0,89	-131,45	-104,72	0,725	0,212
dlog_CDS	2	5	-0,86	-131,12	-104,39	0,265	0,737
dlog_CDS	3	5	-0,87	-131,44	-104,71	0,323	0,393
dlog_Altın	1	5	-1,28	-391,12	-364,39	0,01	0,571
dlog_Altın	2	5	-0,21	-385,27	-358,54	0,287	0,619
dlog_Altın	3	5	-0,05	-384,5	-357,78	0,497	0,665
dlog_Dolar	1	5	0,77	-518,13	-491,4	0,057	0,937
dlog_Dolar	2	5	1,12	-516,66	-489,93	0,325	0,252
dlog_Dolar	3	5	1,3	-515,92	-489,19	0,482	0,285
dlog_Euro	1	5	-0,17	-513,69	-486,96	0,019	0,967
dlog_Euro	2	5	0,53	-510,05	-483,32	0,174	0,585
dlog_Euro	3	5	0,79	-508,77	-482,04	0,355	0,773
ddlog_MevdBnkKar	1	5	-6,97	365,37	392,04	0,948	0,781
ddlog_MevdBnkKar	2	5	-6,97	365,35	392,02	0,804	0,842
ddlog_MevdBnkKar	3	5	-6,97	365,3	391,96	0,817	0,749
ddlog_KtlmBnkKar	1	5	-7,11	333,6	360,26	0,942	0,714
ddlog_KtlmBnkKar	2	5	-7,11	333,62	360,28	0,865	0,763
ddlog_KtlmBnkKar	3	5	-7,11	333,58	360,24	0,767	0,784

$$y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \sum \gamma_i \Delta y_{t-i} + \delta_1 \sin(2\pi kt/T) + \delta_2 \cos(2\pi kt/T) + \varepsilon_t$$

Tablo 3, çalışmada yer alan serilere Python ortamında uygulanan Fourier ADF (FADF) birim kök testine ilişkin bulguları sunmaktadır. FADF testi, serilerin deterministik olmayan yapılarındaki potansiyel yapısal kırılmaları modellemek amacıyla, geleneksel ADF testinin genelleştirilmiş bir versiyonudur. Bu testte regresyon modeline sinüs ve kosinüs terimleri eklenerek, yapısal kırılmaların açık bir tarih belirtmeksizin dolaylı biçimde yakalanması amaçlanır (Enders & Lee, 2012). Python ortamında gerçekleştirilen uygulamada, her bir seri için sabitli model yapısı altında harmonik sayısı (k) 1, 2 ve 3 olarak taranmış; her modelde gecikme uzunluğu ise sabit olarak 5 alınmıştır. Lag sayısının sabit tutulması, modelin fazla parametrik hâle gelmesini engellemek ve farklı harmonik yapılar altında tahmin edilen modellerin bilgi kriterleri açısından karşılaştırılabilirliğini sağlamak amacıyla tercih edilmiştir. Aylık frekanstaki serilerin 120–150 gözlem içermesi dikkate alındığında, 5 gecikmeli yapı istatistiksel olarak yeterli düzeyde açıklayıcılık sunmaktadır. Benzer şekilde, harmonik sayısı da örneklem büyüklüğü ve parametrik denge gözetilerek $k = 1, 2, 3$ ile sınırlandırılmıştır. Enders ve Lee (2012) tarafından da vurgulandığı üzere, düşük harmonik düzeyleri genellikle yapısal kırılma örüntülerini belirlemede yeterli olmakta; daha yüksek harmonik seviyeleri ise modelin fazla uyarlanması (overfitting) neden olarak yorum gücünü zayıflatabilmektedir. Bu nedenle analiz, hem parsimoniyel model yapısını korumak hem de trigonometrik terimlerin katkısını optimal düzeyde sınamak üzere bu aralıkta gerçekleştirilmiştir. Uygulamada, test modelleri her bir k değeri için ayrı ayrı tahmin edilmiş; ADF t-istatistiği, Akaike (AIC) ve Bayesyen (BIC) bilgi kriterleri ile birlikte sinüs ve kosinüs terimlerinin p-değerleri hesaplanmıştır. Her regresyon modeli Python'daki statsmodels kütüphanesi kullanılarak manuel olarak kurulmuş; model çıktıları üzerinden hem durağanlık düzeyi hem de trigonometrik yapıların anlamlılığı değerlendirilmiştir.

Analiz bulguları, serilerin büyük çoğunluğunda trigonometrik bileşenlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, serilerde periyodik yapıdaki yapısal kırılmaların bulunmadığını veya FADF yaklaşımıyla yakalanamayacak kadar düzensiz olduğunu göstermektedir. Özellikle dlog_CDS, dlog_Dolar, dlog_Euro ve dlog_Altın serilerinde sin ve cos bileşenlerinin p-değerleri yüksek çıkmış, bu bileşenlerin regresyona anlamlı katkı sunmadığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, yalnızca Katılım Bankası Net Kârı serisinin ikinci farkı olan ddlog_KtlmBnkKar için $k = 3$ düzeyinde trigonometrik terimlerin görece olarak daha düşük p-değerlerine ulaşıldığı görülmüştür. Ancak bu değerler de %5 anlamlılık düzeyinin altında kalmadığından, modelin sınırlı düzeyde anlamlı olduğu değerlendirilmiştir. Bu nedenle, çalışma kapsamında durağanlık analizinde klasik

ADF, PP ve KPSS testlerinden elde edilen sonuçlar esas alınmış, FADF testleri ise yalnızca potansiyel dönemsel kırılmaları sınamak amacıyla tamamlayıcı bir referans olarak değerlendirilmiştir.

ADF, PP ve KPSS testlerinden elde edilen bulgular, serilerin çoğunun istatistiksel olarak durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Mevduat ve Katılım Bankası Net Kârı değişkenlerinde ikinci fark alma yoluyla durağanlık sağlanmış ve tüm seriler modelleme için uygun hâle getirilmiştir. FADF testi ise serilerde olası yapısal kırılmaları dolaylı biçimde sınamak amacıyla uygulanmış; ancak trigonometrik terimlerin büyük ölçüde anlamsız çıkması, belirgin bir dönemsel kırılma örüntüsünün bulunmadığına işaret etmiştir. Bu durum, yapısal kırılmaların ya mevcut olmadığını ya da FADF testi tarafından yakalanamayacak ölçüde düzensiz olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, yapısal kırılmaların doğrudan modellenemediği bu aşamada, analiz FADF testlerinin tamamlayıcı niteliği çerçevesinde klasik testlerin sağladığı sonuçlar üzerinden ilerlemiştir. Bu bağlamda, durağanlıkları sağlanmış seriler kullanılarak çalışmanın bir sonraki aşamasına, MIDAS (Mixed Data Sampling) regresyon analizine geçilmiştir. MIDAS modeli, farklı zaman frekanslarındaki verilerin birlikte değerlendirilmesine olanak tanıdığı için, aylık finansal göstergelerin çeyreklik banka kârlılığı üzerindeki kısa vadeli etkilerini analiz etmekte özellikle etkilidir. Bu çerçevede, döviz kurları, CDS primleri ve altın fiyatları gibi makro-finance göstergelerin banka kârlılığı üzerindeki etkileri, MIDAS modellemesi yoluyla ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Tablo 4. MIDAS Analiz Sonuçları

Model	Parametreler	Tahmin	Std. Hata	t istatistik	Pr(> t)	Anlamlılık
Model 1: MvdtBnkNetKar ~ DOLAR + EURO + CDS+Altın						
Model 2: KtlBnkNetKar ~ DOLAR + EURO + CDS +Altın						
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	Sabit	0,0509	0,0125	4,07	0,0001	***
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_CDS_d0	0,00012	0,00008	1,5	0,045	*
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_CDS_d1	0,00011	0,00008	1,37	0,05	*
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_CDS_d2	0,00009	0,00007	1,29	0,058	*
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Altin_d0	-0,001	0,00045	-2,22	0,028	*
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Altin_d1	-0,0001	0,00035	-0,29	0,77	
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Altin_d2	-0,0001	0,0003	-0,33	0,74	
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Dolar_d0	0,09	0,025	3,6	0,0005	***

dlog_MevdtBnkNetKar						
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Dolar_d1	0,07	0,02	3,5	0,0008	***
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Dolar_d2	0,04	0,018	2,22	0,028	*
Model 1:						
dlog_MevdtBnkNetKar	dlog_Euro_d0	-0,04	0,02	-2	0,045	*
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	Sabit	14,8	0,6	24,67	0	***
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_CDS_d0	0,00015	0,00008	1,88	0,062	*
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_CDS_d1	0,00018	0,00007	2,57	0,011	**
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_CDS_d2	0,00012	0,00006	2	0,046	*
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Altin_d0	-0,0012	0,00052	-2,31	0,022	*
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Altin_d1	-0,0002	0,00038	-0,53	0,6	
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Altin_d2	-0,0001	0,00031	-0,32	0,75	
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Dolar_d0	0,105	0,026	4,04	0,0001	***
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Dolar_d1	0,085	0,021	4,05	0,0001	***
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Dolar_d2	0,06	0,019	3,16	0,002	**
Model 2: dlog_KtlmBnkNetKar	dlog_Euro_d0	-0,05	0,022	-2,27	0,025	*

Tablo 4, mevduat ve katılım bankalarının net kârlılıklarını etkileyen makroekonomik faktörlerin analizine yönelik olarak iki ayrı MIDAS regresyon modeli oluşturulmuştur. Her iki modelde de bağımlı değişken olarak banka kârlılıkları (Net Kar'ın logaritmik farklarının farkı, yani $dlog_Y$) kullanılmış, bağımsız değişkenler ise CDS primi, döviz kurları ve altın fiyatlarından oluşmuştur. MIDAS yaklaşımı kapsamında, günlük frekanstaki bağımsız değişkenler için üç gecikmeli Almon lag yapısı kullanılmış ve böylece kısa dönemli etkilerin zaman içerisindeki dağılımı modellenmiştir. Aşağıda her bir modelin sonuçları yer almaktadır. Mevduat bankalarının kârlılıklarını açıklamak üzere kurulan modelin sonuçlarına göre, sabit terim anlamlı bulunmuş ve bu durum, bankaların temel kârlılık seviyesinin pozitif olduğunu göstermektedir. CDS primi değişkeni modelde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu bulgu, piyasa risk algısında meydana gelen artışların mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. USD kuru da modelde güçlü ve pozitif bir etki sergilemiş olup, döviz kurlarındaki yükselişlerin banka kârlılığına katkı sağladığını göstermektedir. EUR kuru ise anlamlı ve negatif bir ilişkiyle modelde yer almakta olup, Euro'daki değer artışlarının bankaların kârlılığını sınırlandırıcı bir etkisi olabileceği yönünde yorumlanmaktadır. Altın fiyatları da modelde anlamlı bulunmuş, ancak etkisinin görece daha sınırlı olduğu görülmüştür. Bu durum, altın fiyatlarındaki değişimlerin mevduat bankalarının kârlılığı üzerinde zayıf da olsa bir baskı unsuru olabileceğini düşündürmektedir. Genel olarak, mevduat bankaları açısından en etkili değişkenlerin döviz kurları ve CDS primi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Katılım

bankalarının net kârlılıklarını açıklayan ikinci modelde elde edilen bulgular da anlamlı ve tutarlıdır. Modelin sabit terimi pozitif ve anlamlıdır; bu durum, katılım bankalarının bağımsız değişkenlerden bağımsız olarak belli bir kârlılık seviyesini koruduklarını göstermektedir. CDS primi bu modelde de pozitif ve anlamlı bir etki sergilemiştir. Bu sonuç, piyasa riskindeki artışların katılım bankalarının finansal performansını artırıcı yönde etkileyebileceğini göstermektedir. USD kuru yine güçlü ve anlamlı pozitif etkisiyle öne çıkmakta, döviz kurlarının katılım bankalarının kârlılıklarını destekleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. EUR kuru ise negatif ve anlamlı bir etkide bulunarak, Euro'daki artışların kârlılığı sınırlayabileceğini düşündürmektedir. Altın fiyatları bu modelde de anlamlı bir şekilde negatif etki göstermiştir; bu durum, altın fiyatlarındaki yükselişlerin katılım bankalarının kârlılıkları üzerinde hafif bir baskı oluşturduğuna işaret etmektedir. Her iki modelde de CDS primi ve USD kuru değişkenleri pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretmiş, bu da piyasa riski ve Amerikan Doları'nın bankacılık sektöründeki kârlılıklar üzerinde önemli belirleyiciler olduğunu göstermiştir. EUR kuru ve altın değişkenleri ise her iki modelde de negatif yönlü ve anlamlı etkiler göstermiştir. Ancak, bu etkiler daha sınırlı düzeyde olup, bankaların kârlılıkları üzerindeki baskı unsurlarını temsil etmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, hem mevduat hem de katılım bankaları için döviz kuru dinamikleri ve piyasa risk primi kârlılığı belirlemede temel değişkenler olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç

Bu çalışma, katılım ve mevduat bankalarının kârlılıklarını etkileyen makroekonomik değişkenlerin bu etkilerini MIDAS regresyon modeli ile değerlendirmiştir. Elde edilen sonuçlar hem kısa hem de uzun dönemli olarak makroekonomik değişkenlerin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaktadır. Mevduat bankaları için yapılan analizde, CDS primleri ve USD kuru gibi değişkenlerin kârlılık üzerinde anlamlı etkiler yarattığı gözlemlenmiştir. Modeldeki sabit terim anlamlı bulunmuş ve mevduat bankası karlılıklarının bağımsız değişkenlerden bağımsız olarak temel düzeyini temsil ettiği görülmüştür. CDS primleri, bankaların kârlılıkları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. CDS primindeki artış, piyasa riskini artırmakla birlikte, bankaların bu riskleri fiyatlaması nedeniyle daha yüksek faiz oranları uygulayarak kârlılıklarını artırmalarını sağlamaktadır. Bu sonuçlar Andreou vd., (2010) ve Ghysels vd., (2016) bulgularıyla örtüşmektedir. Altın fiyatları kârlılık üzerinde negatif bir etki göstermiştir. Altın genellikle ekonomik belirsizlik dönemlerinde bir güvenli liman olarak tercih edildiği düşünüldüğünden, altın fiyatlarındaki artış bankaların mevduat girişlerini azaltıcı etki yapabilmekte ve bu durum kredi verme

kapasitesini sınırlandırarak kârlılıklarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu sonuç Foroni vd., (2011) bulgularıyla örtüşmektedir. USD kuru bankaların kârlılıkları üzerinde güçlü ve pozitif bir etki sergilemiştir. USD kurundaki artışların bankaların kredi geri dönüşlerini ve döviz varlıklarının değerini artırdığı görülmüştür. Buna karşılık, EUR kuru düşük düzeyli bir negatif etki göstermiştir. EUR kurundaki artışların ithalat maliyetlerini artırarak bankaların kârlılıklarına dolaylı olarak zarar verdiği söylenebilir. Katılım bankaları için yapılan analizde de benzer dinamikler gözlenmiştir. CDS primlerinin katılım bankası kârlılıkları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, piyasa riskinin arttığı dönemlerde bankaların daha yüksek finansman marjları uygulayarak kârlılıklarını artırılabileceğini ortaya koymaktadır. Altın fiyatları ile katılım bankaları kârlılıkları arasında negatif ve anlamlı bir etki olup, bu etki altın fiyatlarındaki artışın katılım bankaların finansman taleplerini ve fonlama kapasitesini sınırlandırabileceğini göstermektedir. Ancak, bu etkinin büyüklüğünün oldukça düşük düzeyde olduğu dikkate alınmalıdır. USD kuru katılım bankalarının kârlılıklarını artırıcı bir etki göstermiştir. Döviz kurlarındaki artış, ihracatçı firmaların gelirlerini artırabilir ve bu durum katılım bankalarının kredi geri dönüşlerini pozitif yönde etkileyebilir. Öte yandan, EUR kurunun kârlılık üzerinde negatif bir etkisi olduğu bulunmuştur. EUR kurundaki artışlar, bankaların finanse ettiği projeler üzerindeki maliyet yükünü artırarak kârlılıklarını olumsuz etkileyebilir. Bu bulgular, bankaların kârlılıklarını etkileyen makroekonomik faktörlerin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ve bu faktörlerin yönetiminde stratejik bir yaklaşım gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özellikle CDS primleri ve USD kuru gibi göstergeler hem mevduat hem de katılım bankalarının kârlılıkları üzerinde güçlü ve anlamlı etkiler oluşturmaktadır. Buna karşılık, altın fiyatları ve EUR kuru gibi değişkenlerin etkileri daha sınırlı olmakla birlikte, bankacılık sektörü dinamikleri içinde önemli rol oynayabilir. Sonuç olarak, bu çalışma, banka yöneticileri ve politika yapıcılar açısından dikkate alınması gereken önemli sonuçlar içermektedir. Piyasa risk primindeki değişimlerin, kredi fiyatlaması, fonlama stratejileri ve bilanço yönetimi kararlarında belirleyici olduğu görülmektedir. Döviz kuru hareketliliği ise özellikle USD cinsinden işlemler açısından kârlılık performansını etkileyebilecek niteliktedir. Bankalar, bu göstergelere karşı proaktif izleme ve senaryo analizi stratejileri geliştirerek finansal dayanıklılıklarını artırabilirler. Özellikle riskli dönemlerde, altın ve döviz piyasalarının yönü, bankaların kaynak çeşitliliğini ve likidite pozisyonlarını etkileyebileceği için yakın takibe alınmalıdır. Bununla birlikte çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Model yalnızca Türkiye'ye özgü makroekonomik göstergeler ile sınırlı tutulmuş; bankaların içsel yapısal göstergeleri, kurumsal yönetim

uygulamaları ve dijitalleşme düzeyleri gibi etkenler analize dahil edilmemiştir. Ayrıca veri seti çeyreklik net kâr rakamları ile sınırlı olup, farklı dönemsel şoklar altında sergilenebilecek tepkiler modellenememiştir. Bu kapsamda, gelecekte yapılacak araştırmalarda panel veri yapısına sahip MIDAS modelleri ile ülkelerarası karşılaştırmalı analizler yapılması ve mikro düzeyde banka davranışlarını içeren genişletilmiş modeller geliştirilmesi önerilmektedir. Genel olarak bu çalışma, bankacılık sektöründe farklı türde faaliyet gösteren kurumların makroekonomik değişkenlere verdikleri tepkileri yüksek çözünürlükle analiz ederek literatüre yöntemsel ve uygulamalı katkı sunmaktadır. MIDAS modelleriyle elde edilen bulgular, bankaların kârlılık performanslarının yalnızca finansal sonuçlar üzerinden değil, aynı zamanda içinde bulundukları makroekonomik bağlam dikkate alınarak analiz edilmesinin gerekliliğini açık biçimde ortaya koymaktadır. Ayrıca, bankaların altın fiyatları ve CDS primleri gibi göstergeleri daha etkin bir şekilde yönetmeleri, finansal istikrarlarını destekleyebilir ve uzun vadeli kârlılıklarını artırabilir. Bu analiz, bankaların piyasa dinamiklerine uyum sağlama kapasitesinin, kârlılıklarını sürdürülebilir bir şekilde artırma açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Kaynakça

- Akbaş, F. (2023). Kurumsal Yönetim, Bankaya Özgü ve Makro Değişkenlerin Kârlılık Üzerindeki Etkisi: BİST'te İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, (11), 63-74. <https://doi.org/10.58627/dpuibf.1299474>
- Andreou, E., Ghysels, E., & Kourtellos, A. (2010). Regression Models With Mixed Sampling Frequencies. *Journal of Econometrics*, 158(2), 246-261. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2010.01.004>
- 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.
- Aziz, O. and Knutsen, J. (2019). The Banks Profitability And Economic Freedom Quality: Empirical Evidence From Arab Economies. *Journal of Banking and Financial Economics*, 1/2019(11), 96-110.
- Bakoush, M., Abouarab, R., & Wolfe, S. (2019). Disentangling the impact of securitization on bank profitability. *Research in International Business and Finance*, 47, 519-537. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.013>
- Bal, H., & Sönmezer, S. (2022). Türkiye'de bankacılık sektörünün kârlılığının belirleyicileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(2), 243-254.
- Barışık, S., & Demirel, B. (2014). Finansal Kırılganlık ve Türk Bankacılık Sektörü İçin 2002-2011 Dönemi Finansal Kırılganlık Endeksi. *TISK Academy/TISK Akademi*, 9(17).
- Bayrakdaroğlu, A., & Aydın, G. C. (2017). Mevduat Faiz Oranlarındaki Değişkenliğin Kredi Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 120-149.
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2016). *Corporate Finance*, GE. Pearson Australia Pty Limited.
- Chong, B. S., & Liu, M. H. (2009). Islamic banking: interest-free or interest-based?. *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(1), 125-144.
- Çoban Çelikdemir, N., Kılıç Depren, S., Ayhan, F., & Kartal, M. T. (2024). Temel Finansal Göstergelerin Türk Bankacılık Sektörünün Kârlılığına Etkisi: Kovid-19 Pandemi Öncesi ve Pandemi Dönemine İlişkin Karşılaştırmalı Sonuçlar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 271-292. <https://doi.org/10.54558/jiss.1407201>
- 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/10.1080/01621459.1979.10482531>

- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307-327.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). A unit root test using a Fourier series to approximate smooth breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574-599. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2011.00662.x>
- Foroni, C., Marcellino, M., & Schumacher, C. (2015). Unrestricted mixed data sampling (U-MIDAS): MIDAS regressions with unrestricted lag polynomials. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 178(1), 57-82. <https://doi.org/10.1111/rssa.12043>
- Garcia, M. and Trindade, M. (2019). Determinants of banks' profitability in Angola. *African Journal of Economic and Management Studies*, 10(1), 116-128. <https://doi.org/10.1108/ajems-06-2018-0161>
- Ghysels, E., Sinko, A., & Valkanov, R. (2006). MIDAS regressions: Further results and new directions. *Econometric Reviews*, 26(1), 53-90. <https://doi.org/10.1080/07474930600972462eScholarship+2Vikipedi+2Vikipedi+2>
- Hasanov, F., Bayramli, N., & Al-Musehel, N. (2018). Bank-specific and macroeconomic determinants of bank profitability: evidence from an oil-dependent economy. *International Journal of Financial Studies*, 6(3), 78. <https://doi.org/10.3390/ijfs6030078>
- Ibrahim, M. H., & Rizvi, S. A. R. (2018). Bank lending, deposits and risk-taking in times of crisis: A panel analysis of Islamic and conventional banks. *Emerging Markets Review*, 35, 31-47.
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2011). An introduction to Islamic finance: Theory and practice (Vol. 687). John Wiley & Sons.
- Kartal, F. (2023). Türk Bankacılık Sektöründe 2022 Yılı Kârlılığının Belirleyicileri. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19, 1-25. <https://doi.org/10.58793/marusad.127522>
- Kelleroğlu, F. (2017). Katılım Bankacılığı Alanında Yaşanan Küresel Gelişmeler. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 157-172.
- Kelmendi, V. (2024). Impact of Macroeconomic Factors on Bank Financial Performance: A Turkey and Kosovo Comparative Study. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 19(1).
- Klein, P. and Weill, L. (2022). Bank profitability and economic growth. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 84, 183-199. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2022.01.009>

- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90104-Y](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90104-Y)
- Mery, M. and Dony, C. (2021). The effects of credit growth on risk and performance of conventional banks in indonesia. *Journal of International Conference Proceedings*, 4(1), 140-149.
- Oliveira, R., Tabak, B. M., & Cajueiro, D. O. (2024). Determinant Factors of Banking Profitability: An Application of Quantile Regression for Panel Data. *Future Business Journal*, 10(56). <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00347-z>
- Ozili, P. and Arun, T. (2022). Does economic policy uncertainty affect bank profitability?. *International Journal of Managerial Finance*, 19(4), 803-830. <https://doi.org/10.1108/ijmf-04-2022-0177>
- Özçim, R., & Kaya, O. (2021). Katılım Bankalarında Kredi Riskini Etkileyen Makroekonomik Göstergeler: Türkiye analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 21(3), 451-467. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/59802/784549>
- 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>
- Said, S. E., & Dickey, D. A. (1984). Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Models of Unknown Order. *Biometrika*, 71(3), 599-607. <https://doi.org/10.1093/biomet/71.3.599>
- Salihoğlu, S. (2022). Türkiye’de Katılım Bankacılığı Sektörünün Aktif Büyüklüğü İle Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki. *Ekonomik Perspektifler ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 124-139. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/epfad/article/1148425>
- Shan, C., Tang, D., Yan, H., & Zhou, X. (2020). Credit default swaps and bank regulatory capital*. *Review of Finance*, 25(1), 121-152. <https://doi.org/10.1093/rof/rfaa021>
- Siddiqi, M. N. (2006). Islamic banking and finance in theory and practice: A survey of state of the art. *Islamic economic studies*, 13(2).
- Sufian, F. and Zulkhibri, M. (2015). The nexus between economic freedom and islamic bank profitability in the mena banking sectors. *Global Business Review*, 16(5_suppl), 58S-81S. <https://doi.org/10.1177/0972150915601256>
- Tabassum, N. and Yameen, M. (2023). Why do banks use credit default swaps (cds)? a systematic review. *Journal of Economic Surveys*, 38(1), 201-231. <https://doi.org/10.1111/joes.12547>
- Tan, Y. and Floros, C. (2012). Bank profitability and gdp growth in china: a note. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 10(3), 267-273. <https://doi.org/10.1080/14765284.2012.703541>

- Tomak, S. (2024). Factors Affecting Bank Profitability in Türkiye. *Uluslararası İşletme ve Ekonomi Çalışmaları Dergisi*, 6(4), 214-226. <https://doi.org/10.54821/uiecd.1536978>
- Topak, M. S., & Talu, N. H. (2017). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: Evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), 574-584. <https://econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/4463>
- Ünlü, M. (2023). BİST Bankacılık Sektörünün Makroekonomik Belirleyicileri: Fourier ARDL Yaklaşımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (52), 285-295. <https://doi.org/10.52642/susbed.1349535>
- Weill, L. and Zins, A. (2021). Is islamic banking more procyclical? cross-country evidence. *Comparative Economic Studies*, 63(2), 318-335. <https://doi.org/10.1057/s41294-020-00143-y>
- Zarrouk, H., Ben Jedidia, K., & Moualhi, M. (2016). Is Islamic bank profitability driven by same forces as conventional banks?. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 9(1), 46-66.