

Dış Ekonomik Değişkenlerin Türk Bankacılık Sektörünün Kârlılığı Üzerindeki Etkisinin OLS ve Korelasyon Yöntemleri ile İncelenmesi*

Ümit KAHRAMAN**

Levent ÇİNKÖ***

Öz

Hissedarlık yapısı, gelişmişlik düzeyi ve bankacılık işlemlerinin doğası gereği, Türk bankacılık sektörü (TBS) küresel finansal sistemle yüksek düzeyde entegre bir yapı sergilemektedir. Bu nedenle, ülkemizin dışa bağımlı makroekonomik göstergelerindeki değişimlerin bankaların kârlılığı üzerindeki etkisi, her zaman tartışma konusu olmuştur. Bu çalışmada, küresel ekonomik dinamiklerle yakından ilişkili makroekonomik göstergeler "dış ekonomik değişken" olarak tanımlanmış ve söz konusu değişkenlerin TBS'nin aktif kârlılığı (RoA), özkaynak kârlılığı (RoE), net faiz marjı (NIM) ve bu göstergelerden türetilen Kârlılık Endeksi üzerindeki etkileri 2006 - 2021 dönemine ilişkin aylık veriler kullanılarak OLS regresyon ve korelasyon analizleriyle incelenmiştir. Ekonometrik modelin sonuçları, ilgili dönemde doğrudan yabancı yatırımlar ile merkezi yönetim dış borç stoku / GSYİH oranındaki artışların kârlılık göstergelerini güçlü ve pozitif biçimde etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca, kredi risk primi (CDS), ülke kredi notu, ihracatın ithalatı karşılama oranı, Hazine'nin uluslararası tahvil ihraç faiz oranı ve cari açık değişkenleri ile kârlılık göstergeleri arasında da anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Korelasyon analizi ise dış ekonomik ortamın RoA, RoE ve Kârlılık Endeksi gibi kârlılık ölçütlerine doğrudan yansıdığını ve dış ekonomik koşullar ile TBS kârlılığı arasında istikrarlı bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dış Ekonomik Değişkenler, Bankacılık Kârlılığı, OLS, Korelasyon

Jel Sınıflaması: C1, E44, G21

*"Bankacılık Sektöründe Dış Ekonomik Değişkenlerle Kârlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama" adlı yayımlanmamış Doktora tezinden türetilmiştir.

**Sorumlu Yazar, Marmara Üniversitesi Doktora Öğrencisi-E-posta: ukahraman@bddk.org.tr

***Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Finansal Bilimler Fakültesi, Sermaye Piyasası Bölümü-E-posta: leventcinko@marmara.edu.tr
ORCID: 0000-0003-2690-7770

Atf: Kahraman, Ü., & Çinko, L. (2025). Dış Ekonomik Değişkenlerin Türk Bankacılık Sektörünün Kârlılığı Üzerindeki Etkisinin OLS ve Korelasyon Yöntemleri ile İncelenmesi. BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 19(2), 91-118.
<https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1851336>

Abstract - Examining the Effect of External Economic Variables on the Profitability of the Turkish Banking Sector Using the OLS and Correlation Methods

The Turkish banking sector, due to its ownership structure, development level, and the nature of its operations, is highly integrated with the global financial system. Therefore, the impact of changes in macroeconomic indicators linked to external economic conditions on banks' profitability has long been a subject of debate. This study examines the impact of macroeconomic indicators closely linked to the external economy—defined as "external economic variables"—on the sector's profitability. Using monthly data from 2006 to 2021, we analyze the effects of these variables on return on assets (RoA), return on equity (RoE), net interest margin (NIM), and a composite Profitability Index through OLS regression and correlation analysis. Results indicate that increases in foreign direct investment and the ratio of central government external debt stock to GDP exert a strong and positive influence on profitability measures. Additionally, significant relationships are observed between profitability and the CDS premium, sovereign credit rating, export-to-import coverage ratio, sovereign bond issuance interest rates, and the current account balance. Correlation findings further demonstrate that external economic conditions have a direct and stable impact on RoA, RoE, and the Profitability Index, underscoring the sustained sensitivity of Turkish banking sector profitability to global economic dynamics.

Keywords: External Economic Variables, Banking Profitability, OLS, Correlation

JEL Classification: C1, E44, G21

1. Giriş

Günümüz ekonomik dünyasında her geçen gün artan ticari ve finansal işlemlerin etkisiyle adeta tüm ülkeler birbirlerine bağımlı durumdadırlar. Çok sayıda ülke ile yapılan ticaret işlemlerinin yanı sıra doğrudan yatırımlar ve portföy yatırımları da ülkeleri birbirine bağlı, hatta bağımlı kılmaktadır. Bu nedenle dışarıyla ilgili pek çok ekonomik etken istisnasız her ülkenin ekonomik hayatını, en başta da finans sistemlerini çok çeşitli seviyelerde etkilemektedir.

Dış dünya ile ilgili ekonomik etkenler arasında doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) net rezervleri, reel efektif döviz kuru (REDK), cari açık, ülke kredi notu, Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) Hazinesi (Hazine)¹ uluslararası tahvil ihraç faiz oranı, merkezi yönetim dış borç stoku/ Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) oranı, kredi risk primi (kredi temerrüt swapı / Credit Default Swap / CDS), borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı sayılabilecektir.

Ülkemiz finans sisteminin çok büyük bir kısmını bankalar oluşturduğundan bankaların özellikle de kârlılık performanslarının bahis konusu etkenlerden nasıl etkilendiği büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda, söz konusu dış ekonomik değişkenlerin Türk bankalarının kârlılıklarını nasıl etkilediğinin değerlendirilmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Türkiye 2000 ve 2001 yıllarında tarihinin en büyük ekonomik ve finansal krizlerinden birini yaşamıştır. Mezkriz kriz başta Türk bankacılık sektörü (TBS) olmak üzere ekonomi ve finansla ilgili her alanı derinden etkilemiş ve köklü değişikliklere yol açmıştır. Bu bakımdan, inceleme söz konusu krizin etkilerinin geride kaldığı ve durağanlaştırma ve veri dönüştürme işlemlerinin sağlıklı sonuç verdiği 2006 yılından başlatılmıştır. Ayrıca 2022 yılı ve sonrası da kârlılık göstergelerindeki olağanüstü artış nedeniyle analizin dışında bırakılmıştır. Bu kapsamda, 2006 - 2021 yılları arasındaki dönem çalışmanın inceleme dönemi olarak belirlenmiştir.

¹ İlgili dönemler itibarıyla yetkili olan Hazine Müsteşarlığı veya Hazine ve Maliye Bakanlığını (HMB) tanımlamaktadır.

Bu çalışma, TBS'nin genel kârlılık göstergeleri üzerinden dış ekonomik değişkenlerin etkilerini incelemektedir. Analiz sektör düzeyindeki verilerle gerçekleştirilmiş olup banka bazlı ayrışma yapılmamıştır. Büyük ve küçük ölçekli bankaların dış şoklara verdikleri tepkilerin farklılaşabildiği, özellikle sermaye yapısı güçlü ve yabancı yatırımcı payı yüksek bankaların dalgalanmalara karşı daha dayanıklı oldukları bilinmekle birlikte, çalışmanın hareket noktası bireysel banka davranışlarını incelemekten ziyade, makro ölçekte sektör genelinde ortaya çıkan eğilimleri ortaya koymaktır.

Bu çalışmanın amacı, sayılan dış ekonomik değişkenlerin TBS içerisindeki bankaların kârlılıkları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Bu doğrultuda bu çalışma toplam 6 bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünden sonraki ikinci bölümde dış ekonomik değişkenlerin kavramsal çerçevesi çizilirken üçüncü bölümde kârlılık göstergeleri irdelenmiştir. Dördüncü bölümde ise dış ekonomik değişkenlerin banka kârlılığı üzerine etkileri konusunda kapsamlı bir literatür araştırması yer almaktadır. Beşinci bölümde dış ekonomik değişkenlerin TBS'deki bankaların kârlılığı üzerine etkileri kapsamlı bir şekilde analiz edilirken sonuç bölümünde tüm bulgular özetlenerek dış ekonomik etkenlerin Türk bankalarının kârlılıklarını nasıl etkilediğine ilişkin nihai değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. Dış Ekonomik Değişkenler

Makroekonomik göstergeler genel olarak bir ülkenin tümüne etki eden ve o ülkenin ekonomik şartları hakkında bilgi veren temel değişkenlerdir. Bu kapsamda büyüme, enflasyon, işsizlik veya cari açık makroekonomik göstergelere örnek olarak verilebilir. Ancak bu makroekonomik değişkenlerden büyüme veya enflasyon gibi bazı göstergeler ülkemizin iç ekonomik durumunu yansıtırken cari açık gibi bazı göstergeler dış ekonomik ortam ile çok daha yakından ilişkilidir. Buradan hareketle aşağıda kavramsal çerçevesi çizilen makro ekonomik göstergeler içeriden ziyade dış ekonomik dünya ile ilişkili olduklarından “dış ekonomik değişken” olarak adlandırılmışlar ve bu çalışmaya bağımsız değişken olarak konu edilmiştir.

DYY; en basit haliyle firmaların veya devletlerin başka bir ülkede sıfırdan bir üretim tesisi kurması veya var olan bir üretim tesisini satın alması şeklinde tanımlanabilmektedir (Hayali ve Küçükosman, 2020). Yabancı yatırımlar özellikle tasarruf yetersizliği yaşayan ülkeler açısından önemli katkılar sağlamakta ve bu ülkeler teknoloji transferi ve üretim bilgisi transferi gibi etkenlerin de içinde bulunduğu bu katkılardan doğrudan faydalanabilmektedirler. Gelişmiş ülkeler açısından ise atıl sermayenin kullanılması ve ilave getiri sağlanması söz konusudur (Çinko, 2009). DYY'ye ilişkin hipotez “DYY arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” şeklindedir. Söz konusu hipotezin temelinde öncelikle; DYY'nin genellikle üretim, sanayi ve hizmet gibi sektörlerle yöneleceği, yeni yatırımların fabrika, tesis ve altyapı gibi fiziki üretim kapasitesini artıracak, bu durumun da istihdamı artıracak, gelirleri yükselteceği, yeni kredi talepleri oluşturacak ve bunun sonucunda bankaların bu süreçte hem yatırım kredileri vermek hem de çalışanlara bireysel kredi, maaş hesabı, kredi kartı gibi ürünler satmak suretiyle kârlılıklarını artıracakları varsayımı yatmaktadır. Nitekim, DYY'nin 2005-2019 döneminde TBS'deki bankaların kârlılıklarına etkisinin zaman serileri yöntemiyle incelendiği Acaravcı ve Şentürk'ün (2021) çalışmasında DYY'nin RoA ve RoE üzerinde pozitif yönde etkisinin bulunduğu görülmüştür.

TCMB rezervleri; döviz, altın, özel çekme hakları (SDR) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) rezerv pozisyonundan oluşan resmî rezerv varlıklarıdır. Bu rezerv varlıkları toplamına aynı zamanda brüt rezervler veya diğer varlıklar da döviz cinsinden (USD) ifade edildiğinden brüt döviz varlıkları da denilmektedir. Brüt rezervlerden brüt uluslararası yükümlülüklerin çıkarılması ile de net rezervlere ulaşılmaktadır (TCMB, 2025a). Brüt uluslararası yükümlülükler içerisinde bankaların döviz mevduatı ve IMF tahsisatı gibi yükümlülükler yer almaktadır. TCMB net rezervlerine ilişkin hipotez ise “TCMB net rezervleri arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” şeklindedir. Söz konusu hipotezin temelinde; TCMB

rezerv artışının yatırımcılara ve piyasalara güçlü bir TCMB ve sağlam bir ekonomi sinyali vereceği, bu durumun CDS'leri düşürmenin yanı sıra ülke kredi notunu da artıracak olduğu, bu gelişmelerin ise bankaların dış borçlanma imkanlarını artırarak fonlama maliyetlerini azaltacağı, düşük maliyetli kaynaklarla verilen kredilerin ise bankaların faiz marjlarını artıracak varsayımı yatmaktadır. Nitekim, Domanski vd.'nin (2016) çalışmasında da rezerv tutmanın kredi riski yüksek ülkelerde risk primlerini azalttığı ve döviz rezervlerindeki belirli bir azalmanın risk primlerini artırdığı ifade edilmiştir. Risk primindeki artış ise ilk olarak bankacılık sektörünün kârlılığını etkileyecektir.

Nominal efektif döviz kuru, Türkiye'nin dış ticaretinde önemli paya sahip ülkelerin para birimlerinden oluşan sepete göre TL'nin ağırlıklı ortalama değeridir. Ağırlıklar ikili ticaret akımları kullanılarak belirlenmektedir. REDK ise nominal efektif döviz kurundaki nispi fiyat etkileri arındırılarak elde edilmektedir (TCMB, 2025b). TCMB tarafından hesaplanan REDK endeksleri ülkemiz fiyat düzeyinin dış ticaret yaptığımız ülkelerin fiyat düzeylerine oranının ağırlıklı geometrik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. REDK'ya ilişkin hipotez ise "REDK arttıkça bankacılık sektörü kârı artar." şeklindedir. Söz konusu hipotezin temelinde; REDK yükselirken TL'nin güçlenmesinin etkisiyle döviz kurunun istikrar kazanacağı, bunun sonucunda da bankaların döviz açık pozisyon risklerinin azalacağı, kur farkı zararlarının düşeceği, bilançolarının daha sağlıklı hale geleceği ve kârlılıklarının artacağı varsayımı yatmaktadır. Nitekim, 2006-2016 dönemini ele alan Kırkiç'in (2018) sabit etkili panel veri çalışmasında döviz kurunun kârlılığı negatif etkilediği sonucuna varılmıştır.

Ödemeler dengesi kalemleri içindeki cari işlemler hesabı temel olarak dört kalemden oluşmaktadır. Bunlar mal dengesi, hizmet dengesi, gelir dengesi ve cari transferlerdir. Bu kalemlerin toplamı pozitif olduğunda cari fazla, negatif olduğunda ise cari açık oluşmaktadır. Cari açığa ilişkin hipotez "Cari açık arttıkça bankacılık sektörü kârı azalır." şeklindedir. Söz konusu hipotez temel olarak cari işlemler açığının artmasının makroekonomik riskleri yükseltmek suretiyle bankacılık sektörünün kârlılığını olumsuz etkileyeceği görüşüne dayanmaktadır. Zira cari açık bir ülkenin dışa bağımlılığının, döviz ihtiyacının ve finansman baskısının göstergesi olabilmektedir. Nitekim, Altınok vd. (2011) 90'lı yıllarda ülkemizdeki bankaların batma nedenleri arasında cari açığı da saymışlar ve cari açığın bankacılık sektörünü olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir (akt. Kale ve Eken, 2017). Öte yandan, ılımlı bir cari açık büyümeyi destekleyerek bankacılık sektörünün kârlılığını artırabilecektir. Ancak cari açığın büyüyerek süreklilik göstermesi borçların çevrilebilirliğini engelleyebilecek ve hatta bir krize zemin hazırlayacaktır (Demirci, 2014).

Ülke kredi notu, bir ülkenin finansal yükümlülüklerini zamanında yerine getirme yeterliliğine sahip olup olmadığı hakkında Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının (KDK) açıklamış oldukları görüşleri ifade etmektedir. KDK'lar tarafından açıklanan kredi notları hem ilgili ülke için hem de bu ülkeye yatırım yapmaya karar verecek uluslararası yatırımcılar için büyük önem arz etmektedir (Ovalı, 2014). Ülke kredi notlarına ilişkin hipotez "Ülke kredi notu arttıkça bankacılık sektörü kârı artar." şeklindedir. Söz konusu hipotez öncelikle ülke kredi notunun artması ülkenin borç ödeme kabiliyetinin iyileştiğini gösterdiğinden, söz konusu durumun hem iç hem dış yatırımcılar açısından riskin azaldığı anlamına geleceği ve bunun sonucunda oluşacak düşük risk algısının bankaların borçlanma maliyetlerini düşüreceği ve bankaların yurtdışından daha uygun şartlarda finansman sağlayabilecekleri varsayımına dayanmaktadır. Nitekim, Anastasatou vd. (2023) ülke kredi notunun yatırım yapılabilir seviyeye gelmesinin banka fonlama maliyetlerini düşürdüğünü tespit etmişlerdir.

Uluslararası tahviller genel olarak devletlerin, bankaların veya şirketlerin kendi para birimleri dışında uluslararası piyasalarda ihraç ettikleri borçlanma araçlarıdır. Uluslararası tahvil ihraç faiz oranının seviyesi ise ihraç anında ihraç eden ülkenin veya şirketin kredibilitesi ile ters orantılıdır. İhraççı ülke veya şirketin kredi notu ne kadar yüksekse veya CDS primi ne kadar düşükse uluslararası tahvil ihraç faiz oranı seviyesi

de o kadar düşük olmaktadır. Tahvil faiz oranlarına ilişkin hipotez “Hazine uluslararası USD tahvil faiz oranı arttıkça bankacılık sektörü kârı azalır.” şeklindedir. Söz konusu hipotez öncelikle bankaların dış borçlanma maliyetlerinin artacağı varsayımına dayanmaktadır. Zira bankalar genellikle sendikasyon kredileri, Eurobondlar ve diğer dış kaynaklarla fonlama sağladığından Hazine’nin uluslararası tahvil ihraç faiz oranları arttığında bankaların dış piyasadan borçlanma maliyetleri de yükselecektir. Bu durumda bankaların kredi verirken kullanacakları fonun maliyeti artacağı için faiz marjları daralacak veya artan faiz oranları neticesinde kredi talebi düşecek ve bu da bankaların Net Faiz Gelirlerini (NFG) ve dolayısıyla kârlılıklarını azaltacaktır. Uluslararası tahvil faiz oranı aynı zamanda ülke riskinin seviyesini göstermektedir. Nitekim, Committee on the Global Financial System’in² (2011) çalışmasında artan ülke riskinin, Avrupa bankalarının finansman maliyetlerini artırdığı ve kompozisyonunu olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

Mahalli idareler, kamu iktisadi teşebbüsleri veya fonlar olmadan sadece merkezi yönetimin dış borç stokuna merkezi yönetim dış borç stoku denilmekte olup, ilgili tutar merkezi hükümetin yurtdışı uluslararası kuruluşlar ve bankalardan edindiği krediler ile bu kuruluşlara ihraç ettiği tahvillerden oluşmaktadır. Söz konusu borç stokunun GSYİH’e oranı uluslararası yatırımcılar tarafından önemli bir kriter olarak takip edilmektedir. Borç stokuna ilişkin hipotez “Merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranı arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” şeklindedir. Söz konusu hipotez ilk bakışta ters yönlü bir ilişkiyi savunuyor gibi görünse de temelde merkezi yönetimin dışarıdan borçlandıkça daha yüksek faizle borçlanmak zorunda kalabileceği, bunun sonucunda da bankaların bu yüksek faizli devlet tahvillerine yatırım yaparak yüksek faiz geliri elde edebilecekleri varsayımına dayanmaktadır. Nitekim, Pakistan’da 2024 yılında kamu borcunun artırıldığı bir süreçte bankaların temettü sonrası kârlarını bir önceki yıla göre neredeyse ikiye katladıkları görülmektedir (Financial Times, 2024). Öte yandan, merkezi yönetimin sağladığı dış borç sürdürülebilir olmadığında ya da büyümeyi desteklemek yerine verimsiz alanlarda kullanıldığında uzun vadede makroekonomik istikrar sıkıntıya gireceğinden bankaların kâr artışı da tersine dönebilecektir.

Kredi risk primi veya kredi temerrüt swapı ya da kısa adıyla CDS; alıcısına temerrüde düşülmesi durumunda söz konusu tahvil veya bonoyu üzerinde yazılı değerden satma hakkı veren ve CDS alıcısını kredinin geri ödenmeme riskine karşı koruma altına alan kredi türev enstrümanı şeklinde tanımlanmaktadır (Kliber, 2011’den akt. Dinç vd., 2018). CDS primi ülkeler için ilave faiz maliyeti anlamı taşımaktadır. Bir ülke uluslararası yatırımcılar tarafından ne kadar riskli görülürse CDS primi de o kadar yüksek olmaktadır. CDS primindeki her 100 baz puan (bps) %1 ilave faiz anlamına gelmektedir. CDS primine ilişkin hipotez “CDS primi arttıkça bankacılık sektörü kârı azalır.” şeklindedir. Söz konusu hipotez temelde CDS primi bir ülkenin borcunu geri ödeyememe riskini yansıttığından CDS primi arttıkça uluslararası yatırımcıların o ülkeye olan güvenlerini kaybedecekleri, söz konusu güven kaybının ise finansal piyasalarda oynaklığı ve kırılganlığı artırarak bankacılık sektöründe zarara sebep olacağı varsayımına dayanmaktadır. Nitekim, Gürçay ve Akbalık’ın (2025) 25 ülkeyi kapsayan çalışmasındaki bulgular CDS primindeki artışın RoA ve RoE’yi negatif etkilediğini ortaya koymuştur.

Dünyada para ve sermaye transferlerinin önündeki teknolojik ve hukuki engellerin azalması ile özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelen fonlarda artışlar meydana gelmiştir (Okuyan ve Erbaykal, 2011). Bu kapsamda, uluslararası yatırımcıların ülkemizde yatırım yaptıkları alanlardan başlıca ikisi Borsa İstanbul A.Ş. (BİST) ve Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) olmaktadır. Uluslararası portföy yatırımları için kullanılan başka bir ifade ise “sıcak para” kavramıdır. Özellikle kısa vadeli portföy yatırımlarını tanımlamak için kullanılan bu ifade çok hızlı hareket edebilen ve ülkeler arası arbitraj avantajlarından

² Küresel Finans Sistemi Komitesi (CGFS)

yararlanmak isteyen yatırımcıların nezdinde tuttıkları yatırımları ifade etmektedir. Konuya ilişkin hipotez ise "Borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payı arttıkça bankacılık sektörü kârı artar." şeklindedir. Söz konusu hipotez temelde yabancı yatırımcıların borsa ve tahvil piyasalarına yönelmesinin ülkeye döviz girişini artıracığı, bahis konusu sermaye girişinin finansal sistemde likiditeyi artıracığı ve bankaların kredi verme kapasitesini yükselteceği, artan kredi hacminin ise faiz gelirleri aracılığıyla bankaların kârını artıracığı varsayımına dayanmaktadır. Nitekim, Hong Kong Monetary Authority (HKMA, 2021) çalışmasında yabancı yatırımcıların artan katılımının gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin finansal piyasa gelişimini desteklemenin etkili bir yolu olduğu, bu yatırımcıların yeni sermaye getirdikleri, yerli yatırımcılarla daha iyi risk paylaşımı sağladıkları, böylece piyasa büyümesini hızlandırdıkları ve sermaye maliyetini düşürdükleri ifade edilmiştir.

Son olarak, ihracatın ithalatı karşılama oranı toplam ihracatın toplam ithalata bölünmesi ile bulunmaktadır. Bu oran temel olarak ithalat için gerekli dövizin ne kadarının ihracattan elde edilen dövizlerle karşılandığını ve ne kadarının başka yollarla ödenmesi gerektiğini göstermektedir. Mezkûr oranın %100'ün altında olması ihracatın ithalattan az olduğu ve dış ticaret açığı verildiği anlamına gelmektedir. Konuya ilişkin hipotez "İhracatın ithalatı karşılama oranı arttıkça bankacılık sektörü kârı artar." şeklindedir. Söz konusu hipotezin temelinde; ihracatın ithalatı karşılama oranının artması dış ticaret açığının daraldığını veya cari dengenin iyileştiğini gösterdiğinden bu durumun döviz ihtiyacını azaltacağı, makroekonomik istikrarı güçlendireceği, bankacılık sistemine olan güveni artıracığı, oluşan güven ortamı ve ekonomik istikrarın ise bankaların daha düşük riskle kredi verebilmesine olanak tanıyarak kârlılığı artıracığı varsayımı yatmaktadır. Nitekim, Özkan ve Civelek'in (2021) çalışmasında ihracatın ithalatı karşılama oranı ile ekonomik büyüme arasında, Öztürk'ün (2016) çalışmasında ise ekonomik büyüme (GSYİH) ile TBS'nin kârlılığı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

3. Kârlılık Göstergeleri

Net dönem kârının ortalama aktiflere bölünmesiyle hesaplanan RoA bankaların toplam varlıklarının ne kadar kârlı olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle RoA, bankaların sahip olduğu varlıkları (krediler, menkul kıymetler, nakit, vb.) ne kadar etkin ve verimli kullandığını gösteren bir kârlılık oranıdır. Düşük bir RoA; kötü kredi politikaları, düşük faiz marjı veya yüksek giderler gibi problemleri işaret edebilmektedir. Bu bakımdan bankacılık sektöründe RoA, yöneticiler ve yatırımcıların yanı sıra düzenleyici otoriteler için de önemli bir finansal göstergedir.

Net dönem kârının ortalama özkaynaklara bölünmesiyle hesaplanan RoE ise banka ortaklarının yatırdığı sermayeye karşılık ne kadar kâr elde ettiğini gösteren bir finansal performans ölçüsüdür. Yüksek bir RoE, bankanın özkaynaklarını etkin bir şekilde kullanarak güçlü bir kârlılık elde ettiğini göstermektedir. Aynı zamanda RoE diğer bankalarla karşılaştırıldığında göreceli performansı anlamaya da yardımcı olmaktadır. Bu anlamda banka yönetiminin ne kadar verimli çalıştığını gösteren önemli bir göstergedir.

Bankaların faaliyetlerinden elde ettiği toplam faiz gelirlerinden faaliyetleri sonucu katlandığı toplam faiz giderlerinin çıkarılması sonucunda NFG'ye, NFG'nin faiz getirili aktifler ortalamasına bölünmesiyle de net faiz marjına (NIM) ulaşılmaktadır. NIM, bankanın faiz gelirlerini yönetme başarısını gösterdiğinden ve bankanın faizden elde ettiği net kazancı ölçtüğü için ana faaliyet kârlılığı hakkında doğrudan bilgi vermektedir. Bu bakımdan, yüksek bir NIM genellikle verimli, kârlı ve etkin kredi yönetimi anlamına gelirken, düşük bir NIM rekabet baskısı, yüksek fonlama maliyetleri veya düşük faiz ortamı gibi sorunlara işaret edebilmektedir.

Modele dördüncü bağımlı değişken olarak giren Kârlılık Endeksi ise literatürde yaygın olarak kullanılan ve modeldeki diğer bağımlı değişkenler olan üç temel kârlılık göstergesinden (RoA, RoE ve NIM) türetilmiştir. Bu göstergeler farklı ölçeklere sahip olduğundan önce RoA, RoE ve NIM verileri z-skorumları³ alınmak suretiyle standartlaştırılmış, bir başka deyişle normalize edilmiştir. Ardından söz konusu z-skorumları eşit ağırlıkla bir araya getirilmiştir. Özetle, Kârlılık Endeksi şu şekilde hesaplanmıştır.

$$\text{Kârlılık Endeksi}_t = \frac{1}{3} ((Z(\text{RoA}_t) + Z(\text{RoE}_t) + Z(\text{NIM}_t)))$$

Böylece bankacılık sektörünün kârlılığını bütüncül olarak yansıtan ve zaman içinde karşılaştırılabilir bir bileşik endeks elde edilmiştir. Bu kapsamda, bankaların kârlılık performansının en önemli göstergeleri olan RoA, RoE ve NIM'in yanı sıra Kârlılık Endeksi de bağımsız değişkenlerin tek bir endeks üzerindeki etkisini görebilmek adına dördüncü bağımlı değişken olarak modele eklenmiştir.

4. Literatür Araştırması

Bağımsız değişkenlerden DYY üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, DYY'nin 2005-2019 döneminde TBS'deki bankaların kârlılıklarına etkisinin zaman serileri yöntemiyle incelendiği Acaravcı ve Şentürk'ün (2021) çalışmasında DYY'nin RoA ve RoE üzerinde pozitif, NIM üzerinde ise negatif yönde etkisinin bulunduğu görülmüştür. Ersoy'un (2022) BRICS ekonomileri ve Türkiye üzerine yaptığı çalışmada ise 1996-2017 arasındaki dönemde DYY ile NIM arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

REDK ile bankacılık sektörü kârlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya rastlanmamakla birlikte döviz kurları ile bankaların kârlılığı arasındaki ilişkiyi sorgulayan çok sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Ülkemize ilişkin olarak yapılan çalışmalardan Çalışkan ve Lecuna (2020) ile Acaravcı ve Çalım'ın (2013) çalışmalarında banka kârlılığını döviz kurlarının pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Öte yandan Yalçınkaya vd. (2016), Yüksel ve Zengin (2017), Topak ve Talu (2017), Kırkiç (2018) ve Kartal (2021) ise döviz kurlarının kârlılığı negatif etkilediği sonucuna varmışlardır. Diğer ülkelere ilişkin olarak gerçekleştirilen çalışmalarda ise Davydenko (2011) döviz kuru artışlarının Ukrayna bankalarının kârlılıklarını (RoA) olumlu yönde etkilediğini tespit ederken Endri vd. (2020) Endonezya'da NIM üzerinde döviz kurunun negatif etkisinin bulunduğu sonucuna varmışlardır.

Cari açık ile ilgili araştırmalardan Üçler ve Uysal'ın (2017) çalışmasında RoE ile içerisinde cari işlemler hesabının da bulunduğu beş farklı makroekonomik değişkenden oluşturulmuş makroekonomik performans göstergesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Neticede, 2001-2015 döneminde makroekonomik performansta yaşanan pozitif bir şok RoE üzerinde pozitif bir harekete neden olurken negatif bir şokun RoE'de negatif bir harekete neden olmadığı (asimetrik nedensellik ilişkisi) sonucuna ulaşılmıştır.

Hazine'nin uluslararası tahvil faiz oranıyla bankaların kârlılığı arasındaki ilişkiyle ilgili doğrudan bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte faiz oranları ile bankacılık sektörünün kârlılığı arasındaki ilişkiye ilişkin çok sayıda incelemenin bulunduğu görülmektedir. Ülkemize ilişkin çalışmalardan Alper ve Anbar (2011) ile Belke ve Ünal'ın (2017) çalışmalarında faiz oranlarının bankaların kârlılığı üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Yurtdışında gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde ise Chukwuogor vd.'nin (2021) ABD'de, Ponce'un (2013) İspanya'da, Jadah vd.'nin (2020) Irak'ta ve Osamwonyi ve Michael'in (2014) Nijerya'da gerçekleştirdikleri çalışmalarda faiz oranlarının kârlılık üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilirken Molyneux ve Thornton'ın (1992) içerisinde Türkiye'nin de bulunduğu

³ Z-skoru herhangi bir değerden ortalamanın çıkarılması ve sonrasında bulunan değer standart sapmaya bölünmesiyle bulunmaktadır. Z-skoru, değer kendi sütunundaki ortalamadan ne kadar sapma gösterdiğini standart bir ölçekte vermektedir.

18 Avrupa ülkesinde ve Saeed'in (2014) Birleşik Krallık'ta yaptıkları çalışmalarda karlılık ile faiz oranları arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Borç stokuyla ilgili çalışmalardan Dinç'in (2006) çalışmasında dış borcun RoA ve RoE'yi negatif, iç borcun ise RoE'yi pozitif etkilediği belirlenmiştir. Sayılğan ve Yıldırım'ın (2009) çalışmasının sonuçlarına göre ise RoA ve RoE kamu bütçe dengesi ile pozitif ilişkiye sahiptir. Gündoğdu ve Aksu (2011) bütçe açığı artışlarının bankacılık sektörünün karlılığını artırdığı kanaatine varırken Kaya'nın (2002) çalışmasında da benzer şekilde RoA, RoE ve NIM değişkenleriyle konsolide bütçe açığı arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

CDS primine ilişkin çalışmalardan Gürçay ve Akbalık'ın (2025) içerisinde Türkiye'nin de bulunduğu dünya genelinde 25 ülkeyi kapsayan ve 2008-2021 yılları arasındaki dönemi içeren panel veri çalışmasındaki bulgular CDS primindeki artışın RoA ve RoE'yi negatif etkilediğini ortaya koymuştur. İçerisinde ülkemizin de bulunduğu 19 adet gelişmekte olan ülkede faaliyet gösteren toplam 534 bankanın performansları üzerine araştırma yapan Kohlscheen vd. (2018) ise 2000-2014 döneminde ülkelerin yükselen CDS primlerinin banka karlılığını çok önemli bir şekilde etkilediğini ve CDS'lerde 100 bps'lik bir artışın RoA'yi spesifikasyona bağlı olarak 24 ila 27 bps arasında düşürdüğünü tespit etmişlerdir.

Borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payına ilişkin doğrudan bir incelemeye rastlanılmamakla birlikte Çakırcalı'nın (2015) çalışmasında BİST 100 endeksinin ödenmiş sermaye karlılığı üzerine pozitif etkilerinin olduğu görülürken Özkul ve Akgüneş'in (2015) çalışmasında BİST 10 Banka getiri endeksini BİST 100 getiri endeksinin pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yurtdışında gerçekleştirilen çalışmalarda ise Pan ve Pan (2014) Çin'de RoA ile borsa büyüklüğünün negatif korelasyona sahip olduğunu, Sufian (2011) Güney Kore'de borsa büyüklüğünün RoA ve RoE ile pozitif ilişkili olduğunu, Sufian ve Chong (2008) Filipinler'de borsa büyüklüğünün bankaların karlılığındaki değişimleri anlamlı bir şekilde açıklamadığını, Naceur (2003) ise Tunus'ta borsa gelişiminin RoA ve NIM üzerinde olumlu etkisinin bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Son olarak, ihracatın ithalatı karşılama oranıyla ilgili olarak Okuyan ve Karataş'ın (2017) 2002-2013 döneminde Türkiye'de faaliyette bulunan toplam 19 bankanın performansları (RoA, RoE ve NIM) üzerine gerçekleştirdikleri panel veri çalışmasında ihracatın ithalatı karşılama oranının kârlılık üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Özkul ve Akgüneş'in (2015) çalışmasında ise Ocak 2010-Temmuz 2014 döneminde BİST 10 Banka getiri endeksini ihracat birim değer endeksinin negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Netice itibariyle, konuya ilişkin literatür araştırmasında TCMB net rezervleri ve ülke kredi notuna ilişkin bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte diğer dış ekonomik değişkenlerin farklı şekillerle de olsa araştırmalara konu edildiği anlaşılmaktadır. Ancak gerek ülkemizdeki gerekse de yurtdışındaki çalışmalarda dış ekonomik değişkenlerin banka kârlılığına etkilerine özgülenen bir çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca, çalışmada bağımsız değişken olarak ele alınan dış ekonomik göstergelerden belirli bir metodolojiyle oluşturulan Dış Ekonomik Endeks benzeri bir endekse banka performansları arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma ile de karşılaşılmamıştır. Dolayısıyla, Dış Ekonomik Endeks'in bu alanda bir ilk teşkil edeceği düşünülmektedir.

Öte yandan, bankacılık sektöründeki kârlılık ile finansal istikrar arasındaki ilişkinin risk alma davranışı ve finansal döngülerle de yakından bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Literatürde de yüksek kârlılık dönemlerinin genellikle risk iştahının artışıyla birlikte gerçekleştiği, bu durumun ise kriz dönemlerinde

daha ağır zararlarla sonuçlanabildiği vurgulanmaktadır (Borio vd., 2001; Laeven ve Levine, 2009). Ayrıca finansal döngülerde kredi genişlemesi ve varlık fiyatlarındaki artış, bankaların kârlarını kısa vadede artırsa da uzun vadede kırılganlığı yükseltebilmektedir. Küresel düzeyde ise faiz oranlarındaki değişimler ve sermaye akımlarındaki dalgalanmalar, gelişmekte olan ülkelerde bankaların fonlama maliyetleri ve bilançoları üzerinde doğrudan etkili olmaktadır (Claessens ve Van Horen, 2015). Bu bağlamda, bankacılık kârlılığını yukarıda bahsedilen makroekonomik göstergelerin yanı sıra finansal istikrar, risk alma davranışı ve küresel şokların aktarım mekanizmaları çerçevesinde de değerlendirmekte fayda bulunduğu düşünülmektedir.

Bununla birlikte, finansal istikrar, risk alma davranışı ve küresel şokların aktarım mekanizmaları makro ekonomik göstergeleri de derinden etkilemektedir. Örneğin, küresel risk iştahındaki dalgalanmalar sermaye akımlarını, faiz oranlarını ve CDS primlerini değiştirirken finansal döngünün genişleme/daralma evreleri kredi büyümesi, varlık fiyatları ve fonlama maliyetleri üzerinde belirleyici olabilmektedir. Dış şoklar ise döviz kuru (REDK), CDS ve dış borçlanma koşulları üzerinden bankaların ve reel sektör firmalarının bilançolarına yansımaktadır. Bu nedenle, modele dâhil edilen dış ekonomik değişkenlerin (örneğin DYY, TCMB net rezervleri, REDK, cari açık, Hazine'nin uluslararası tahvil faiz oranı, CDS primi vb.) söz konusu mekanizmaların bir nevi aracıları gibi işlev görerek bu kanalların dolaylı etkilerini de bankaların kârlılığı üzerinde yakalamamıza imkân tanımakta oldukları değerlendirilmektedir.

5. Ekonometrik Model ve Korelasyon Çalışması Sonuçları

5.1. Ekonometrik Model

Aşağıdaki tabloda çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	N	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	Min.	Max.
DYY (Milyon USD)	192	1.161,64	929,50	879,61	-343,00	6.837,00
TCMB Net Rezervleri (Milyon USD)	192	42.986,89	43.564,00	13.911,88	7.999,00	71.217,00
REDK	192	99,81	104,66	18,37	50,28	127,71
Cari Açık (Milyon USD)	192	-2.482,33	-2.797,50	2.539,00	-9.407,00	5.096,00
Ülke Kredi Notu (Not Puanı)	192	147,55	160,00	37,19	90,00	200,00
Hazine USD Tahvil İhraç Faiz Oranı (%)	192	5,96	6,00	1,17	2,80	9,50
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/ GSYİH (%)	192	11,36	10,82	2,20	8,65	20,88
CDS Primi (Puan)	192	260,92	229,33	109,81	120,33	592,29
Borsa ve Tahvil Piyasası Yabancı Payı (%)	192	38,72	39,89	5,27	21,77	45,55
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)	192	75,83	74,13	10,06	56,04	107,18
RoA (%)	192	1,00	0,93	0,64	0,07	2,78
RoE (%)	192	8,93	8,36	5,51	0,72	24,77
NIM (%)	192	2,34	2,28	1,31	0,25	5,76
Karlılık Endeksi	192	-0,12	-0,17	0,83	-1,40	2,09

Buna göre, analiz döneminde DYY ortalama 1.162 milyon USD iken, en yüksek değer 6.837 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. TCMB net rezervleri ortalama 42,9 milyar USD düzeyinde olup dönem boyunca 7,9 milyar ile 71,2 milyar USD arasında dalgalanmıştır. CDS primi ortalama 261 puan civarında seyretmiş, minimum 121 puan ile maksimum 592 puan arasında değişmiştir. Cari açık ise ortalama -2,48 milyar USD düzeyinde gerçekleşmiştir. Standart sapma değerleri değişkenler arasındaki oynaklık farklılıklarını göstermekte olup, özellikle CDS primi ve cari açık değişkenlerinde yüksek dalgalanma dikkat çekmektedir.

Öte yandan, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin dağılım grafikleri incelendiğinde, serilerin genel olarak normal dağılıma tam uymadığı, bazı göstergelerde (özellikle DYY ve Cari Açık) sağa çarpıklık ve uç değerlerin öne çıktığı görülmüştür. CDS priminde kriz dönemlerine bağlı olarak belirgin sıçramalar dikkat çekerken, kârlılık göstergeleri daha simetrik ve istikrarlı bir dağılım sergilemektedir. Bu gözlemler, tabloda sunulan tanımlayıcı istatistiklerle de uyumludur.

Ekonometrik modele dâhil edilen değişkenlerden anlamlı sonuçlar alabilmek için verilerin durağan olması gerekmektedir. Bu kapsamda, öncelikle bağımsız değişkenler içerisindeki cari açık serisi negatif değerler içerdiğinden logaritmik dönüşüm uygulanabilmesi için literatürde (SAS Institute, 2011) de önerildiği gibi serideki verilere sabit değer eklemek suretiyle tüm gözlemler pozitif hale getirilmiştir. Ardından, mevsimsel ve dönemsel faktörlerden etkilenecek kısa vadeli dalgalanma sorununun üstesinden gelebilmek amacıyla bütün verilerin 12 aylık hareketli ortalamaları ve logaritmik farkları alınmıştır. Lien vd. (2017) oran değişkenlerinin lineer regresyonlarda logaritmik dönüşümle kullanılmasının hatalı modellemeye yol açabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle ihracatın ithalatı karşılama oranı verilerinin tekrar logaritmik farkları alınmamış ve doğrudan orijinal değerleri kullanılmıştır. Bu işlemler sonucunda durağan hale gelmediği gözlemlenen TCMB net rezervleri, merkezi yönetim dış borç stoğu/GSYİH oranı, CDS primi ve borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payı verilerinin yıllık farkları, bir başka deyişle ivmeleri alınmıştır. Zaman serilerinin durağanlaştırılması sürecinde seriye özgü olarak logaritmik dönüşüm, mevsimsel fark ve gerekirse ek farkların ardışık biçimde uygulanabileceği literatürde de belirtilmektedir (Hyndman ve Athanasopoulos, 2018).

Diğer taraftan, DYY genellikle sanayi, enerji ve hizmetler gibi sektörlere yönelmekte ve bu yatırımların etkilerinin banka bilançolarına ve dolayısıyla kârlılık göstergelerine yansımaları zaman almaktadır. Ayrıca, yüksek DYY girişleri finansal piyasalarda güven ortamı yaratmakla birlikte bu güven ortamının yaratacağı iyileşmelerin bankaların kredi büyümelerine ve kârlılıklarına yansımaları zaman gerektirmektedir. Aynı şekilde, TCMB net rezervlerinin de TBS kârlılığına etkisi dolaylı olmakta ve genellikle zaman almaktadır. İlâveten, rezervler ve banka kârlılığı arasında çift yönlü bir ilişki de olabilmektedir. Bu durumda, rezervleri gecikmeli almak, olası nedensellik yönü karışıklığını (endogeneity) azaltarak daha sağlıklı nedensel analiz yapılmasına olanak tanımaktadır. Bu bakımdan, DYY ve TCMB net rezerv verileri ekonometrik modele 12 ay gecikmeli olarak dâhil edilmişlerdir. Nitekim, Aydın'ın (2004) veya Özmen ve Şanlı'nın (2017) çalışmalarında da aylık makro seriler için mevsimsel etkilerin ve gecikmeli etkilerin yakalanması amacıyla 12 aylık gecikmelerin kullanıldığı görülmektedir.

Bağımlı değişkenler ise çeşitli rasyoları ifade ettikleri için söz konusu değişkenlerin logaritmik farkları veya ivmeleri yerine 12 aylık hareketli ortalamaya ilave olarak sadece yıllık farkları, bir başka deyişle yıllık seviye değişimleri alınmıştır. Bu kapsamda bağımsız ve bağımlı değişkenlere ilişkin kaynak, frekans ve dikkate alınma şekillerini içeren özet tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo 2: Bağımlı ve Bağımsız Değişken Bilgileri

Bağımsız Değişken	Kaynak	Frekans	Dikkate Alınma Şekli
DYY	EVDS ⁴ / Ödemeler Dengesi Ayrıntılı Sunum (6. El Kitabı) / Net Yükümlülük Oluşumu (TCMB, 2025c)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark, 12 ay gecikme ile dahil edilme
TCMB Net Rezervleri	EVDS / Merkez Bankası Bilançosu-Stand By-18.02.2002 Tarihli Niyet Mektubu ile Belirlenmiş (Cari) / Net Uluslararası Rezervler (TCMB, 2025a)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark, ivme, 12 ay gecikme ile dahil edilme
REDK	EVDS / Kurlar/Reel Efektif Döviz Kuru-TÜFE Bazlı (TCMB, 2025b)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark
Cari Açık	EVDS / Ödemeler Dengesi Ayrıntılı Sunum (6. El Kitabı) / Cari İşlemler Hesabı (TCMB, 2025c)	Aylık	Pozitifleştirme, 12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark
Ülke Kredi Notu ⁵	S&P, Fitch ve Moody's (Euronews, 2022)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark
Hazine Uluslararası USD Tahvil İhraç Faiz Oranı	Kamu Finansmanı Raporları / Uluslararası Tahvil İhraçları (HMB, 2023a)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku / GSYİH	Kamu Finansmanı Raporları (HMB, 2023a) ve EVDS / GSYİH-Harcama Yöntemiyle-Cari Fiyatlarla (TCMB, 2025d)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark, ivme,
CDS Primi	Türkiye CDS 5 Yıllık USD (Investing, 2024)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark, ivme
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı ⁶	Borsa Trendleri Raporu (TÜYİD, 2023), Raporlar (Foreks, 2023), Kamu Finansmanı Raporları (HMB, 2023a) ve Kamu Finansmanı İstatistikleri (HMB, 2023b)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, logaritmik fark, ivme
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	EVDS / Ödemeler Dengesi Analitik Sunum (6. El Kitabı) / İhracat ve İthalat (TCMB, 2025c)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama
Bağımlı Değişken	Kaynak	Frekans	Dikkate Alınma Şekli
RoA	Aylık Bankacılık Sektörü Verileri (BDDK, 2024)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, yıllık seviye değişimleri
RoE	Aylık Bankacılık Sektörü Verileri (BDDK, 2024)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, yıllık seviye değişimleri
NIM	Aylık Bankacılık Sektörü Verileri (BDDK, 2024)	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, yıllık seviye değişimleri
Karlılık Endeksi	Standartlaştırma ve ortalama alma yöntemiyle oluşturulmuştur.	Aylık	12 aylık hareketli ortalama, yıllık seviye değişimleri

Öte yandan, regresyon analizi yapılmadan önce bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantının (multicollinearity) olup olmadığı VIF (Variance Inflation Factor/Varyans Şişirme Faktörü) testi ile değerlendirilmiştir. Test sonuçlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiş olup tablodan da görüleceği üzere VIF değerleri REDK hariç 5'in altında bulunmuştur. REDK değişkeninin VIF değeri 5'in üzerinde olmakla birlikte kabul edilebilir düzeydedir. Bu kapsamda, önemli bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı tespit edilmiştir.

4 TCMB'ye ait Elektronik Veri Dağıtım Sistemi

5 Modele dahil edebilmek amacıyla B-/B3 ila BBB+/Baa1 arasında değişen kredi notları öncelikle 10 ila 90 puan arasında değişen sayısal değerlere dönüştürülmüş ve bunlar toplanarak toplam ülke puanı bulunmuştur.

6 Borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı paylarının ortalaması alınmıştır.

Tablo 3: VIF Testi Sonuçları

Bağımsız Değişken	VIF	Yorum
DYY	1,33	Sorun yok
TCMB Net Rezervleri	1,43	Sorun yok
REDK	5,58	Orta düzey
Cari Açık	1,32	Sorun yok
Ülke Kredi Notu	2,30	Sorun yok
Hazine USD Tahvil İhraç Faiz Oranı	1,68	Sorun yok
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH Oranı	3,65	Sorun yok
CDS Primi	1,65	Sorun yok
Borsa ve Tahvil Piyasası Yabancı Oranı	2,48	Sorun yok
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	2,44	Sorun yok

Regresyon analizinde olası endojenlik sorunu, bir başka deyişle bağımsız değişkenlerden birinin hata terimiyle ilişkili olması sorunu da dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler makroekonomik nitelikte olup bankacılık sektörü kârlılığında bağımsız olarak belirlendiği için ters nedensellik olasılığı sınırlıdır. Benzer şekilde Hoffman (2011) da makroekonomik değişkenlerin bankaların kârlılık göstergelerinden bağımsız olarak dışsal kabul edildiğini vurgulamaktadır. Ayrıca literatürde önerildiği üzere (Gujarati ve Porter, 2009; Wooldridge, 2013), değişkenlerin gecikmeli değerleri (örneğin DYY ve TCMB net rezervleri 12 ay gecikmeli, bağımlı değişkenler 3 ay gecikmeli) modele dahil edilerek endojenlik riski azaltılmıştır.

Öte yandan, uygun araç değişkenlerin bulunmaması nedeniyle Durbin-Wu-Hausman testi uygulanamamış olmakla birlikte, endojenlik ihtimaline yönelik olarak tüm bağımlı ve bağımsız değişkenler için çift yönlü Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Test sonuçlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere sonuçlar, çift yönlü ilişkinin DYY ve cari açık gibi yalnızca belirli değişkenlerde ortaya çıktığını, genel olarak bulguların Sıradan En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares / OLS) yöntemi sonuçlarıyla uyumlu olduğunu göstermektedir. Literatürde bu tür makro değişkenler çoğunlukla dışsal kabul edilmekte olup, elde edilen sonuçlar bu yaklaşımı destekler niteliktedir. Bu nedenle IV (Instrumental Variables/Araç Değişkenler) veya GMM (Generalized Method of Moments/Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) yöntemleri yerine, hem gecikmeli değişkenler kullanılarak hem de sağlamlık kontrolleriyle endojenlik riski sınırlandırılmıştır.

Tablo 4: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımsız / Bağımlı Değişkenler	RoA	RoE	NIM	Karlılık Endeksi
DYY	0.000*** / 0.000***	0.000*** / 0.000***	0.000*** / 0.000***	0.000*** / 0.000***
TCMB Net Rezervleri	0.064* / 0.086*	0.009*** / 0.055*	0.014** / 0.375	0.015** / 0.077*
REDK	0.030** / 0.031**	0.018** / 0.019**	0.280 / 0.097*	0.031** / 0.014**
Cari Açık	0.000*** / 0.000***	0.001*** / 0.002***	0.000*** / 0.000***	0.000*** / 0.000***
Ülke Kredi Notu	0.120 / 0.026**	0.316 / 0.184	0.001*** / 0.000***	0.036** / 0.000***
Hazine USD Tahvil İhraç Faiz Oranı	0.793 / 0.194	0.767 / 0.398	0.030** / 0.121	0.543 / 0.252
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH Oranı	0.000*** / 0.001***	0.000*** / 0.001***	0.016** / 0.189	0.000*** / 0.001***
CDS Primi	0.263 / 0.350	0.787 / 0.443	0.000*** / 0.017**	0.586 / 0.303
Borsa ve Tahvil Piyasası Yabancı Oranı	0.101 / 0.098*	0.035** / 0.066*	0.361 / 0.273	0.213 / 0.286
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	0.020** / 0.000***	0.165 / 0.039**	0.236 / 0.443	0.163 / 0.005***

Not: Hücrelerdeki değerler (Bağımsız □ Bağımlı / Bağımlı □ Bağımsız) yönlerinde Granger nedensellik testlerinin p-değerlerini ve anlamlılık düzeylerini göstermektedir. '***', '**' ve '*' sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Bu çalışmada ekonometrik modelleme için Eviews 12 programı kullanılmıştır. Model için ise OLS metodu kullanılmıştır. Model oluşturulmadan önce modelin nihai verilerinin durağanlık testleri gerçekleştirilmiştir. Durağanlaştırma testleri için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri kullanılmış olup test sonuçlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 5: Durağanlık Testleri Sonuçları

Değişkenler	ADF Testi		PP Testi	
	T-istatistiği	P-değeri	PP Z _t	Kritik Değer (%5)
DYY	-3,367273	0,0133	-3,3109587	-2,876794268
TCMB Net Rezervler	-4,062043	0,0014	-5,1088583	-2,876794268
REDK	-3,802756	0,0184	-3,0709854	-2,876794268
Cari Açık	-3,790270	0,0036	-7,1346745	-2,876794268
Ülke Kredi Notu	-3,294795	0,0702	-4,2263633	-2,876794268
Hazine Uluslararası USD Tahvil Faiz Oranı	-3,194988	0,0218	-4,6647212	-2,876794268
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH	-4,200778	0,0009	-3,9843982	-2,876794268
CDS Primi	-5,397591	0,0000	-10,7663348	-2,876794268
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı	-4,133600	0,0011	-3,0334763	-2,876794268
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	-3,503081	0,0089	-135,1486121	-2,876794268
RoA	-3,684738	0,0050	-4,4573994	-2,876794268
RoE	-4,314108	0,0006	-29,2212284	-2,876794268
NIM	-4,314671	0,0006	-6,8383302	-2,876794268
Karlılık Endeksi	-4,904616	0,0001	-4,6706405	-2,876794268

Sonuçta, ADF testinde 10 adet bağımsız ve 4 adet bağımlı değişkene ait p-değerleri 0,1'den küçük bulunmuş ve modelde kullanılacak zaman serilerinin birim kök içerdiği hipotezi reddedilerek serilerin durağan olduğu kabul edilmiştir. Aynı şekilde PP test bulguları da modelde yer alan tüm değişkenlerin %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Test istatistiklerinin tamamı ilgili kritik değerden daha negatif bulunmuş ve böylece serilerin birim kök içerdiğine yönelik hipotez reddedilmiştir. Bu sonuç, kullanılan makroekonomik ve finansal değişkenlerin zaman serisi analizinde durağanlık koşulunu sağladığını ve modelleme aşamasında ilave dönüşüm gerektirmediğini göstermektedir. Ayrıca PP testi ile elde edilen bulgular, ADF testinden elde edilen sonuçlarla da tutarlılık göstermekte olup, çalışmada kullanılan serilerin güvenilir biçimde ekonometrik tahminlerde kullanılabileceğini teyit etmektedir.

Bu kapsamda, her bir bağımlı değişken için oluşturulan model denklemleri aşağıda verilmiştir. Model denklemlerindeki "t" sembolü zaman endeksini veya dönemi ifade etmekte olup ekonometrik model 2006 ila 2021 yılları içerisindeki aylık verileri içerdiğinden her bir model denklemi toplam 192 dönemden oluşmaktadır. Denklemlerde yer alan α_0 , β_0 , γ_0 ve θ_0 terimleri sabit terim (intercept) olup u_t , ε_t , η_t ve ξ_t terimleri hata terimleridir. $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{10}$ gibi katsayılar ise bağımsız değişkenlerin katsayılarını ifade etmektedir.

Tablo 6: Model Denklemleri

Model 1: RoA Modeli $RoA_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot DYY_{t-12} + \alpha_2 \cdot TCMBNR_{t-12} + \alpha_3 \cdot REDK_t + \alpha_4 \cdot CA_t + \alpha_5 \cdot \ddot{U}KN_t + \alpha_6 \cdot Faiz_t + \alpha_7 \cdot DışBorç_t + \alpha_8 \cdot CDS_t + \alpha_9 \cdot YabPay_t + \alpha_{10} \cdot \ddot{I}İKO_t + \alpha_{11} \cdot RoA_{t-3} + u_t$	
Model 2: RoE Modeli $RoE_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot DYY_{t-12} + \beta_2 \cdot TCMBNR_{t-12} + \beta_3 \cdot REDK_t + \beta_4 \cdot CA_t + \beta_5 \cdot \ddot{U}KN_t + \beta_6 \cdot Faiz_t + \beta_7 \cdot DışBorç_t + \beta_8 \cdot CDS_t + \beta_9 \cdot YabPay_t + \beta_{10} \cdot \ddot{I}İKO_t + \beta_{11} \cdot RoE_{t-3} + \varepsilon_t$	
Model 3: NIM Modeli $NIM_t = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot DYY_{t-12} + \gamma_2 \cdot TCMBNR_{t-12} + \gamma_3 \cdot REDK_t + \gamma_4 \cdot CA_t + \gamma_5 \cdot \ddot{U}KN_t + \gamma_6 \cdot Faiz_t + \gamma_7 \cdot DışBorç_t + \gamma_8 \cdot CDS_t + \gamma_9 \cdot YabPay_t + \gamma_{10} \cdot \ddot{I}İKO_t + \gamma_{11} \cdot NIM_{t-3} + \eta_t$	
Model 4: Kârlılık Endeksi Modeli $KârlılıkEndeksi_t = \theta_0 + \theta_1 \cdot DYY_{t-12} + \theta_2 \cdot TCMBNR_{t-12} + \theta_3 \cdot REDK_t + \theta_4 \cdot CA_t + \theta_5 \cdot \ddot{U}KN_t + \theta_6 \cdot Faiz_t + \theta_7 \cdot DışBorç_t + \theta_8 \cdot CDS_t + \theta_9 \cdot YabPay_t + \theta_{10} \cdot \ddot{I}İKO_t + \theta_{11} \cdot KârlılıkEndeksi_{t-3} + \xi_t$	
DYY: Doğrudan Yabancı Yatırımlar TCMBNR: TCMB Net Rezervleri REDK: Reel Efektif Döviz Kuru CA: Cari Açık ÜKN: Ülke Kredi Notu	Faiz: Hazine Uluslararası Tahvil İhraç Faiz Oranı DışBorç: Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH Oranı CDS: CDS Primi YabPay: Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı İİKO: İhracatın İthalatı Karşılama Oranı

Öte yandan, Keele ve Kelly'ye (2006) göre, OLS modellerine gecikmeli bağımlı değişken eklenmesi hem dinamik etkilerin yakalanmasına hem de otokorelasyonun azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Bu kapsamda modelde karşılaşılan otokorelasyon problemini çözmek için bağımlı değişkenin 3 ay gecikmeli terimi (lag), örneğin Ekim 2006 terimi Ocak 2007'de dikkate alınmak suretiyle, bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Ayrıca modelde oluşabilecek otokorelasyon ve heteroskedastisite problemlerinin çözümü için HAC⁷ yöntemi kullanılmıştır. Temelde HAC yöntemi, doğrusal regresyon uyumundan elde edilen artıkların heteroskedastisite ve otokorelasyon kanıtı gösterdiği durumlarda uygun olan Newey-West katsayısı kovaryans tahminini oluşturmaktadır (Mathworks, 2025). Bu kapsamda, 4 bağımlı değişkene yönelik olarak oluşturulan 4 farklı modele ilişkin HAC sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 7: HAC Sonuçları

İstatistik / Bağımlı Değişken	ROA	ROE	NIM	Kârlılık Endeksi
R ² – Belirlilik Katsayısı	0,896219	0,910493	0,925611	0,905178
Düzeltilmiş R ²	0,889877	0,905023	0,921065	0,899383
F-İstatistiği (P-Değeri)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Wald F-İstatistiği (P-Değeri)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Durbin-Watson	0,332142	0,335432	0,232675	0,314432
AIC	-2,829288	1,448009	-2,111175	-2,783461
HQC	-2,746831	1,530466	-2,028718	-2,701004
Gözlem	192	192	192	192

Nihayetinde ülkemizin 10 adet dış ekonomik göstergesinin (bağımsız değişkenler) TBS'nin kârlılığıyla ilgili 4 adet gösterge (bağımlı değişkenler) üzerine etkilerine ilişkin olarak çalıştırılan ekonometrik modellerin teknik sonuçlarının detaylarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir. Söz konusu sonuçlardan da görüleceği üzere, ekonometrik modellerde belirleyicilik katsayısını ifade eden R², 4 modelde de 0,90 veya daha yüksek bir oran arz etmiştir. Bu kapsamda söz konusu yüksek R² değerleri; bağımlı değişkenlerdeki, bir başka deyişle TBS'deki kârlılık verilerindeki toplam değişimin çok büyük bir kısmının modeldeki bağımsız değişkenler tarafından açıklanabildiği anlamına gelmesi bakımından değerlidir.

Tablo 8: Bağımlı Değişken Bazında Ekonometrik Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: RoA				R ² = 0.90
Değişkenler	Standardize Katsayı	Katsayı	Standart Hata	P-Değeri
DYY	0,38	0,13	0,02	0,00***
TCMB Net Rezervler	0,07	0,06	0,05	0,20
REDK	-0,13	-0,31	0,23	0,18
Cari Açık	-0,03	-0,02	0,04	0,63
Ülke Kredi Notu	0,19	0,27	0,11	0,02**
Hazine Uluslararası USD Tahvil Faiz Oranı	-0,07	-0,07	0,04	0,13
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH	0,18	0,23	0,09	0,01***
CDS Primi	-0,23	-0,08	0,02	0,00***
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı	0,11	0,23	0,16	0,15
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	0,28	0,01	0,00	0,01***
Sabit Terim	NA	-0,49	0,16	0,00***
Bağımlı Değişkenin Üçüncü Gecikmesi	0,74	0,74	0,05	0,00***

⁷ Heteroskedastisite ve Otokorelasyona Dayanıklı Standart Hatalar (Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Standard Errors)

Bağımlı Değişken: RoE				R ² = 0.91
Değişkenler	Standardize Katsayı	Katsayı	Standart Hata	P-Değeri
DYY	0,39	1,18	0,22	0,00***
TCMB Net Rezervler	0,08	0,68	0,43	0,11
REDK	-0,11	-2,43	1,72	0,16
Cari Açık	-0,08	-0,41	0,30	0,17
Ülke Kredi Notu	0,15	1,95	0,95	0,04**
Hazine Uluslararası USD Tahvil Faiz Oranı	-0,05	-0,48	0,41	0,24
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH	0,18	2,17	0,74	0,00***
CDS Primi	-0,18	-0,57	0,16	0,00***
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı	0,07	1,36	1,32	0,30
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	0,22	0,04	0,02	0,01***
Sabit Terim	NA	-3,51	1,28	0,01***
Bağımlı Değişkenin Üçüncü Gecikmesi	0,74	0,74	0,05	0,00***
Bağımlı Değişken: NIM				R ² = 0.93
Değişkenler	Standardize Katsayı	Katsayı	Standart Hata	P-Değeri
DYY	0,13	0,07	0,02	0,00***
TCMB Net Rezervler	0,09	0,13	0,09	0,14
REDK	0,18	0,71	0,39	0,07*
Cari Açık	0,14	0,13	0,07	0,05**
Ülke Kredi Notu	-0,48	-1,14	0,20	0,00***
Hazine Uluslararası USD Tahvil Faiz Oranı	-0,14	-0,23	0,09	0,01***
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH	0,28	0,62	0,14	0,00***
CDS Primi	-0,07	-0,04	0,04	0,24
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı	0,11	0,38	0,20	0,06*
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	-0,33	-0,01	0,00	0,00***
Sabit Terim	NA	0,92	0,25	0,00***
Bağımlı Değişkenin Üçüncü Gecikmesi	0,91	0,93	0,06	0,00***
Bağımlı Değişken: Kârlılık Endeksi				R ² = 0.91
Değişkenler	Standardize Katsayı	Katsayı	Standart Hata	P-Değeri
DYY	0,34	0,12	0,02	0,00***
TCMB Net Rezervler	0,09	0,09	0,05	0,08*
REDK	-0,04	-0,10	0,25	0,68
Cari Açık	0,02	0,01	0,04	0,73
Ülke Kredi Notu	-0,04	-0,07	0,12	0,58
Hazine Uluslararası USD Tahvil Faiz Oranı	-0,12	-0,13	0,05	0,01***
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH	0,26	0,36	0,10	0,00***
CDS Primi	-0,22	-0,08	0,02	0,00***
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı	0,11	0,24	0,15	0,12
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	0,09	0,00	0,00	0,36
Sabit Terim	NA	-0,18	0,17	0,29
Bağımlı Değişkenin Üçüncü Gecikmesi	0,76	0,76	0,04	0,00***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Öte yandan, ekonometrik model tahminleri, Hamilton (1994) ve Box vd. (1994) tarafından önerilen zaman serisi analiz yöntemleri doğrultusunda, bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri ile katsayılarının çarpılması ve sabit terimin eklenmesi yoluyla elde edilmiştir. Ayrıca bağımlı değişkenin üçüncü gecikmesi de katsayılarıyla çarpılarak model tahminlerine dahil edilmiştir. Bu kapsamda regresyon analizi sonucunda dört bağımlı değişken için elde edilen denklemler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

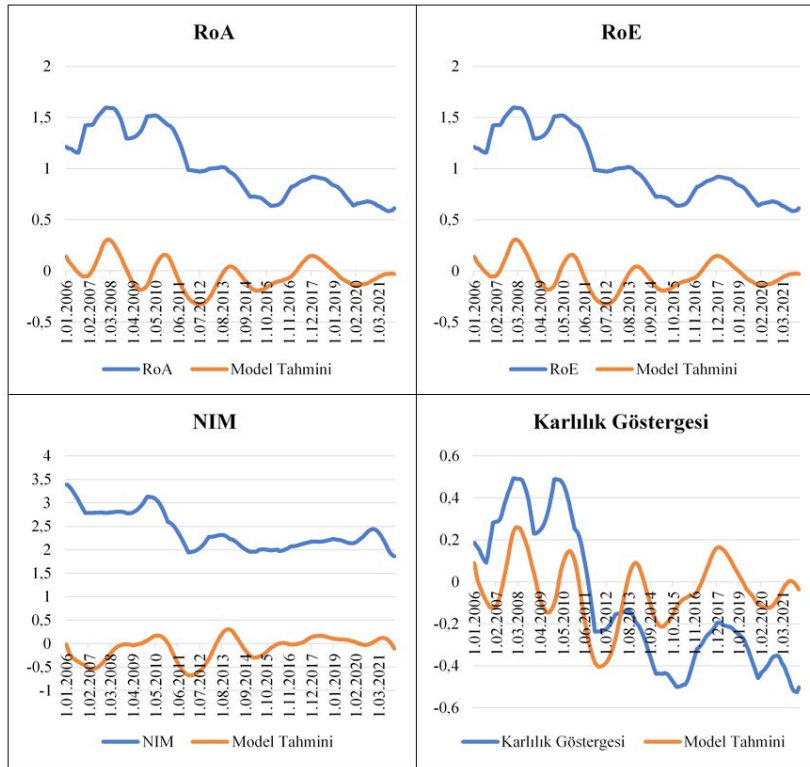
Tablo 9: Tahmin Edilmiş Model Denklemleri

Bağımlı Değişken	Tahmin Edilmiş Denklemler	R ²
RoA	$\hat{y}(\text{RoA}) = -0,492^{***} + 0,125^{***} \cdot \text{DYY}_{t-12} + 0,061 \cdot \text{TCMBNR}_{t-12} - 0,307 \cdot \text{REDK}_t - 0,020 \cdot \text{CA}_t + 0,267^{**} \cdot \text{ÜKN}_t - 0,067 \cdot \text{Faiz}_t + 0,233^{**} \cdot \text{DışBorç}_t - 0,078^{***} \cdot \text{CDS}_t + 0,228 \cdot \text{YabPay}_t + 0,006^{***} \cdot \text{İİKO}_t + 0,735^{***} \cdot \text{RoA}_{t-3}$	0,90
RoE	$\hat{y}(\text{RoE}) = -3,508^{***} + 1,179^{***} \cdot \text{DYY}_{t-12} + 0,685 \cdot \text{TCMBNR}_{t-12} - 2,433 \cdot \text{REDK}_t - 0,411 \cdot \text{CA}_t + 1,946^{**} \cdot \text{ÜKN}_t - 0,478 \cdot \text{Faiz}_t + 2,173^{***} \cdot \text{DışBorç}_t - 0,568^{***} \cdot \text{CDS}_t + 1,360 \cdot \text{YabPay}_t + 0,044^{***} \cdot \text{İİKO}_t + 0,737^{***} \cdot \text{RoE}_{t-3}$	0,91
NIM	$\hat{y}(\text{NIM}) = 0,919^{***} + 0,075^{***} \cdot \text{DYY}_{t-12} + 0,132 \cdot \text{TCMBNR}_{t-12} + 0,708^{**} \cdot \text{REDK}_t + 0,134^{**} \cdot \text{CA}_t - 1,136^{***} \cdot \text{ÜKN}_t - 0,234^{***} \cdot \text{Faiz}_t + 0,618^{***} \cdot \text{DışBorç}_t - 0,043 \cdot \text{CDS}_t + 0,384^{**} \cdot \text{YabPay}_t - 0,012^{***} \cdot \text{İİKO}_t + 0,927^{***} \cdot \text{NIM}_{t-3}$	0,93
Karlılık Endeksi	$\hat{y}(\text{Karlılık Endeksi}) = -0,182 + 0,120^{***} \cdot \text{DYY}_{t-12} + 0,088^{**} \cdot \text{TCMBNR}_{t-12} - 0,102 \cdot \text{REDK}_t + 0,015 \cdot \text{CA}_t - 0,066 \cdot \text{ÜKN}_t - 0,126^{**} \cdot \text{Faiz}_t + 0,362^{***} \cdot \text{DışBorç}_t - 0,082^{***} \cdot \text{CDS}_t + 0,237 \cdot \text{YabPay}_t + 0,002 \cdot \text{İİKO}_t + 0,760^{***} \cdot \text{KarlılıkEndeksi}_{t-3}$	0,91

Not: Katsayıların anlamlılık düzeyleri, Newey–West HAC (Bartlett kernel, bant=12) standart hatalara göre hesaplanmıştır. Anlamlılık düzeyleri: * p<0,10; ** p<0,05; *** p<0,01.

Model sonuçlarının görsel olarak daha açık biçimde karşılaştırılabilmesi için, Hyndman ve Athanasopoulos (2018)'in de önerdiği şekilde, gözlenen değerler ve model tahminleri 12 aylık basit hareketli ortalama ile düzeltilmiştir. Böylece kısa dönem dalgalanmaların etkisi azaltılmış, trend ve genel uyumun daha net görünmesi sağlanmıştır. Bu çerçevede model tahminlerinden türetilen grafikler aşağıda verilmiştir.

Grafik 1: Model Tahminleri



Yukarıdaki grafiklerden bağımlı değişkenler için oluşturulan ekonometrik modelin tahmin gücünün yüksek olduğu görülmektedir. Ekonometrik modelin sonuçlarına ilişkin özet tabloya ise aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 10: Ekonometrik Modelin Toplu Sonuçları

Değişken	RoA	RoE	NIM	Kârlılık Endeksi
DYY	+	+	+	+
TCMB Net Rezervler	o	o	o	o
REDK	o	o	o	o
Cari Açık	o	o	+	o
Ülke Kredi Notu	+	+	-	o
Hazine Uluslararası USD Tahvil Faiz Oranı	o	o	-	-
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH Oranı	+	+	+	+
CDS Primi	-	-	o	-
Borsa ve Tahvil Piyasasındaki Yabancı Payı	o	o	o	o
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	+	+	-	o
Bağımlı Değişkenin Üçüncü Gecikmesi	+	+	+	+

+: pozitif anlamlı ilişki / -:negatif anlamlı ilişki / o:anlamlı bir ilişki yok

Ekonometrik modelde 12 ay gecikmeyle yer alan DYY ile tüm bağımlı değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen bahis konusu sonuçlar başlangıçta sahip olunan “DYY arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” yönündeki hipotezin dört bağımlı değişkenin tamamı bakımından da doğrulandığı anlamına gelmektedir. Söz konusu anlamlı ve pozitif ilişkinin temel olarak DYY’nin genellikle üretim, sanayi ve hizmet gibi sektörlerle yönelmesi, bu durumun istihdamı artırarak gelirleri yükseltmesi, yeni kredi talepleri oluşturmaya ve bunun sonucunda bankaların kârlılıklarını artırmaları, aynı zamanda DYY’yi gerçekleştirecek olan yatırımcıların Türkiye’deki operasyonları için mevduat, ödeme, kredi, türev ürünler, riskten korunma, finansal kiralama, faktoring, saklama hizmetleri, dış işlemler veya sigorta gibi çok çeşitli bankacılık hizmetlerine ihtiyaç duyacak olmalarının TBS’deki bankalar için yeni müşteri ve işlem hacmi anlamına gelmesi, ayrıca DYY artışının genellikle makroekonomik güven ortamının ve kur istikrarının bir göstergesi olması ve TBS’deki bankaların söz konusu güven ortamında kârlarını artırmaları, ilaveten yabancı yatırımcıların sermayenin yanı sıra know-how ve teknoloji de getirmelerinin bankaların hizmet verdiği firmaların kârlılıklarını ve kredi geri ödeme kapasitelerini güçlendirmesi sonucunda bankaların kârlılıklarının da artış göstermesi hususlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

4 modelin tamamında da merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranı ile bağımlı değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen bahis konusu sonuçlar başlangıçta sahip olunan “Merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranı arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” yönündeki hipotezin dört bağımlı değişkenin tamamı bakımından da doğrulandığı anlamına gelmektedir. Merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranındaki ivmelenmenin Türkiye’de kamu-banka ilişkilerinin güçlü yapısı nedeniyle bankalara doğrudan veya dolaylı yoldan gelir ve getiri fırsatları yarattığı görülmektedir. Bahis konusu fırsatlar sayesinde, dış borcun artışının ekonomik bir kriz olmadığı sürece banka kârlılığını artırıcı bir etki gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, RoA, RoE, NIM ve Kârlılık Endeksi gibi tüm kârlılık göstergelerinde mezkûr etkinin tutarlı ve anlamlı olmasının söz konusu yapının sistematik bir özellik taşıdığını gösterdiği değerlendirilmektedir.

CDS primi ile bağımlı değişkenlerden RoA, RoE ve Kârlılık Endeksi arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen bahis konusu sonuçlar başlangıçta sahip olunan “CDS primi arttıkça bankacılık sektörü kârı azalır.” yönündeki hipotezin NIM haricinde bahis konusu değişkenler bakımından doğrulandığı anlamına gelmektedir. CDS primi Türkiye’nin genel risk algısını temsil etmekte olup CDS primindeki artış bankaların RoA ve RoE’sini, buna bağlı olarak da Kârlılık Endeksi’ni doğrudan ve olumsuz etkilemektedir. Ancak söz konusu etkinin daha teknik bir oran olan NIM üzerine doğrudan yansımadağı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan, CDS değişimlerinin TBS’de faiz marjı yerine risk yönetimi ve sermaye kalitesi üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Ülke kredi notu ile bağımlı değişkenlerden RoA ve RoE arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken ülke kredi notu ile NIM arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen bahis konusu sonuçlar başlangıçta sahip olunan “Ülke kredi notu arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” yönündeki hipotezin bağımlı değişkenlerden RoA ve RoE bakımından doğrulandığını anlamına gelmektedir. Ülke kredi notu ile RoA ve RoE arasındaki pozitif ilişki esasen ülke kredi notu arttıkça yurt dışı borçlanma maliyetlerinin düşmesinden, yabancı sermaye girişinin artmasından, bankaların fonlama imkanlarının genişlemesinden ve risk algısının azalmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan, ülke kredi notunun artmasının sonucu olarak oluşan düşük risk ortamında faiz spreadleri gerilediğinden ve rekabet arttığından NIM’in ülke kredi notu ile ters hareket etmiş olabileceği değerlendirilmektedir.

Hazine uluslararası USD tahvil faiz oranı ile bağımlı değişkenlerden NIM ve Kârlılık Endeksi arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen bahis konusu sonuçlar başlangıçta sahip olunan “Hazine uluslararası USD tahvil faiz oranı arttıkça bankacılık sektörü kârı azalır.” yönündeki hipotezin NIM ve Kârlılık Endeksi bakımından doğrulandığı anlamına gelmektedir. Söz konusu ilişki temel olarak Hazine uluslararası USD tahvil faiz oranındaki artışın ilk ve en hızlı olarak NIM’i baskılamasından, Hazine’nin USD cinsinden borçlanma faiz oranının artması sonucunda bankaların yurtdışından daha pahalı kaynak temin etmek durumunda kalmalarından ve uluslararası tahvil faiz oranının artışı durumunda swap, sendikasyon veya seküritizasyon gibi dış kaynaklara erişimin zorlaşmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan, RoA ve RoE’nin dış finansman faizine NIM kadar duyarlı olmadığı ve düzenlemelerin etkisiyle düşük dış kaynak kullanımının RoA ve RoE’yi uluslararası tahvil faiz oranlarından izole etmiş olabileceği değerlendirilmektedir. Hazine uluslararası USD tahvil faiz oranındaki artıştan RoA ve RoE etkilenmese bile NIM’in anlamlı ve negatif etkilenmesinin Kârlılık Endeksi’ni de negatif etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

İhracatın ithalatı karşılama oranı ile bağımlı değişkenlerden RoA ve RoE arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken söz konusu değişken ile NIM arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen bahis konusu sonuçlar başlangıçta sahip olunan “İhracatın ithalatı karşılama oranı arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” yönündeki hipotezin bağımlı değişkenlerden RoA ve RoE bakımından doğrulandığı anlamına gelmektedir. İhracatın ithalatı karşılama oranındaki artış bankacılık sektörünün güven ve istikrarına katkı sunmak suretiyle RoA ve RoE üzerinde pozitif bir etki oluştururken söz konusu orandaki artışın ihracatçı firmaların yüksek pazarlık gücü ve düşük faizli ihracat kredileri gibi nedenlerle NIM üzerinde negatif bir etki yarattığı görülmektedir. Bahis konusu zıt etkilerin ise Kârlılık Endeksi gibi bileşik bir göstergede istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmasına engel teşkil etmiş olabileceği değerlendirilmektedir.

Öte yandan, cari açık ile bağımlı değişkenlerden sadece NIM arasında anlamlı (pozitif) ilişki tespit edilebilirken TCMB net rezervleri, borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı oranı ve REDK ile bağımlı değişkenler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu doğrultuda söz konusu bağımsız değişkenlere ilişkin “Cari açık arttıkça bankacılık sektörü kârı azalır.”, “TCMB net rezervleri arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.”, “REDK arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” ve “Borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payı arttıkça bankacılık sektörü kârı artar.” şeklindeki hipotezler doğrulanamamıştır. Söz konusu durumun temel olarak mezkûr değişkenlerin kârlılık göstergelerini doğrudan etkilememesinden, etkilerinin sınırlı olmasından ve düzenleme veya politika tercihlerinin güçlü etkilerinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Diğer taraftan, bağımlı değişkenin üçüncü gecikmesi ile tüm bağımlı değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Söz konusu ilişki TBS’de kârlılığın yüksek düzeyde otoregresif, bir başka deyişle kendine bağımlı olduğunu göstermektedir. Bu bakımdan, bahis konusu durum geçmiş değerlerin bugünkü kârlılığı nasıl etkilediğini göstermesi bakımından, geliştirilen ekonometrik modelin

dinamik yapısını da ortaya koymaktadır. Söz konusu durumun temel olarak bankacılık sektörünün kârlılığının süreklilik özelliği taşımasından, kârlılığı etkileyen faktörlerin genellikle uzun vadeli olmasından ve çok yavaş değişmesinden, yüksek kârlı bankaların rekabet avantajı nedeniyle sonraki dönemlerde de daha kârlı sonuçlar elde etmelerinden, bankacılıkta reeskont, değer artış veya azalışı ile karşılık ayırmalarının muhasebesel olarak zamana yaygın olarak gerçekleştirilmesinden ve bankaların sabit müşteri ve işlem hacmine dayalı gelir kalemlerinin genel itibarıyla istikrarlı olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Öte yandan, bu çalışma tek ülke–tek sektör düzeyinde aylık zaman serisi kullanmakta (N=1) olduğundan, panel veri yöntemleri (sabit/rassal etkiler) veri yapısı gereği uygulanabilir olmamıştır. Panel varsayımları sağlanmadığında sabit/rassal etkiler OLS’ye indirgenmektedir. GMM dinamik panel çerçevesine dayanmakta olduğundan, geçerli, uygun ve dışsal araç değişken bulmanın zorluklarından ve değişkenlerin barındırabileceği olası risklerden (bağımlılık vb.) dolayı mevcut veri yapısında tercih edilmemiştir. Ayrıca VAR (Vector Auto Regression/Vektör Otoregresif Model) ise çok sayıda değişken ve gecikme ile parametre şişmesine ve serbestlik derecesi sorununa yol açtığından (10+ makro değişken, aylık veri), çalışmanın ‘katsayı işaret ve büyüklüklerini tahmin etme’ amacına kıyasla pratik olmamıştır. Bu nedenle, makro göstergelerin bankacılık kârlılığı üzerindeki koşullu ortalama etkilerinin büyüklük ve işaretini tahmin etme amacı doğrultusunda ana yöntem olarak OLS tercih edilmiş; dinamiği yakalamak için gecikmeler eklenmiş ve Newey–West (HAC) standart hatalar raporlanmıştır. İlaveten, OLS tahminlerinin yanı sıra sağlamlaştırma analizi olarak da veri yapısı ile uyumlu, literatürde yaygın olarak kullanılan ve zaman serisi için daha güçlü bir yöntem olan ARDL (Auto Regressive Distributed Lag Model/Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) modeli de uygulanmıştır. ARDL analizi sonuçlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 11: ARDL Modelinin Sonuçları

Bağımsız Değişken	RoA	RoE	NIM	Karlılık Endeksi
DYY	+ (***)	+ (***)	+ (***)	+ (***)
TCMB Net Rezervleri	± (***)	± (***)	± (**)	± (***)
REDK	± (**)	± (**)	± (**)	± (**)
Cari Açık	o	o	o	o
Ülke Notu	± (***)	± (***)	± (***)	± (***)
Hazine USD Tahvil İhraç Faiz Oranı	± (***)	± (***)	± (***)	± (***)
Merkezi Yönetim Dış Borç Stoku/GSYİH Oranı	± (**)	± (**)	± (***)	± (**)
CDS Primi	± (**)	± (***)	± (***)	± (***)
Borsa ve Tahvil Piyasası Yabancı Oranı	± (**)	± (**)	± (***)	± (**)
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	o	o	o	o

Not: ‘+’ ve ‘-’ işaretleri sırasıyla pozitif ve negatif anlamlı ilişkiyi, ‘±’ kısa (Lo) ve uzun (L1) dönem işaretlerinin farklılığını, ‘o’ ise istatistiksel olarak anlamsız sonuçları göstermektedir. Anlamlılık düzeyleri: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10.

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere, bağımsız değişkenlerin büyük bölümü dört farklı kârlılık göstergesi (RoA, RoE, NIM, Karlılık Endeksi) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahiptir. Özellikle DYY, TCMB net rezervleri, REDK, ülke kredi notu, Hazine uluslararası tahvil faiz oranları, CDS primi ve borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı yatırımcı payı değişkenleri tutarlı ve anlamlı bulunmuştur. Buna karşılık cari açık ve ihracatın ithalatı karşılama oranı değişkenleri anlamlı bir etki göstermemektedir. Netice olarak, ARDL sonuçlarının OLS bulgularıyla işaret ve anlamlılık bakımından tutarlı olduğu ve modelin temel sonuçlarının sağlam olduğunu gösterdiği değerlendirilmektedir.

Öte yandan, ekonometrik model tahminlerinin geçerliliğini sınamak amacıyla çeşitli diagnostik testler uygulanmıştır. Durbin–Watson ve Breusch–Godfrey testleri artıkların otokorelasyon içerdiğini,

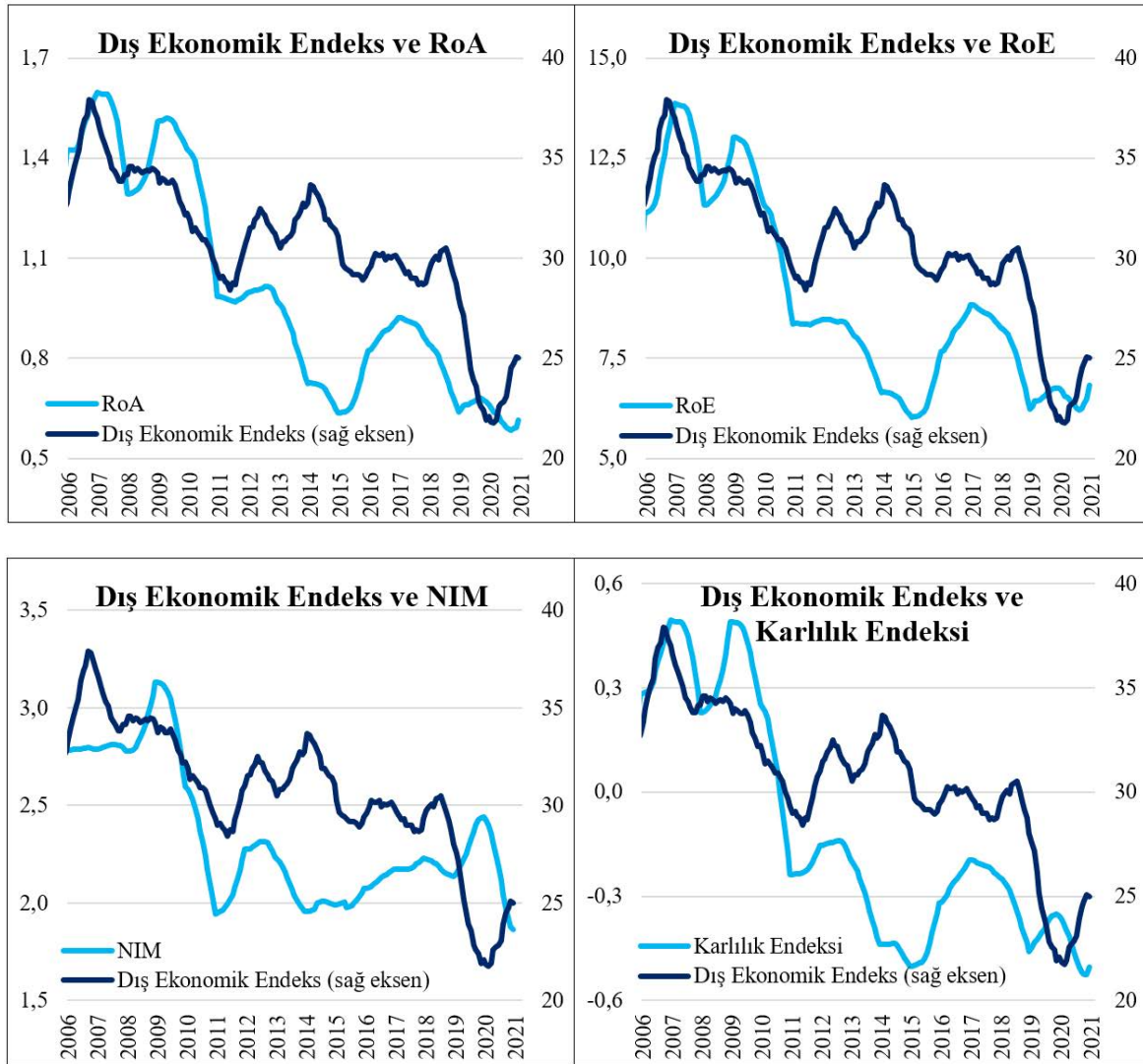
White testi ise heteroskedastisite bulunduğunu göstermiştir. Jarque–Bera testi sonuçları ise bazı modellerde normallik varsayımının tam olarak sağlanmadığını ortaya koymuştur. Bu durum finansal ve makroekonomik zaman serilerinde sıkça gözlenen bir bulgudur. Söz konusu sorunların tahmin sonuçlarını bozmasını engellemek amacıyla, tüm regresyonlarda veriler standart hatalar Newey–West (HAC) yöntemine göre düzeltilmiş ve anlamlılık değerlendirmeleri bu sağlam standart hatalara dayalı olarak yapılmıştır. Ayrıca bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenerek modelin dinamik yapısı dikkate alınmış, bulguların yönü ve anlamlılık düzeyi korunmuştur. Böylelikle tahmin sonuçlarının istatistiksel sağlamlığı artırılmıştır.

5.2. Korelasyon

Ekonometrik modele ilave olarak, 10 adet bağımsız değişkenden (DYY, TCMB net rezervleri, REDK, cari açık, ülke kredi notu, Hazine uluslararası tahvil ihraç faiz oranı, merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranı, CDS primi, borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı) International Country Risk Guide (Uluslararası Ülke Riski Rehberi/ICRG) metodolojisi kullanılarak Dış Ekonomik Endeks adlı bir endeks oluşturulmak suretiyle söz konusu endeks ile bağımlı değişkenler (RoA, RoE, NIM ve Karlılık Endeksi) arasındaki ilişki korelasyon yöntemiyle de tespit edilmeye çalışılmıştır. Literatür incelendiğinde de Diko’nun (2019) Türkiye, Saeed’in (2014) Birleşik Krallık, Pan ve Pan’ın (2014) Çin, Brahmaiah ve Ranajee’nin (2018) Hindistan ve Vejzagic ve Zarafat’ın (2014) Malezya üzerine yaptıkları araştırmalarda da çeşitli makroekonomik göstergelerle bankacılık sektörünün karlılığı arasındaki ilişkilerin korelasyon yöntemiyle tespit edilmeye çalışıldığı görülmektedir.

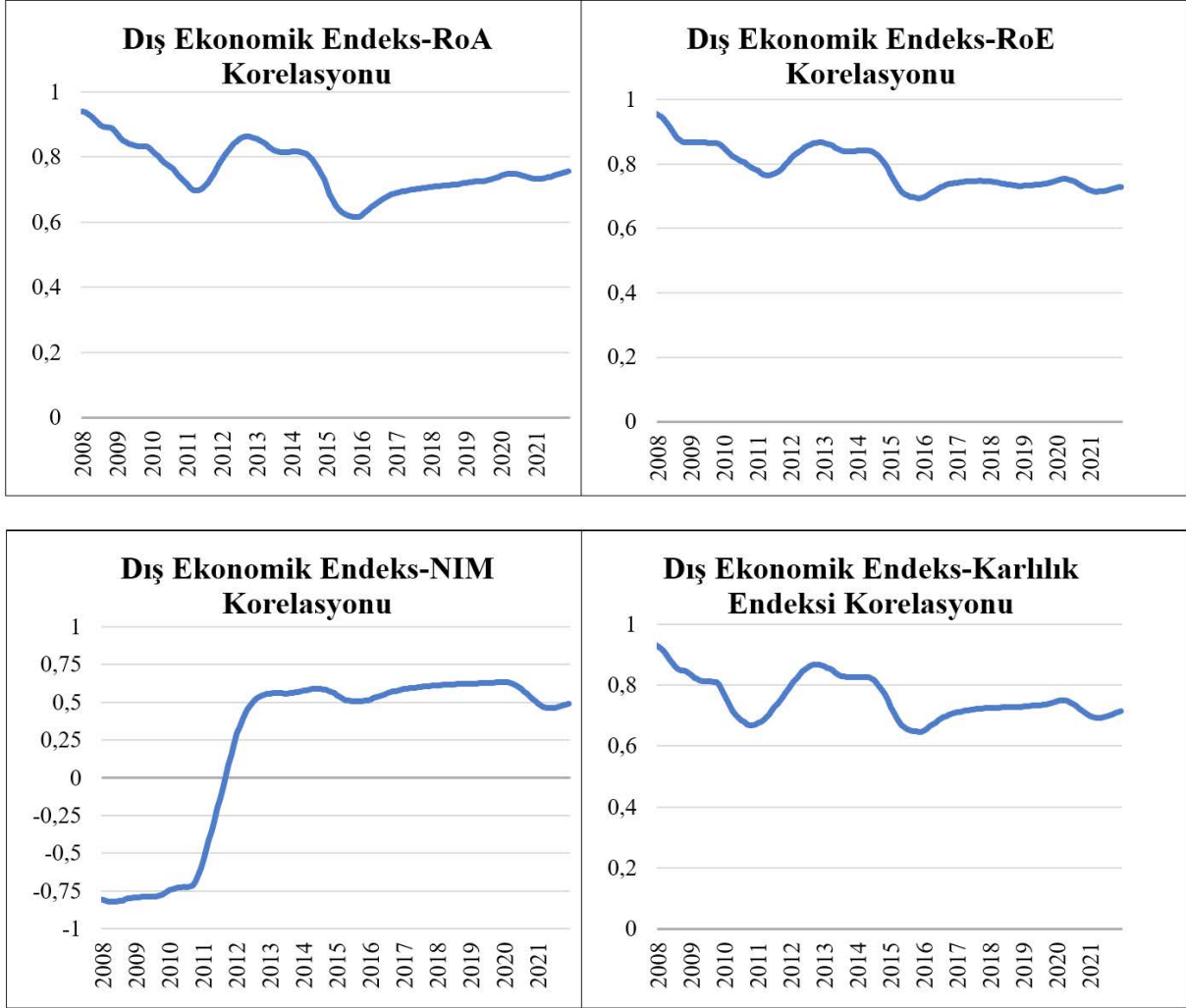
ICRG ülke risklerini değerlendirmek ve karşılaştırmak amacıyla kullanılan uluslararası bir metodoloji olup bu sistemde ülkelere yönelik politik, ekonomik ve finansal riskler nicel puanlara dökülerek risk endeksleri oluşturulmaktadır. Örneğin, ICRG kuruluşunun belirlediği ekonomik risk faktörlerinin (Kişi Başı GSYİH, Reel GSYİH Artışı, Enflasyon Oranı, GSYİH’in %’si olarak Bütçe Dengesi ve GSYİH’in %’si olarak Cari Hesap) her birine verilen puanların toplamı, ülkelerin ekonomik risk puanlarını oluşturmaktadır (Kalkan ve Soydaş, 2023). Bu kapsamda, ICRG metodolojisine uygun olarak her bir bağımsız değişkene ilişkin serinin değerleri büyüklüklerine göre sıralanmış ve bu değerler 1 ile 5 arasında puan almıştır. CDS, olumsuz algısı göz önünde bulundurularak, negatif hesaplama ile endekse dâhil edilmiştir. Ardından, her bir bağımsız değişkenin her bir dönem için aldığı 1 ile 5 arası puanlar toplanarak Dış Ekonomik Endeks puanı bulunmuştur. Nihayetinde Dış Ekonomik Endeks ile bağımlı değişkenlerin 12 aylık hareketli ortalamalarının seyri aşağıdaki grafiklerde kıyaslanmıştır. Bağımsız değişkenlerden oluşturulan Dış Ekonomik Endeks ve bağımlı değişkenler arasında paralel ve ayrılan dönemler olmakla birlikte ilgili grafiklerden Dış Ekonomik Endeks’in kârlılık göstergeleriyle yüksek bir uyum gösterdiği gözlenmektedir. Özellikle 2008 global finans krizi sonrası birkaç yıllık dönemde yaşanan ekonomik durgunluk ile 2018 yılında ülkemizde yaşanan döviz kuru kaynaklı sorunlar sonrasında yaşanan gelişmelerin Dış Ekonomik Endeks tarafından tüm grafiklerde yakalanabildiği ve bahis konusu dönemler özelinde söz konusu endeks ile bağımlı değişkenler arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

Grafik 2: 2006-2021 Dönemi Dış Ekonomik Endeks ile Bağımlı Değişkenler İlişkisi



Dış Ekonomik Endeks ve bağımlı değişkenler 12 aylık hareketli ortalamalarının alınması yoluyla korelasyon çalışmasına dâhil edilmişlerdir. Bu şekilde verilerin gecikmeli veya öncül şeklinde kullanımına ihtiyaç duyulmadan sağlıklı bir korelasyon çalışması gerçekleştirilebilmiştir. Ayrıca, korelasyon çalışması kapsamında başlangıç dönemi (Ocak 2006) sabit tutularak her geçen ay genişleyen bir pencerede korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bonett ve Wright (2000) sağlıklı bir korelasyon için güven aralığı genişliği için sabit bir "sihirli sayı" olmadığını, fakat pratikte 30–40 gözlemin çoğu uygulamada makul başlangıç sağladığını belirtmektedirler. Bu kapsamda Dış Ekonomik Endeks ile bağımlı değişkenler arasındaki korelasyon çalışması sonuçlarına 2008 yılından itibaren başlamak üzere her bir bağımlı değişken bazında aşağıdaki grafiklerde yer verilmiştir. Grafiklerden de görüleceği üzere Dış Ekonomik Endeks; RoA, RoE, NIM ve Kârlılık Endeksi ile nihai olarak sırasıyla yaklaşık 0,76, 0,73, 0,49 ve 0,71 seviyesinde bir korelasyona sahip bulunmaktadır.

Grafik 3: 2006-2021 Dönemi Dış Ekonomik Endeks ile Bağımlı Değişkenler Korelasyonu



Söz konusu grafiklerden de görüleceği üzere Dış Ekonomik Endeks ile bağımlı değişkenlerden RoA, RoE ve Kârlılık Endeksi arasındaki korelasyon görece yüksek düzeyini analiz dönemi boyunca korumaktadır. Dış Ekonomik Endeks ile NIM arasındaki korelasyon ise diğerlerine göre nispeten daha düşük kalmakla birlikte özellikle 2012 yılından itibaren söz konusu korelasyon ilişkisinin de istikrar kazandığı görülmektedir. Bahis konusu yüksek korelasyon seviyelerinin Dış Ekonomik Endeks'in TBS'nin kârlılığı bakımından güçlü bir gösterge olduğuna işaret ettiği düşünülmektedir.

Yukarıdaki grafiklerden ayrıca Dış Ekonomik Endeks ile RoA, RoE ve Kârlılık Endeksi'nin oldukça benzer eğilimler gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu minvalde ilgili grafiklerden 2008 sonrası dönemde yaklaşık 0,75–0,90 bandında güçlü ve kalıcı bir pozitif korelasyon görülmektedir. Söz konusu durumun temel nedeninin ilgili dönemde ülkemize gerçekleşen küresel sermaye girişleri, Türkiye'nin dış ekonomik görünümünde yaşanan iyileşme ve buna paralel olarak gerçekleşen bankacılık kârlılığındaki artış olduğu düşünülmektedir. RoA ve RoE gibi oranlar dış finansal istikrara daha duyarlı olduklarından Dış Ekonomik Endeks'teki gelişmelerin doğrudan TBS kârlılığına yansımış olabileceği değerlendirilmektedir. Kârlılık Endeksi'nin de bu değişkenlerden türetilmiş olması dolayısıyla aynı korelasyon yapısını taşıdığı anlaşılmaktadır.

Öte yandan, Dış Ekonomik Endeks ile NIM arasında ise 2012 yılına kadar negatif korelasyon (ortalama 0,9) olduğu, 2012 itibarıyla da korelasyonun pozitifleşerek ortalama 0,5 civarına oturduğu gözlenmektedir. NIM'in korelasyon bağlamında diğer bağımlı değişkenlerden ayrışmasının temel sebebi NIM'in doğası gereği iç dinamiklere daha duyarlı olmasıdır. Zira BDDK ve TCMB'nin mevzuat düzenlemeleri ve politika setleri gibi yerel para ve kredi politikası unsurları dış koşullara nazaran NIM'i daha çok etkilemektedir. Örneğin, dış ekonomik koşullar iyileşse bile yurtiçinde kredi faiz oranlarının baskılandığı durumda NIM'in daralması beklenmektedir. Ayrıca 2006-2011 döneminde ülkemizde yaşanan dış sermaye bolluğunun bankalar arasında rekabete yol açarak ve iç piyasalarda kredi faizlerini düşürerek NIM'i baskılamış olabileceği değerlendirilmektedir.

İlaveten, daha çok iç politika ve faiz marjı yapısına bağımlı olan NIM'in Dış Ekonomik Endeks'e verdiği tepki nispeten sınırlı kalsa da dış ekonomik ortamın RoA, RoE ve Kârlılık Endeksi gibi genel kârlılık göstergelerine doğrudan yansıdığı ve dış ekonomik koşulların TBS kârlılığı üzerindeki etkisinin istikrarlı bir ilişki taşıdığı anlaşılmaktadır.

6. Sonuç

Bu çalışmada, küresel ekonomik dinamiklerle yakından ilişkili olduğu düşünülen DYY, TCMB net rezervleri, REDK, cari açık, ülke kredi notu, Hazine uluslararası tahvil ihraç faiz oranı, merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranı, CDS primi, borsa ve tahvil piyasasındaki yabancı payı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı "dış ekonomik değişken" olarak tanımlanmış ve söz konusu değişkenlerin TBS'nin kârlılık göstergelerinden RoA, RoE, NIM ve bu göstergelerden türetilen Kârlılık Endeksi üzerindeki etkileri 2006-2021 dönemi aylık verileri kullanılarak OLS regresyon ve korelasyon analizleriyle incelenmiştir.

Ekonometrik modelin sonuçları, ilgili dönemde DYY'nin kârlılık göstergelerin tamamını güçlü ve pozitif biçimde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu kapsamda söz konusu sonuçlar Acaravcı ve Şentürk'ün (2021) DYY'nin RoA ve RoE üzerindeki etkisine ilişkin bulgularıyla örtüşmekle birlikte NIM'e ilişkin bulgularından ayrışmaktadır. Ersoy'un (2022) çalışmasında ise DYY ile NIM arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bu farklılığın, Türkiye'de DYY'nin bankacılık sektöründe fon arzını artırması ve kredi maliyetlerini görece düşürmesi sonucunda bankaların marjlarını koruyabilmesiyle açıklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, DYY'nin finansal piyasaların derinleşmesine, bankaların ürün çeşitliliğini artırmasına ve risk yönetim kapasitelerini güçlendirmesine katkı sağlaması da NIM üzerinde pozitif etki yaratmaktadır. Dolayısıyla DYY'nin doğrudan sermaye girişinin yanı sıra bankacılık sisteminin genel verimliliğini ve rekabet gücünü artıran yapısal etkileri üzerinden de NIM'i desteklediği değerlendirilmektedir.

İlaveten, ekonometrik modelin sonuçları, ilgili dönemde merkezi yönetim dış borç stoku/GSYİH oranındaki artışların kârlılık göstergelerini aynı şekilde anlamlı ve pozitif biçimde etkilediğini göstermektedir. Söz konusu sonuçlar dış borcun RoA ve RoE'yi negatif etkilediğini belirten Dinç'in (2006) çalışmasından ayrışmakla birlikte bütçe açığı artışları ile bankacılık sektörünün kârlılığı arasında pozitif ilişki tespit eden Gündoğdu ve Aksu (2011) ile Kaya'nın (2002) çalışmalarıyla örtüşmektedir.

Ayrıca, CDS primi, ülke kredi notu, ihracatın ithalatı karşılama oranı, Hazine'nin uluslararası tahvil ihraç faiz oranı ve cari açık değişkenleri ile kârlılık göstergeleri arasında da anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. İlgili literatür incelendiğinde CDS primine ilişkin Gürçay ve Akbalık (2025) ile Kohlscheen vd.'nin (2018) çalışmaları ile faiz oranlarına ilişkin Ponce (2013) ve Jadah vd.'nin (2020) çalışmalarında da benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Korelasyon analizi ise dış ekonomik ortamın RoA, RoE ve Kârlılık Endeksi gibi kârlılık ölçütlerine doğrudan yansıdığını ve dış ekonomik koşullar ile TBS kârlılığı arasında istikrarlı bir ilişkinin bulunduğunu göstermiştir.

Nihai olarak, elde edilen bulgular, dış ekonomik göstergelerin bankacılık sektörü kârlılığı üzerinde belirgin etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Genel olarak bulgular, bankacılık sektörünün dış şoklara duyarlılığını ortaya koymakta ve bu nedenle makro-ihtiyati politikalar, stres testleri ve risk yönetimi uygulamalarının güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Söz konusu bulgular ışığında politika önerileri farklı zaman ufukları dikkate alınarak aşağıdaki şekilde değerlendirilebilir:

- Kısa vadeli: CDS priminin olumsuz etkisi ve Hazine'nin yurtdışı borçlanma faiz oranlarının kârlılığı azaltıcı bulguları, ülke riskini düşürücü politikaların, etkin rezerv yönetiminin ve ülke kredi notunu güçlendirmeye yönelik hızlı adımların önemine işaret etmektedir.
- Orta vadeli: Cari açığın NIM üzerinde pozitif etkisinin tespit edilmesi, kısa vadede dış kaynak girişlerinin bankaların fonlama koşullarını iyileştirerek marjlarını artırabileceğini göstermektedir. Ancak bu etkinin sürdürülebilir olmaması ve cari açığın uzun vadede finansal istikrarsızlık yaratabilmesi nedeniyle dış dengenin gözetilmesi, sermaye girişlerinin sağlıklı kanallar üzerinden yönlendirilmesi ve yapısal önlemlerle cari açığın kontrol altında tutulması önem taşımaktadır.
- Uzun vadeli: DYY'nin tüm kârlılık göstergeleri üzerindeki pozitif etkisi, yatırım ortamını iyileştirecek yapısal reformların, hukuki güvencelerin ve sürdürülebilir borç yönetimi politikalarının önemini göstermektedir. Ayrıca ihracatın ithalatı karşılama oranının kârlılığı desteklemesi, dış ticaret dengesini gözetken uzun vadeli büyüme stratejilerinin sektör açısından olumlu rol oynayabileceğini teyit etmektedir.

Bunun yanı sıra, çalışmada oluşturulan dış ekonomik endeks ve kârlılık endeksi, dışsal gelişmelerin sektörel kârlılığa etkilerinin bütüncül biçimde analiz edilmesine imkân tanımaktadır. Bu yönüyle, yalnızca mevcut bulguların yorumlanmasına değil, aynı zamanda ilerleyen dönemlerde yapılacak çalışmalara da metodolojik ve analitik açıdan katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Öte yandan, bu çalışma, 2006–2021 dönemi için aylık veriler üzerinden yürütülmüş olup bulgular bu döneme özgü koşullarla sınırlıdır. Kullanılan değişkenler dış ekonomik göstergeler ve bankacılık sektörü kârlılık ölçütleriyle sınırlandığından, farklı makroekonomik veya sektörel değişkenlerin dâhil edilmesi durumunda sonuçlar değişebilir. Ayrıca, veri seti sektör düzeyinde olduğu için banka bazlı mikro farklılıklar yansıtamamıştır. Kullanılan ekonometrik yöntemler (OLS, HAC, ARDL ve Granger nedensellik testleri) sonuçların güvenilirliğini artırsa da, endojenlik sorununu tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Dolayısıyla, ileride yapılacak çalışmalarda banka bazlı panel verilerin kullanılması, bankaların büyüklük, sermaye yeterliliği, yabancı ortaklık oranı, aktif kalitesi ve iş modeli farklılıklarının kârlılık üzerindeki etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesine imkân tanıyacaktır. Ayrıca, farklı ekonometrik yöntemlerle karşılaştırmalı analizlerin yapılması ve daha güncel dönemlerin incelenmesi de bulguların genellenebilirliğini güçlendirecektir.

Kaynakça

1. Acaravcı, S. K. ve Çalım, A. E. (2013). Turkish Banking Sector's Profitability Factors, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3 (1).
2. Acaravcı, S. K. ve Şentürk, Y. (2021). Doğrudan Yabancı Yatırımların Seçilmiş Bankaların Kârlılığı Üzerine Etkileri. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7 (1).
3. Alper, D. ve Anbar, A. (2011). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2 (2).
4. Anastasatou, M., Balfoussia, H., Bragoudakis, Z., Malliaropulos, D., Migiakis, P. M., Papageorgiou, D. ve Petroulas, P. (2023). Effects of A Sovereign Credit Rating Upgrade to Investment Grade on The Greek Economy, *Economic Bulletin, Bank of Greece*, 58.
5. Aydın, S. (2004). Faiz Oranları Oynaklığının Modellenmesinde Koşullu Değişen Varyansın Rolü (Uzmanlık Yeterlilik Tezi), TCMB.
6. BDDK. (2024). Aylık Bankacılık Sektörü Verileri, <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/>, (15.03.2024).
7. Belke, M. ve Ünal, E. A. (2017). Banka Karlılığının Belirleyicileri: Türkiye'de Borsaya Kote Olan ve Olmayan Bankalardan Kanıtlar, *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4 (4).
8. Bonett, D. G. ve Wright, T. A. (2000). Sample Size Requirements for Estimating Pearson, Kendall and Spearman Correlations. *Psychometrika*, 65(1).
9. Borio, C., Furfine, C. ve Lowe, P. (2001). Procyclicality of the financial system and financial stability: Issues and policy options. BIS Papers No. 1. Bank for International Settlements.
10. Box, G. E. P., Jenkins, G. M. ve Reinsel, G. C. (1994). *Time Series Analysis: Forecasting And Control* (3rd ed.). Prentice Hall.
11. Brahmaiah, B. ve Ranajee, R.. (2018). Factors Influencing Profitability of Banks in India. *Theoretical Economics Letters*, 8 (14).
12. CGFS. (2011). The Impact of Sovereign Credit Risk on Bank Funding Conditions (CGFS Papers No. 43). Bank for International Settlements.
13. Chukwuogor, C., Anoruo, E. ve Ndu, I. (2021). An Empirical Analysis of the Determinants of the U.S. Banks' Profitability. *Banks and Bank Systems*, 16 (4).
14. Claessens, S. ve Van Horen, N. (2015). The Impact of the Global Financial Crisis on Banking Globalization. *IMF Economic Review*, 63 (4).
15. Çakırcalı, A. E. (2015). Karlılık Analizi ve Makroekonomik Değişkenlerle İlişkisi Üzerine Banka Sektöründe Bir Araştırma, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
16. Çalışkan, M. M. T. ve Lecuna, H. K. S. (2020). The Determinants of Banking Sector Profitability in Turkey, *Business and Economics Research Journal*, 11 (1).
17. Çinko, L. (2009). Doğrudan Sermaye Hareketlerinin Makroekonomik Etkileri. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 26 (1).
18. Davydenko, A. (2011). Determinants of Bank Profitability in Ukraine, *Undergraduate Economic Review*, 7 (1).
19. Demirci, S. (2014). Türkiye'de Cari İşlemler Açığının Sürekliliği, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4 (7).

20. Diko, A. (2019). Determinants of Net Interest Margins in Turkish Banking System: A Panel Data Analysis, Maliye ve Finans Yazıları, 111.
21. Dinç, A. (2006). "Makroekonomik Faktörlerin Bankaların Karlılığı Üzerine Etkileri: 2000-2004 Dönemi Türk Bankacılık Sistemi Üzerine Bir Uygulama", (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
22. Dinç, M., Yıldız, Ü. ve Kırca, M.. (2018). Türkiye Kredi Risk Primindeki (CDS) Yapısal Kırımların Ekonometrik Analizi. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Prof. Dr. Harun TERZİ Özel Sayısı.
23. Domanski, D., Kohlscheen, E. ve Moreno, R. (2016). Foreign exchange market intervention in EMEs: What has changed?, BIS Quarterly Review, Eylül 2016.
24. Ersoy, B.. (2022). Jeopolitik Risklerin ve Makroekonomik Değişkenlerin Banka Kârlılığına Etkisi: BRICS Ekonomileri ve Türkiye Uygulaması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
25. Euronews. (2022). 2001 Krizinde Türkiye'nin Kredi Notları Kaçtı, Bugün ne Durumda?, <https://tr.euronews.com/2022/07/19/2001-krizinde-turkiyenin-kredi-notlari-kacti-bugun-durum-ne-durumda>, (22.11.2023).
26. Financial Times. (2024). Pakistan Banks' Post-dividend Profits Nearly Double Amid Rising Public Debt, <https://www.ft.com/content/6d28145a-9ead-47c2-aa2a-e32936e8814e>, (25.08.2025).
27. Foreks. (2023). Raporlar, <https://www.foreks.com/borsa/raporlar/>, (27.12.2023).
28. Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2009). Basic econometrics (5th ed.). McGraw-Hill.
29. Gündoğdu, F. ve Aksu, H. (2011). Mevduat Bankacılığında Karlılık ve Makroekonomik Değişkenler İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 25 (10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı).
30. Gürçay, H. R. ve Akbalık, M. (2025). An Examination of The Relationship Between Banking Sector Profitability And Economic Policy Uncertainty Using Panel Data Analysis, Uluslararası Finansal Ekonomi Ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi, 6 (1).
31. Hamilton, J. D. (1994). Time Series Analysis. Princeton University Press.
32. Hayali, A. S. ve Küçükosman, A. (2020). Yeni Stratejik Varlık Arayan Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ar-Ge İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği, Maliye Dergisi, 178.
33. HKMA. (2021). Foreign Participation in Asian Local Currency Bond Markets. BIS Papers, 113.
34. HMB. (2023a). Kamu Finansmanı Raporları, <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-raporlari>, (28.11.2023).
35. HMB. (2023b). Kamu Finansmanı İstatistikleri, <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>, (27.12.2023).
36. Hoffmann, P. S. (2011). Determinants of the Profitability of the US Banking Industry, International Journal of Business and Social Science, 2 (22).
37. Lien, D., Hu, Y. Ve Liu, L. (2017). A Note on Using Ratio Variables in Regression Analysis. Economics Letters, 150.
38. Hyndman, R. J. ve Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: Principles and practice (2nd ed.), OTexts. <https://otexts.com/fpp2/>, (28.08.2025).
39. Investing. (2024). Türkiye CDS 5 Yıllık USD, <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-cds-5-year-usd>, (22.08.2024).

40. Jada, H. M., Alghanimi M. H. A., Al-Dahaan N. S. H. ve Al-Husainy N. H. M. (2020). Internal and External Determinants of Iraqi Bank Profitability, *Banks and Bank Systems*, 15 (2).
41. Kale, S. ve Eken, M. H. (2017). Türk Bankacılığında Krizler ve Çıkarılan Dersler, *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (5).
42. Kalkan, Y. ve Soydaş, Ş. S. (2023). Coğrafi Ağırlıklı Regresyon ile Ülkelerin Ekonomik Risk Analizi, 10. Çukurova Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Nisan 2023.
43. Kartal, M. T. (2021). Determination of Affecting Factors on Profitability of Banking Sector: An Examination upon the Turkish Banking Sector for the Period of 2006-2018, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 24 (1).
44. Kaya, Y. T. (2002). Türk Bankacılık Sisteminde Kârlılığın Belirleyicileri: 1997-2000, MSPD Çalışma Raporları, no.1.
45. Keele, L. ve Kelly, N. J. (2006). Dynamic Models For Dynamic Theories: The Ins And Outs Of Lagged Dependent Variables. *Political Analysis*, 14 (2).
46. Kırkiç, B. (2018). Türk Bankacılık Sisteminde Kârlılık Analizi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Working Paper Series*, 178.
47. Kohlscheen, E., Pabón, A. M. ve Contreras, J.. (2018). Determinants of Bank Profitability in Emerging Markets. *BIS Working Papers*, 686.
48. Laeven, L. ve Levine, R. (2009). Bank Governance, Regulation and Risk Taking. *Journal of Financial Economics*, 93 (2).
49. Mathworks. (2025). HAC, <https://www.mathworks.com/help/econ/hac.html>, (23.07.2025).
50. Molyneux, P. ve Thornton, J. (1992). Determinants of European Bank Profitability: A Note, *Journal of Banking and Finance*, 16.
51. Naceur, S. B. (2003). The Determinants of the Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence, *Universite Libre de Tunis Working Papers*, Kasım 2003.
52. Okuyan, H. A. ve Erbaykal, E. (2011). İMKB’de Yabancı İşlemleri ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12 (2).
53. Okuyan, H. A. ve Karataş, Y. (2017). Türk Bankacılık Sektörünün Kârlılık Analizi, *Ege Akademik Bakış*, 17 (3).
54. Osamwonyi, I. O. ve Michael, C. I. (2014). The Impact of Macroeconomic Variables on the Profitability of Listed Commercial Banks in Nigeria, *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, 2 (10).
55. Ovalı, S. (2014). Ülke Kredi Notu Değerlendirme Kriterleri Açısından Türkiye: AB ile Karşılaştırmalı Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10 (23).
56. Özkan, A. ve Civelek, M. E. (2021). The Effects of Export Import Coverage Ratio on Economy. *Journal of International Trade, Logistics and Law*, 7 (1).
57. Özkul, G. ve Akgüneş, A. O. (2015). Makro Ekonomik Faktörlerin Bankacılık Sektörü Getirileri Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği, *Journal of Business Research-Türk*, 7 (4).
58. Özmen, M. ve Şanlı, S. (2017). Detecting the Best Seasonal ARIMA Forecasting Model for Monthly Inflation Rates in Turkey, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32 (2).
59. Öztürk, H. (2016). Türk Bankacılık Sektörünü Etkileyen Makro Ekonomik Faktörlerin Ampirik Analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53 (620).

60. Pan, Q. ve Pan, M. (2014). The Impact of Macro Factors on the Profitability of China's Commercial Banks in the Decade after WTO Accession. *Open Journal of Social Sciences*, 2.
61. Ponce, A. T. (2013). What Determines the Profitability of Banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53 (2).
62. Saeed, M. S. (2014). Bank-related, Industry-related and Macroeconomic Factors Affecting Bank Profitability: A Case of the United Kingdom, *Research Journal of Finance and Accounting*, 5 (2).
63. SAS Institute. (2011). Log Transformations: How to Handle Negative Data Values?, <https://blogs.sas.com/content/iml/2011/04/27/log-transformations-how-to-handle-negative-data-values.html>, (27.08.2025).
64. Sayılğan, G. ve Yıldırım, O. (2009). Determinants of Profitability in Turkish Banking Sector: 2002-2007, *International Research Journal of Finance and Economics*, 1 (28).
65. Sufian, F. (2011). Profitability of the Korean Banking Sector: Panel Evidence on Bank-Specific and Macroeconomic Determinants. *Journal of Economics and Management*, 7 (1).
66. Sufian, F. ve Chong, R. (2008). Determinants of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence from the Philippines, *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 4 (2).
67. TCMB. (2025a). Uluslararası Rezervler ve Döviz Likiditesi Tablosu, https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_18/5092/DataGroup/turkish/bie_ulusdovlkd/, (21.08.2025).
68. TCMB. (2025b). REDK, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Reel+Efektif+Doviz+Kuruu/>, (22.08.2025).
69. TCMB. (2025c). Ödemeler Dengesi Ayrıntılı Sunum (6. El Kitabı), https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_18/5122/DataGroup/turkish/bie_odeayrsunum6/, (25.08.2025).
70. TCMB. (2025d). GSYİH - Harcama Yöntemiyle - Cari Fiyatlarla, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/>, (05.08.2025).
71. Topak, M. S. ve Talu, N. H. (2017). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: Evidence from Turkey, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7 (2).
72. TÜYİD. (2023). Borsa Trendleri Raporu, <https://www.tuyid.org/tr/files.php?type=borsa&id=104>, (27.12.2023).
73. Üçler, G. ve Uysal D. (2017). Asymetric Relationship Between Financial Performance of Turkish Banking Sector and Macroeconomic Performance, *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4 (2).
74. Vejzagic, M. ve Zarafat, H. (2014). An Analysis of Macroeconomic Determinants of Commercial Banks Profitability in Malaysia for the Period 1995-2011, *Journal of Asian Economy and Financial Review*, 4 (1).
75. Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). South-Western Cengage Learning.
76. Yalçinkaya, A. E. A., Şanlısoy, S. ve Aydın, Ü. (2016). Türk Bankacılık Endüstrisinde Performansın Belirleyenleri ve Politik İstikrarsızlık İlişkisi, *Sosyoekonomi Dergisi*, 24 (27).
77. Yüksel, S. ve Zengin, S. (2017). Influencing Factors of Net Interest Margin in Turkish Banking Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7 (1).