

Türk bankacılık sektörü mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisi

Mehmet AKARÇAY¹ 

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Mucur Meslek Yüksekokulu, Kırşehir, Türkiye

Araştırma Makalesi/Research Article

DOI: 10.70736/ijoes.571

Gönderi Tarihi/ Received:
02.09.2024

Kabul Tarihi/ Accepted:
10.02.2025

Online Yayın Tarihi/ Published:
15.03.2025

Öz

Günümüz finansal sistemin en önemli temel bileşenlerinden bir tanesi olan bankacılık sektörünün küresel ekonomiye entegrasyonunun arttıkça, sektörün sürdürülebilir karlılığa ulaşması daha da önemli hale gelmiştir. Bu çalışmada, bankacılık sektörünün karlılığını, finansal yapı oranları ve makro ekonomik belirleyicileri ile birlikte analiz ederek literatüre katkı sağlamak amacıyla kapsamlı bir çalışma yürütülmüştür. Bu amaçla, Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda mali tablo verilerine eksiksiz ulaşılan ve aktif olarak faaliyet gösteren 19 mevduat bankasının 2007Q1-2024Q1 yılları arası çeyrek dönem mali tablo verilerinden yararlanılmıştır. Panel veri regresyon analiz yönteminin kullanıldığı çalışmada öncelikle farklı birimler arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Daha sonra yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testleri ile serilerin durağanlığı sınanmıştır. Seride değişen varyans ve otokorelasyon olup olmadığı Durbin Watson ve Wald testleri ile test edilmiş ve regresyon modeli tahmin edilmiştir. Analiz bulgularına göre, bağımlı değişkenler net faiz marjı, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı ile faiz dışı gelirler ile kredi payı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna karşın, sermaye oranı, mevduat payı ve enflasyon oranı değişkenleri ile banka karlılıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Panel veri analizi, Türk bankacılık sistemi, varlık getirisi

The effect of financial structures of deposit banks on their profitability in the Turkish banking sector

Abstract

As the integration of the banking sector, one of the most important fundamental components of today's financial system, into the global economy has increased, it has become essential for it to achieve sustainable profitability. In this study, a comprehensive study was carried out in order to contribute to the literature by analyzing the profitability of the banking sector together with its financial structure ratios and macroeconomic determinants. For this purpose, the effect of the financial structures of deposit banks operating in Turkey on their profitability was investigated. In this context, quarterly financial statement data between 2007Q1-2024Q1 of 19 deposit banks, whose financial statement data were completely accessible and actively operating, were used. In the study where the panel data regression analysis method was used, it was first tested whether there was a relationship between different units. Then, the stationarity of the series was tested with unit root tests that take into account the cross-sectional dependency. Whether there was heteroscedasticity and autocorrelation in the series was tested with Durbin, Watson and Wald tests and the regression model was estimated. According to the analysis findings, a statistically significant relationship was determined between the dependent variables net interest margin, return on assets and return on equity, as well as non-interest income and credit share variables. On the other hand, no statistically significant relationship was observed between the capital ratio, deposit share and inflation rate variables and bank profitability.

Keywords: Panel data analysis, Turkish banking system, return on assets

Sorumlu Yazar/ Corresponded Author: Mehmet AKARÇAY, **E-posta/ e-mail:** ahievran.akarcay@gmail.com

GİRİŞ

21. Yüzyılın en büyük kaygılarından biri, karlı bir bankacılık sisteminin sürdürülebilmesidir (Peterson & Schoeman, 2008). Bankacılık sektörü tasarrufların yatırıma dönüştürülmesinde ülke ekonomileri açısından önemli bir role sahiptir. Bu dönüşüm, özellikle banka tabanlı bir finansal sistem için çok daha belirgin olmaktadır. Bankacılık sektörünün karlılığı sadece sektörel düzeyde değil, mikro ve makroekonomik düzeyde de hayati bir öneme sahiptir (Rumler & Waschiczek, 2010). Uzun vadeli ekonomik büyümenin sağladığı istikrarlı performans, ihtiyatlı ekonomik politikalar ve iyileşen makroekonomik temellerle desteklenerek düşük enflasyon, yüksek emtia fiyatları ve yatırımcı güveninin artmasına olanak sağlamaktadır. Bu olumlu ekonomik koşullar altında bankacılık sektörü, ülkenin ekonomik büyümesinde önemli bir rol oynamaktadır (Kumbirai & Webb, 2010).

Güçlü ekonomik büyümenin bankacılık sektörünün gelişimini desteklediğini, bunun da başarılı ekonomik büyüme ve kalkınmaya katkıda bulunduğu yadsınamaz bir gerçektir (Horobet ve ark., 2021). Verimli bir bankacılık sisteminin varlığı ekonomik büyümeyi hızlandırarak, yaratılan kaynakların etkin ve verimli kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Ülke ekonomisi için değerli olan projelere finansman sağlayarak reel sektörü teşvik eder ve ekonomik büyüme ciddi anlamda katkı sağlar (Sinha, 2014). Sağlıklı ve sürdürülebilir karlılık, bankacılık sektöründe istikrarı sağlamada hayati bir rol oynamaktadır. İstikrarlı bir finansal sistemin varlığı, banka performansının bir göstergesi olup, bankaların faaliyet gösterdikleri ortama göre nasıl yönetildiğinin en güzel bir yansımasıdır (Garcia-Herrero ve ark., 2009).

Türk bankacılık sektörü, özellikle 2002 yılında uygulanmaya başlanan ve bankaların güçlü bir finansal yapıya kavuşturulması amaçlanan birtakım düzenlemelere tabi tutulmuşlardır. Oluşturulan finansal yapı ile birlikte bankacılık sektörü piyasa disiplini içerisinde sağlıklı, etkin ve dünya ölçeğinde rekabet edebilir bir finansal yapıda daha sağlam ve rekabetçi bir sektör haline gelmiştir (BDDK, 2003: s.1).

Bankacılık sektörü karlılığı üzerine Türkiye’de ve uluslararası literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında karlılık göstergesi olarak genellikle aktif getirisi, özkaynak getirisi ve net kâr marjı ölçüt olarak alınmaktadır. Aktif karlılığı, net kar ile toplam varlıklar arasındaki oran olarak hesaplanmaktadır. Bu oran bankaların net kar elde etmek için varlıklarını kullanma yeteneğini yansıtmaktadır. Aktif karlılığı, bankaların makul ve öngörülebilir bir maliyetle mevduat elde etme ve bu mevduatları karlı yatırımlara dönüştürme yeteneğini göstermektedir.

Ayrıca, bankaların varlık başına ne kadar net gelir elde edildiğinin en önemli göstergesidir. Aktif karlılığı yüksek olan bankaların karlılık düzeyleri de o kadar fazla olmaktadır (Kumbirai & Webb, 2010). Peterson ve Schoeman (2008), aktif karlılığını, bankanın operasyonel verimliliğini gösteren önemli bir araç olarak yorumlamıştır (Siraj & Pillai, 2013). Öte yandan özkaynak karlılığı, bir bankanın hissedar fonlarını kullanarak gelir elde etme yeteneğini yansıtır. Özkaynak karlılığı, bir bankanın karlılığının ve büyüme potansiyelinin en önemli göstergesidir. Bir bankanın net gelirinin hissedar öz sermayesine bölünmesiyle hesaplanır. Oran ne kadar yüksekse, bir bankanın hissedar fonlarını kullanımı o kadar verimlidir (Tan, 2014: s.69). Net faiz marjı ise, menkul kıymetler, krediler ve kiralamalar dahil olmak üzere bankaların karlılığının bir ölçüsüdür. Bankaların faiz gelirlerinden faiz giderlerinin çıkarılarak toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bankaların kullandırılmış oldukları kredilerden elde ettiği faizden, tasarruf sahiplerine ödediği faiz giderlerini çıkarılmasıyla net faiz geliri elde edilmektedir. Mevduat bankalarının net faiz marjının yüksek olması, daha fazla kredi kullandırıldığı anlamına gelmektedir (Kumar, 2014).

Bu çalışmada, bankacılık sektörünün karlılığını, finansal yapı oranları ve makro ekonomik belirleyicileri ile birlikte analiz ederek literatüre katkı sağlamak amacıyla kapsamlı bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının finansal yapılarının 2007Q1-2024Q1 döneminde karlılıklarına etkisini araştırmaktır. Bu çerçevede, mevduat bankalarının kârlılığını ölçmek amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan ve kabul gören bankaya özgü ve makroekonomik değişkenler kullanılmak suretiyle panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın 2007-2024 yılları arası 69 çeyrek dönem finansal verilerini kapsamı ve 19 mevduat bankasına ait 1311 gözlemlene ile mevduat bankalarının uzun dönemli karlılıklarına etkilerinin net bir şekilde açıklamaya çalışması, bu çalışmanın diğer çalışmalara kıyasla daha güncel ve belirgin farklılığını ortaya koymaktadır. Çalışmanın amacına bağlı olarak üzerinde çalışılan veri setinde dönem sayısının fazla olması, elde edilecek bulguları doğru tahmin etme gücünü de artıracaktır. Bu kapsamda, Türk bankacılık sektörü mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisinin güncel durumunu betimlemesi ve 69 dönem gibi uzun bir dönemi kapsamı, çalışmanın literatüre katkısı ve literatürdeki önemli bir boşluğu kapatmaya çalışması bakımından önemini göstermektedir.

Bankacılık sektörü finansal performanslarının incelenmesine ilişkin gerek Türkiye’de gerekse uluslararası yazında çok sayıda akademik çalışma mevcuttur. Yapılan literatür

incelemelerinde, bankacılık sektörü mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisi üzerine yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Demirgüç Kunt ve Huizinga (1999) gelişmiş ve gelişmekte olan 44 ülke için 1990-1997 yılları arası bankaya özgü finansal verileri kullanarak finansal gelişme ve yapının banka performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Buna göre, az gelişmiş finansal sistemlere sahip ülkeler için, daha gelişmiş bir finansal sisteme doğru bir hareketin banka karlılığını ve marjlarını azalttığını gerek banka gerekse piyasa gelişimini kontrol ederek, finansal yapının kendi başına banka performansı üzerinde bağımsız bir etkisi olmadığını sonucuna ulaşımlardır.

Saunders ve Schumacher (2000) çalışmalarında 1988-1995 döneminde altı tane seçilmiş Avrupa ülkesi ve ABD'de 614 bankadan oluşan bir örneklem için banka net faiz marjlarının belirleyicilerini incelemiştir. Regresyon analizinin kullanıldığı çalışmanın ampirik bulgularına bakıldığında, mevduat üzerindeki faiz oranı kısıtlamaları, rezerv gereksinimleri ve sermaye-varlık oranları biçimindeki düzenleyici bileşenler, bankaların net faiz marjları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Maudos ve Fernandez de Guevara (2004) Avrupa ülkelerinden Almanya, Fransa, Birleşik Krallık, İtalya ve İspanya da faaliyet gösteren bankaların faiz marjını analiz ederek, bu marjı etkileyen temel unsurların neler olduklarını ortaya koymuşlardır. 1993-2000 yılları arası 15.888 gözlem ile yapılan regresyon analizinin bulgularına bakıldığında, Avrupa bankacılık sistemindeki faiz marjlarında yaşanan düşüşün, rekabet koşullarının gevşemesi ve karlılık oranlarında yaşanan düşüş ile uyumlu olduğunu, bankacılık sektörünün net faiz marjlarının düşmesiyle yaşadıkları etkinin, faiz oranı riski, kredi riski ve işletme maliyetlerinin azaltılmasıyla dengelendiğini savunmaktadırlar.

Garcia Herrero ve arkadaşları (2009) 1997-2004 yılları arası Çin bankalarının düşük karlılığını nedenlerini açıklamaya çalışmışlardır. Çalışmanın ampirik bulgularına göre, daha iyi bir sermaye yapısına sahip olan bankaların karlılığının daha fazla olduğunu açıklamaktadır. Piyasa odaklı bankaların daha karlı olma eğiliminde olduğunu, buna karşın, düşük karlılığa sahip bankaların temel nedeni olarak devlet müdahalelerinin olduğunu ileri sürmektedirler.

Kumbirai ve Webb (2010) Güney Afrika'nın ticari bankacılık sektörünün 2005-2009 dönemi performansını araştırmışlardır. 5 büyük ticari bankanın karlılığını, likiditesini ve kredi kalitesi performansını ölçmek amacıyla regresyon analizinin yapıldığı çalışmada, banka performansının analizin ilk iki yılında önemli ölçüde arttığını savunmaktadırlar. 2007'de küresel mali krizin de etkisiyle banka karlılıklarında düşüş yaşanmaya başlamış ver 2008-

2009'da zirveye ulaşmıştır. Bu durum, Güney Afrika bankacılık sektöründe düşen karlılık, düşük likidite ve kötüleşen kredi kalitesiyle sonuçlandığını tespit etmişlerdir.

Rumler ve Waschiczek (2010) Avusturya'da faaliyet gösteren bütün bankaların 1995-2009 çeyrek dönem finansal verileri ile ekonomik faktörlerin banka kârları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Panel regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada mikro ve makroekonomik faktörleri incelemişlerdir. Genel olarak, çalışmadan elde edilen bulgular, Avusturya bankalarının finansal piyasa yeniden yapılandırmasının başlıca zorluklarıyla iyi başa çıktığını, Avusturya bankacılık sektörünün liberalizasyonu ve entegrasyonundan önceki yaygın beklentilerin aksine, ekonomik politika ayarlamaları karlılıklarını azaltmadığını ileri sürmektedirler.

Javaid ve arkadaşları (2011) Pakistan'da aktif büyüklüğü 10 mevduat bankasının 2004-2008 dönemindeki karlılığının belirleyicilerini araştırmışlardır. Bankaların karlılık ölçütü olarak özsermaye karlılığının kullanıldığı çalışmada regresyon analizi yapılmıştır. Buna göre, aktif büyüklüğünün, kredilerin, öz sermayenin ve mevduatların banka karlılıkları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğuna dair güçlü kanıtlar bulmuşlardır.

Ayadi ve Boujelbene (2012) Tunus'ta faaliyet gösteren 12 mevduat bankasının 1995-2005 dönemi için regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada, bankaya özgü ve makroekonomik göstergelerin banka karlılığı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın ampirik bulgularına göre, banka büyüklüğünün banka karlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, buna karşın makroekonomik göstergelerin banka karlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varmışlardır.

Kakilli Acaravcı ve Çalım (2013) Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların karlılığını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. 1998-2011 yılları arası finansal tablo verilerinin kullanıldığı çalışmanın ampirik bulgularına göre, bankaya özgü belirleyicilerin bankaların karlılığı üzerinde makroekonomik faktörlerden daha fazla etkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Dilmaç ve arkadaşları (2015) Türkiye'de faaliyet gösteren 22 ticari bankanın 1998-2015 yılları arası finansal verileri yardımıyla bankaların finansal yapılarının karlılıklarına etkisini araştırmışlardır. Karlılık ölçütü olarak aktif getirisi, özkaynak getirisi ve net faiz marjının kullanıldığı çalışmada, özsermayenin, banka karlılığı üzerinde diğer değişkenlere kıyasla daha olumsuz bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Olaoye ve Olarewaju (2015) Nijerya’da faaliyet gösteren 15 bankanın 2004-2012 yılları arası yıllık finansal verileri yardımıyla banka karlılığının belirleyicilerini incelemişlerdir. Karlılık ölçütü olarak aktif karlılığının kullanıldığı çalışmada bankaya özgü ve makroekonomik göstergeler incelenmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmanın ampirik sonuçlarına göre, bankalar tarafından kullanılan kredilerin geri ödenmelerinde sorunlar yaşandığını ve bankaların varlıklarının, dağıtılan kredi miktarlarını karşılamadığını savunmaktadırlar. Ayrıca, makroekonomik değişkenlerin banka karlılığı üzerinde büyük bir etkiye sahip olmadığını ve enflasyonun karlılık üzerinde olumsuz bir etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kahveci ve arkadaşları (2016), Türkiye’deki bankaların sermaye yapıları ile karlılık ilişkisini araştırmışlardır. 2002-2014 yılları arası yıllık finansal verilerin kullanıldığı çalışmada, regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, mevduat bankalarının özkaynaklar/toplam aktifler oranının yüksek olması ile net faiz gelirleri arasında kriz dönemleri de dahil olmak üzere olumlu etkisinin olduğunu, buna karşın mevduat ve alınan kredilerin net faiz gelirleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını savunmaktadırlar.

Menicucci ve Paolucci (2016) Avrupa bankacılık sektöründe banka-özgü özellikler ile karlılık arasındaki ilişkiyi araştırarak yüksek karlılığa ulaşmada içsel faktörlerin rolünü incelemişlerdir. Bu kapsamda 2009-2013 döneminde 35 büyük Avrupa bankasının 175 gözlemini içeren bir veri seti ile regresyon analizi uygulamışlardır. Çalışmanın ampirik sonuçlarına bakıldığında, aktif büyüklüğü ve sermaye oranının Avrupa'daki banka karlılığının şirket düzeyinde önemli belirleyicileri olduğunu, daha yüksek kredi kaybı karşılıklarının ise daha düşük karlılık seviyelerine yol açtığını ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca, daha yüksek mevduat ve kredi oranına sahip bankaların daha karlı olma eğiliminde olduğunu ancak karlılık üzerindeki etkilerin bazı durumlarda istatistiksel olarak önemsiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sinha ve Sharma (2016) Hindistan bankalarının karlılığını etkileyen bankaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik faktörlerin etkisini dinamik bir model çerçevesinde incelemişlerdir. Çalışma, 2000-2013 dönemi için 42 Hindistan ticari bankasından alınan panel verileri kullanılarak, genelleştirilmiş momentler yöntemi ile araştırmışlardır. Çalışmanın ampirik bulgularına göre, özsermaye-varlık oranı ve işletme verimliliği gibi banka özgü değişkenlerin banka karlılarını olumlu yönde etkilediği tespit etmişlerdir. Ayrıca bankacılık sektörünün karlılığının artmasının, ülkenin GSYİH büyümesine olumlu katkı sunduğunu, enflasyonda yaşanan artışların ise banka kârlarını olumsuz etkilediğini ileri sürmektedirler. Son

olarak, kriz dönemlerinde Hindistan bankalarının karlılığı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını gözlemlemişlerdir.

Belke ve Ünal (2017) Türkiye’de faaliyet gösteren 23 mevduat bankasının 2005-2015 yılları arası çeyrek dönem mali tablo verileri yardımıyla bankaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik faktörleri incelemişlerdir. Regresyon analizinin yapıldığı çalışmada, aktif karlılığı karlılık ölçütü olarak kullanılmıştır. Buna göre, banka büyüklüğü, banka sermayesi, likidite riski, ekonomik büyüme, enflasyon, politika faiz oranı, döviz kuru ve piyasa yoğunlaşması gibi değişkenlerden anlamlı bir şekilde etkilendiğini göstermektedir.

Al-Homaidi ve arkadaşları (2018) Hindistan Bombay borsasında işlem gören 69 ticari bankanın 2008-2017 yılları arası karlılığının iç ve dış belirleyicilerinin etkisini incelemişlerdir. Panel veri regresyon ve genelleştirilmiş momentler yönteminin kullanıldığı çalışmada, banka büyüklüğünün, varlık kalitesinin, likiditenin, varlık yönetiminin ve net faiz marjının aktif karlılığını etkileyen önemli iç belirleyiciler olduğu sonucuna ulaşımlardır. Bununla birlikte, sermaye yeterliliği, banka büyüklüğü, operasyonel verimlilik, gayri safi yurtiçi hasıla ve enflasyon oranının da özsermaye karlılığı ile negatif, varlık kalitesi ve varlık yönetiminin ise pozitif bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Işık ve arkadaşları (2018) Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen etmenleri araştırmışlardır. Firmaya özgü ve makroekonomik faktörler ile 2006-2014 yılları arası finansal tablo verilerinin regresyon yöntemiyle analiz edildiği çalışmada, kredi riski ve likidite yönetimi bankaların karlılıklarını olumsuz yönde etkilediğini bankaların varlıkları ile kârlılıkları arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu savunmaktadırlar.

Muraina (2018) Nijerya'daki mevduat bankalarının karlılığını etkileyen içsel faktörleri, Nijerya Borsası'ndan alınan 14 halka açık mevduat bankasının panel verilerini kullanarak 2008-2016 dönemi için incelemişlerdir. Mevduat bankalarının finansal tablolarından elde edilen ikincil veriler ile panel veri regresyon analizinin yapıldığı çalışmada, bağımsız değişkenler sermaye yeterliliği, kredi riski ve enflasyon oranı tarafından temsil edilirken; karlılık, varlık getirisi tarafından temsil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre, bankaya özgü faktörlerin mevduat bankalarının karlılığını önemli ölçüde etkilediğini ileri sürmektedir. Sermaye yeterlilik rasyosu ile banka karlılığı pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahipken, kredi riskinin banka karlılığı ile negatif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yao ve arkadaşları (2018) Pakistan’da faaliyet gösteren bankaların karlılıklarının belirleyicilerinin neler olduğunu araştırmışlardır. Bu kapsamda Pakistan’da faaliyet gösteren

28 bankanın 2007-2016 yılları arası finansal tablo verileri ile makroekonomik faktörler genelleştirilmiş momentum yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmanın ampirik bulgularına göre, bankaların karlılıklarını, aktif büyüklüğü, finansal yapısı, işletme maliyeti ve ekonomik büyüme ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca bu çalışma, hükümet değişimlerinin bankaların karlılığını olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadırlar.

Kılıç (2019) Bankaların mali yapılarının karlılıklarına etkisini incelemiştir. Özel sermayeli 8 bankanın 2011-2017 yılları arası yıllık finansal verileri yardımıyla bankaların finansal yapıları ile karlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada, toplam kredi/aktif toplam ile öz sermaye oranının aktif karlılık ve net faiz marjı üzerinde pozitif bir etkiye sahip iken, net faiz marjı üzerinde ise negatif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Toplam mevduat/aktif toplamı oranının aktif karlılık üzerinde etkisinin olmadığını savunmaktadır.

Kayran ve Kıyılar (2021) Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının gelir çeşitlendirmesinin performanslarına olan etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada ülkemizde faaliyet gösteren 21 mevduat bankasının 2010-2018 yılları arası yıllık finansal verilerinden yararlanarak regresyon analizi yardımıyla açıklamaya çalışmışlardır. Varlık getirisi ve özkaynak getirisinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı çalışmanın ampirik bulgularına göre, bankaların gelir çeşitlenmesinin performansları üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Meta (2022) bankacılık sektörü karlılığını belirleyen faktörleri incelemiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren 24 mevduat bankasının 2010-2020 yılları arası mali tablo verilerinden yararlanarak yapılan panel veri regresyon analizi bulgularına bakıldığında, bağımlı değişkenler ile özkaynaklar/toplam aktifler ve toplam krediler/toplam aktifler değişkenleri arasında anlamlı ve güçlü bir ilişki tespit etmiştir.

Yalçın (2023) Türk bankacılık sektörü piyasa yapısı ile mevduat bankalarının karlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2006-2020 yılları arası 23 mevduat bankasının yıllık finansal verilerinden yararlanarak panel veri regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada, özkaynak karlılığı ile bankacılık sektörü yapısı arasında istatistiksel olarak pozitif ve güçlü bir ilişki tespit etmiştir.

YÖNTEM

Çalışmada Türk bankacılık sektöründe yer alan mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına olan etkisinin incelenmesi amacıyla panel veri regresyon analizi yapılmıştır. Panel

veri regresyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkileri ve zaman boyutunu dikkate alan güçlü ve sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılan ekonometrik bir analiz türüdür. Regresyon analizi, değişkenler arasında doğrusal bir ilişki bulmak ve bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkenler üzerindeki etkisini tahmin etmek için kullanılmaktadır. Bu nedenle çalışmada, değişkenlerin zaman serisi olması ve değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacıyla çoklu doğrusal regresyon analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili istatistikî yöntemler hakkında bilgi verilmektedir

Araştırma grubu (evren-örneklem)

Analiz kapsamında verilerine tam ve eksiksiz ulaşılabilen 19 mevduat bankasının 2007Q1-2024Q1 yılları arası çeyrek dönem istatistiklerini kapsayan veri setinde, aktif karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) ve net faiz marjı (NFM) bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada bankaya özgü değişkenler, sermaye oranı, banka büyüklüğü, mevduat payı, faiz dışı gelirler, kredi payı, likidite riski ve makro ekonomik değişkenler, ekonomik büyüme oranı enflasyon oranı banka piyasa yoğunluğu bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir.

Etik metni: Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazara aittir. Bu çalışma etik kurul onayı gerektirmeyen bir çalışmadır.

Araştırma modeli

Çalışmada kullanılacak modeller ve bu modellere ilişkin değişkenler belirlenirken, teorik altyapı ve ilgili literatür incelemeleri çerçevesinde konuyla ilgili mevcut ampirik çalışmalar referans alınmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisinin uzun dönemli bir ilişkisi olup olmadığının analiz edilmesi amacıyla Eşitlik (1), Eşitlik (2) ve Eşitlik (3)'te yer alan üç farklı regresyon modeli ile tahmin edilmiştir.

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 SO_{i,t} + \beta_2 BB_{i,t} + \beta_3 MP_{i,t} + \beta_4 FDG_{i,t} + \beta_5 KP_{i,t} + \beta_6 LR_{i,t} + \beta_7 EBO_{i,t} + \beta_8 EO_{i,t} + \beta_9 BPY_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$ROE_{i,t} = \alpha + \beta_1 SO_{i,t} + \beta_2 BB_{i,t} + \beta_3 MP_{i,t} + \beta_4 FDG_{i,t} + \beta_5 KP_{i,t} + \beta_6 LR_{i,t} + \beta_7 EBO_{i,t} + \beta_8 EO_{i,t} + \beta_9 BPY_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$NFM_{i,t} = \alpha + \beta_1 SO_{i,t} + \beta_2 BB_{i,t} + \beta_3 MP_{i,t} + \beta_4 FDG_{i,t} + \beta_5 KP_{i,t} + \beta_6 LR_{i,t} + \beta_7 EBO_{i,t} + \beta_8 EO_{i,t} + \beta_9 BPY_i + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Verilerin toplanması/işlem yolu

Analiz kapsamında verilerine tam ve eksiksiz ulaşılabilen 19 mevduat bankasının 2007Q1-2024Q1 yılları arası çeyrek dönem istatistiklerini kapsayan veri setinde, aktif karlılığı

(ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) ve net faiz marjı (NFM) bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmada bankaya özgü değişkenler, sermaye oranı, banka büyüklüğü, mevduat payı, faiz dışı gelirler, kredi payı, likidite riski ve makro ekonomik değişkenler, ekonomik büyüme oranı enflasyon oranı banka piyasa yoğunluğu bağımsız değişkenler olarak analize dahil edilmiştir.

Araştırmada, bankacılık sektörü mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisini incelemek amacıyla, çalışmanın veri seti Türkiye Bankalar Birliği (TBB) resmî web sitesinden banka ve sektör bilgileri istatistik verilerinden elde edilmiştir. Elde edilen istatistik verilerin analizi için Eviews 14 analiz programı kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler, bu değişkenlere ait kısaltmalar ve değişkenlerin nasıl hesaplandıklarına dair bilgiler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan değişkenler ve kısaltmaları

Sembol	Değişkenlerin İsimleri	Ölçme	Sıklık Derecesi	Dönem
Bağımlı Değişkenler			Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
ROA	Aktif Karlılığı (ROA)	Net Kar / Toplam Aktif	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
ROE	Özsermaye Karlılığı (ROE)	Net Kar / Özkaynaklar	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
NFM	Net Faiz Marjı	Net Faiz Geliri/Aktif Toplamı	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
Bankaya Özgü Bağımsız Değişkenler			Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
SO	Sermaye Oranı	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
BB	Banka Büyüklüğü	Aktif Toplamının Doğal Logaritması	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
MP	Mevduat Payı	Toplam Mevduat / Aktif Toplamı	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
FDG	Faiz Dışı Gelirler	Faiz Dışı Gelirler/ Aktif Toplamı	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
KP	Kredi Payı	Krediler /Aktif Toplamı	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
LR	Likidite Riski	Toplam Krediler-Toplam Mevduat/ Aktif Toplamı	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
Makroekonomik Değişkenler			Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
EBO	Ekonomik Büyüme Oranı	GSYİH % Değişim	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
EO	Enflasyon Oranı	Tüketici Fiyat Endeksi % Değişim	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1
BPY	Banka Piyasa Yoğunluğu	Bankaların Aktif Toplamı/Sektör Aktif Toplamı	Çeyrek Dönem	2007:1-2024:1

Verilerin analizi

Bankacılık sektörünün finansal yapıları ile karlılıkları arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmaların birçoğunda genellikle yatay kesit bağımlılığı ve seviyede durağan olmayan değişkenlerin olduğu görülmektedir. Panel veri regresyon analizinde sahte sonuç, çok sık rastlanılan bir durumdur ve bu durumu ortadan kaldırmak için değişkenlerin durağanlık ve uzun dönemli ilişkilerine ait hatalarda farklı birimler arasındaki ilişkinin test edilmesi gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testi, uygulanması gereken uygun panel birim kök testlerini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Birinci nesil durağanlık testleri, yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan

testler iken, ikinci nesil birim kök testleri ampirik literatürde var olan birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığı hipotezine dayanmaktadır (Behera & Mishra, 2020).

Çalışmada öncelikli olarak serilere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Daha sonra yatay kesit bağımlılığı testlerinden Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testleri yapılarak, elde edilen bulgulara göre hangi birim kök testleri yapılacağına karar verilmiştir. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı varsayımı altında 2. Nesil birim kök testlerinden Bai and NG ve Ahn and Horenstein testleri yapılarak serinin durağanlığı test edilmiştir. Seriler arasında uygun modelin belirlenmesi amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Otokorelasyonun varlığının sınanması amacıyla Durbin Watson testi ve değişen varyans problemi olup olmadığını belirlemek amacıyla Wald testi uygulanmıştır. Değişen varyans ve otokorelasyon sorunu giderilen değişkenler için regresyon modeli katsayıları tahmin edilmiştir.

Breusch-Pagan LM (1980) birim kök testi

Breusch ve Pagan (1980) LM testi, n sabit durumunda ve $T \rightarrow \infty$ olarak, test istatistiklerinin $n(n-1)/2$ serbestlik derecesiyle asimptotik olarak ki-kare dağılımına sahip olduğu sıfır hipotezi altında panellerdeki kesitsel bağımlılığı test etmek için uygulanmaktadır. Bununla birlikte, bu test $N \rightarrow \infty$ olduğu durumda bu test uygulanabilir değildir.

Eşitlik 4'te yer alan heterojen panel veri modeli göz önüne alındığında;

$$y_{it} = x_{it} \beta_i + \mu_{it} \quad (4)$$

$$i = 1, \dots, N \quad \text{ve} \quad t = 1, \dots, T$$

Burada i kesitsel birimleri ve t zaman serisi gözlemlerini göstermektedir. y_{it} bağımlı değişkendir ve x_{it} , i boyunca değişmesine izin verilen eğim parametreleri β_i olan $K \times 1$ boyutundaki dışsal regresörü göstermektedir. μ_{it} 'nin kesitsel olarak bağımlı olmasına izin verilir, ancak x_{it} ile ilişkili değildir.

$U_t = (u_{1t} \dots u_{nt})$ olduğu kabul edildiğinde $n \times 1$ vektör U_1, U_2, \dots, U_T 'nin zaman içinde iid $N(0, \Sigma_u)$ olduğu varsayılmaktadır. Σ_{ij} , $n \times n$ matrisi Σ_u 'nin (i, j) elemanı olduğu düşünüldüğünde, Σ_u diyagonal değilse, yani $i \neq j$ için $\sigma_{ij} \neq 0$ ise, hata u_{it} ($i = 1, \dots, n$ ve $t = 1, \dots, T$) ise, yatay kesit bağımlılığı var demektir. Yatay kesit bağımlılığı için sıfır hipotezi şu şekilde yazılabilir:

$$H_0 = \sigma_{ij} = 0 \text{ için } i \neq j \text{ veya } H_0 = \rho_{ij} = 0 \text{ için } i \neq j.$$

P_{ij} , alternatif hipotez altında $p_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sqrt{\sigma_i^2 \sigma_j^2}}$ p ile hataların korelasyon katsayıları olduğunda,

en az bir sıfır olmayan korelasyon katsayısı p_{ij} vardır, yani bazı $i \neq j$ için $H_a : p_{ij} \neq 0$. Her i için y_{it} veya x_{it} 'nin OLS tahmincisi, β_i ile gösterilir ve tutarlıdır. $\hat{u}_{it} = y_{it} - x'_{it} \hat{\beta}_i$ tarafından tanımlanan OLS artıkları u_{it} , örnek korelasyonunu P_{ij} 'yi hesaplamak için Eşitlik 5'teki gibi formülize edilmektedir.

$$\hat{P}_{ij} = \left(\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it}^2 \right)^{-1/2} \left(\sum_{t=1}^T \hat{u}_{jt}^2 \right)^{-1/2} \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it} \hat{u}_{jt} \quad (5)$$

N sabit durumunda ve $T \rightarrow \infty$ olduğu kabul edildiğinde, Breusch ve Pagan (1980) LM testi, heterojen panellerde yatay kesit bağımlılığını test etmek için uygulanmaktadır. Bu durumda, LM testi denklemi Eşitlik 6'daki gibi ifade edilmektedir.

$$LM_{BP} = T \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n p_{ij}^2 \quad (6)$$

Bu asimptotik olarak sıfır hipotezi altında bir χ^2 ile $n(n-1)/2$ serbestlik derecesine sahiptir. Ancak, Breusch-Pagan LM test istatistiği $N \rightarrow \infty$ olduğu durumda uygulanması mümkün değildir (Behera & Mishra, 2020).

Pesaran (2004) CD testi

Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığı için CD testi adı verilen başka bir test önermiştir. Bu test, oldukça genel, heterojen dinamik modeller ve durağan olmayan modeller de dahil olmak üzere esnek bir model yapısına izin vermektedir. Test istatistiği Eşitlik 7'deki gibi tanımlanmaktadır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \quad (7)$$

Pesaran'ın (2004) yatay kesit bağımlılık testi, dengesiz panel verilerinin varlığında kullanılacak doğru testtir, çünkü test istatistiği, her zaman periyodunun alt kümelerine ait artıkların mutlaka ortalama 0 olmadığı gerçeğini hesaba katacak şekilde değiştirilmiştir. Yeterince büyük N ve T için, CD test istatistiği, farklı birimler arasındaki ilişkinin sıfır değeri altında standart bir normal varyasyon eğilim göstermektedir (Saradifis ve ark., 2009).

CADF birim kök testi

Yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesinden sonra, değişkenlerin durağan olup olmadığını anlamak için çalışmada Kesitsel Artırılmış Dickey-Fuller (CADF) testi kullanılmıştır. Panel veride yatay kesit bağımlılığının olması, standart Dickey-Fuller regresyonunun gecikmeli seviyelerin kesitsel ortalamaları ve bireysel serilerin birinci farkları ile artırılmasıyla çözülmektedir (Pesaran, 2007). Bu çalışmada ikinci nesil birim kök testinin uygulanmasının temel faydası, yatay kesitler arasında güçlü karşılıklı bağımlılıklar oluşturan kesitsel bağımlılığı keşfetmedeki yüksek gücüdür (Behera & Mishra, 2020). Pesaran CADF denklemini Eşitlik 8'deki gibidir.

$$\Delta y_{i,t} = a_i + \beta_i y_{i,t-1} + \gamma_i y_{t-1} + \varphi_i \Delta y_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Burada, t-oranı $t_i(N, T)$ ile Eşitlik 9'da elde edilen OLS sonuçlarına dayalı olarak birim kök testi hipotezi test edilecektir.

$$CADF = t_i(N, T) = \frac{\Delta y_i \bar{m}_w y_{i-1}}{\delta_j (y'_{i,-1} \bar{m}_w y_{i-1})^{1/2}}$$

BULGULAR

Çalışmada öncelikle değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Daha sonra analizin ilk aşaması olarak faktör yapıları kullanılarak yatay kesit bağımlılığını dikkate alan LM (Breusch & Pagan, 1980), CD (Pesaran, 2004), CD_{LM} (Pesaran, 2004) ve LM_{adj} (Pesaran ve ark., 2008) testleri ile tahmin edilmiştir. Tablo 2'de çalışmada kullanılan değişkenlerin betimsel istatistiklerine yer verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler

	A.Ort	Max	Min	Std.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera
NFM	0.057	0.588	0.000	0.035	4.842	65.895	0.00001*
ROA	0.009	0.052	-0.024	0.008	1.116	5.461	0.00001*
ROE	0.090	0.478	-0.399	0.078	1.166	7.207	0.00001*
BB	17.595	22.238	0.180	2.349	-2.496	19.480	0.00001*
BPY	0.051	0.198	0.000	0.053	0.770	2.241	0.00001*
FDG	0.013	0.086	-0.019	0.010	1.952	9.756	0.00001*
EBO	1.235	16.412	-10.713	2.987	0.672	14.218	0.00001*
KP	0.574	0.792	0.057	0.118	-1.199	4.165	0.00001*
LR	-0.025	0.643	-0.574	0.147	-0.752	4.594	0.00001*
MP	0.594	0.849	0.000	0.116	-1.409	7.563	0.00001*
SO	0.108	0.410	0.000	0.036	2.233	13.998	0.00001*
EO	1.206	13.580	-1.430	2.070	3.546	19.794	0.00001*

*, p<0,05

Serilerdeki birimler arasında ilişkinin olup olmadığını anlamak amacıyla yatay kesit bağımlılık testi yapılmıştır. Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığı testine ilişkin hipotezler aşağıdaki gibidir:

H₀: Yatay kesit bağımlılık yoktur. Yani, farklı birimler arasında herhangi bir ilişki yoktur.

H₁: Yatay kesit bağımlılık vardır. Yani, farklı birimler arasında bir ilişki vardır.

Tablo 3. Değişkenlerin yatay kesit bağımlılıklarının sınanması

	Breusch-Pagan LM		Pesaran scaled LM		Bias-corrected scaled LM		Pesaran CD	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
NFM	9459.65	0.00001*	502.27	0.00001*	502.13	0.00001*	96.23	0.00001*
ROA	4579.48	0.00001*	238.38	0.00001*	238.24	0.00001*	62.59	0.00001*
ROE	4963.53	0.00001*	259.15	0.00001*	259.01	0.00001*	65.05	0.00001*
BB	9472.54	0.00001*	502.97	0.00001*	502.83	0.00001*	96.31	0.00001*
BPY	3025.66	0.00001*	154.36	0.00001*	154.22	0.00001*	7.81	0.00001*
FDG	5340.50	0.00001*	279.53	0.00001*	279.39	0.00001*	69.01	0.00001*
EBO	11799.00	0.00001*	628.77	0.00001*	628.63	0.00001*	108.62	0.00001*
KP	3377.70	0.00001*	173.40	0.00001*	173.26	0.00001*	39.00	0.00001*
LR	3695.18	0.00001*	190.57	0.00001*	190.43	0.00001*	40.77	0.00001*
MP	2067.37	0.00001*	102.54	0.00001*	102.40	0.00001*	10.79	0.00001*
SO	2779.76	0.00001*	141.07	0.00001*	140.93	0.00001*	39.22	0.00001*
EO	11799.00	0.00001*	628.77	0.00001*	628.63	0.00001*	108.62	0.00001*

*, p<0.05

Tablo 3'te elde edilen bulgulara bakıldığında, seriler Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testleriyle yatay kesit bağımlılıkları sınanmış olup, tabloda verilen test istatistiklerinin hepsi için H₀ hipotezleri reddedilerek (p<0,05) yatay kesit bağımlılığı olduğu, diğer bir ifadeyle farklı birimler arasında bir ilişkinin varlığı söz konusudur. Bu bağlamda, ikinci nesil birim kök testlerinin yatay kesit problemine karşı daha iyi performans gösterdiği dikkate alınarak, seriler için ikinci nesil durağanlık testleri yapılmış olup, Tablo 4'te elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Birim kök testi için hipotezler:

H₀: Seri birim kök içerir.

H₁: Seri birim kök içermez, durağandır.

Tablo 4. İkinci nesil birim kök testi bulguları (PANIC)

Değişkenler	Bai and NG - PANIC		Ahn and Horenstein - PANIC	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
NFM	+/- inf	0.000001*	+/- inf	0.000001*
ROA	+/- inf	0.000001*	+/- inf	0.000001*
ROE	+/- inf	0.000001*	11.381	0.000001*
BB	-1.856	0.063**a	-2.833	0.0046*
BPY	-1.896	0.058**a	-0.578	0.563
FDG	+/- inf	0.000001*	+/- inf	0.000001*
EBO	1.813	0.07**	1.781	0.075**
KP	+/- inf	0.000001*	1.051	0.293
LR	-2.31	0.021**a	2.611	0.009*
MP	3.596	0.0003*	4.085	0.000001*
SO	4.688	0.000001* ^a	2.511	0.012**
EO	6.773	0.000001*	6.926	0.000001*

*, p<0.05 ** , p<0.10, ^a, sabit ve trendli model, +/- inf, yüksek bir değeri ifade etmektedir.

Tablo 4'e göre, Bai ve NG PANIC testi için banka büyüklüğü, banka piyasa yoğunluğu, likidite riski ve sermaye oranı değişkenleri için sabit ve trendli modelden, diğer değişkenler için sabitli modelden yararlanılmış olup, Ahn ve Horenstein PANIC testi için ise sabitli modelden yararlanılmıştır. Bütün değişkenler için Bai ve NG PANIC sonuçları incelendiğinde, p değerlerinin 0.05 ve 0.10'dan küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, Bai ve NP testine göre bütün değişkenlerin %95 ve %90 güvenirlilik düzeyinde durağan oldukları görülmektedir. Çalışmanın bundan sonraki aşamasında net faiz marjı, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı değişkenleri bağımlı değişkenler olarak alınarak 3 farklı model kurulmuştur. Bu modellere ilişkin VIF değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. VIF değerlerine ilişkin bulgular

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3
BB	2.431	2.431	2.431
BPY	1.868	1.868	1.868
FDG	1.111	1.111	1.111
EBO	1.003	1.003	1.003
KP	1.241	1.241	1.241
LR	-	-	-
MP	1.197	1.197	1.197
SO	1.283	1.283	1.283
EO	1.203	1.203	1.203

Tablo 5'te VIF (Variance Inflation Factor – Varyans şişirme faktörü) değerleri incelendiğinde, likidite riski hariç diğer değişkenler için her üç modelde de VIF değerleri oldukça düşük, 1.003 ile 2.431 arasında değişmektedir. VIF değeri 1'e yaklaştıkça bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkenler ile arasındaki ilişkinin çok az olduğu ve çoklu doğrusal ilişkinin çok düşük olduğunu göstermekle birlikte, Tablo 5'teki VIF değerlerine göre değişkenlerin birbirleriyle yüksek bir korelasyon içinde olmadığını ve çoklu bağlantı sorununun olmadığını söylemek mümkündür (Johnson & Wichern, 2007: s.123-125). Ayrıca, likidite riski değişkeninin VIF değeri 10'un üzerinde olduğu görülmüş olup, diğer bağımlı değişkenler ile arasında yüksek ilişki söz konusudur. Bu nedenle, likidite riski değişkeni 3 modelden de çıkarılmıştır. Modellerdeki VIF değerlerinin aynı olmasının sebebi ise, bütün modellerdeki bağımsız değişkenlerin aynı olmasından kaynaklanmaktadır. Tablo 6'da uygun modelin belirlenmesi amacıyla yapılan Hausman testi bulgularına yer verilmiştir. Hausman testi için hipotezler:

H_0 : Rasgele etkiler modeli uygundur.

H₁: Sabit etkiler modeli uygundur.

Tablo 6. Hausman testine ilişkin bulgular

	Hausman Test	
	Test İstatistiği	p-değeri
Model 1	207.997	0.000001*
Model 2	109.553	0.000001*
Model 3	125.742	0.000001*

*, p<0.01

Tablo 6’da verilen Hausman Testi bulguları, Model 1, Model 2 ve Model 3 için elde edilen yüksek test istatistikleri (sırasıyla 207.997, 109.553, ve 125.742) ve çok düşük p-değerleri (0.000001) nedeniyle, rasgele etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiğini güçlü bir şekilde göstermektedir. Bu nedenle, her üç modelde de sabit etkiler modelinin, çapraz birimler arasındaki sabit farklılıkları daha iyi kontrol ederek, panel veri seti için daha uygun olduğu söylenebilir. Kurulan sabit etkili modellere ilişkin Durbin Watson otokorelasyon testi bulguları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Durbin Watson otokorelasyon testi bulguları

	Test İstatistiği	Kritik Değer aralığı	
		5%	1%
Model 1	1.408	1.896 - 1.921	1.859 - 1.883
Model 2	0.889	1.896 - 1.921	1.859 - 1.883
Model 3	0.823	1.896 - 1.921	1.859 - 1.883

Tablo 7’deki Durbin Watson testi bulgularına bakıldığında, her iki kritik değer için de modellerin Durbin Watson Test İstatistikleri kritik değerlerin alt sınırın altında olduğundan, kurulan modeller otokorelasyon içermektedir. Bu durumda, otokorelasyonun giderilmesi için değişkenlerin 1. dereceden farkları alınmıştır. 1. dereceden farklar alındıktan sonra kurulan modeller için otokorelasyon bulguları ise Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Düzeltilmiş Durbin Watson otokorelasyon testi bulguları

	Test İstatistiği	Kritik Değer aralığı	
		5%	1%
Model 1 _{d1}	2.155	1.896 - 1.921	1.859 - 1.883
Model 2 _{d1}	2.363	1.896 - 1.921	1.859 - 1.883
Model 3 _{d1}	2.356	1.896 - 1.921	1.859 - 1.883

Tablo 8’de Durbin Watson Test istatistiklerinin 2.155, 2.363 ve 2.356 olduğu görülmektedir. Literatürde Durbin Watson değerinin 1.5 ile 2,5 arasında olması durumunda otokorelasyonun olmadığını göstermektedir (Kalaycı, 2014: s.226). Dolayısıyla, kurulan 1. dereceden farkı alınmış modellerle otokorelasyonun ortadan kalktığı söylenebilir. Değişen varyans ile ilgili Wald testi bulguları Tablo 9’da verilmiştir. Wald testi hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H₀: Model sabit varyanslıdır, yani değişen varyans problemi yoktur.

H₁: Model sabit varyanslı değildir, yani değişen varyans problemi vardır.

Tablo 9. Sabit varyans probleminin tespitine yönelik Wald testi bulguları

	Ki-kare Test İstatistiği	p-değeri
Model 1	864.86	0.000001*
Model 2	140.07	0.000001*
Model 3	112.76	0.000001*

*, p<0.01

Wald testi test istatistik değerlerine bakıldığında, kurulan modeller için p değerleri 0.01'den küçük olduğundan, modellerin sabit varyanslı olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, modeller için değişen varyans probleminin giderilmesi için serilerin logaritmik dönüşümleri yapılarak modeller yeniden tahmin edilmiştir.

Tablo 10. Net faiz marjı değişkenine ait regresyon analiz bulguları

Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t istatistiği	p-değeri
lnD1_BB	-0.020	0.019	-1.057	0.291
lnD1_BPY	0.011	0.007	1.675	0.094***
lnD1_FDG	0.513	0.010	49.480	0.00001*
lnD1_EBO	-0.059	0.037	-1.607	0.108
lnD1_KP	-0.025	0.011	-2.305	0.021**
lnD1_MP	-0.011	0.011	-1.008	0.313
lnD1_SO	-0.007	0.009	-0.809	0.419
lnD1_EO	-0.007	0.039	-0.186	0.853
C	-0.844	0.066	-12.840	0.00001*

lnD1_NFM = -0.844 + lnD1_BB*(-0.020) + lnD1_BPY*(0.011) + lnD1_FDG*(0.513) + lnD1_EBO*(-0.059) + lnD1_KP*(-0.025) + lnD1_MP*(-0.011) + lnD1_SO*(-0.007) + lnD1_EO*(-0.007) + e

*, p<0.01 ** , p<0.05 *** , p<0.10

Model 1 için tahmin edilen regresyon modelinde hesaplanan katsayılar ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri incelendiğinde, banka piyasa yoğunluğu, faiz dışı gelirler ve kredi payı değişkenindeki %1'lik değişim bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olduğu ve istatistiksel olarak güven düzeylerinde anlamlı olduğu görülmektedir. Banka büyüklüğü, ekonomik büyüme oranı, mevduat payı, sermaye oranı ve enflasyon oranı değişkenlerindeki %1'lik değişim, net faiz marjı değişkeni üzerindeki etkisinin güven düzeylerinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu başka bir ifadeyle bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca, modelin düzeltilmiş R2 değerinin %65,8 olduğu görülmekle birlikte, F istatistiğinin 96.227 ve istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Aktif karlılığı değişkenine ait regresyon analiz bulguları

Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t istatistiği	p-değeri
lnD1_BB	0.00001	0.042	0.003	0.998
lnD1_BPY	0.011	0.015	0.713	0.476
lnD1_FDG	0.728	0.023	31.536	0.00001*
lnD1_EBO	-0.167	0.082	-2.030	0.043**
lnD1_KP	-0.052	0.024	-2.129	0.033**
lnD1_MP	-0.012	0.024	-0.501	0.616
lnD1_SO	0.030	0.020	1.495	0.135
lnD1_EO	-0.065	0.086	-0.749	0.454
C	-0.717	0.146	-4.898	0.00001*

lnD1_ROA = -0.717 + lnD1_BB*(0.00001) + lnD1_BPY*(0.011) + lnD1_FDG*(0.728) + lnD1_EBO*(-0.167) + lnD1_KP*(-0.052) + lnD1_MP*(-0.012) + lnD1_SO*(0.030) + lnD1_EO*(-0.065) + e

*, p<0.01 **, p<0.05 ***, p<0.10

Model 2 için tahmin edilen regresyon modelinde hesaplanan katsayılar ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri incelendiğinde faiz dışı gelirler, ekonomik büyüme oranı ve kredi payı değişkenindeki %1'lik değişim aktif karlılığı üzerinde bir etkiye sahip olduğu istatistiksel olarak güven düzeylerinde anlamlı olduğu görülmektedir. Banka büyüklüğü, banka piyasa yoğunluğu, mevduat payı, sermaye oranı ve enflasyon oranı değişkenlerindeki %1'lik değişim, aktif karlılığı değişkeni üzerindeki etkisinin güven düzeylerinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu başka bir ifadeyle bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca, modelin düzeltilmiş R2 değerinin %44,5 olduğu görülmekle birlikte, F istatistiğinin 40.677 ve istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Özkaynak karlılığı değişkenine ait regresyon analiz bulguları

Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t istatistiği	p-değeri
lnD1_BB	0.016	0.028	0.565	0.572
lnD1_BPY	0.009	0.010	0.895	0.371
lnD1_FDG	0.409	0.015	27.085	0.00001*
lnD1_EBO	-0.114	0.054	-2.126	0.034**
lnD1_KP	-0.016	0.016	-1.003	0.316
lnD1_MP	-0.004	0.016	-0.240	0.810
lnD1_SO	-0.001	0.013	-0.107	0.915
lnD1_EO	-0.064	0.057	-1.125	0.261
C	-0.605	0.096	-6.320	0.00001*

lnD1_ROE = -0.605 + lnD1_BB*(0.016) + lnD1_BPY*(0.009) + lnD1_FDG*(0.409) + lnD1_EBO*(-0.114) + lnD1_KP*(-0.016) + lnD1_MP*(-0.004) + lnD1_SO*(0.001) + lnD1_EO*(-0.064) + e

*, p<0.01 **, p<0.05 ***, p<0.10

Model 3 için tahmin edilen regresyon modelinde hesaplanan katsayılar ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri incelendiğinde faiz dışı gelirler ve ekonomik büyüme oranı değişkenindeki %1'lik değişim özkaynak karlılığı üzerinde bir etkiye sahip olduğu ve istatistiksel olarak güven düzeylerinde anlamlı olduğu görülmektedir. Banka büyüklüğü, banka piyasa yoğunluğu, kredi payı, mevduat payı, sermaye oranı ve enflasyon oranı değişkenlerindeki %1'lik değişim, özkaynak karlılığı değişkeni üzerindeki etkisinin güven düzeylerinde istatistiksel olarak

anlamsız olduğu başka bir ifadeyle bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Modelin düzeltilmiş R2 değeri %36,8 olarak hesaplanmış ve F istatistiği 29.801 ile istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çok hızlı bir şekilde değişen ve gelişen bir finansal ortamda sürdürülebilir bir karlılık anlayışı bankacılık sektörü için en önemli konuların başında gelmektedir. Günümüzde bankalar, başarılı olabilmek ve karlı kalabilmek için karlılıklarını olumlu yönde etkileyen sağlam ve yapıcı kararlar almak durumundadırlar. Çünkü, bankacılık sektörü finansal sistemin temel bileşenlerinden bir tanesidir. Finansal sistemin istikrarını sağlamanın yanında ülkenin ekonomik büyümesine de çok önemli katkı sunmaktadır. Bankacılık sektörünün büyümesinde ve gelişmesinde karlılık önemli bir rol oynamaktadır. Karlı bir bankacılık sistemi güçlü bir finansal sistem anlamına gelmektedir. Bankaların karlılıklarını etkileyen bankaya özgü ve makroekonomik faktörler mevcuttur. Bu faktörlerden bankalar ne kadar az etkilenirlerse karlılıkları da o derecede artmaktadır. Bu çalışma, Türk bankacılık sektörü mevduat bankalarının kendine özgü ve makroekonomik faktörlerin banka karlılıklarına etkisini incelemektedir. Bu kapsamda Türkiye’de faaliyet gösteren ve finansal verilerine ulaşılan 19 mevduat bankasının 2007Q1-2024Q1 18 yıllık çeyrek dönem finansal verileri kullanılmış ve 1311 gözleme ile panel veri regresyon analizi yardımıyla analiz edilmiştir.

Çalışmada, panel veri regresyon analizinden elde edilen bulgulara göre, net faiz marjının bağımlı değişken olduğu modelde, banka piyasa yoğunluğu, kredi payı ve faiz dışı gelirler değişkenleri ile bağımlı değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı söz konusudur. Bankaların aktif toplamalarının sektör aktif toplamına oranlanması olarak tanımlanan banka piyasa yoğunluğu ile net faiz marjı değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Mevduat bankalarının faiz dışı gelirlerinde ve aktif büyüklüklerinde yaşanan artışlar ve buna bağlı aktifleri içerisinde kullandıkları kredilerin payının artması bankaların karlılıkları üzerinde ciddi bir etki yaratmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken başka bir konu ise kullanılan kredilerin geri ödenme performanslarıdır. Kredilerin geri ödenmemesi diğer bir ifadeyle bankacılık sektöründe gelir azaltıcı batık kredilerin artması kullanılan kredilerden elde edilen geliri azaltacağından, bankaların karlılıklarını da olumsuz etkileyecektir. Öte yandan, banka büyüklüğü, ekonomik büyüme oranı, mevduat payı, sermaye oranı ve enflasyon oranı değişkenlerinin net faiz marjı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmadaki diğer bağımlı değişken olan varlık karlılığı ile faiz dışı gelirler, ekonomik büyüme oranı ve kredi payı değişkenleri arasında pozitif

bir etkiye sahip olduğu ve bu etkinin istatistiksel olarak güven düzeylerinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bankacılık sektörü karlılığı ile ekonomik büyüme arasında ülke ekonomileri açısından önemli bir ilişki söz konusudur. Ekonomik büyüme, döngüsel olarak piyasalarda yaşanan olumlu hava ve yükseliş dönemlerinde bankaların sunduğu finansal ürün ve hizmetlere olan talebi artırarak banka kârlılığını iyileştirebilir. Bu durumda bireysel ve kurumsal olarak kullandıkları kredi miktarlarında artış gözlemlenebilmektedir. Bu durum bankaların varlık getirilerinde gözle görülür bir artışa neden olmaktadır. Mevduat bankalarının faiz dışı gelirleri ve kullandırmış oldukları kredi tutarları arttıkça aktif karlılıklarının da arttığı görülmektedir. Ancak, banka büyüklüğü, banka piyasa yoğunluğu, mevduat payı, sermaye oranı ve enflasyon oranı değişkenlerindeki değişimin, aktif karlılığı değişkeni üzerindeki etkisinin güven düzeylerinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu başka bir ifadeyle bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Regresyon analizinin üçüncü ve son model bağımlı değişkeni özkaynak karlılığı ile faiz dışı gelirler ve ekonomik büyüme oranı değişkenleri arasında pozitif bir etkiye sahip olduğu ve bu etkinin güven düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Banka büyüklüğü, banka piyasa yoğunluğu, kredi payı, mevduat payı, sermaye oranı ve enflasyon oranı değişkenleri ile özkaynak karlılığı arasında güven düzeylerinde istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu başka bir ifadeyle bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Genel olarak Türk bankacılık sektörünün finansal yapılarının karlılıklarına etkisine bakıldığında, bankaya özgü belirleyicilerin bankaların karlılığı üzerinde makroekonomik faktörlerden daha fazla etkiye sahip olduğu görülmektedir. Elde edilen bu bulgular Javaid vd. (2011), Ayadi ve Boujelbene (2012), Kakilli Acaravcı ve Çalım (2013), Olaoye ve Olarewaju (2015), Al-Homaidi vd. (2018), Muraina (2018), Kılıç (2019), Kayran ve Kıyılar (2021), Meta (2022) ve Yalçın (2023) çalışmalarındaki bulguları destekler niteliktedir.

Öneriler

Bu çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına olan etkisinin incelenmesi amacıyla, bankaya özgü ve makroekonomik değişkenler dahil edilerek ampirik sonuçlar elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, finansal yapının Türk bankacılık sektöründe karlılık üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada kullanılan ekonometrik metodolojinin Türkiye gibi gelişmekte olan diğer ülkeler için de kullanılarak elde edilen bulguların, ülkeler arası bankacılık sektörü finansal yapılarının kıyaslanması, benzer ve farklı yönlerin ortaya konulması ve literatüre katkı sağlaması açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Sınırlılıklar ve güçlü yönler

Çalışma özelinde bakıldığında çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın ilk sınırlılığı mevduat bankalarının finansal yapıları ve karlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Finansal yapı ile banka karlılığı arasındaki dinamiklerin Türkiye’deki katılım bankaları, kamu, özel ve yabancı sermayeli kalkınma bankalarının da analiz kapsamında incelenerek elde edilen bulgular karşılaştırılmalı ve varsa farklılıklar ortaya konulmalıdır. Bir diğer kısıt ise, elde edilen veriler Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankaları ile sınırlı olmasıdır. Çalışmada, üzerinde çalışılan veri setinde dönem sayısının fazla olması, elde edilen bulguları doğru tahmin etme gücünü de artırmıştır. Bu nedenle, Türk bankacılık sektörü mevduat bankalarının finansal yapılarının karlılıklarına etkisinin güncel durumunu betimlemesi ve 69 dönem gibi uzun bir dönemi kapsaması, çalışmanın literatüre katkısı ve literatürdeki önemli bir boşluğu kapatmaya çalışması bakımından çalışmanın güçlü yönleri olarak öne çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

- Al-Homaidi E.A., Tabash M.I., Farhan N.H.S. & Almaqtari F.A. (2018). Bank-specific and macro-economic determinants of profitability of Indian commercial banks: *A panel data approach*. *Cogent Economics & Finance*, 6, 1–26. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1548072>
- Ayadi, N., & Boujelbène, Y. (2012). The determinants of the profitability of the Tunisian deposit banks. *IBIMA Business Review*, 1-21.
- BDDK (2003). Bankacılık sektörü yeniden yapılandırma programı gelişme raporu- (VII), *Ekim*.
- Behera J., & Mishra, A.K. (2020). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth in G7 countries: Evidence from panel autoregressive distributed lag (P-ARDL) model, *IEEP 17(1)*, 241–258.
- Belke, M., & Unal, E.A. (2017). Determinants of bank profitability: Evidence from listed and non-listed banks in Turkey. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 4(4), 404-416.
- Breusch, T., & Pagan, A.R. (1980). The LM test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-254.
- Chen, S., & Liao, C. (2011). Are foreign banks more profitable than domestic banks? Home- and hostcountry effects of banking market structure, governance, and supervision. *Journal of Banking and Finance*, 35, 819-839.
- Demirgüç,-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence. *The World Bank Economic Review*, 13(2), 379–408.
- Dilmaç, M., Dikmen, A.T., & Keleş, Ş. (2015). Bankaların finansal yapılarının karlılıkları üzerine etkileri: Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama (1998-2015). *The International New Issues in Social Sciences (TINI-SOS)*, 1, 143-165.

- Garcia-Herrero, A., Gavila, S., & Santabarbara, D. (2009). What explains the low profitability of Chinese banks? *Journal of Banking & Finance*, 33, 2080–2092.
- Horobet, A., Radulescu, M., Belascu, L., & Dita, S.M. (2021). Determinants of bank profitability in CEE countries: Evidence from GMM panel data estimates. *Journal of Risk and Finance Management*, 14(7), 307-330. <https://doi.org/10.3390/jrfm14070307>
- Işık, Ö., Koşaroğlu, Ş.M., & Demirci, A. (2018). The impact of size and growth decisions on Turkish banks' profitability. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(1), 21-29.
- Javaid, S., Zaman, J., & Gaffor, A. (2011). Determinants of bank profitability in Pakistan: Internal factor analysis. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2(1), 59-78.
- Johnson, R.A., & Wichern, D.W. (2007). *Applied multivariate statistical analysis*. Pearson Prentice Hall.
- Kahveci, E., Ekşi, İ.H., & Kaya, Z. (2016). Türkiye'deki mevduat bankalarında sermaye yapısı – karlılık ilişkisi: 2002 – 2014 yılları arası panel veri uygulama. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12, 446-461.
- Kakilli Acaravcı, S., & Çalım, A.E. (2013). Turkish banking sector's profitability factors. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 27–41.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın.
- Kayran, O., & Kıyılar, M. (2021). Türkiye'deki mevduat bankalarına yönelik bir araştırma: Bankalarda gelir çeşitlendirilmesinin performans üzerine etkileri. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 419- 439.
- Kılıç, M. (2019). Bankaların finansal yapısının karlılık üzerindeki etkisi: Özel sermayeli mevduat bankaları üzerine bir inceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (24), 45-58.
- Kumar, R. (2014). Stock markets, derivatives markets, and foreign exchange markets. *Academic Press*, 125–164. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416997-5.00005-1>
- Kumbirai, M., & Webb, R. (2010). A financial ratio analysis of commercial bank performance in South Africa. *African Review of Economics and Finance*, 2(1), 30-53.
- Maudos, J., & Fernández de Guevara, J. (2004). Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union. *Journal of Banking and Finance*, 28, 2259–2281.
- Menicucci, E., & Paolucci, G. (2016). The determinants of bank profitability: Empirical evidence from European banking sector. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 14(1), 86–115.
- Meta, F.E. (2022). Bankacılık sektöründe kârlılığını belirleyici faktörlerin incelenmesi: Panel veri analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(2), 1133-1152.
- Muraina, S.A. (2018). Determinants of listed deposit money banks profitability in Nigeria. *International Journal of Finance and Banking Research*, 4(3), 40-56.

- Olaoye, F.O., & Olarewaju, O.M. (2015). Determinants of deposit money banks' profitability in Nigeria. *Arabian Journal of Business and Management Review* 4(9), 11–18.
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. University of Cambridge Working Paper,
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Peterson, M.A., & Schoeman, I. (2008). Modeling of banking profit via return-on-assets and return-on-equity. *Proceedings of the World Congress on Engineering, London, UK, 2*, 1-6.
- Rumler, F., & Waschiczek, W. (2010). The impact of economic factors on bank profits. *Monetary Policy and the Economy*, 4(10), 49-67.
- Sarafidis, V., Yamagata, T., & Robertson, D. (2009). A test of cross section dependence for a linear dynamic panel model with regressors. *Journal of Econometrics*, 148(2), 149-161. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2008.10.006>
- Saunders, A., & Schumacher, L. (2000). The determinants of bank interest rate margins: an international study. *Journal of International Money and Finance*, 19, 813– 832.
- Sinha, P., & Sharma, S. (2016). Determinants of bank profits and its persistence in Indian Banks: a study in a dynamic panel data framework. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 7(1), 35-46.
- Siraj K.K., & Pilla P.S. (2013). Efficiency of NPA management in Indian SCBs –a bank-group wise exploratory study. *Journal of Applied Finance & Banking*, 3(2), 123-137.
- Tan, Y. (2014). *Performance, risk and competition in the Chinese banking industry*. Kidlington, Oxford: Chandos Publishing.
- Yalçın, G. (2023) *Türk bankacılık sektörü piyasa yapısı ile mevduat bankalarının karlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayın No.823746) [Yüksek lisans tezi, Tarsus Üniversitesi]. <https://acikerisim.tarsus.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.13099/262/823746.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yao, H., Haris, M., & Tariq, G. (2018). Profitability determinants of financial institutions: evidence from banks in Pakistan. *International Journal of Financial Studies*, 6(53), 1-28.

KATKI ORANI CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR CONTRIBUTORS
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Mehmet AKARÇAY
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Mehmet AKARÇAY
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Mehmet AKARÇAY
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Mehmet AKARÇAY
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Mehmet AKARÇAY
Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment		
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict		
Araştırmacının araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee		
Bu araştırma için etik kurul gereksinimine ihtiyaç duyulmamıştır. <i>Ethics committee was not required for this study.</i>		



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.