

Yaman, S. (2021). Bankalara Özgü Faktörlerin Banka Karlılığına Etkisi: Türkiye Bankacılık Sektörü Üzerine Panel Veri Analizi. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), s. 77-100.

BANKALARA ÖZGÜ FAKTÖRLERİN BANKA KARLILIĞINA ETKİSİ: TÜRKİYE BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE PANEL VERİ ANALİZİ

The Effects of Bank Specific Factors on Banks Profitability: Panel Data Analysis on
Turkish Banking System

Serdar YAMAN¹

ÖZET

Bu çalışmada, mevduat bankalarının karlılıklarına etki eden içsel faktörlerin panel veri analizi yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, Türkiye’de faaliyet gösteren 20 mevduat bankasının 2009-2018 dönemine ait yıllık verilerini kapsamaktadır. Çalışmada, bankalara özgü faktörlerin banka aktif karlılıkları, özsermaye karlılıkları ve net faiz marjlarına olan etkiler ayrı modeller ile incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, sermaye yeterliliği, mevduatlar, finansal varlık ve kredi yatırımları, kısa vadeli borçları ödeyebilme ve giderleri gelirlere dönüştürebilme kabiliyeti faktörlerinin karlılık üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu; alınan krediler, likit aktifler ve personel giderleri faktörlerinin ise negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca, sermaye yeterlilikleri, kredi yatırımları, giderleri gelirlere dönüştürülebilme kabiliyeti, pazar payları ve personel giderlerinin net faiz marjı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu; mevduatların ise negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Banka Karlılığı, İçsel Faktörler, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

In this study, bank specific factors affecting the profitability of banks are analyzed by panel data analysis. The study covers annual data for the period 2009-2018 of 20 commercial banks operating in Turkey. In the study, the effects of bank specific factors on banks’ return on assets, return on equity and net interest margins are analyzed by separate models and compared. As a result of the study, it has been determined that the factors of capital adequacy, deposits, investments on financial assets and credits, ability to pay short term debts and ability to convert expenses into revenues have positive effects on banks profitability and that the factors of loans, liquid assets and personnel expenses have negative effects. In the study it has also been determined that the capital adequacy, credit investments, ability to convert expenses into revenues, market shares and personnel expenses have positive effects on net interest margins and that deposits have negative effects.

Keywords: Banks Profitability, Internal Factors, Panel Data Analysis

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ORCID: 0000-0002-8316-0805, srdr73@gmail.com

GİRİŞ

Bankacılık sektörü, ülke ekonomileri içerisinde sahip olduğu önemli konumdan dolayı, meydana gelebilecek herhangi olumlu veya olumsuz gelişmede genel ekonomiyi etkileyebilecek nitelikte bir sektördür. Bankalar, ticari işletmelerin finansmanı, ödeme sistemlerinin işletilmesi ve temel finansal hizmetlerin karşılanması gibi konularda ekonomik sürdürülebilirlik açısından oldukça önemli roller üstlenmektedirler (Karaca ve Uğur, 2008: 124). Dolayısıyla, bir ülkede faaliyet gösteren bankaların finansal performanslarının olumlu veya olumsuz yönde değişmesi, bir ülkedeki tüm ekonomik birimler açısından dikkate alınması gereken bir durumdur.

Bankacılık sektörü, çeşitli finansal varlıkların kullanılmasını içeren karmaşık ekonomik ve finansal kararların verilmesini gerektiren bir sektördür. Bankalarda finansal varlıkların değeri yükselirken meydana gelen kazançlar, değer düşüşlerinde ani çöküşlerde büyük kayıplara da yol açabilmektedir. Banka performans ve karlılığını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörleri genel ekonomiyi ilgilendiren makroekonomik faktörler ve bankaya özgü olan mikroekonomik faktörler olarak incelemek mümkündür. Ülke ekonomisindeki değişimler, politik gelişmeler ve uluslararası piyasalarla olan ilişkiler, bankaların alınan ve kullanılan kredi miktarları, faiz gelir/giderleri, net faiz marjı gibi önemli kalemlerini dolayısıyla karlılıklarını etkileyebilmektedir. Bilançoda yer alan finansal varlıkların piyasa fiyat hareketleri, personel giderlerindeki artış ve azalışlar, mevduatlar ve alınan krediler, sermaye yapısı, sermaye yeterliliği ve likit aktif oranı gibi bankalara özgü faktörlerdeki değişimler de bankaların performans ve karlılığını etkileyebilmektedir.

Tablo 1: Mevduat Bankalarına İlişkin Bazı Temel Göstergeler

Yıllar	ROA	ΔROA	ROE	ΔROE	NFM	ΔNFM	SYR	ΔSYR	OZTA	ΔOZTA
2009	2.5%	31.4%	22.3%	28.5%	56.0%	-1.7%	19.3%	16.5%	12.2%	15.3%
2010	2.4%	-5.2%	19.7%	-11.8%	58.5%	4.4%	17.7%	-8.0%	12.4%	1.6%
2011	1.8%	-26.4%	15.3%	-22.3%	60.9%	4.0%	15.5%	-12.6%	11.0%	-11.0%
2012	1.8%	2.7%	15.4%	0.5%	61.0%	0.2%	17.2%	11.2%	12.7%	15.1%
2013	1.6%	-12.2%	13.9%	-9.5%	58.5%	-4.1%	14.6%	-15.4%	10.6%	-16.2%
2014	1.4%	-14.9%	12.5%	-10.1%	59.5%	1.7%	15.7%	7.4%	11.1%	5.2%
2015	1.2%	-10.7%	11.1%	-10.9%	61.9%	4.0%	15.0%	-4.2%	10.7%	-3.9%
2016	1.5%	23.0%	14.0%	25.3%	57.1%	-7.8%	15.1%	0.6%	10.7%	-0.1%
2017	1.6%	10.0%	15.3%	9.7%	66.7%	16.9%	16.4%	8.9%	10.8%	0.6%
2018	1.5%	-8.1%	14.0%	-8.6%	57.6%	-13.7%	16.9%	2.9%	10.8%	0.4%
Yıllar	LATA	ΔLATA	FGTG	ΔFGTG	TMTV	ΔTMTV	TOPAKTF	ΔTOPAKTF	PGTV	ΔPGTV
2009	33.1%	24.4%	84.1%	-2.5%	65.7%	-1.0%	96.6%	-0.1%	1.3%	-6.3%
2010	32.9%	-0.6%	80.2%	-4.7%	66.0%	0.4%	96.8%	0.2%	1.2%	-6.1%
2011	31.0%	-5.7%	81.8%	2.0%	62.5%	-5.4%	96.4%	-0.4%	1.1%	-8.4%
2012	31.4%	1.2%	83.6%	2.2%	61.8%	-1.0%	95.9%	-0.5%	1.1%	1.5%
2013	28.8%	-8.1%	81.8%	-2.1%	60.3%	-2.5%	95.7%	-0.2%	1.0%	-8.5%
2014	27.9%	-3.2%	84.8%	3.7%	58.6%	-2.7%	95.5%	-0.2%	1.0%	-3.8%
2015	26.6%	-4.6%	87.3%	2.9%	58.7%	0.2%	95.2%	-0.3%	0.9%	-5.6%
2016	25.5%	-4.1%	85.8%	-1.7%	59.6%	1.5%	94.5%	-0.8%	0.9%	-4.0%
2017	24.8%	-2.8%	89.7%	4.6%	58.7%	-1.6%	94.3%	-0.2%	0.8%	-7.0%
2018	14.0%	-43.7%	91.2%	1.7%	59.9%	2.1%	93.0%	-1.5%	0.8%	-3.2%

Not: “Δ” sembolü ilgili değişkenin ilgili döneminin bir önceki döneme göre yüzde değişimini ifade etmektedir. Tabloda yer kısaltmalar çalışmanın üçüncü bölümünde yer alan Tablo 3’te açıklanmıştır.

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği’nin web sayfasında (<https://www.tbb.org.tr/tr>) yer alan istatistiki raporlardan derlenmiştir.

Tablo 1’de yer alan Türkiye bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarına ilişkin içsel göstergeler incelendiğinde, 2018 yılı itibariyle mevduat bankalarının aktif büyüklükleri itibariyle

bankacılık sisteminin %93'ünü oluşturduğu, toplam varlıklarının %59.9'unun mevduatlardan oluştuğu, gelirlerinin %91.2'lik kısmının faiz gelirlerinden oluştuğu, net faiz marjlarının %57.6, aktif karlılıklarının %1.5 ve öz sermaye karlılıklarının yaklaşık olarak %14 olduğu görülmektedir. Karlılık göstergeleri olan aktif karlılığı ve özsermaye karlılığının ilgili dönemde benzer davranışlar sergilediği ve aktif karlılığının ortalama %1.05, özsermaye karlılığının ise %0.92 düşüş gösterdiği görülmektedir. Net faiz marjı da karlılık göstergelerine benzer bir değişim serisine sahip olmasına karşın ilgili dönemde ortalama %0.40 yükseliş göstermiştir. Tabloda yer alan faktörlerin dönemsel değişimleri, karlılık göstergelerindeki dönemsel değişimler ile karşılaştırıldığında içsel faktörlerin banka karlılığı üzerinde etkili faktörler olabileceği düşünülmektedir.

Bu bağlamda çalışmada, 2009-2018 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılıklarına etki eden bankalara özgü faktörlerin panel veri analiz yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda, çalışmanın ikinci bölümünde banka karlılığına etki eden içsel ve dışsal faktörleri inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalardan oluşan literatür incelemesine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, araştırmanın amacı, kapsamı, oluşturulan veri seti, oluşturulan modeller ve izlenen metodoloji anlatılmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının verilerinden oluşturulan üç panel veri modeline ve analizler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çalışmanın beşinci ve son bölümünde ise, çalışmanın sonuçları sunulmuş ve değerlendirilmiştir.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Çalışmanın bu bölümünde, banka karlılığı ile içsel ve dışsal faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalar kronolojik olarak verilmiştir.

Molyneux ve Thornton (1992) çalışmalarında, 1986-1989 döneminde 18 Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren bankalarının verilerini kullanarak Avrupa bankalarının karlılığının belirleyicilerini her dönem için Bourke metodolojisi ile yatay kesit analizi kullanarak tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada, 18 Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren 1986 dönemi için 671, 1987 dönemi için 1063, 1988 dönemi için 1371 ve 1989 dönemi için 1108 banka çalışma kapsamına dâhil edilmiştir. Çalışma sonucunda gider tercihleri davranışları teorisini destekleyen bulgular elde edilmiştir.

Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1998) çalışmalarında, net faiz marjı ve banka aktif karlılığının belirleyicilerini 80 ülkeden 7900 banka ve 1988-1995 dönemi için panel veri yöntemi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, sermaye yapısının güçlülüğü ve enflasyon ile aktif karlılığı arasında pozitif ilişki, zorunlu karşılıklar ve toplam mevduat/toplam yükümlülükler ile aktif karlılığı arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca faiz kazancı sağlamayan aktifler ile net faiz marjı arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Türker Kaya (2002) Türk bankacılık sektöründe karlılığı belirleyen mikro ve makro faktörleri incelediği çalışmada, kamu ve özel sermayeli toplam 44 bankanın 1997-2000 dönemine ilişkin verilerini kullanmıştır. Banka karlılığının ROA, ROE ve NFM ile temsil edildiği çalışmada analizler iki aşamada tamamlanmıştır. İlk aşamada 11 adet bankaya özgü faktör ile ve banka karlılığı arasındaki ilişkiler panel veri analizi ile incelenmiş, ikinci aşamada ise, ilk aşamadaki analiz sonuçlarından elde edilen saf faiz marjı, saf aktif karlılığı ve saf özsermaye karlılığı değişkenleri üzerinde etkili olan makroekonomik değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda, ROA'nın belirleyicileri, özkaynak, personel harcamaları, likidite, krediler, mevduatlar, kötü aktifler, konsolide bütçe açığı ve enflasyon; ROE'nin belirleyicileri, özkaynaklar, personel harcamaları, menkul değerler cüzdanı, krediler, likidite, mevduatlar, yabancı para pozisyonu, sektör payı, reel faiz, konsolide bütçe açığı ve enflasyon; NFM'nin

belirleyicileri ise, özkaynaklar, personel harcamaları, likidite, mevduatlar, sektör payı, konsolide bütçe açığı ve enflasyon olarak tespit edilmiştir.

Karabulut (2003) çalışmasında, Türk bankacılık sektöründe sermaye yapısı ile karlılık arasındaki ilişkiyi nedensellik ve OLS (Ordinary Least Square) yöntemleri ile incelemiştir. Çalışmada bankaların 1989:01-2001:11 dönemi sermaye/varlık, geri ödenmeyen krediler ve karlılık oranları değişken olarak kullanılmıştır. Uygulanan Granger nedensellik ve OLS analizi sonuçlarına göre, bankaların sermaye standartlarını tutturmak için riskli yatırımlarını arttırdıkları ve bu sürecin sermaye miktarı ile karlılık arasında negatif bir ilişkiye neden olduğu tespit edilmiştir.

Bodla ve Verma (2007) çalışmalarında, Hindistan bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 27 kamu sermayeli mevduat bankasının 1991-92 ve 2003-04 dönemi verilerini kullanarak bankaların karlılıklarını etkileyen içsel faktörleri step-wise çoklu doğrusal regresyon modeli ile incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak; net kar, bağımsız değişkenler olarak ise; spread (faiz geliri ve faiz gideri arasındaki fark), faiz dışı getiri, kredi/mevduat oranı, kullanılmayan varlıklar/net avanslar oranı, karşılıklar, faaliyet giderleri, çalışan başına mevduat ve avans ve çalışan başına kar kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, spread ile net kar arasında 10 dönemde, faiz dışı gelir ile net kar arasında 7 dönemde ve kredi/mevduat oranı ile net kar arasında 2 dönemde pozitif ilişki tespit edilirken, kullanılmayan varlıklar/net avanslar oranı ile net kar arasında 2 dönemde, karşılıklar ile net kar arasında 7 dönemde, faaliyet giderleri ile net kar arasında 9 dönemde ve çalışan başına mevduat ve avans ile net kar arasında 1 dönemde negatif ilişki tespit edilmiştir. Çalışan başına kar ile net kar arasında ise 2 dönem negatif, 2 dönemde ise pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Pasiouras ve Kosmidou (2007) çalışmalarında, 1995-2001 döneminde 15 Avrupa Birliği ülkesinde faaliyet gösteren toplam 584 yerli ve yabancı ticari bankanın karlılığına etki eden faktörleri panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi ve bağımlı değişken olarak ortalama varlık karlılığı (return on average assets – ROAA), bağımsız değişkenler olarak ise, dört adet içsel faktör ve altı adet makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, ele alınan tüm içsel ve makroekonomik değişkenler ile karlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Çalışmanın diğer bir bulgusu ise, içsel ve makroekonomik değişkenler ile karlılık arasında tespit edilen ilişkilerin yönlerinin yerli ve yabancı bankalar açısından farklılaşabildiğidir.

Kosmidou (2008) çalışmasında, 1990-2002 döneminde 23 Yunan bankasının karlılıklarını etkileyen faktörleri havuzlanmış zaman serisi analizi ile incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi olarak ROAA kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, büyüklük değişkeni banka karlılığı ile pozitif ilişkiye sahip olmasına rağmen yalnızca finansal yapı oranları modele dâhil edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmaktadır. GSYİH ile ROAA arasında ise pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Sufian ve Chong (2008) yaptıkları çalışmada, 1990-2005 döneminde Filipinler’de faaliyet gösteren bankaların karlılıklarının belirleyicilerini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi olarak aktif karlılığı (return on assets-ROA) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise, 5 adet içsel faktör ve 4 adet makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, büyüklük, kredi riski ve gider tercihi davranışları ile karlılık arasında negatif bir ilişki bulunmakta iken faiz dışı gelir ve sermaye ile karlılık arasında ise pozitif bir ilişki söz konusudur. Makroekonomik değişkenlerden enflasyon ile karlılık arasında negatif ilişki tespit edilirken, ekonomik büyüme, para arzı ve borsa kapitalizasyonu ile karlılık arasında ise pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Ata (2009) çalışmasında, Türk bankacılık sisteminde yer alan 25 mevduat bankasının karlılıkları ile içsel faktörler ve makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi 2001 krizi sonrası dönem (2002-2007) için panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak aktif karlılığı, bağımsız değişken

olarak ise 5 adet içsel ve 5 adet makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, makroekonomik faktörlere kıyasla içsel faktörlerin banka karlılığı üzerindeki etkileri daha belirleyicidir. Çalışma sonucunda, büyüklük, bankacılık sektörünün GSYİH içerisindeki payı ve kredi/mevduat oranı banka karlılığı ile pozitif ilişkiye sahipken, takipteki krediler/toplam krediler oranı, sermaye yeterliliği oranı ve maliyet oranı ile banka karlılığı arasında ise negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Sufian ve Habibullah (2009), 2000-2005 döneminde Çin bankacılık sektöründe yer alan bankaların karlılıklarını etkileyen içsel ve makroekonomik değişkenleri çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi ve bağımlı değişken olarak ROA kullanılırken, bağımsız değişken olarak 6 adet içsel faktör ve 3 adet makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, modele dâhil edilen içsel ve makroekonomik tüm değişkenlerin banka karlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip oldukları fakat bankaların özel veya kamu sahipliğinde olmasına göre söz konusu etkilerin farklılaştığı tespit edilmiştir.

Dağdır (2010) çalışmasında, 2003:02-2008:08 dönemi için bankacılık sektörü faiz marjı ile sanayi üretim endeksi, gayri safi yurt içi hâsıla ve üretici fiyatları endeksi arasındaki ilişkileri regresyon analizi ve eşbütünleşme analizi ile incelemiştir. Regresyon analizi sonucunda, faiz marjı ile üretici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksleri arasında negatif ilişki tespit edilirken, faiz marjı ile gayri safi yurt içi hâsıla arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Çalışmada ayrıca, faiz marjı ile ele alınan makroekonomik değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik oldukları ve paralel hareket ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

Alper ve Anbar (2011) çalışmalarında, Türkiye’de faaliyet gösteren ve hisseleri Borsa İstanbul (BİST)’de işlem gören 10 mevduat bankasının 2002-2010 dönemi verilerini kullanarak içsel faktörler ve makroekonomik faktörler ile banka karlılığı arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi ve bağımlı değişken olarak ROA ve özkaynak karlılığı (return on equity-ROE) kullanılırken, modele 6 adet içsel faktör ve 3 adet makroekonomik faktör de bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Çalışmanın sonucunda, varlık büyüklüğü ve faiz dışı getiri ile banka karlılığı arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilirken, kredi portföyünün büyüklüğü ve takipteki krediler ile banka karlılığı arasında ise negatif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Dietrich ve Wanzenried (2011) çalışmalarında, 1999-2009 döneminde İsviçre’de faaliyet gösteren 372 mevduat bankasının verilerini kullanarak banka karlılığı ile içsel ve makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi GMM tahminleme tekniğini kullanarak incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi ve bağımsız değişken olarak ROAA, ortalama özkaynak karlılığı (return on averaged equity-ROAE) ve Net Faiz Marjı oranları kullanılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken olarak ise, 6 adet içsel faktör ve 4 adet makroekonomik faktör kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, kredilerdeki büyüme, faiz gelirleri, sahiplik yapısı faktörleri ile banka karlılığı arasında anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.

Olweny ve Shipo (2011) yaptıkları çalışmada, Kenya’da faaliyet gösteren 38 ticari bankanın karlılıklarına etki eden içsel faktörler ve piyasa yapısına ilişkin faktörleri 2002-2008 dönemi için çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile araştırmışlardır. Çalışmada içsel faktörler olarak sermaye yeterliliği, varlık kalitesi, likidite, faaliyet giderleri ve gelir dağılımı, piyasa yapısına ilişkin faktörler olarak ise, yabancı ortaklığı ve piyasa yoğunlaşması oranları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, tüm içsel faktörlerin banka karlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip oldukları, piyasa yapısı faktörlerinin ise istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir etkiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir.

Staikouras ve Wood (2011) çalışmalarında, 1994-1998 döneminde Avrupa’nın 13 farklı ülkesinde faaliyet gösteren toplamda 685 bankanın karlılığı üzerinde etki eden içsel ve dışsal faktörleri panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, banka karlılığının hem yönetim kararlarına bağlı

olarak içsel faktörlerden hem de makroekonomik göstergelerdeki değişimlerden etkilendiği tespit edilmiştir.

Taşkın (2011) Türkiye’de 1999-2009 döneminde faaliyet göstermiş olan ticari bankaların performanslarını etkileyen içsel ve dışsal faktörleri incelediği çalışmasında, ROA, ROE ve NIM (Net Faiz Marjı) değişkenlerini bağımlı değişken olarak kullanmış, içsel faktör olarak 7 adet dışsal faktör olarak ise 5 adet değişken kullanmıştır. Panel veri analizi kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda, dışsal faktörlerden üretim endeksinin ROA’yı pozitif etkilediği, krizin ise ROA’yı negatif, NIM’i ise pozitif etkilediği, içsel faktörlerden yabancı banka olma durumu ve bilanço dışı faaliyetlerin NIM’i pozitif, krediler ve büyüklük durumunun ise negatif etkilediği, bilanço dışı faaliyetlerin ROA’yı pozitif, toplam krediler içerisinde özel karşılıklar oranı ve personel giderlerinin ise negatif etkilediği, bilanço dışı faaliyetlerin ROE’yi pozitif, sermaye yeterlilik rasyosu ve toplam varlıklar içerisinde özel karşılıklar oranının ise negatif etkilediği tespit edilmiştir.

İskenderoğlu vd. (2012), hisseleri İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)’nda işlem gören 23 bankanın 2004-2009 yılları çeyrek dönemlik verilerini kullanarak banka karlılığı üzerine büyüklük, büyüme ve sermaye yapısı faktörlerinin etkilerini Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, büyüklük ve büyüme faktörlerinin banka karlılığı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu, sermaye yapısı faktörünün ise negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Trujillo-Ponce (2013) banka karlılığının içsel ve dışsal belirleyicilerini, 1999-2009 döneminde İspanya’da faaliyet gösteren 89 bankanın verilerini kullanarak GMM yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada bağımsız değişkenler olarak ROA ve ROE kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak ise 9 adet içsel faktör ve 4 adet dışsal faktör kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, varlık kalitesi ile banka karlılığı arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Banka karlılığını etkileyen dışsal faktörler olarak ise enflasyon ve faiz oranı anlamlı sonuçlar vermiştir.

Almazari (2014), bankaların karlılıklarını etkileyen içsel faktörleri Suudi Arabistan ve Ürdün’de faaliyet gösteren bankalar üzerinde 2005-2011 dönemi için regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak ROA kullanılırken, bağımsız değişken olarak ise 7 adet içsel faktör kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, Suudi Arabistan’da faaliyet gösteren bankaların aktif karlılıkları ile toplam özkaynak/toplam varlık, toplam yatırımlar/toplam varlıklar oranları ve likidite riski değişkenleri arasında pozitif ilişki, net kredi olanakları/toplam varlıklar, net kredi olanakları/toplam mevduat, toplam faaliyet giderleri/toplam faaliyet gelirleri oranları ve büyüklük değişkenleri ile negatif ilişki, Ürdün’de faaliyet gösteren bankaların aktif karlılıkları ile likidite riski, net kredi olanakları/toplam varlıklar, toplam özkaynak/toplam varlık ve net kredi olanakları/toplam mevduat oranı değişkenleri arasında pozitif ilişki, toplam faaliyet giderleri/toplam faaliyet gelirleri, toplam yatırımlar/toplam varlıklar oranları ve büyüklük değişkenleri arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir.

Sarıkamış vd. (2014) çalışmalarında, Ocak 2003-Haziran 2012 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının aylık verilerini kullanarak 4 adet içsel faktör ve 3 adet dışsal faktör ile banka karlılığı arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, faiz dışı gelirler/aktif toplamı ve özkaynak/toplam aktif oranlarının bankaların aktif karlılıkları ve özkaynak karlılıkları üzerinde pozitif etkiye sahip oldukları, mevduat faiz oranının ise bankaların aktif karlılıkları üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Güneş (2015), Türkiye bankacılık sektöründe yer alan 22 bankanın karlılığına etki eden içsel, dışsal ve sektörel faktörleri 2002-2012 dönemi için panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak ROA ve ROE, bağımsız değişken olarak ise 6 adet içsel, 2 adet dışsal ve 1 adet sektörel faktör kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, ROA üzerinde; büyüklük, sermaye ve enflasyon değişkenlerinin

pozitif, takipteki kredilerin ise negatif etkiye sahip olduğu, ROE üzerinde ise; sermaye ve enflasyon değişkenlerinin pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Saldanlı ve Aydın (2016), 2004-2014 döneminde Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 23 mevduat bankasına ait verileri kullanarak banka karlılığına etki eden içsel faktörleri panel sabit etkiler modeli ile incelemiştir. Çalışmada banka karlılığının göstergesi ve bağımlı değişken olarak ROA ve ROE kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise 5 adet içsel faktör kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, bankaların aktif karlılıkları ile özkaynaklar/toplam aktifler, likit aktifler/kısa vadeli yükümlülükler, faiz dışı gelirler/toplam aktifler ve faiz gelirleri/faiz giderleri değişkenleri arasında ve bankaların özkaynak karlılıkları ile faiz dışı gelirler/toplam aktifler değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin bulunduğu tespit edilmiştir.

Sarıtaş vd. (2016) çalışmalarında, 2002-2013 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren 11 ticari bankanın karlılığına etki eden içsel ve makroekonomik faktörleri dinamik panel veri modeli ile incelemiştir. Çalışmada bağımsız değişken olarak ROA ve ROE kullanılırken, bağımsız değişken olarak 6 adet içsel ve 5 adet makroekonomik gösterge kullanılmıştır. Çalışma sonucunda hem içsel hem de dışsal faktörlerin banka karlılığı üzerinde etkili olduklarına yönelik bulgular elde edilmiştir.

Sevim ve Eyüpoğlu (2016), 2002-2013 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren 13 ticari bankanın mali tablo verileri kullanılarak banka karlılığı üzerinde etkili olan içsel faktörler panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada, bağımlı değişken olarak ROA ve ROE kullanılırken, bağımsız değişken olarak ise bankaların mali tablolarından elde edilen 11 adet finansal oran kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, aktiflerin net faiz getirisi, kredilerden alınan faizler/ortalama krediler, kredilerin ortalama getirisi ve krediler/toplam aktifler değişkenlerinin banka karlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip oldukları tespit edilmiştir.

Küçükbay (2017), Türk bankaları ve Avrupa Birliği bankalarında karlılığı etkileyen faktörleri 2009-2013 dönemi için analiz ederek karşılaştırmıştır. Analiz yöntemi olarak panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada bağımlı değişkenler olarak ROA ve NFM, bağımsız değişkenler olarak ise; banka büyüklüğü, sermaye oranı, kredi oranı, mevduat oranı ve kredi kayıp karşılığı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, Türk bankalarının aktif karlılıkları üzerinde banka büyüklüğü ve sermaye oranının etkili olduğu, net faiz marjları üzerinde ise, sermaye oranı ve kredi oranının etkili olduğu tespit edilmiştir. Avrupa Birliği bankalarının aktif karlılıkları üzerinde banka büyüklüğü, kredi oranı, sermaye oranı ve mevduat oranının etkili olduğu, net faiz marjları üzerinde ise, banka büyüklüğü, kredi oranı, sermaye oranı ve kredi kayıp karşılığı oranının etkili olduğu tespit edilmiştir.

Aydın (2019), Türkiye’de ticari bankaların karlılıkları üzerine etki eden faktörleri 2005-2015 dönemi için araştırmıştır. Çalışmada banka karlılığının göstergesi olarak ROA ve ROE bağımlı değişken olarak kullanılırken, bankalara özgü yedi adet değişken, iki adet makroekonomik değişken ve bir adet sektörel değişken bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, faiz dışı gelir, kredi riski, faaliyet giderleri, banka büyüklüğü, banka sermayesi ve ekonomik büyüme değişkenlerinin ROA’nın anlamlı belirleyicileri olduğu, banka büyüklüğü, faiz gelirleri, faaliyet giderleri, faiz dışı gelirler, sektörel yoğunlaşma ve enflasyon oranının ise ROE’nin anlamlı belirleyicileri olduğu tespit edilmiştir.

Salihoğlu (2020), Türkiye’de ticari bankaların karlılıklarına bilanço düzeyinde etki eden faktörleri 2009-2019 dönemi için panel genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) ile araştırmıştır. Banka karlılığının ROA, ROE ve NFM ile temsil edildiği çalışmanın sonucunda, likidite oranının ROA’yı negatif, ROE ve NFM’yi ise pozitif etkilediği, sektör payının ROE ve NFM’yi negatif etkilediği, donun alacak oranının üç karlılık göstergesini de negatif etkilediği ve bankalara özgü değişkenlerin ROE üzerindeki etkilerinin ROA ve NFM üzerindeki etkilere kıyasla daha güçlü olduğu tespit edilmiştir.

Çelik ve Kaya (2021), Türkiye’de faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankaların karlılıklarına etki eden mikro değişkenleri tespit etmek amacıyla 2009-2017 dönemi verileri kullanmışlardır. Panel veri analiz yönteminin kullanıldığı çalışmada bağımlı değişken olarak ROA kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak 11 adet mikro değişken kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yerli bankalarda karlılığın banka yaşı, finansal varlık oranı ve kredi-mevduat oranından etkilendiği, yabancı bankalarda ise karlılığın mevduatlarda büyüme, sermaye yeterlilik oranı, mevduat-kredi oranı, net ücret ve komisyon gelirleri ve personel giderleri değişkenlerinden etkilendiği tespit edilmiştir.

2. VERİ VE METODOLOJİ

2.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın temel amacı, Türk bankacılık sektöründe karlılığa etki eden bankaya özgü faktörlerin panel veri analiz yöntemi ile araştırılmasıdır. Çalışma, 2009-2018 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren ve verilerine düzenli olarak ulaşılabilen 20 mevduat bankasına ilişkin yıllık verileri kapsamaktadır. İncelenen literatür doğrultusunda banka karlılığı ROA, ROE ve NFM olmak üzere üç farklı bağımlı değişken ile temsil edilmiştir. Bu bağlamda, bankaya özgü faktörlerin aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ve net faiz marjına olan etkilerin incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada verilerinden faydalanan mevduat bankalarının listesi Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Çalışmada Verilerinden Faydalanan Mevduat Bankaları

Banka Adı	
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Alternatifbank A.Ş.
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Arap Türk Bankası A.Ş.
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Burgan Bank A.Ş.
Akbank T.A.Ş.	Citibank A.Ş.
Anadolubank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
Şekerbank T.A.Ş.	HSBC Bank A.Ş.
Turkish Bank A.Ş.	ICBC Turkey Bank A.Ş.
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	ING Bank A.Ş.
Türkiye İş Bankası A.Ş.	Turkland Bank A.Ş.
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.

2.2. Araştırmanın Veri Seti ve Araştırmada İzlenen Metodoloji

Araştırmanın veri seti Tablo 2’de yer alan 2009-2018 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren 20 mevduat bankasına ilişkin veriler kullanılarak oluşturulmuştur. Tablo 2’den de anlaşılacağı üzere veri setine 3’ü kamu sermayeli 7’si özel sermayeli olmak üzere toplam 10 yerli mevduat bankası ve tamamı Türkiye’de kurulmuş olan 10 yabancı sermayeli mevduat bankası dâhil edilmiştir. Araştırmanın veri seti Türkiye Bankalar Birliği’nin web sayfasında (<https://www.tbb.org.tr/tr>) yer alan istatistiki raporlardan oluşturulmuştur. Araştırmanın amacı doğrultusunda, bağımlı değişkenler olarak bankalarda karlılığı ifade eden ve ilgili literatürde en sık kullanılan değişkenler olan aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ve net faiz marjı kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise, literatürde sıklıkla kullanılan ve bankalarda sermaye yapısı, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite, gelir-gider yapısı, sektör payı ve faaliyetler gibi çeşitli boyutları ifade eden toplam 12 adet orandan oluşmaktadır. Çalışmaya sermaye yapısı, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite ve gelir-gider yapısı boyutlarını temsil etmek üzere ikişer, sektör payı ve faaliyetleri temsil etmek üzere ise birer açıklayıcı değişken dâhil edilmiştir. Çalışmaya bankaların her boyutu için daha fazla açıklayıcı değişken dahil edilmek istenmiş fakat bazı bağımsız değişkenler arasında gözlemlenen yüksek korelasyon, çoklu doğrusal bağlantı (multi-collinearity)

sorununa sebep olacağından bazı değişkenler çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Dolayısıyla çalışmaya, aralarında çoklu doğrusal bağlantı problemine neden olmayacak kadar düşük korelasyon bulunan bağımsız değişkenler dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin detaylı açıklamalar ve formüller Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

	Rasyo Grubu	Rasyo	Açıklama
Bağımlı Değişkenler	Karlılık	ROA	Ortalama Aktif Karlılığı
		ROE	Ortalama Özkaynak Karlılığı
		NFM	Net Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar
Bağımsız Değişkenler	Sermaye Yeterliliği	SYR	Sermaye Yeterliliği Oranı
		OZTA	Özkaynaklar / Toplam Aktifler
	Bilanço Yapısı	TMTV	Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar
		AKTV	Alınan Krediler / Toplam Varlıklar
	Aktif Kalitesi	FVTV	Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Varlıklar
		TKTV	Toplam Krediler / Toplam Varlıklar
	Likidite	LATA	Likit Aktifler / Toplam Aktifler
		LAKVB	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler
	Gelir-Gider Yapısı	FAIZGG	Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri
		TGELGID	Toplam Gelirler / Toplam Giderler
Sektör Payları	TOPAKTF	Toplam Aktifler	
Faaliyet	PGTV	(Personel Gideri + Kıdem Tazminatı) / Toplam Varlıklar	

Not: Veri seti tabloda yer alan değişkenlerin önceki döneme göre yüzde değişimleri alınarak oluşturulmuştur.

Çalışmada banka karlılığı göstergesi olarak literatürde sıklıkla kullanılan net faiz marjı ve birbirine alternatif olarak gösterilebilecek iki gösterge olan aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. ROA, dönem sonu net kar/zararın toplam varlık değerine bölünmesi ile elde edilir ve bankaların aktiflerinden elde ettikleri getirileri yönetme becerilerini gösterir. Diğer bir ifadeyle ROA, varlıkların ne derecede verimli kullanıldıkları ve dolayısıyla yapılan yatırımlardan ne ölçüde kar elde edildiğinin değerlendirilebilmesi için kullanılan bir göstergedir (Saritaş vd., 2016: 90; Reis vd., 2016: 28). ROE ise, dönem sonu net kar/zararın toplam özsermayeye bölünmesi ile elde edilir ve yatırımcıların net varlıklardan ne derecede getiri elde ettiklerini diğer bir ifadeyle özsermayenin ne derece verimli kullanıldığını gösterir. Çalışmada kullanılan diğer bir bağımlı değişken olan NFM ise, faiz geliri ve faiz gideri arasındaki farkın toplam varlıklar değerine bölünmesi ile elde edilir. Bu gösterge, bankaların finansal performanslarının ve aracılık maliyetlerinin ölçümünde kullanılmakta ve bireysel olarak ölçüldüğünde bankaların, sektörel bazda ölçüldüğünde ise bankacılık sisteminin istikrarını ve etkinliğini ortaya koymaktadır. Net faiz marjı için ortaya konan farklı bir perspektif ise, yüksek net faiz marjının bankalarda riskli kredilerin yansımaları olarak görülebileceği ve bankacılık sektörünün rekabetten uzak ve etkin olmayan bir sektör olduğu şeklinde yorumlanabileceğidir (Taşkın, 2011: 293).

Sermaye yeterliliği, bankaların operasyonel risk, piyasa riski ve kredi riski gibi riskleri karşılayabilecek kadar özsermaye bulundurması durumudur. Sermaye yeterliliği yeterli düzeyde olan bankaların, sistemden kaynaklanabilecek çeşitli şoklar veya bankalara özgü nedenlerden dolayı ortaya çıkabilecek risklerle karşılaşılması durumunda maruz kalınan riskleri yönetebilecekleri ve ileri boyutta zararların oluşması durumunda ödeme güçlüğüne düşmemeleri olasılığının yüksek seviyelerde olduğu kabul edilmektedir. Sermaye yeterliliği düzeyi daha yüksek bankaların sermaye yeterlilik düzeyi düşük olan bankalara oranla sistemsel ve içsel şoklardan daha az zarar görmeleri ve karlılık düzeylerinin daha yüksek olması beklenmektedir (Saritaş vd., 2016: 91). Sermaye yeterliliği çeşitli oranlar ile

ölçülebilmekle beraber çalışmada SYR ve OZTA oranları ile temsil edilmiştir. Söz konusu oranlardan SYR oranının Basel kriterlerine göre Avrupa ülkelerinde minimum %8 olması gerekmektedir. Benzer bir şekilde TCMB tarafından Türkiye bankacılık sistemi için hedef SYR oranı %12 olarak belirlenmiştir. Türkiye bankacılık sisteminde, çalışmada ele alınan dönem olan 2009-2018 dönemi itibarıyla mevduat bankalarının SYR ortalaması %16.4 olarak gerçekleşmiştir. Bu bağlamda, ilgili dönemde Türkiye bankacılık sisteminde yer alan bankaların yüksek sermaye yeterliliği ile çalıştıkları ve sistemden veya kendilerine özgü faktörlerden kaynaklanabilecek şoklardan olumsuz etkilenme olasılığını düşürmeye çalıştıkları ve ihtiyatlı davrandıkları söylenebilir.

Bilanço yapısı grubu altında toplam mevduatların toplam varlıklara oranı ve alınan toplam kredilerin toplam varlıklara oranı kullanılmıştır. Her iki oran da bankaların kaynakları arasında yüksek maliyete sahip yabancı kaynakları ifade etmekte ve kullanılan toplam kaynaklara kıyasla düzeylerini ifade etmektedir. Genel kanı hem TMTV hem de AKTV oranlarındaki yükselişlerin mevduat ve alınan kredilerin sahip oldukları yüksek faiz gideri düzeyleri nedeniyle karlılığı ve net faiz marjını düşürmesi yönündedir (Türker Kaya, 2002: 9). Piyasa şartlarının uygun olması, düşük kredi ve piyasa riskine sahip olma gibi durumlarda ise, kaynakların verimli kullanılması halinde gerek mevduatlar gerekse alınan kredilerden faiz giderlerinin üzerinde faiz gelirleri sağlanarak bu durum tersine çevrilebilmektedir.

Aktif kalitesi grubu altında bankaların finansal piyasalarda yapmış oldukları menkul kıymet yatırımlarını ifade eden FVTV oranı ve yapmış oldukları kredi satışı yatırımlarını ifade eden TKTV oranı ele alınmıştır. Kredi satışları bankaların, kişilerin veya kurumların finansman ihtiyacını karşılamalarında kullandıkları temel yöntemlerden biridir ve bankaların yatırımlarını ifade etmektedir. Finansal varlık yatırımları ise bankaların finansal piyasalarda kar elde etmek amacı ile yapmış oldukları girişimlerdir. TKTV oranındaki artışların, kredi satışlarından elde edilen geliri dolayısıyla da karlılığı ve net faiz marjını artıracığı beklenmektedir. FVTV oranındaki artışların karlılık üzerindeki etkisinin yönü ise, bankaların finansal varlık yatırımlarının verimliliği ile ilgili olup pozitif ilişki yatırımların verimliliğini, negatif ilişki ise yatırımların verimsizliğini ifade edecektir.

Likidite grubu altında, likit aktiflerin toplam aktiflere oranı şeklinde hesaplanan LATA ve likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükler oranı şeklinde hesaplanan LAKVB oranları kullanılmıştır. Bankaların likidite durumlarının karlılıkları ile ilişkisi dönemlere göre farklılık gösterebilmektedir. Yüksek belirsizlik dönemlerinde yüksek LATA oranı diğer bir ifadeye, yüksek likidite durumu rasyonel bir davranış olarak görülebilmekte iken, düşük belirsizlik dönemlerinde yüksek likidite durumu yükselen fırsat maliyetine ve daralan faiz marjına neden olabilmektedir (Türker Kaya, 2002: 7). Benzer durum LAKVB oranı için de geçerli olmakla beraber bu oranın bankaların kısa vadeli borçlarını ödeme güçlüğü çekmemeleri açısından yüksek olması arzu edilmektedir. Bankaların kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabilme yeteneklerini ifade eden LAKVB ile karlılık göstergeleri arasında genel olarak pozitif ilişki beklenmektedir. Fakat belirsizliğin düşük olduğu dönemlerde LAKVB ile özellikle net faiz marjı arasında negatif ilişki gözlemlenebilmektedir.

Gelir-gider yapısı göstergeleri olarak faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı şeklinde hesaplanan FAIZGG ve toplam gelirlerin toplam giderlere oranı şeklinde hesaplanan TGELGID oranları kullanılmıştır. FAIZGG oranı bankaların gerçekleştirdikleri mevduat ve kredi işlemleri için katlandıkları faiz giderlerini faiz gelirin dönüşürebilme yeteneklerini, TGELGID oranı ise, bankaların gerçekleştirdikleri faaliyetler sonucunda katlandıkları toplam giderleri, gelire dönüşürebilme yeteneklerini ifade etmektedir (Sarıtaş vd., 2016: 92). Banka yönetimlerinin etkinliklerini ifade eden her iki oran ile her üç karlılık göstergesi arasında da pozitif ilişki beklendiği söylenebilir.

Sektör payı ve banka büyüklüğünü temsilen çalışmaya bankaların toplam aktiflerinin bankacılık sistemi toplam aktifine oranını ifade eden TOPAKTF oranı dâhil edilmiştir. Bankaların pazar payını ifade eden

bu oranın yüksek olması, büyüyen ölçek ekonomisi nedeniyle maliyetlerde düşüşe sebep olabilmekte ve böylece karlılığı olumlu bir şekilde etkileyebilmektedir. Sektör payı büyük olan bankalar yüksek piyasa güçleri sayesinde faiz marjlarını açabilmekte ve karlılıklarını artırabilmektedirler. Fakat belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde ölçek ekonomisinden uzaklaşılabilmesine yönelik çalışmalar da mevcuttur (Pallage, 1991; akt. Taşkın, 2011: 294).

Faaliyet giderlerini temsil etmek üzere çalışmada personel giderleri ve kıdem tazminatlarının toplam varlıklar oranı olan PGTV oranı kullanılmıştır. Bu oran, bankacılık sektöründe verimliliğe ilişkin göstergelerden biridir. Personel giderleri, işgücü verimliliği şeklinde değerlendirildiğinde karlılık göstergeleri ile arasında pozitif ilişki beklenmektedir. Bunun nedeni verimli şekilde yönetilen işgücünün banka karlılığına giderlerinden daha fazla katkıda bulunarak karlılığı artıracağı beklentisidir. PGTV oranı aynı zamanda bankaların en önemli operasyonel gider kalemlerindedir. Bu özelliği itibarıyla, bu oran önemli bir maliyet unsurunu ifade etmektedir. Bu perspektiften yaklaşıldığında ise bu oran ile karlılık göstergeleri arasında negatif ilişki beklemek mümkündür.

Çalışmada kullanılan ve 20 banka ve 10 döneme ilişkin bilgiler içeren veri seti hem yatay kesit hem de zaman boyutuna sahip olmasından dolayı panel veri niteliğine sahiptir (Tatoğlu, 2013: 2). Bu nedenle çalışmada bankalara özgü faktörler ile karlılık göstergeleri arasındaki ilişkiler panel regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir.

Panel veriler, yatay kesit ve zaman serilerini bir arada kullanabilme, bireysel heterojenliği kontrol etme, daha az çoklu doğrusal bağlantı problemi ile karşılaşma, daha yüksek serbestlik derecesi ile çalışma gibi avantajlara sahiptir (Hsiao, 2006: 3-8; Baltagi, 2013: 6-8). Baltagi (2013)'e göre, uzun yatay kesit boyutuna ve kısa zaman boyutuna (minimum 2 dönem, maksimum 10-20 dönem) sahip olan paneller mikro paneller olarak adlandırılmakta, kısa veya orta yatay kesit boyutuna (7-20 birey, firma veya ülke) ve uzun zaman boyutuna (20-60 dönem) sahip olan paneller ise makro paneller olarak adlandırılmaktadırlar. Mikro ve makro panellere farklı ekonometrik işlemler uygulanmaktadır. Mikro paneller uzun N ve sabit T boyutu gerektirirken, makro paneller uzun N ve uzun T boyutuna sahip olabilirler. Uzun zaman boyutlarına sahip olan makro paneller ile yapılan çalışmalarda zaman serilerinde durağanlık ve yatay kesit bağımlılığı gibi varsayımlar aranmakta, mikro paneller ile yapılan çalışmalarda ise zaman boyutu kısa olduğundan durağanlık varsayımı ve yatay kesit bağımlılığı varsayımları aranmamaktadır (Baltagi, 2013: 1). Bu çalışma kapsamında oluşturulan modeller kısa zaman boyutuna (10 yıl) ve zaman boyutundan daha uzun yatay kesit boyutuna (20 banka) sahip olduklarından mikro panel veri setleridirler. Dolayısıyla analizlerde değişkenlerin durağanlığı ve yatay kesit bağımlılığının olmaması varsayımları aranmamıştır.

Çalışma kapsamında oluşturulan panel veri modelleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$\text{Model 1: } ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SYR_{it} + \beta_2 OZTA_{it} + \beta_3 TMTV_{it} + \beta_4 AKTV_{it} + \beta_5 FVTV_{it} + \beta_6 TKTV_{it} + \beta_7 LATA_{it} + \beta_8 LAKVB_{it} + \beta_9 FAIZGG_{it} + \beta_{10} TGELGID_{it} + \beta_{11} TOPAKTF_{it} + \beta_{12} PGTV_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 2: } ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 SYR_{it} + \beta_2 OZTA_{it} + \beta_3 TMTV_{it} + \beta_4 AKTV_{it} + \beta_5 FVTV_{it} + \beta_6 TKTV_{it} + \beta_7 LATA_{it} + \beta_8 LAKVB_{it} + \beta_9 FAIZGG_{it} + \beta_{10} TGELGID_{it} + \beta_{11} TOPAKTF_{it} + \beta_{12} PGTV_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 3: } NFM_{it} = \beta_0 + \beta_1 SYR_{it} + \beta_2 OZTA_{it} + \beta_3 TMTV_{it} + \beta_4 AKTV_{it} + \beta_5 FVTV_{it} + \beta_6 TKTV_{it} + \beta_7 LATA_{it} + \beta_8 LAKVB_{it} + \beta_9 FAIZGG_{it} + \beta_{10} TGELGID_{it} + \beta_{11} TOPAKTF_{it} + \beta_{12} PGTV_{it} + \varepsilon_{it}$$

Denklemlerde, i yatay kesit birimlerini, t ise zaman boyutunu, β_0 sabit değişkeni, β_n n'inci değişkenine ait eğim katsayısını, ε ise hata terimini ifade etmektedir.

Panel veri analiz yöntemi ile kurulacak modellerde bireyler arası etkiler, zaman etkileri ve eşanlı birim ve zaman etkilerine göre uygulanabilecek modeller genel olarak katsayılarının sabit veya rassal

varsayılmasına bağlı olarak; havuz modeli, sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli olmak üzere üç farklı şekilde sınıflandırılabilir. Sabit etkiler modeli, belirli bir birey, firma veya ülke setine odaklanma ve sonuçların bu birey, firma veya ülkelerin davranışlarıyla sınırlı olması durumunda; rassal etkiler modeli ise, bireyler, firmalar veya ülkelerin rasgele geniş bir evrenden seçilmesi durumunda uygun olan bir modeldir. Havuz modeli ise, panelde yer alan tüm yatay kesitlerin aynı olduğu ya da aralarında bir fark bulunmadığının varsayılması durumunda uygun bir modelidir (Baltagi, 2013: 14-24). Veri setine en uygun, tutarlı ve sapmasız sonuçları veren panel veri modeli çeşitli testler ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Panel regresyon analizine geçmeden önce, mikro paneller için sınanması gereken varsayımlar olan bağımsız değişkenlerin birbirleri ile yüksek korelasyonlu olmasını ifade eden çoklu doğrusal bağlantı (multi-collinearity), kısaca hata terimleri arasındaki ilişki olarak tanımlanabilecek otokorelasyon (serial correlation) ve değişen varyans (heteroskedasticity) varsayımları, çeşitli yazarlar tarafından varsayımlar için özel olarak geliştirilmiş olan testler ile sınanmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin ortalama, medyan, maksimum ve minimum değerler, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayıları ve Jarque-Bera istatistikleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

	ROA	ROE	NFM	SYR	OZTA	TMTV	AKTV	FVTV
Ortalama	0.370236	0.39323	-0.043387	0.013201	6.39E-05	0.022592	0.765952	0.408723
Medyan	-0.013093	-0.02711	-0.044446	-0.0075	-0.002007	-0.003507	-0.009364	-0.048754
Maksimum	79.76203	91.22729	1.577658	1.138118	0.570888	1.311012	124.0045	49.85150
Minimum	-26.51112	-33.1983	-4.242078	-0.36302	-0.561874	-0.505809	-0.978525	-0.827093
Std. Sap.	6.129429	7.034662	0.397793	0.163729	0.156003	0.182661	8.819828	3.589568
Çarpıklık	10.56768	10.32884	-5.340451	1.797298	0.146809	3.868767	13.74928	13.18264
Basıklık	144.1637	143.1145	65.06901	13.5298	4.506895	26.08895	192.5238	181.8073
Jarque-Bera	169782.5	167156.7	33055.37	1031.649	19.64121	4941.409	305628.7	272226.5
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Gözlem	200	200	200	200	200	200	200	200
	TKTV	LATA	LAKVB	FAIZGG	TGELGID	TOPAKTF	PGTV	
Ortalama	0.021534	-0.010116	0.015068	0.010564	0.027263	-0.005761	-0.043253	
Medyan	0.013636	-0.028544	-0.02953	0.001389	0.003725	-0.014726	-0.048154	
Maksimum	0.770276	1.007512	2.37172	0.694516	0.632283	1.188851	0.397288	
Minimum	-0.329107	-0.702692	-0.706751	-0.5599	-0.199393	-0.370699	-0.565585	
Std. Sap.	0.130816	0.243382	0.328992	0.154515	0.110892	0.146907	0.125429	
Çarpıklık	1.571161	0.821917	2.760723	0.936602	1.541807	3.091816	-0.005589	
Basıklık	10.25902	6.229656	18.94707	6.383353	7.723717	26.37622	5.928038	
Jarque-Bera	521.3966	109.4406	2373.296	124.6331	265.1849	4872.374	71.44607	
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
Gözlem	200	200	200	200	200	200	200	

Tablo 4 incelendiğinde, aktif karlılığındaki değişimlerin ortalaması 0.37 iken özsermaye karlılığındaki değişimlerin ortalaması 0.39 ve net faiz marjındaki değişimlerin ortalaması -0.04 olduğu görülmektedir. Bu durum, bankaların aktif karlılıklarına kıyasla bir birim özsermayelerinden daha fazla kazanç sağladıkları söylenebilir. Net faiz marjına ilişkin ortalamanın negatif çıkması nedeniyle ele alınan dönemde bankaların yatırımlarını faiz kazancına dönüştürmede başarılı olduklarını söylemek zordur. Bağımsız değişkenlerin ortalama değerleri incelendiğinde en yüksek değer AKTV değişkenine ait olduğu görülmektedir. Bu durumda ele alınan dönemde değişime en fazla uğrayan değer, alınan

krediler olduğu ve ortalama değişimin 0.76 olduğu ortaya çıkmıştır. Standart sapma değerleri incelendiğinde en yüksek değer 8.82 ile AKTV’de olduğu, bağımlı değişkenlerin standart sapmalarının ise sırasıyla 6.13, 7.03 ve 0.40 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Çarpıklık değerleri incelendiğinde NFM ve PGTV serilerinin sola çarpık, diğer değişkenlerin ise sağa çarpık oldukları görülmektedir. Basıklık değerleri incelendiğinde ise, tüm değişkenlerin katsayılarının pozitif olduğu dolayısıyla tüm serilerin sivri dağılıma sahip oldukları görülmektedir. AKTV serisi, 13.74 çarpıklık katsayısı ve 192.52 basıklık katsayısı ile en yüksek değerlere sahip, diğer bir ifadeyle en çarpık ve en sivri dağılıma sahip seri durumundadır. Ek 1’de yer alan grafiklerden de görüleceği üzere, ROA, ROE, NFM, AKTV, FVTV, TMTV ve TOPAKTV serilerinin oldukça sivri dağılım sergilemektedirler. Jargue-Bera istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde, değişkenlerin yüksek istatistik değerlerine ve 0.05’ten düşük olasılık değerlerine sahip oldukları ve değişkenlerin hiçbirinin normal dağılıma uyum sağlamadığı görülmektedir. Değişkenlere ilişkin ortalama ve medyan değerlerinin çakışık olmaması ve çarpıklık ve basıklık değerlerinin 0’a eşit olmaması da değişkenlerin normal dağılıma uyum sağlamadıklarına işaret etmektedir (Çil Yavuz, 2015: 34-37).

Panel regresyon analizlerinde güvenilir sonuçlar elde edilmesinin temel varsayımlarından biri çoklu doğrusal bağlantının olmamasıdır (Köycü, 2012: 152). Çoklu doğrusal bağlantı sorunu, regresyon analizlerinde istenmeyen bir durumu; bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyonu ifade eder (Gujarati, 2004: 341-386). Çoklu doğrusal bağlantı sorununa sebep olabilecek bir değişkenin olup olmadığının belirlenebilmesi için çeşitli yöntemler uygulanabilmekte beraber bu çalışmada, korelasyon analizi ve Varyans Artırıcı Faktör (Variance Inflation Factor-VIF) yöntemlerinden faydalanılmıştır. Yüksek korelasyona sahip bağımsız değişkenlerin aynı modelde kullanılması modelin hatalı tanımlanmasına ve otokorelasyon ve değişen varyans gibi sorunlara yol açabilmektedir. ‘p’ korelasyon katsayısı olmak üzere $p > 0.75$ veya $p < -0.75$ olan bağımsız değişkenlerin yer aldığı modellerde çoklu doğrusal bağlantı sorunu ile karşılaşabilmektedir (Albayrak, 2005: 109). Bu çalışmada 0.75 olarak ele alınan değer, bazı çalışmalarda 0.80 ve 0.90 olarak kabul edilmektedir. VIF yönteminde; modelde yer alan bağımsız değişkenlerin her biri için, bu değişkenlerin kendi aralarında sırayla birinin bağımlı ve diğerlerinin bağımsız değişkenler şeklinde yer aldığı regresyon modellerinin tahmininden elde edilen R^2 değerleri kullanılarak, $1/(1 - R^2)$ formülü ile VIF değerleri hesaplanmıştır (O’Brien, 2007: 673-675). VIF değerinin 4’e eşit veya 4’den büyük olması durumunda bu regresyon modellerinde yer alan bağımlı değişkene ilişkin anlamlı çoklu doğrusal bağlantı sorunundan söz edilir (Açıkgöz vd., 2015: 433). ‘4’ olan sınır değeri bazı araştırmacılar için ‘5’ veya ‘10’ olarak kabul edilmektedir.

Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Tablo 5’te yer alan değerler incelendiğinde aralarında %75’ten yüksek veya -%75’ten düşük korelasyon bulunan hiçbir bağımsız değişkenin bulunmadığı görülmektedir. Korelasyon analizi sonuçları doğrultusunda söz konusu bağımsız değişkenlerin aynı modelde kullanılmaları durumunda modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu ile karşılaşmayacağı söylenebilir.

Tablo 5: Bağımsız Değişkenler Arası Korelasyon Tablosu

Korelasyon (Olasılık)	Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler														
		ROA	ROE	NFM	SYR	OZTA	TMTV	AKTV	FVTV	TKTV	LATA	LAKVB	FAIZGG	TGELGID	TOPAKTF	PGTV
Bağımlı Değişkenler	ROA	1.000000														
	ROE	0.999056 (0.0000)	1.000000													
	NFM	0.179368 (0.0110)	0.169244 (0.0166)	1.000000												
Bağımsız Değişkenler	SYR	-0.023357 (0.7427)	-0.026468 (0.7099)	0.116189 (0.1013)	1.000000											
	OZTA	0.041281 (0.5617)	0.034279 (0.6299)	0.355464 (0.0000)	0.457792 (0.0000)	1.000000										
	TMTV	0.082599 (0.2449)	0.088048 (0.2151)	-0.040189 (0.5721)	0.122284 (0.0845)	-0.101164 (0.1540)	1.000000									
	AKTV	-0.000105 (0.9988)	-0.002271 (0.9745)	0.008935 (0.9001)	-0.034484 (0.6278)	0.068772 (0.3332)	-0.096435 (0.1743)	1.000000								
	FVTV	-0.019449 (0.7846)	-0.019887 (0.7799)	-0.032003 (0.6528)	0.146476 (0.0385)	0.023490 (0.7413)	0.008148 (0.9088)	-0.021312 (0.7645)	1.000000							
	TKTV	0.181404 (0.0101)	0.176401 (0.0125)	0.183740 (0.0092)	-0.353464 (0.0000)	0.159447 (0.0241)	0.180977 (0.0103)	0.165033 (0.0195)	-0.188510 (0.0075)	1.000000						
	LATA	-0.078936 (0.2665)	-0.075663 (0.2869)	0.075965 (0.2850)	0.064407 (0.3649)	-0.125061 (0.0777)	-0.072225 (0.3095)	-0.039989 (0.5740)	0.192601 (0.0063)	-0.426380 (0.0000)	1.000000					
	LAKVB	0.125553 (0.0765)	0.124499 (0.0790)	0.049013 (0.4907)	0.042715 (0.5481)	0.021795 (0.7594)	-0.221519 (0.0016)	-0.023425 (0.7420)	0.165329 (0.0193)	-0.261182 (0.0002)	0.668802 (0.0000)	1.000000				
	FAIZGG	-0.006251 (0.9300)	-0.017556 (0.8051)	0.240767 (0.0006)	0.061489 (0.3871)	0.284145 (0.0000)	-0.041265 (0.5618)	-0.099025 (0.1630)	-0.094460 (0.1834)	0.091844 (0.1958)	0.011259 (0.8743)	0.024146 (0.7343)	1.000000			
	TGELGID	0.129711 (0.0672)	0.119544 (0.0918)	0.024948 (0.7258)	0.242210 (0.0005)	0.207416 (0.0032)	0.247003 (0.0004)	-0.033838 (0.6343)	0.218363 (0.0019)	-0.217416 (0.0020)	0.016269 (0.8191)	0.016054 (0.8215)	0.289302 (0.0000)	1.000000		
	TOPAKTF	0.024292 (0.7328)	0.026030 (0.7145)	-0.022969 (0.7468)	-0.187408 (0.0079)	-0.460783 (0.0000)	0.142469 (0.0442)	-0.051829 (0.4661)	-0.087185 (0.2196)	-0.225007 (0.0014)	0.370192 (0.0000)	0.177606 (0.0119)	-0.290448 (0.0000)	-0.007275 (0.9186)	1.000000	
	PGTV	-0.014922 (0.8339)	-0.012576 (0.8597)	0.075716 (0.2866)	0.216466 (0.0021)	0.435132 (0.0000)	-0.000594 (0.9933)	0.056688 (0.4253)	0.081595 (0.2507)	0.181806 (0.0100)	-0.331648 (0.0000)	-0.205032 (0.0036)	0.076611 (0.2809)	0.067430 (0.3428)	-0.633667 (0.0000)	1.000000

Not: Katsayılara ilişkin olasılık değerleri parantez içinde yer almaktadır.

Modellerde yer alan bağımsız değişkenlere ilişkin VIF değerleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Bağımsız Değişkenlere Ait VIF Değerleri

Değişkenler	R²	VIF Değeri
SYR	0.481272	1.927792600
OZTA	0.521103	2.088131686
TMTV	0.343354	1.522890568
AKTV	0.078027	1.084630461
FVTV	0.176171	1.213844135
TKTV	0.535606	2.153343928
LATA	0.598515	2.490753079
LAKVB	0.494213	1.977116850
FAIZGG	0.304801	1.438437052
TGELGID	0.358977	1.560006427
TOPAKTF	0.560648	2.276079317
PGTV	0.468851	1.882710878

Tablo 6 incelendiğinde, 4’ün üzerinde VIF değerine sahip bir değişkenin bulunmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, VIF analizi sonuçları ile korelasyon analizi sonuçlarının tutarlı olduğu ve belirlenen değişkenlerin aynı modellerde kullanılmasının çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olmayacağı söylenebilir. Çalışma kapsamında oluşturulan veri seti mikro panel özelliğine sahip olduğundan değişkenlere birim kök testi uygulanmamış, ancak Ek 1’de yer alan grafikler incelendiğinde değişkenlerin ortalamaya geri dönme eğilimi gösterdikleri ve dolayısıyla birim kök içermedikleri görülmektedir.

Bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılabilmesi için sabit etkiler modeli, rassal etkiler modeli ve havuz modelinden hangisinin daha tutarlı ve sapmasız sonuçlar vereceği, modellerde sabit veya rassal etkilerin zaman boyutu, grup boyutu veya hem zaman hem de grup boyutunda olup olmadığı, F-testi, Breusch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testi ile incelenmiştir. Panel regresyon analizine geçilmeden önce test edilmesi gereken ve modellerde hata terimleri arasında var olan ilişki olarak ifade edilen otokorelasyon sorununun olup olmadığı Baltagi ve Li (1995) LM testi, Born ve Breitung (2016) LM testi ve Durbin-Watson testi ile, hata terimlerinin birimler içerisinde ve birimlere göre sabit olmaması durumunu ifade eden değişen varyans sorunlarının olup olmadığı Breusch-Pagan (1979) LM testi ile incelenmiştir. F-testi, Breusch-Pagan (1980) LM testi, Honda (1985) testi, Baltagi ve Li (1995) LM testi, Born ve Breitung (2016) LM testi, Durbin-Watson testi ve Breusch-Pagan (1979) LM testine ilişkin sonuçlar toplu olarak Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Diagnostik Test Sonuçları

Test	Model 1: ROA		Model 2: ROE		Model 3: NFM	
	İstatistik	p-Değeri	İstatistik	p-Değeri	İstatistik	p-Değeri
F-Test						
F-Grup Sabit Etkiler	1.129584	0.326377	1.125919	0.329894	1.182084	0.278647
F-Zaman Sabit Etkiler	1.842537	0.064330*	1.794777	0.072835*	3.164274	0.001515***
F-İki Yönlü Sabit Etkiler	1.397469	0.102820	1.381736	0.110544	1.861879	0.009024***
Breusch-Pagan LM						
LM-Grup Rassal Etkiler	0.058790	0.808419	0.060366	0.805919	0.061564	0.804040
LM-Zaman Rassal Etkiler	0.620212	0.430969	0.542421	0.461431	5.978513	0.014481**
LM-İki Yönlü Rassal	0.679002	0.712126	0.602787	0.739787	6.040078	0.048799
Honda (1985)						
Honda- Grup Rassal	0.242467	0.404209	0.245695	0.402959	0.248122	0.402020
Honda- Zaman Rassal	0.787535	0.215484	0.736492	0.230716	2.445100	0.007241***
Honda- İki Yönlü Rassal	0.728321	0.233208	0.694511	0.243681	1.904395	0.028429**
Hausman	9.529018	0.389940	9.615606	0.382490	9.905121	0.358221
Tek Yönlü Sabit Etkiler İçin						
Değişen Varyans Testi						
Breusch-Pagan (1979)	1057.858	0.000000***	1046.010	0.000000***	482.4481	0.000000***
Otokorelasyon Testleri						
Baltagi ve Li (1995) LM	2.532426	0.111529	2.359426	0.124528	1.295067	0.255116
Born ve Breitung (2016)	9.836495	0.001711***	9.486569	0.002070***	7.155570	0.007473***
Durbin-Watson	2.129606		2.123181		1.596725	
İki Yönlü Sabit Etkiler İçin						
Değişen Varyans Testi						
Breusch-Pagan (1979)	877.6365	0.000000***	866.3950	0.000000***	614.3375	0.000000***
Otokorelasyon Testleri						
Baltagi ve Li (1995) LM	1.364964	0.955290	1.260674	0.261524	0.066031	0.797207
Born ve Breitung (2016)	7.321515	0.006813***	7.072989	0.007825***	3.162836	0.075332*
Durbin-Watson	2.075011		2.068956		1.955046	
Not: *** işaretleri %1, ** işaretleri %5, *%10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.						

Tablo 7’de yer alan F-test sonuçlarına göre, Model 1 ve Model 2 için %10, Model 3 için ise %1 anlamlılık düzeyinde zaman boyutunda sabit etkilerin bulunduğu, fakat kesit boyutunda sabit etkilerin bulunmadığı ve dolayısıyla iki yönlü sabit etkilerin de bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, üç modelde de zaman boyutu özelinde sabit etkiler modelinin havuzlanmış modele tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Breusch-Pagan (1980) LM ve Honda (1985) testlerinin sonuçlarına göre, Model 1 ve Model 2’de sadece zaman, sadece grup ve zaman ve grup boyutlarında rassal etkilerin bulunmadığı ve dolayısıyla havuzlanmış modelin rassal etkiler modeline tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Model 3’e ilişkin sonuçlarda ise, Breusch-Pagan (1980) LM testine göre %5, Honda (1985) testine göre ise %1 anlamlılık seviyesinde zaman boyutunda rassal etkilerin olduğunu söylenebilir. Baltagi (2013)’e göre, panel veri analizlerinde kullanılan veriler spesifik bir gruptan elde edilmiş ise, diğer bir ifadeyle veri seti benzer özellikler taşıyan belirli bir firma setine odaklanmış ise modelin tahminlemede sabit etkiler modelinin kullanılması gerekmektedir. Çalışmanın veri setinin belirli bir dönemde Türkiye bankacılık sektöründe faaliyet göstermiş bankalar gibi spesifik bir firma setinden elde edilmiş olduğu dikkate alınarak F-test sonuçları doğrultusunda modeller için tek yönlü (zaman boyutu) sabit etkiler modeli ile tahminleme gerçekleştirilmiştir.

Modellerde değişen varyans varsayımını sınamak için kullanılan Breusch-Pagan (1979) LM testi sonuçları incelendiğinde her üç model için de hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler için olasılık

değerlerinin 0.05 kritik değerinden düşük olduğu ve dolayısıyla modellerde değişen varyans sorununun olduğu tespit edilmiştir.

Otokorelasyon varsayımının sınanması için kullanılan testlerden olan Baltagi ve Li (1995) LM testi sonuçlarına göre, her üç model için de hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler için olasılık değerleri 0.05 kritik değerinden yüksek gerçekleşmiştir ve dolayısıyla modellerde otokorelasyon bulunmamaktadır. Fakat bu testin geliştirilmiş bir versiyonu olan Born ve Breitung (2016) LM testi sonuçları ise, her üç modelde de hem tek yönlü hem de çift yönlü sabit etkiler için olasılık değerlerinin farklı anlamlılık düzeylerinde anlamlı oldukları ve dolayısıyla üç modelde de otokorelasyon bulunduğu tespit edilmiştir. Durbin-Watson istatistiği de modellerde otokorelasyonu işaret etmektedir. Söz konusu istatistik değeri özellikle tek yönlü sabit etkiler için yakın olması arzu edilen 2 değerinden uzaklaşmıştır. Tahminleme yapılırken modellerde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının giderilmesi için Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen Period SUR (Panel Corrected Standart Errors-PCSE) panel düzeltilmiş standart hatalar ve White dönem kovaryans katsayısı (White period coefficient covariance) yöntemleri dirençli tahminci olarak kullanılmıştır. Modellere ilişkin panel veri analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Modellere İlişkin Panel Veri Analizi Sonuçları

Değişkenler	Model 1: ROA			Model 2: ROE			Model 3: NFM		
	Katsayılar	t-İstatistiği	Olasılık	Katsayılar	t-İstatistiği	Olasılık	Katsayılar	t-İstatistiği	Olasılık
SYR	1.166273	1.790572	0.0751*	1.109696	1.676706	0.0954*	0.062795	1.232722	0.2193
OZTA	-1.346372	-1.272732	0.2048	-1.449877	-1.302916	0.1943	0.554144	6.279233	0.0000**
TMTV	1.482766	2.228544	0.0271**	1.986685	2.709783	0.0074**	-0.065767	-2.032088	0.0436**
AKTV	-0.006469	-1.888989	0.0605*	-0.007382	-1.862439	0.0642*	-0.001521	-1.162226	0.2467
FVTV	0.055607	1.847999	0.0663*	0.064771	1.735152	0.0844*	-0.007758	-0.659182	0.5106
TKTV	8.082294	5.974292	0.0000**	8.673429	5.605381	0.0000**	0.328563	3.928899	0.0001**
LATA	-4.427212	-4.415071	0.0000**	-4.861495	-4.304323	0.0000**	-0.021440	-0.313519	0.7543
LAKVB	3.803862	4.123899	0.0001**	4.339519	4.049655	0.0001**	0.042126	0.857229	0.3925
FAIZGG	-0.520989	-1.327478	0.1861	-0.847370	-1.859678	0.0646*	0.715450	5.276234	0.0000**
TGELGI	8.100627	7.462518	0.0000**	8.440329	7.490652	0.0000**	0.290773	2.724819	0.0071**
TOPAKT	0.330143	0.729417	0.4667	0.353379	0.722974	0.4706	0.415077	4.276686	0.0000**
PGTV	-3.836889	-3.924807	0.0001**	-4.038541	-3.694248	0.0003**	0.332584	4.489224	0.0000**
C	-0.351884	-3.630055	0.0004**	-0.382163	-3.670045	0.0003**	-0.045065	-5.296163	0.0000**
Ağırlıklı İstatistikler									
	R ²		0.687467	R ²		0.687144	R ²		0.726862
	Düzeltilmiş R ²		0.650595	Düzeltilmiş R ²		0.650234	Düzeltilmiş R ²		0.694638
	F-İstatistiği		18.64473	F-İstatistiği		18.61676	F-İstatistiği		22.55643
	P-Değeri (F-istatistiği)		0.0000**	P-Değeri (F-istatistiği)		0.0000**	P-Değeri (F-istatistiği)		0.0000***
	Durbin-Watson İst.		2.037305	Durbin-Watson İst.		2.023612	Durbin-Watson İst.		1.952881

Not: *** işareti %1, ** işareti %5, *%10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 8’de yer alan panel veri analizi sonuçlarına göre, her üç model de %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. R² değerleri, Model 1 ve Model 2 için yaklaşık olarak için 0.687, Model 3 için ise yaklaşık olarak 0.727 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla modellere açıklayıcı değişken olarak dahil edilen bankalara özgü faktörlerde meydana gelen değişimlerin aktif karlılığı ve özsermaye karlılığında meydana gelen değişimlerin yaklaşık %68.7’sini, net faiz marjında meydana gelen değişimlerin ise yaklaşık %72.7’sini açıklayabildikleri söylenebilir. Modellerde otokorelasyonu ifade eden Durbin-Watson istatistiği her üç modelde de arzu edilen 2 değerine oldukça yaklaşmıştır. Bu durumda tahminlemede kullanılan dirençli tahmincilerin modellerde bulunan otokorelasyon sorununu gidermiş olduğu söylenebilir.

Modellerde bankaların sermaye yeterliliklerini temsil eden değişkenlerden olan SYR ile hem ROA hem de ROE arasında %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken, SYR ile NFM arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. OZTA ile ROA ve ROE arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, OZTA ile NFM arasındaki ilişkiler ise, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Sonuçlar, bankaların operasyonel risk, piyasa riski ve kredi riski gibi riskleri karşılayabilecek kadar özsermaye bulundurmaları, sağlam bir mali yapıya sahip olmaları ve temerrüde düşme riskini azaltmalarının finanslama maliyetlerini düşürdüğü ve SYR özelinde sermaye yeterliliğinin aktif karlılığını ve özsermaye karlılığını, OZTA özelinde ise, net faiz marjını artırdığı, banka yönetimlerinin sermaye yeterliliği konusundaki ihtiyatlı tutumlarının banka karlılığına olumlu yansıdığı söylenebilir.

Modellere bilanço yapısı faktörleri olarak dâhil edilen değişkenlerden TMTV ile ROA ve ROE arasında ilişkilerin sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir. TMTV ile NFM arasında ise %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir. AKTV ile ROA ve ROE arasındaki ilişkiler %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı ve negatif olarak bulunurken, AKTV ve NFM arasında tespit edilen negatif ilişkiler ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, bankaların önemli yabancı kaynaklarından olan mevduatları verimli bir şekilde kullanarak aktif karlılıklarını ve özsermaye karlılıklarını yükseltebildikleri, diğer bir ifadeyle toplam mevduattaki artışların karlılıkta da artışa neden olacağı söylenebilir. Yüksek faiz giderine neden olan diğer bir faktör olan alınan kredilerin ise, bankaların aktif karlılıklarında ve öz sermaye karlılıklarında düşüşe neden olduğu söylenebilir.

Aktif kalitesini temsilen modele dâhil edilen değişkenlerden FVTV ile ROA ve ROE arasında %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki tespit edilirken, TKTV ile her üç bağımlı değişken arasında da %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, bankaların finansal varlık yatırımlarının aktif karlılıkları ve özsermaye karlılıklarını olumlu etkilediği, bankaların kullandıkları kredilerdeki artışların ise, gerek aktif karlılığı ve özsermaye karlılığını gerekse net faiz marjını yükselttiği, dolayısıyla bankaların gerek finansal piyasalardaki yatırımlarının gerekse kredi yatırımlarının verimli bir şekilde yönetildiği ve karlılık anlamında olumlu etkilerin sağlandığı söylenebilir.

Bankaların likidite durumlarını ifade eden değişkenlerden hem LATA hem de ile LAKVB ile hem ROA hem de ROE arasındaki ilişkilerin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilirken, her iki banka içsel faktörü ile NFM arasındaki ilişkilerin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, ilgili dönemde mevduat bankalarının likit aktiflerindeki artışların banka karlılığını düşüreceğine işaret etmektedir. Bu sonuç, ele aldığımız kriz sonrası dönemin, yüksek belirsizlikler içermeyen bir dönem olmasından dolayı bankaların yüksek likiditeye sahip olmaları durumunda fırsat maliyetlerinin yükseldiği ve karlılıklarının azaldığı şeklinde yorumlanabilir. Bankaların çalışma sermayesi finansman stratejisinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilecek bir değişken olan likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükler oranındaki artışların banka karlılığına pozitif etki edeceği söylenebilir. Bu durumda bankaların çalışma sermayelerini uzun vadeli yabancı kaynaklar ile finanse etmelerinin karlılığı artıracağı söylenebilir.

Bankaların gelir-gider yapılarını gösteren değişkenlerden olan FAIZGG ile ROE ve NFM arasında sırasıyla %10 ve %1 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. FAIZGG ile ROA arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. TGELGID ile her üç bağımlı değişken arasında ise %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, bankaların toplam giderlerini toplam gelirlere dönüştürmede başarılı oldukları, toplam gelirlerin toplam giderlere oranındaki artışların banka karlılığını

ve performansını artırdığı söylenebilir. Bunun yanı sıra, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının aktif karlılığının açıklayıcılarından biri olmadığı, özsermaye karlılığında azalışa neden olduğu, net faiz marjında ise yükselişe neden olduğu söylenebilir. Bu bağlamda özsermaye karlılığına olan etkileri özelinde, bankaların mevduat ve kredi işlemlerinde katlandıkları faiz giderlerini faiz gelirlerine dönüştürmede başarılı olamadıkları, net faiz marjı özelinde ise, ilgili dönemde faiz gelirleri/faiz giderleri oranındaki artışın banka performansını önemli ölçüde etkilediğini söylemek mümkündür.

Banka büyüklüğünü veya bankaların pazar payını temsilen çalışmaya dâhil edilen TOPAKTF değişkeni ile her üç bağımlı değişken arasında da pozitif ilişkilerin olduğu tespit edilmiş, ancak bu ilişkilerin ROA ve ROE özelinde istatistiksel olarak anlamsız olduğu, NFM özelinde ise, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, bankaların pazar paylarındaki büyümelerin karlılığın açıklayıcı faktörlerinden olmadığı, fakat bankaların net faiz marjlarını olumlu etkileyerek performanslarına olumlu katkı yaptığını işaret etmektedir.

Analiz sonucunda, PGTV ile her üç bağımlı değişken arasında da %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ROA ve ROE ile negatif, NFM ile ise pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, bankaların işgücü kullanımı veya yönetiminin verimliliği/verimsizliği üzerine kesin yargılara varmamızı sağlamamakla beraber iş gücünden kaynaklı maliyetlerin karlılığı anlamlı bir şekilde düşürdüğü söylenebilir. Öte yandan, personel giderleri bankaların net faiz marjında artışa neden olmakta ve performanslarının yükselmesini sağlamaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Finansal sistemin en önemli bileşeni olan bankalar bu özelliklerinden dolayı ülke ekonomileri için oldukça önemli bir konuma sahiplerdir. Ekonomideki söz konusu konumları itibariyle bankaların finansal performansları ülkedeki birçok ekonomik birimi etkilemektedir. Bu durumda, bankaların karlılıkları ve karlılıklarını etkileyen faktörler birçok kesimin dikkatini çeken konulardır. İlgili literatür dikkate alındığında, bankaların finansal performansları ve karlılıkları, ele alınan örneklem ve dönemlerin sahip olduğu özellikler doğrultusunda içsel ve dışsal birçok faktör tarafından etkilenebildiği söylenebilir.

Bu çalışmada, 2009-2018 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılıklarına etki eden içsel faktörler panel veri analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişkenler olarak bankalarda karlılığı ifade eden ve ilgili literatürde en sık kullanılan değişkenler olan aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ve net faiz marjı kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler olarak ise, literatürde sıklıkla kullanılan ve bankalarda sermaye yapısı, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite, gelir-gider yapısı, sektör payı ve faaliyetler gibi çeşitli boyutları ifade eden toplam 12 adet seçilmiş oran kullanılmıştır.

Çalışmada oluşturulan veri setleri hem yatay kesit hem de zaman serisini bir arada bulunduran veri setleridir. Veri setinin bu özelliğinden dolayı analiz yöntemi olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Yapılan panel veri analizi sonucunda, her üç modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve genel anlamda ilgili dönem ve örneklem için içsel faktörlerin banka karlılıklarındaki değişimleri açıklayabildikleri tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, bankaların sermaye yeterlilik rasyoları, toplam mevduatları, finansal varlık ve kredi yatırımları, kısa vadeli borçları ödeyebilme kabiliyetleri ve toplam gelirlerinin toplam giderlerine oranlarındaki artışların aktif karlılığı ve özsermaye karlılığında artışa neden olacağı; alınan kredileri, likit aktiflerinin toplam aktiflerine oranı ve personel giderlerindeki artışların ise aktif karlılığı ve özsermaye karlılığında azalışa neden olacağı söylenebilir. Benzer şekilde, bankaların sermaye yeterlilikleri, kredi yatırımları, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı, toplam gelirlerinin toplam giderlerine oranı, sektör payları ve personel giderlerindeki artışların net faiz

marjlarında artışa neden olacağı; toplam mevduatlarındaki artışların ise net faiz marjlarına azalışa neden olacağı söylenebilir.

Çalışma sonucunda, mevduat bankalarının karlılıklarının içsel faktörlerden önemli ölçüde etkilendikleri tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre;

- Bankaların sermaye yeterliliği göstergeleri olan sermaye yeterliliği rasyosu ve özsermayenin toplam aktiflere oranını yüksek tutmalarının gerek karlılık gerekse performans açısından olumlu olacağını, sermaye yeterliliği konusunda banka yönetimlerinin sergileyecekleri ihtiyatlı politikaların karlılığı ve performansı artıracığı söylenebilir.
- Bankaların kullandıkları yabancı kaynakların karlılık ve performansları üzerinde etkili olduğu, mevduatlardaki artışların karlılığı artırdığı fakat net faiz marjı aracılığıyla performansı düşürdüğü, alınan kredilerdeki artışların ise, karlılığı düşüreceği söylenebilir. Bu bağlamda, banka yöneticilerinin alınan krediler oranını düşük ve toplam mevduat oranını yüksek tutarak banka karlılığını artırmabileceklerini söylemek mümkündür.
- Bankalar finansal varlık yatırımlarını ve kredi yatırımlarını artırarak karlılıklarını ve performanslarını artırmaktadırlar. Özellikle kredi yatırımlarının karlılık ve performans üzerinde önemli ölçüde etkili olan bir içsel faktör olduğu söylenebilir.
- Bankalarının likit aktiflerindeki artışlar nedeniyle oraya çıkacak maliyetlerin karlılığı düşüreceği, kısa vadeli yükümlülükleri yerine getirme kabiliyetindeki iyileşmenin ise artıracığı söylenebilir. Bu durumda bankaların likidite düzeylerinin belirlenmesinin hassas bir özelliğe sahip olduğu ve banka yöneticilerinin özel dikkatini gerektirdiği söylenebilir.
- Bankaların toplam giderlerini toplam gelirlere dönüştürmede başarılı oldukları, bu durumun karlılığa ve performansa olumlu yansıdığı söylenebilir. Bankaların faiz giderlerini faiz gelirlerine dönüştürebilme başarılarının karlılığa etkileri üzerine net bir sonuç elde edilemezken, net faiz marjını olumlu etkileyeceği söylenebilir.
- Bankaların pazar paylarının karlılığa anlamlı bir etkisinin bulunmadığı, fakat net faiz marjını artırdığı söylenebilir.
- Bankaların personel giderlerinin karlılığı azaltan, net faiz marjını ise artıran bir unsur olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, E., Uygurtürk, H., and Korkmaz, T. (2015). Analysis of Factor Affecting Growth of Pension Mutual Funds in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), p. 427-433.
- Albayrak, A. S. (2005). Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde Enküçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), s. 105-126.
- Almazarı, A. A. (2014). Impact of International Factors on Bank Profability: Comparative Study Between Saudi Arabia and Jordan. *Journal of Applied Finance & Banking*, 4(1), p. 125-140.
- Alper, D., and Anbar, A. (2011). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profability: Empirical Evidence From Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), p. 139-152.
- Ata, H. A. (2009). Kriz Sonrası Türkiye’de Mevduat Bankaları Karlılığına Etki Eden Faktörler. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 10(2), s. 137-151.
- Aydın, Y. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), s. 181-189.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data*. Fifth Edition. Chichester: Jhon Wiley&Sons Ltd.
- Baltagi, B. H., and LI, Q. (1995). Testing AR (1) Against MA (1) Disturbances in An Error Component Model. *Journal of Econometrics*, 68(1), p. 133-151.
- Beck, N., and Katz, J. N. (1995). What to Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), p. 634-647.
- Bodla, B. S., and Verma, R. (2007). Determinants of Profitability of Banks in India: A Multivariate Analysis. *Journal of Services Research*, 6(2), p. 75-89.
- Born, B., and Breitung, J. (2016). Testing for Serial Correlation in Fixed-effects Panel Data Models”, *Econometric Reviews*, 35(7), p. 1290-1316.
- Breusch, T. S., and Pagan, A. R. (1979). A Simple Test For Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), p. 1287-1294.
- Breusch, T. S., and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), p. 239-253.
- Çelik, S., ve Kaya, F. (2021). Banka Karlılığına Etki Eden Mikro Değişkenler: Türk Bankacılık Sektöründeki Yerli ve Yabancı Bankalar Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), s. 719-738.
- Çil Yavuz, N. (2015). *Finansal Ekonometri*. İkinci Basım. İstanbul: Der Yayınları.
- Dağdır, C. (2010). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılık ve Makro Ekonomik Değişkenlerle İlişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), s. 25-33.

- Demirgüç-Kunt, A., and Huizinga, H. (1998). Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence. The World Bank Development Research Group, Policy Research Working Paper, 13(2), p. 1-38.
- Dietrich, A., and Wanzenried, G. (2011). Determinants of Bank Profitability Before and During The Crisis: Evidence From Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 21, p. 307-327.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. Fourth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Güneş, N. (2015). Banka Karlılığının Belirleyicileri: 2002-2012 Dönemi Türk Mevduat Bankaları Üzerine Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3), s. 265-282.
- Hsiao, C. (2006). Panel Data Analysis – Advantages and Challenges. Institute of Economic Policy Research University of Southern California, Working Paper.
- Honda, Y. (1985). Testing The Error Components Model with Non-normal Disturbances. *Review of Economic Studies*, 52, p. 681-690.
- İskenderoğlu, Ö., Karadeniz, E., ve Atioğlu, E. (2012). Türk Bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisinin Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), s. 291-311.
- Karabulut, G. (2003). Bankacılık Sektöründe Sermaye Karlılık İlişkisi: Türk Bankacılık Sistemi Üzerine Bir İnceleme. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 28, s. 169-177.
- Karaca, S., ve Uğur, A. (2008). Türkiye’deki Bankacılık Sektöründe Risk ve Karlılık Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 3, s. 123-134.
- Kosmidou, K. (2008). The Determinants of Banks’ Profits in Greece During The Period of EU Financial Integration. *Managerial Finance*, 34(3), p. 146-159.
- Köycü, E., ve Kayalı, M. M. (2021). Yabancı Yatırımların Pay Piyasa Getirisine Etkisi: BRICS-T Ülkeleri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Temmuz (91), 145-164.
- Küçükbay, F. (2017). Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler: Avrupa Birliği Bankaları ve Türk Bankaları Arasında Bir Karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(1), s. 137-149.
- Molyneux, P., and Thornton, J. (1992) Determinants of European Bank Profitability: A Note. *Journal of Banking and Finance*, 16, p. 1173-1178.
- O’Brien, R. M. (2007). A Calculation Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality and Quantity*, 41(5), p. 673-690.
- Olweny, T., and Shipho, T. M. (2011), “Effects of Banking Sectoral Factors on The Profitability of Commercial Banks in Kenya. *Economics and Finance Review*, 1(5), p. 1-30.
- Pasiouras, F., and Kosmidou, K. (2007). Factor Influencing The Profitability of Domestic and Foreign Commercial Banks in The European Union. *Research in International Business and Finance*, 21, p. 222-237.

- Reis, Ş. G., Kılıç, Y., ve Buğan, M. F. (2016). Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ekim, s. 21-36.
- Saldanlı, A., ve Aydın, M. (2016). Bankacılık Sektöründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 24, s. 1-9.
- Salihoğlu, E. (2020). Küresel Kriz Ertesinde Türkiye’de Ticari Bankaların Karlılık Performanslarının Belirleyicileri. *Maliye ve Finans Yazıları*, 114, s. 211-240.
- Sarıkamış, M. C., Evcı, S., ve Ergün, B. (2014). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(8), s. 117-134.
- Sarıtaş, H., Kangallı Uyar, S. G., ve Gökçe, A. (2016). Banka Karlılığı İle Finansal Oranlar ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkilerin Sistem Dinamik Panel Veri Modeli İle Analizi: Türkiye Araştırması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), s. 87-108.
- Sevim, U., ve Eyüpoğlu, K. (2016). Ticari Banka Performansının İçsel Belirleyicileri: Borsa İstanbul Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), s. 211-223.
- Sufian, F., and Chong, R. 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), p. 91-112.
- Sufian, F., and Habibullah, M. S. (2009). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: Empirical Evidence From The China Banking Sector. *Frontiers of Economics in China*, 4(2), p. 274-291.
- Staikouras, C. K., and Wood, G. E. (2011). The Determinants of European Bank Profitability. *International Business & Research Journal*, 3(6), p. 57-68.
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-298.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What Determines The Profitability of Banks? Evidence From Spain. *Accounting and Finance*, 53, p. 561-586.
- Türker Kaya, Y. (2002). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu MSPD Çalışma Raporları, 1.
- <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, Erişim Tarihi: 15.10.2021.

EKLER

Ek 1: Değişkenlere İlişkin Grafikler

