

Ticari Bankaların Kârlılığını Etkileyen Yapısal ve Bankaya Özgü Faktörlerin Nisbi Önem Derecesinin Belirlenmesi

Adnan GÜZEL
Türk Hava Kurumu Üniversitesi
adnanguzeldr@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0055-712X

Araştırma Makalesi

DOI: 10.31592/ausbed.1106285

Geliş Tarihi: 20.04.2022

Revize Tarihi: 14.06.2022

Kabul Tarihi: 28.06.2022

Atf Bilgisi

Güzel, A. (2022). Ticari Bankaların kârlılığını etkileyen yapısal ve bankaya özgü faktörlerin nisbi önem derecesinin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 558-577.

ÖZ

Bankacılık sektörü için kârlılık, mikro düzeyde; bankaların tüm paydaşları, makro düzeyde ise ekonomik ve finansal istikrar açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle bankacılık sisteminde kârlılığı etkileyen bankalara özgü ve makroekonomik faktörlerin neler olduğuna yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak, bu çalışmada, 2003:Q1-2020:Q4 dönemi için bankalara özgü karakteristiklerin ve makroekonomik yapısal karakteristiklerin Türk Bankacılık Sisteminde faaliyet gösteren bankaların kârlılığı üzerinde hangilerinin ve ne oranda etkili olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla standart hale dönüştürülmüş değişkenlerle panel regresyon modeli kullanılarak belirlenen değişkenler ile kârlılık performansı arasındaki ilişki ve nisbi önem derecesi hesaplanmıştır. Bankaların özkaynak kârlılığı ile bankalara özgü karakteristikler arasındaki ilişkiyi gösteren analiz sonucunda özkaynak kârlılığı ile sektör payı hariç tüm karakteristikler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmiştir. Bankaların özkaynak kârlılığı ile yapısal karakteristikler arasındaki ilişkiyi gösteren ampirik bulgu, banka kârlılığı ile beş yapısal karakteristikten (GSYİH hariç) dördü ile istatistiksel olarak anlamlılık düzeyinde ilişkili olduğunu göstermektedir. Son olarak, banka kârlılığı ile bankalara özgü ve yapısal karakteristikler arasındaki karşılaştırmalı ilişkiyi gösteren analiz sonucunda banka kârlılığı ile istatistiksel olarak anlamlılık düzeyinde ilişkili olan on beş karakteristik bulunmuştur. Model 3 ile belirlenen beta katsayılarının nispi önem sırası incelendiğinde ilk dört sırada bankaya özgü karakteristiklerin yer aldığı görülmüştür. Bu nispi önem sıralamasında ağırlıklı olarak bankalara özgü faktörlerin banka kârlılığında daha etkin olduğu görülmüştür. Çalışmanın, Türk bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen yapısal ve bankaya özgü faktörlerin etki ve nisbi önem derecesini ölçen ilk çalışma olması yönüyle literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, özkaynak kârlılığı, nisbi önem derecesi, panel veri, standartlaştırılmış değişkenlerle regresyon.

Determination of Relative Importance of Bank-Specific and Structural Factors Affecting the Profitability of Commercial Banks in Turkey

ABSTRACT

Profitability is very important for all stakeholders of banks and financial stability in the banking sector. Numerous studies have been conducted on the factors that are affecting profitability in the banking system. However, in this study, the aim is to determine which bank-specific characteristics and macroeconomic characteristics are more effective on the profitability of banks in the Turkish Banking System for the period 2003:Q1-2020:Q4. For this purpose, the relationship and relative importance were determined by using the panel regression method with standardized variables. The result of the analysis show that there is a relationship between the return on equity of the banks and the characteristics specific to the banks. A statistically significant relationship was found between the return on equity and all the characteristics except the sector share. The empirical findings shows the relationship between return on equity of banks and structural characteristics also means that bank profitability is associated with four of the five structural characteristics (except GDP) at a statistically significant level. Finally, the analysis shows the comparative relationship between bank profitability and bank-specific and structural characteristics. Fifteen characteristics that are statistically and significantly related to bank profitability were detected. When the relative importance order of beta coefficients of Model 3 is examined, it is seen that bank-specific characteristics take place in the first four ranks. In this order of relative importance, mainly bank-specific characteristics took place. The study will make an important contribution to the literature as it is the first study to measure the effect and relative importance of the factors affecting profitability in the banking sector.

Keywords: Banking, return on equity, relative importance, panel data, regression with standardized variables.

Giriş

Türk Bankacılık Sistemi, gerek teknolojik olarak, gerek ürün çeşitliliği, gerekse ulusal ve uluslararası düzeyde her türlü gelişme ve yeniliğe uyum sağlamış ve bankacılık alanında hızlı bir gelişme göstermiştir. Bankacılık sektörü ülke ekonomisi açısından da oldukça gerekli ve önemli olduğundan, bu kurumların öncelikle kendi mali yapılarını sürdürülebilir şekilde güçlü tutmaları gerekir. Türk bankacılık sisteminde en önemli kaynak mevduat olmakla birlikte, mevduat dışı kaynaklar da toplam kaynak yapısının büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Mevduatın ortalama vadesinin düşük olması, artan dolarizasyona bağlı olarak kur riski yönetiminin yarattığı maliyet artışları ve enflasyonun hızla yükselmesi kârlılık yönetimini zorunlu kılmaktadır.

Bankacılık sektörü için “kâr” sürdürülebilir, verimli, rekabetçi, sağlam bir bankacılık için sonsuz vadeli, maliyetsiz bir fon kaynağı olup, bankanın tüm paydaşları yani ortakları, yatırımcıları, müşterileri, çalışanları, tedarikçileri, denetleyici ve düzenleyici otoriteleri tarafından takip edilen önemli bir faaliyet ve finansal sağlık göstergesidir. Sağlam ve kârlı bir bankacılık sektörü, ekonomik ve finansal krizlere, dalgalanmalara daha iyi dayanabilir ve finansal sistemin istikrarına katkıda bulunabilir. Bu nedenle; banka kârlılığı araştırmacılar, düzenleyici ve denetleyici otoriteler ile banka yönetimleri tarafından en fazla önemsenen konudur.

Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren tüm bankalar olası risk ve diğer beklenmeyen kayıpları yöneterek yüksek kârlılığı hedefler. Her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de bazı yıllarda yüksek performans sağlanmakla birlikte bazı yıllarda önemli kayıplar ortaya çıkabilmektedir. Bu kayıplar büyük ölçüde faiz oranı ve döviz kurlarında ortaya çıkan aşırı dalgalanmalar, kötü krediler portföyü veya yanlış yönlendirilmiş stratejik kararlardan kaynaklanabilmektedir.

Bu çalışmada, 2003:Q1-2020:Q4 döneminde standartlaştırılmış değişkenlerle panel regresyon yöntemi ile analiz gerçekleştirilmiş, bankalar için finansal başarı göstergesi olarak kullanılan özkaynak kârlılığını etkileyen bankalara özgü ve makroekonomik yapıdan kaynaklanan sistematik faktörlerin nispi önem sırasının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Aynı zamanda bu karakteristiklerden hangilerinin özkaynak kârlılığını daha büyük oranda etkilediği incelenerek, değişkenler ve bunların etki oranı (derecesi) belirlenmiş olacaktır. Çalışma bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada araştırmanın amacına ve önemine yer verilen giriş ve sektöre ilişkin bilgileri takiben, konuya ilişkin literatür taramasına yer verilmekte, yöntem kapsamında kullanılan veri seti ve tahmin modeli anlatılmakta, uygulanan ekonometrik testler sonucunda elde edilen bulgular açıklanmaktadır. Çalışmanın son bölümünde, araştırma sonucu elde edilen bulgular ve teorik yansımaları tartışılmakta, politika önerilerine ve literatüre katkısına yer verilmektedir.

Türk Bankacılık Sektörüne Genel Bakış

Türk Bankacılık sistemi için de bir dönüm noktası olan 1980 yılından bu yana tüm dünyada meydana gelen finansal gelişmeler, bilgi teknolojisindeki yenilikler, finansal piyasaların serbestleşme süreci, banka sermayelerinin artması, bankacılık işlemleri ile bankacılık işlemlerinden yararlananların sayısının artması bankacılığın hızla gelişmesine neden olmuştur. Risk türlerinin artması, finansal kurumların çeşitlenmesi ve büyümesi rekabeti artırmıştır. Son 40 yıllık süreçte, Türk ekonomisinin liberalleşmesi ile birlikte bankacılık sistemi de dışa açılmış, bankaların kurumsal yapıları, ürünleri, hizmetleri hızla gelişmiştir. Özellikle 2000'li yılların başından itibaren gerçekleştirilen düzenleyici ve yapısal reformlar sayesinde sağlıklı ve dış şoklara karşı direnç kazanmış, bu güçlü yapı 2000-2020 yılları arasında yabancı yatırımın %33'ünü çekerek doğrudan yabancı yatırımların en çok tercih ettiği sektör haline gelmiştir.

Türkiye'de 2021 yılı sonunda; 2'si Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) kontrolünde, 34 mevduat bankası, 15 kalkınma ve yatırım bankası ve 6 katılım bankası olmak üzere 55 banka faaliyet göstermekte olup, bu bankaların 28'i yabancı banka statüsündedir. Mevduat bankalarından üçü, katılım bankalarından da üçü kamusal sermayeli bankalardır.

Tablo 1

Aktif Büyüklüğüne Göre Türk Bankacılık Sektörünün Genel Görünümü () (30.09.2021)*

	Banka	Toplam Varlık	Toplam Krediler	Toplam Mevduat	Toplam Özkaynak	Net K/Z	Şube	Çalışan
1	Ziraat Bankası	1.068.187	659.348	750.513	91.439	3.020	1.751	24.556
2	Vakıfbank	768.726	495.229	465.713	48.502	2.178	938	16.821
3	Halk Bankası	724.242	462.950	534.754	42.227	215	1.016	20.042
4	İş Bankası	700.237	411.780	440.128	74.772	7.049	1.201	22.890
5	Garanti Bankası	573.538	371.314	385.478	70.861	9.098	874	18.486
6	Yapı Kredi Bnk.	559.015	343.195	311.452	55.774	6.932	826	15.795
7	Akbank	552.507	298.308	320.296	70.252	7.343	711	12.140
8	QNB Finansbank	272.934	176.533	162.993	21.744	2.366	466	10.837
...	Diğer Bankalar	1.291.162	841.051	536.128	146.253	15.644	2.080	43.127
	Toplam	6.510.548	4.059.707	3.907.455	621.822	53.839	9.863	184.694

(*) Katılım Bankaları dahil değildir. Şube ve çalışan sayısı hariç diğer veriler Milyon TL bazında hazırlanmıştır.
Kaynak: TBB (2022), Türkiye Bankalar Birliği, Veri Sistemi, <https://verisistemi.tbb.org.tr/> 10.02.2022.)

Mevduat bankalarının bankacılık sektöründeki aktif payı yaklaşık %87 iken, kalkınma ve yatırım bankalarının payı % 6, katılım bankalarının payı ise %7 olarak gerçekleşmektedir. En büyük sekiz bankanın toplam aktifler ve toplam krediler içindeki payı yaklaşık %80, toplam mevduat içindeki payı ise %86 seviyesindedir. Bankacılık sektörünün kullandığı toplam krediler sektörün aktiflerinin %62'sini oluşturmakta olup, özel karşılık öncesi takipteki kredilerin toplam kredilere oranı %3,2, kredi mevduat oranı ise % 104 olarak gerçekleşmiştir. Toplam kaynakların % 57'sini mevduat, % 35'ini mevduat dışı fonlar ve % 8'ini özkaynaklar oluşturmaktadır. Alternatif dağıtım kanallarının gelişerek çeşitlenmesine bağlı olarak şube ve çalışan sayısı azalmaktadır (Türkiye Bankalar Birliği-TBB 2022 ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu-BDDK 2022).

Literatür İncelemesi

Bankalarda kârlılığın seviyesini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik önemli akademik araştırmalar yapılmıştır. Bankalarda kârlılık hem mikro hem de makro düzeyde birçok değişkenden etkilenmektedir. Bu faktörler ya yalnızca bir ülkeye ya da bir grup ülkeye özgü değişkenler esas alınarak incelenmiştir. Banka kârlılığını etkileyen değişkenlerin belirlenmesine yönelik çok sayıda çalışma olmasına rağmen bu değişkenlerin etki ve nisbi önem derecesinin belirlenmesine yönelik bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada banka kârlılığını etkileyen değişkenlerin nisbi önem derecesi araştırılmaktadır. Literatürde banka kârlılığını etkileyen faktörlere yönelik çalışmalardan bazıları aşağıda özetle incelenmiştir:

Bu konuda yapılan en kapsamlı çalışma Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999) tarafından yapılmış olup, hem banka kârlılığının hem de net faiz marjlarının belirleyicileri analiz edilmiş, özkaynakları yeterli ve net faiz marjları yüksek olan bankaların daha kârlı oldukları belirlenmiştir.

Abreu ve Mendes (2001) ise dört AB ülkesinin faiz marjlarını ve kârlılığın belirleyicilerini değerlendirmişler, net faiz marjları ile banka kârlılarının belirleyicilerinin aynı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte, hem kredi/varlıklar hem de özkaynak/varlıklar oranlarının, faiz marjları ve kârlılık üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Ben Naceur ve Goaeid'in (2003) Tunus bankalarının performansını etkileyen faktörleri araştırdıkları çalışmada; mali yapı göstergelerindeki yoğunlaşmanın net faiz marjları üzerinde önemli bir negatif etkisinin olduğu, ancak yoğunlaşmanın kârlılık açısından önemli olmadığı görülmüştür.

Ahmad, Shaharuddin ve Tin (2011) 2003–2008 dönemi için 78 Doğu Asya, 89 Latin Amerika bankasına ait verileri kullanarak banka kârlılığının ve net faiz marjlarının belirleyicilerini sabit etkiler regresyon modeli ile incelemiş, banka büyüklüğü, sermaye yeterliliği, likidite oranı, maliyet-gelir oranı ve kredi zarar rezervleri istatistiksel olarak anlamlı iken gayri safi yurtiçi hasıla, banka yoğunlaşması ve enflasyonun banka kârlılığı üzerinde zayıf bir etkiye sahip olduğu makroekonomik

değişkenlerden ziyade bankaya özgü değişkenlerin banka kârlılığı ve net faiz marjlarındaki değişimi önemli ölçüde açıkladığını tespit etmişlerdir.

Athanasoglou, Brissimis, Delis (2008) bankaya ve sektöre özgü değişkenler ile makroekonomik belirleyicilerin Yunan bankalarının kârlılığı üzerindeki etkisi geleneksel yapı-davranış-performans (Structured Conduct Performance) hipotezini içeren ampirik bir çalışma ile analiz edilmiş, büyüklük dışındaki tüm bankaya özgü belirleyicilerin, banka kârlılığını önemli ölçüde etkilediği görülmüştür.

Kredi riskinin bankanın finansal performansının etkisi konusunda Nijerya bankacılık sistemi üzerine Muhammed, Munir ve Ahad (2012), Kithinji (2010), Kolapo, Ayeni ve Oke (2012); yapılan araştırmalarda; kredi riski ile bankanın performansı ve aktif kalitesi arasında önemli bir ilişkinin olduğu, kredi riskinin bankaların finansal performanslarını olumsuz etkilediği saptanmıştır.

Liyugi (2007) tarafından İngiltere'de kredi riski ile banka kârlılığı arasındaki ilişki araştırılmış, bankanın kârlılığının kredi riski ve likiditeden negatif, diğer değişkenlerden ise pozitif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Dietrich ve Wanzenried (2014), düşük, orta ve yüksek gelirli 118 ülkeden seçilen 10.165 ticari bankanın 1998-2012 dönemi verileri ile bankaya özgü, makroekonomik ve sektöre özgü faktörlerin banka kârlılığı üzerine etkisi araştırılmış, ortalama aktif ve öz kaynak kârlılığı ile net faiz marjı değişkenlerine etki eden faktörlerin ülkelerin gelir durumuna göre değişiklik gösterdiği açıklanmıştır.

Kaya (2002), tarafından 1997-2000 yıllarını kapsayan veriler ile ticari bankaların kârlılığını etkileyen bankaya özgü ve dışsal belirleyiciler araştırılmıştır. Bu çalışmada kârlılık göstergesi olarak aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve net faiz marjı belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, içsel mikro kârlılık belirleyicileri olarak bankaların piyasa payı, özkaynakları, likidite yapısı, toplam varlıkları içerisinde kredilerinin payı, yabancı para pozisyonu, personel giderleri ve mevduat yapısı önemli içsel değişkenler; reel faiz oranları, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), enflasyon ve bütçe açığı dışsal makro değişkenler olarak belirlenmiş, banka kârlılığı ile özkaynaklar, personel giderleri ve mevduatlar ile negatif; menkul değerler cüzdanı, likidite, krediler, yabancı para pozisyonu, piyasa payı ve reel faiz oranları, genişletici maliye politikası ile pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Çerçi (2011), Doğru (2011) ve Taşkın (2011) çalışmalarında; Türkiye'de bankaların performansını etkileyen içsel (mikro) ve dışsal (makro) belirleyicilerin performans ölçütleri olarak alınan aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı veya Net faiz marjı üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Özetle; Çerçi'nin (2011) çalışmasında kredi-mevduat oranı ile faiz dışı gelirlerin banka kârlılığını pozitif, faiz dışı giderlerin negatif yönde etkilediği, Doğru'nun (2011) araştırmasında; bankanın aktif büyüğü ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu, kredilerdeki büyüme ve yüksek faiz oranlarının ise kârlılığa bir katkı sağlamadığı, Taşkın'ın (2011) incelemesinde ise, içsel değişkenlerin bankaların kârlılık performansını etkilediği ancak makroekonomik faktörlerin kârlılık üzerine önemli bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Güzel ve İtaş (2019) tarafından Türk bankacılık sistemi toplam aktif büyüklüğünün yaklaşık % 90'ına sahip olan en büyük 13 ticari bankanın 2003-2016 dönemi verileri esas alınarak bankaların kârlılığını etkileyen belirleyiciler yatay kesit bağımlılığı altında ikinci nesil panel birim kök, panel eşbütünlük, uzun ve kısa dönemli katsayı tahmini gibi ekonometrik yöntemler kullanılarak kapsamlı bir şekilde analiz edilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda; likidite ve faaliyet dışı gelirler oranının pozitif takipteki krediler ve diğer faaliyet giderleri oranlarının aktif ve özkaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Yukarıda literatür özetinde de belirtildiği üzere; bankalara özgü, makroekonomik ve sektöre ilişkin çok sayıda değişkenin banka kârlılığına etkisi üzerine geniş bir literatür bulunmaktadır. Ancak bu çalışma ile banka kârlılığını etkileyen belirleyicilere ilişkin literatür genişletilmekte ve bankalara özgü (içsel) ve makro ekonomik (dışsal) belirleyicilerin banka kârlılığı üzerine ne oranda etki ettiği,

hangi değişkenin diğerlerine göre daha etkin olduğu, bu değişkenlerin nisbi önem derecesinin ne olduğu belirlenmeye çalışılmaktadır. Yapılan araştırma, bu yönü ile Türk bankacılık sektöründe yapılan ilk çalışma olup, bankacılık literatürüne önemli bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, veri seti, tahminleme modeli, çalışmada kullanılan bankalara özgü içsel değişkenler ile makro ekonomik (yapısal) değişkenlere ve verilerin analizi (bulgular) hakkında açıklamalara yer verilmektedir.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada standartlaştırılmış değişkenlerle regresyon yöntemi kullanılarak Türk bankacılık sisteminde faaliyet gösteren bankaların özkaynak kârlılığı üzerinde etkili olan ülkeye özgü yapısal karakteristikleri ve bankalara özgü karakteristikleri belirleyip, özkaynak kârlılığı ile bu karakteristikler arasındaki ilişki tespit edilecektir.

İstatistikte ölçüm birimleri farklı olan, başka bir ifadeyle farklı ölçekli birimlerle değerlendirilen seriler standartlaştırılabilir ve standartlaştırılmış seriler kendi aralarında karşılaştırılabilir. Serilerin standardize edilmesi yani standartlaştırma yapılması, serilerin ölçüm farklarının ortadan kaldırılması gerekir. Serilerdeki bu tür farklılıkların etkisini azaltmak için serilerin düzey değerlerinden serilerin aritmetik ortalamasının çıkartılarak elde edilen farkın serinin standart sapmasına bölünmesi işleminin yapılması gerekir (İltaş ve Doğan 2019). Bu işlemin sırasıyla serilerin bütün birimleri için uygulanması durumunda standartlaştırılmış seri elde edilmiş olur. Oluşturulan standartlaştırılmış serilerin aritmetik ortalaması “0” ve varyansı “1” olacaktır. Standartlaştırılacak seri K_i ve standartlaştırılmış seri K_i^* olarak tanımlanırsa K_i 'nin standardize edilmiş formu aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$K_i^* = \frac{K_i - \bar{K}}{\sigma_K} \quad (1)$$

Eşitlikte yer alan \bar{K} , K_i 'nin aritmetik ortalamasını, σ_K ise örneklem standart sapmasını temsil etmektedir. Ayrıca,

$$\bar{K}^* = 0$$

$$\sigma_{K^*} = 1$$

olacaktır. Yapılan standartlaştırma işlemi sonucunda $K_i - \bar{K}$ farkları alınarak oluşturulan yeni serinin ekseni “0” noktasından \bar{K} noktasına kaymaktadır. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa elde edilen K^* standartlaştırılmış serinin orijini sıfırdan \bar{K} 'ya kaymaktadır. Standartlaştırma işlemi yapılırken $K_i - \bar{K}$ farkları veya K_i serisi ölçüm birimi için tanımlanan para birimi veya miktar ifade eden farklı birimlerle yapılırken ölçüm birimi birdir. Bu durumda seri ölçme 1 metre, 1 lira gibi birimlerle birer birimlik ölçümler oluşturulmuş olmaktadır. Ayrıca $K_i - \bar{K}$ farkları serinin standart sapmasına bölündüğünde ölçme birimi 1 birimken σ_K birimine dönüştürülmektedir. Standartlaştırılması yapılmış seride ölçme birimi 1 lira, 1 metre yerine σ_K lira, σ_K metre olmuştur. Böylece seriler standart hale getirilerek serilerin ölçme farklılıkları ortadan kaldırılmış olmaktadır (Güriş, Çağlayan ve Güriş, 2013, s. 307-308).

Eşitlik (2)'de iki değişkenli (bağımlı ve bağımsız değişkenler sırasıyla Y ve X) basit regresyon modeli yer almaktadır:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (2)$$

Burada daha önce de bahsedildiği üzere seriler standartlaştırılır ve standardize edilmiş değişkenlerle çoklu regresyon modeli şu şekilde formüle edilebilir:

$$\begin{aligned} Y_i^* &= \beta_1^* + \beta_2^* X_i^* + u_i^* \\ &= \beta_2^* X_i^* + u_i^* \end{aligned} \quad (3)$$

Standardize edilmiş değişkenlerle oluşturulan Eşitlik (3)'te sabit terim yer almamaktadır. Şöyle ki standartlaştırılmış değişkenlerin ortalaması sıfırdır ve burada standartlaştırılmış sabit terim de sıfır olacaktır (Gujarati ve Porter, 2013, s. 157-158). Diğer taraftan modelde yer alan bağımsız değişkenlerin parametrelerini ifade eden β_1 ve β_2 standartlaştırılmış katsayılar olarak adlandırılmakta ve yorumları da basit doğrusal regresyon parametrelerinden farklı olmaktadır. Bu parametreler standart sapma cinsinden ifade edilmektedir. Yani bu katsayıların yorumu artık ölçü birimlerinden bağımsız olup bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki nispi etkilerini karşılaştırmamıza imkân sağlamaktadır (Yıldız ve Temurlenk, 2020, s. 75).

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın veri seti Türk Bankacılık Sisteminde faaliyet gösteren ve aktif büyüklüğü bazında sektörün % 80'ini temsil eden 8 bankanın (Akbank, Türkiye Garanti Bankası, Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası, Türkiye Halk Bankası, Türkiye Vakıflar Bankası, Türkiye İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası ve QNB Finansbank) 2003:Q1-2020:Q4 dönemi ait verileri kapsamaktadır. Veri setinde yer alan finansal veriler çeyrek dönemler halinde Türkiye Bankalar Birliği ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu resmi internet sitesinden elde edilmiştir (TBB 2022, BDDK 2022).

Bankaya özgü değişkenler:

Sermaye Yeterliliği ve Özkaynak Yapısı: Sermaye değişkenini temsilen Sermaye Yeterlilik Oranı (SYR) kullanılmıştır. Sermaye Yeterlilik Oranı, bir bankanın borçlarını ödeyebilme, piyasa, kredi ve operasyonel riskleri karşılayabilme gücünü ölçer. Bir bankanın veya finansal sistemin istikrar, verimlilik ve sağlığı açısından önemli bir göstergedir. Sermaye yeterlilik oranı, bir bankanın sermayesinin risk ağırlıklı varlıklarına bölünmesiyle hesaplanır.

$$SYR = \text{Özsermaye} / [\text{Riskli Varlıklar} + (\text{Kredi} + \text{Piyasa} + \text{Operasyonel Riskler}) * 12,5] \geq \%8$$

Bankaların aşırı kaldıraç kullanmasını ve iflas riskini kontrol etmek amacıyla Basel III standartları gereği minimum %8 (Türkiye için % 12) sermaye yeterliliği aranmaktadır.

Özkaynaklar: Bankanın ödenmiş sermayesi ile katkı sermayesinin toplamından sermayeden indirilecek değerler düşülerek elde edilen, banka ortaklarının koydukları payı ve kâr yedekleri ile sermaye benzeri kaynakları ifade eder. Bankanın sermayesi ve özkaynakları bankanın faaliyetleri açısından önemli olmakla birlikte, aynı zamanda olumsuz gelişmeler döneminde de bir güvenlik unsuru olmaktadır. Döviz kurlarındaki hızlı artış bankaların özkaynaklarını zayıflatacaktır. Gelirlerin azalması ve maliyetlerdeki artışlar da özkaynakları olumsuz etkileyecektir. Özkaynak yapısı olarak; (banka özkaynakları / toplam varlıklar) oranı dikkate alınmıştır. Banka sermaye ve özkaynak değişkeni ile kârlılık performansı arasında genellikle pozitif ilişki beklenir.

Mevduat Yapısı (Toplam Mevduat/Toplam Varlıklar): Toplam varlıkların ne kadarlık kısmının mevduat kaynakları ile finanse edildiğini, bankanın iyi bir mevduat tabanına sahip olup olmadığını gösterir. Mevduat yapısı ile banka kârlılığı arasında normal koşullarda pozitif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Finansal Varlıklar (Finansal Varlıklar/Toplam Varlıklar): Banka toplam varlıklarının ne kadarlık kısmının kredi plasmanlarında kullanılmayıp, menkul kıymet yatırımlarında değerlendirildiğini gösterir. Faiz oranlarının yüksek olduğu ancak faizlerin düşeceği yönünde

beklentilerin arttığı dönemlerde banka varlıkları içinde finansal varlıkların payı artar. Ekonomide yaşanan olumlu gelişmelere bağlı olarak faizlerin düşmeyeceği anlaşılmasıyla finansal varlıklar azalır.

Kredi Portföyü ve Alacaklar (Toplam Krediler / Toplam Varlıklar): bankanın varlıklarının ne kadarlık kısmının yabancı kaynak kullanılarak finanse edildiğini veya banka varlıklarının ne kadarlık kısmının bankaların asli ve en önemli faaliyet alanı olan kredilendirmede kullanıldığını göstermekte olup, bu değişkenin banka kârlılığı ile arasında doğrusal bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Banka gelirlerinin en önemli kısmını kredilerden elde edilen faiz gelirleri oluşturmaktadır.

Toplam Kredi ve Alacaklar / Toplam Mevduat: Bankaların topladıkları mevduatlarını ne ölçüde krediye dönüştürdüğünü ifade etmektedir. Toplam kaynaklar içinde kredilerin payının yükselmesi banka varlıkları içinde likit varlıklarının payının azaldığını göstermektedir. Bu oranın yüksek olması, bankanın likidite riskini artırırken, banka kârlılığına katkısını artırmaktadır. Dolayısıyla kredi-mevduat oranı ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir.

Kredi riski; (Brüt takipteki krediler / Toplam Kredi ve Alacaklar): Teorik olarak kredi riskinin artmasına bağlı olarak tahsili geciken alacaklardan faiz tahsil edilememesi hatta karşılık ayrılması nedeniyle banka kârlılığı olumsuz yönde etkilenecektir. Bu nedenle bankalar kredi riskini yönetecek politikalar geliştirmekte, düzenleyici ve denetleyici otoriteler de kredi riskinin yönetimi amacıyla düzenlemeler yapmaktadır. Kredi riski değişkeni banka kârlılığı açısından önemli bir değişkendir.

Likidite Yapısı (Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar): Bankaların varlıklarının ne kadarlık bir kısmının likit kıymetlerden oluştuğunu, diğer bir ifade ile banka kaynaklarının ne kadarlık kısmının likit varlıklara yatırdığını gösterir. Likidite oranlarındaki bir artış, banka varlıklarının bir kısmının, getirisi düşük, kısa vadeli hazine bonoları veya repo gibi para piyasası araçlarına yatırılması banka kârlılığını olumsuz etkileyecektir.

Net Faiz Marjı (NFM) [(Faiz Gelirleri-Faiz Giderleri) / Toplam Aktif]: bir bankanın faiz getiren varlıklarından kazandığı faiz geliri ile kaynaklarına ödediği faiz giderleri arasındaki farkı ifade eder. Bankaların kârlılık, etkinlik, büyüme, aracılık maliyetleri vb finansal başarısının ölçümünde dikkate alınan en önemli göstergelerden biridir (Kaya, 2001; Işık, Yalman, Koşaroğlu, 2017). NFM, genel olarak banka finansal gücünü pozitif yönde etkilemekle birlikte, tahsili geciken alacaklarının artması, banka mevduatlarının kredilerden daha hızlı büyümesi gibi bazı etkiler NFM'ni düşürebilir.

Faiz dışı gelir yapısı (Faiz Dışı Gelirler/Toplam Varlıklar): gelir çeşitlendirmesinin bankalara sağladığı faydayı görmek için bu değişkenin kârlılık üzerine etkisi incelenmektedir. Esasen bankaların faiz dışı giderlerini faiz dışı gelirleri ile karşılamaları beklenmektedir. Bankaların faiz dışı gelirleri ne kadar yüksek olursa, banka kârlılığına etkisi de o kadar yüksek olacaktır (Gürbüz, Yanık ve Aytürk, 2013). Banka giderlerin daha iyi yönetilmesi ve verimliliğin artırılması özellikle hizmet verimliliğinin ölçülmesi açısından faiz dışı gelirlerin toplam varlıklara oranının kârlılıkla pozitif ilişkili olması beklenmektedir. Bu beklenen korelasyonun ölçülmesi amacıyla Faiz dışı gelirlerin toplam varlıklara oranı bankalara özgü içsel bir değişken olarak dikkate alınmıştır.

Kaldıraç Oranı [Borç Toplamı (Toplam Pasif-Özkaynaklar)/Toplam Varlıklar]: bankanın toplam varlıklarının yabancı kaynaklarla finanse edilen kısmını göstermektedir. Bu değişkenin banka kârlılığına etkisinde kaynak maliyetlerinin önemli bir etkisi olacaktır.

Banka büyüklüğü ve sektör içindeki payı, (Bankanın Toplam Aktifleri/Toplam Bankacılık Sektörü Aktifleri): Banka büyüklüğü ve pazar payı ile kârlılık arasındaki ilişkinin doğrusal olması beklenebilir. Ancak, banka kârlılığının hangi büyüklükte maksimize olabileceğinin belirlenmesi zordur. Bankalar büyürken kârlılık artmaktadır, ancak aşırı büyüyen bankalarda kârlılık azalan oranda artmakta veya yapının hantallaşmasına paralel olarak olumsuz da olabilir. Banka büyüklüğü ile kârlılık arasındaki ilişkiyi belirlemek için bankanın toplam varlıklarının doğal logaritması alınmaktadır. Bu bağlamda normal olarak büyüklük-kârlılık ilişkisinin doğrusal olmaması beklenebilir. Ancak, pazar payı yüksek olan bankaların daha oligopolistik bir yapıda fiyat belirleme avantajı nedeniyle pazar payı

ile banka kârlılık performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu kabul edilebilir. Çalışmada kullanılan sistematik (makro) ve sistematik olmayan (bankaya özgü) değişkenler Tablo 2’de açıklanmıştır.

Tablo 2
Çalışmada Kullanılan Değişkenler

	Değişkenler	Kod	Açıklaması	Dönemi
Bağımlı Değişken	Özkaynak Kârlılığı	ROE	Net Kâr / Özkaynak Toplamı	2003-2020
Yapısal Karakteristikler	Döviz Kuru	USD	TCMB-Kurlar-Efektif Kurlar-(Günlük) TL Dönüşümü Yapılmış-USD (ABD Doları Efektif Alış)	2003-2020
	TL Faiz	TL%	Bankalarca Açılan Ticari Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ort. Faiz Oranları (TL %)	2003-2020
	\$ Faiz	\$%	Bankalarca Açılan Ticari Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ort. Faiz Oranları (USD %)	2003-2020
	Enflasyon Oranı	TÜFE	TCMB EVDS-Fiyat Endeksleri-Fiyat Endeksi (Tüketici) (2003=100)	2003-2020
	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	GSYH	Ortalama yıllık büyüme (REEL GSYH) % Değişim	2003-2020
Bankalara Özgü Karakteristikler	Sermaye Yeterlik Oranı	SYR	Sermaye Yeterlik Oranı: Toplam Özkaynak/Risk Ağırlıklı Varlıklar	2003-2020
	Özkaynaklar/Top.Varlıklar	ÖKTV	Özkaynaklar/Top.Varlıklar	2003-2020
	Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar	TMTV	Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar	2003-2020
	Finansal Varlıklar (net) / Toplam Varlıklar	FNTV	Finansal Varlıklar (net) / Toplam Varlıklar	2003-2020
	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Varlıklar	TKATV	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Varlıklar	2003-2020
	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Mevduat	TKATM	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Mevduat	2003-2020
	Kredi Riski	KRİSK	Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar	2003-2020
	Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar	LKTV	Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar	2003-2020
	Net Faiz Marjı	NFM	(Net Faiz Geliri (Faiz Gelirleri-Faiz Giderleri)/Toplam Varlıklar)	2003-2020
	Faiz Dışı Gelirler (net) / Toplam Varlıklar	FDGTV	Faiz Dışı Gelirler (net) / Toplam Varlıklar	2003-2020
	Kaldıraç Oranı	KLD	Borç Toplamı (Toplam Pasif-Özkaynaklar)/Toplam Varlıklar	2003-2020
	Sektör Payı	PİYPA	Bankanın Toplam Aktifleri/Toplam Bankacılık Sektörü Aktifleri	2003-2020
	Banka Büyüklüğü	BYT	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması	2003-2020

Banka Kârlılık Oranı (Bağımlı Değişken):

Bankalarda en önemli performans göstergesi olan banka vergi öncesi net kârın varlıklara oranı, yani özkaynak kârlılığı (Return on Assets-ROE), banka pay sahiplerinin bankaya koydukları sermaye için ne kadar getiri elde ettiklerini göstermektedir. Bu oran hem bir performans hem de bir

risk göstergesidir. Bu nedenle bankalarda temel kârlılık performans ölçüsü olarak ROE oranı (özkaynak kârlılığı) kullanılacaktır.

Makroekonomik (Dışsal) Değişkenler

Çalışmada beş makroekonomik veya dışsal değişken belirlenmiştir.

Faiz oranları; Türk Lirası veya Yabancı Para Faiz Oranları, banka performansının önemli bir makroekonomik belirleyicisidir. Faiz oranları yükseldiğinde veya düştüğünde, kaynak maliyetleri ve varlıklardan elde edeceği getiri artacak veya azalacaktır. Ancak, faiz oranlarındaki gelişmenin banka kârlılığına etkisi faize duyarlı varlıkların türü, kredi ve menkul kıymet portföyünün yapısı, faiz oranı ve vadesine de bağlıdır. Faiz oranları yükseldiğinde, kredi portföyü menkul kıymet portföyünden daha fazla getiri sağlayacaktır. Bu nedenle faiz oranları yükseldiğinde kredi portföyü büyüyecek, menkul kıymet portföyü küçülecektir. Bankaların nakit rezervleri ve gelir getirmeyen varlıkları, faiz oranlarındaki değişimlerden etkilenmeyecektir.

Döviz kurları; banka kârlılığı, bir ülkenin döviz kuru değişimlerinden etkilenebilir. Türk Lirası para birimi son yıllarda dolar karşısında değer kaybetmekte ve bu değer kaybı getirileri olumsuz etkilemektedir. Bankaların gelirleri ile döviz kuru ilişkisini araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Döviz kurlarında meydana gelen değişimler banka riskinin ana kaynağından biri olarak tanımlanmaktadır (Bracker ve diğerleri (2009)). Ancak, döviz kuru dalgalanmalarının banka performansını etkileyip etkilemediği konusunda çok az bilgi vardır. Bu çalışmaların çoğunda, araştırmacılar performans ölçütü olarak hisse senedi getirilerine odaklanmışlardır. Küresel finansal sistemin önemi göz önüne alındığında, banka kârlılığının döviz kurlarındaki dalgalanmalardan kısa vadede negatif etkilenebileceği ancak uzun dönemde bu etkinin azalacağı değerlendirilmektedir.

Reel GSYİH büyümesi; bankalarda sermaye birikiminin artmasına katkı sağlamaktadır. Ülke ekonomileri büyüdükçe bankacılık sektörü de büyümektedir. Ekonomik büyüme, hem bireysel hem de kurumsal kredilerin artmasını, kredi kullanıcılarının kredi geri ödemelerini zamanında ve aksatmadan yapmasını desteklemektedir. Aksine, ekonomik daralma dönemlerinde gerek bireysel ve gerekse kurumsal kredi kullanıcılarının kredi geri ödemelerini aksatması, firma iflaslarının yaşanması, bankaların tahsili gecikmiş alacaklarını artıracak ve faiz gelirlerini düşürecektir. Bu nedenle, yapılan çalışmaların önemli bir kısmında ekonomik büyüme ile banka kârlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiş olup, bu çalışmamızda da benzer bir etki beklenmektedir (Işık Yalman ve Koşaroğlu 2017; Pasiouras ve Kosmidou, 2007; Sufian ve Habibullah, 2009; Trujillo-Ponce, 2013).

Enflasyon; ekonomideki fiyat artışları ile banka kârlılığı arasındaki ilişki önemlidir. Enflasyon oranlarının yükseldiği dönemlerde kredi faizleri de yükselmekte, buna bağlı olarak faiz gelirleri artmaktadır. Ancak, yüksek enflasyon finansal kurumlarda ve makro-ekonomik yapıda istikrarsızlığa neden olduğundan bankaların risklerini önemli ölçüde artırarak kârlarını azaltabilir. Özellikle, enflasyon oranlarının istikrarsız olduğu dönemlerde kredi ve kaynak fiyatlamasının rasyonel yapılamaması nedeniyle aşırı maliyet artışları ortaya çıkabildiği gibi önemli gelir kayıpları da yaşanabilir. Diğer yandan olması gerekenden daha yüksek belirlenmiş olan kredi faiz oranları aşırı bir gelir artışı da yaratabilir. Bu nedenle, banka gelirlerinin enflasyon oranlarından daha hızlı artması veya banka gider ve maliyetlerinin enflasyon oranlarından daha yavaş artması durumuna göre banka kârlılığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin etkisi ortaya çıkacaktır (Dietrich ve Wanzenried, 2014).

Tahmin Modeli

Tahmin yapmaya yönelik aşağıda belirtilen modellere dâhil edilen değişkenler yukarıda Tablo 3'de belirtilmektedir. Çalışma kapsamında banka kârlılığı ile belirlenen banka ve sektöre özgü değişkenler ile yapısal karakteristikler arasındaki ilişki 3 modelde tahmin edilecektir. Birinci modelde, banka kârlılığı ile bankalara özgü karakteristikler arasındaki ilişkinin; ikinci modelde banka kârlılığı ile yapısal karakteristikler arasındaki ilişkinin ve üçüncü modelde banka kârlılığı ile hem yapısal hem

de banklara özgü karakteristikler arasındaki ilişkinin tahmini gerçekleştirilmiştir. Çalışmada tahmin edilecek modeller sırasıyla aşağıdaki gibidir:

$$\text{Model 1: } ROE_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 SYR_{it} + \beta_2 OKTV_{it} + \beta_3 TMTV_{it} + \beta_4 FNTV_{it} + \beta_5 TKATV_{it} + \beta_6 TKATM_{it} + \beta_7 KRISK_{it} + \beta_8 LKTV_{it} + \beta_9 NFM_{it} + \beta_{10} FDGTV_{it} + \beta_{11} KLD_{it} + \beta_{12} PİYPA_{it} + \beta_{13} BYT_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 2: } ROE_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 USD_{it} + \beta_2 TLFAİZ_{it} + \beta_3 \$FAİZ_{it} + \beta_4 TÜFE_{it} + \beta_5 GSYH_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 3: } ROE_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 SYR_{it} + \beta_2 OKTV_{it} + \beta_3 TMTV_{it} + \beta_4 FNTV_{it} + \beta_5 TKATV_{it} + \beta_6 TKATM_{it} + \beta_7 KRISK_{it} + \beta_8 LKTV_{it} + \beta_9 NFM_{it} + \beta_{10} FDGTV_{it} + \beta_{11} KLD_{it} + \beta_{12} PİYPA_{it} + \beta_{13} BYT_{it} + \beta_{14} USD_{it} + \beta_{15} TLFAİZ_{it} + \beta_{16} \$FAİZ_{it} + \beta_{17} TÜFE_{it} + \beta_{18} GSYH_{it} + \varepsilon_{it}$$

Yukarıda da belirtildiği üzere; çalışma 2003-2020 döneminde verilerine kesintisiz ulaşılabilen sektördeki payı yüksek olan sekiz ticari bankayı kapsamaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu bölümde amprik bulgular analiz edilmekte olup, tahmini gerçekleştirilen modellerde kullanılacak değişkenlere ait ortalama, medyan, standart sapma, maksimum ve minimum tanımlayıcı istatistikler Tablo 3’de, panel birim kök testi sonuçları (amprik bulgular) Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 3
Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Gözlem Sayısı
ROE	-3,47E-05	-0,178	5,125	-5,249	0,994	576
SYR	-3,12E-17	-0,283	4,373	-4,370	0,994	576
ÖKTV	9,433127	10,586	19,933	-2,553	4,323	576
TMTV	2,83E-16	-0,079	2,759	-2,214	0,994	576
FNTV	4,03E-16	-0,054	3,004	-1,666	0,994	576
TKATV	9,25E-18	0,339	1,392	-3,624	0,994	576
TKATM	5,55E-16	0,287	1,451	-3,414	0,994	576
KRISK	-1,54E-16	-0,297	4,743	-1,726	0,994	576
LKTV	-1,83E-16	0,034	2,638	-1,984	0,994	576
NFM	-2,73E-16	-0,094	3,619	-2,628	0,994	576
FDGTV	1,91E-16	-0,188	5,335	-1,949	0,994	576
KLD	2,84E-16	-0,026	3,407	-2,339	0,994	576
PİYPA	-1,06E-16	0,037	4,233	-3,394	0,994	576
BYT	-5,71E-17	-0,345	3,649	-1,202	0,994	576
USD	2,519285	1,790	7,876	-0,535	1,698	576
TL%	-9,87E-16	-0,236	3,540	-1,208	0,994	576
\$%	-1,01E-16	-0,131	3,894	-1,627	0,994	576
TÜFE	-3,96E-16	-0,249	3,932	-1,239	0,994	576
GSYH	-3,95E-16	0,173	1,330	-3,979	0,994	576

Aşağıda Tablo 4’de raporlanan LLC (Levin, Lin ve Chu, 2002), IPS (Im, Pesaran ve Shin, 2003) ve ADF Fisher panel birim kök testi sonuçlarına göre değişkenlerin düzeyde durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Panel birim kök testleri ile düzey değerlerinde durağan oldukları belirlenen seriler ile panel veri analizi yapabilmek için öncelikle serilerin klasik model, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinden hangisine uygun olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir.

Tablo 4
Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	LLC		IPS		ADF-FISHER	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
ROE	-3,0149* (0,000)	-4,364* (0,000)	-7,175* (0,000)	-3,109* (0,000)	98,399* (0,000)	39,706* (0,000)
SYR	-12,853* (0,000)	-9,989* (0,000)	-8,808* (0,000)	-5,115* (0,000)	79,585* (0,000)	61,947* (0,000)
ÖKTV	-4,327* (0,000)	-14,330* (0,000)	-10,573* (0,000)	-20,398* (0,000)	106,447* (0,000)	182,975* (0,000)
TMTV	-2,687* (0,000)	-3,074* (0,000)	-2,665* (0,000)	-2,972* (0,000)	33,936* (0,000)	34,603* (0,000)
FNTV	-1,985* (0,000)	-4,416* (0,000)	-2,110* (0,000)	47,184* (0,000)	25,156* (0,000)	48,705* (0,000)
TKATV	-5,976* (0,000)	-5,204* (0,000)	-3,919* (0,000)	71,641* (0,000)	47,179* (0,000)	69,507* (0,000)
TKATM	-4,414* (0,000)	-5,020* (0,000)	-2,900* (0,000)	-8,559* (0,000)	36,705* (0,000)	68,333* (0,000)
KRİSK	-9,207* (0,000)	-9,062* (0,000)	-8,996* (0,000)	-7,098* (0,000)	92,911* (0,000)	91,855* (0,000)
LKTV	-3,012* (0,000)	-2,303* (0,000)	-10,371* (0,000)	-2,000* (0,000)	31,485* (0,000)	25,552* (0,000)
NFM	-5,072* (0,000)	-10,596* (0,000)	-2,729* (0,000)	-8,403* (0,000)	43,402* (0,000)	107,012* (0,000)
FDGTV	-6,820* (0,000)	-8,723* (0,000)	-8,190* (0,000)	-6,739* (0,000)	100,896* (0,000)	92,654* (0,000)
KLD	-5,729* (0,000)	-1,450* (0,007)	-2,044* (0,000)	-2,863* (0,002)	37,114* (0,000)	37,180* (0,001)
PİYP A	-2,009* (0,002)	-5,009* (0,000)	-2,514* (0,000)	-8,715* (0,000)	30,064* (0,001)	24,882* (0,000)
BYT	-1,757* (0,003)	-3,791* (0,000)	-2,232* (0,006)	-12,248* (0,000)	17,302* (0,001)	20,669* (0,002)

Açıklamalar: Parantez içindeki değerler, olasılık değerlerini göstermektedir. *, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Ampirik literatürde klasik modelin geçerliliğini sınamak için F testi kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2013, s. 164). Model belirleme ve tanısal test sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. F istatistiği sonuçlarına göre, birim etkilerin sıfıra eşit olduğu şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmekte ve klasik modelin uygun olmadığı sonucuna varılmaktadır. Sabit etkili ve rassal etkili model arasından seçim yapabilmek için Hausman (1978) tanımlama testinden faydalanılmıştır. Hausman testi sonuçlarına göre sıfır hipotezi reddedilmiş ve sabit etkiler tahmincisi ile tahmin sürecine devam edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 5
Model Belirleme ve Tanısal Test Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Testi	8,83	0,000
Hausman Testi	62,58	0,000

Panel veri analizinde kullanılan modeller temelde yatay kesitsel bağımlılık, otokorelasyon ve değişen varyans problemlerinin olmadığı varsayımlarına dayanmaktadır. Panel veri modelinde bu varsayımlardan bir ya da birkaçının sağlanmaması tahmin edilen parametrelerde etkinlik kaybına ve standart hataların yanlış tahmin edilmesine yol açmaktadır (Ün, 2015, s. 71). Çalışmada kurulan modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon problemlerinin olup olmadığı ilgili testlerle sınanmış ve sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Test Sonuçları

Varsayım	Değişen Varyans	Otokorelasyon		Birimler Arası Korelasyon
		Modifi ed Bhargava et al. D-W	Baltagi- Wu LBI	Pesaran CD
Test	Değiştirilmiş Wald Testi			
ROE	60,49 (0,000)	0,46955	0,63340	6,511 (0,000)

Tablo 6’da raporlanan sonuçlara göre; tahmini gerçekleştirilecek modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarının olduğunu söylemek mümkündür. Panel veri analizinde böyle durumla karşılaşıldığında analizlere dirençli tahminciler ile tahmin sürecine devam edilmelidir. Çalışmada bahsedilen problemlerin tespit edilmesinden dolayı panel veri standartlaştırılmış değişkenlerle regresyon tahmini dirençli tahminci ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında banka kârlılığı ile karakteristikler arasındaki ilişki 3 modelle tahmin edilmiştir. Tahmini gerçekleştirilen birinci modelde ROE ile bankalara özgü faktörler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Model 1’e ait ampirik sonuçlar Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7’de raporlanan Model 1 sonuçlarına göre; banka kârlılığı ile bankalara özgü karakteristikler arasında istatistiksel olarak anlamlı olan bankalara özgü on iki karakteristik bulunmaktadır. Banka kârlılığı etkileyen en büyük nispi öneme sahip bankalara özgü karakteristik (0,638) katsayısı ile toplam krediler ve alacaklar/toplam mevduat oranı olmuştur. Toplam Kredi ve Alacaklar/Toplam Mevduat oranını sırasıyla net faiz marjı (0,519), toplam mevduat/toplam varlıklar oranı (0,320), kredi riski (0,311), sermaye yeterlilik rasyosu (0,254), faiz dışı gelirler (net)/toplam varlıklar oranı (0,240), özkaynaklar/toplam varlıklar oranı (0,206), banka büyüklüğü (0,190), kaldıraç oranı (0,157), finansal varlıklar (net)/toplam varlıklar oranı (0,142), likit varlıklar/toplam varlıklar oranı (0,126) ve toplam krediler ve alacaklar /toplam varlıklar oranı (0,123) takip etmiştir. Analiz sonuçlarına göre bankaların sektör payı ile kârlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tablo 7

ROE ile Bankalara Özgü Faktörler Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Katsayılar

ROE (Model 1)	β Tahminleri	Dirençli Standart Hata	t-istatistiği	Prob.	Değişkenlerin Nispi Önem Sırası
Bağımsız Değişkenler					
SYR	0,2541265*	0,544566	4,67	0,000	5
ÖKTV	-0,2063847*	0,247828	-8,33	0,000	7
TMTV	0,3201998*	0,924878	3,46	0,001	3
FNTV	0,1424730**	0,0637643	2,23	0,026	10
TKATV	-0,1226512*	0,402918	-3,04	0,002	12
TKATM	0,6380692**	0,2638975	2,42	0,016	1
KRİSK	-0,3113118*	0,0478306	-6,51	0,000	4
LKTV	0,1261498*	0,0452979	2,78	0,006	11
NFM	-0,5191480**	0,2094186	-2,48	0,013	2
FDGTV	0,2403397*	0,0463321	5,19	0,000	6
KLD	-0,1565690*	0,0592118	-2,64	0,008	9
PİYPA	-0,0052226	0,0412898	-0,13	0,899	-
BYT	-0,1898706*	0,0606872	-3,13	0,002	8
<i>Gözlem Sayısı</i>		576			
<i>Banka</i>		8			
<i>F-Testi</i>		189,01			
<i>Prob.>F</i>		0,000			
<i>R²</i>		0,9171			

*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Katılım bankaları hariç Türk bankacılık sistemi içerisinde % 80'i aşkın paya sahip en büyük 8 ticari bankanın kârlılığını belirleyen etkenlerin toplam kârlılığa katkısı önem sırasına göre aşağıda belirtilmiştir:

- İlk 3 sırada bankaların kredi portföy büyüklüğü (0,638), net faiz marjı (0,519) ve mevduat yapısı (0,320) bulunmaktadır. 1. sırada bankaların topladıkları mevduatın ne kadarlık kısmının kredi olarak kullanıldığını gösteren kredi/mevduat oranı bulunmaktadır. Toplam kaynaklar içerisinde getirisi düşük likit varlıkların payı azalırken, faiz getirili kredilerin payının artması banka kârlılığını pozitif bir şekilde etkilemektedir. 2. sırada bankanın finansal gücünü gösteren net faiz marjının olduğu görülmektedir. 3. sırada toplam varlıkların önemli bir kısmının mevduat ile finanse edildiğini ifade etmekte olan mevduat yapısının diğer bir ifade ile mevduat tabanının yaygın olmasının bankaların kârlılığı üzerindeki pozitif etkisinin önemi ortaya konulmaktadır.

- İncelenen değişkenlerden 4. sırada kredi riski (0,311), 5. sırada sermaye yeterlilik rasyosu (0,254), 6. Sırada faiz dışı gelirlerin (net)/toplam varlıklar oranı (0,240) yer almaktadır. Kredi riski, brüt takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı olup, plase edilen kaynaklar artarken takipteki kredi oranının azalması banka kârlılığını pozitif yönlü etkilemektedir. Sermaye yeterliliği ve faiz dışı gelirler beklentiler doğrultusunda banka kârlılığına olumlu yansımaktadır.

- Banka özkaynaklarının toplam kaynaklar içindeki payı, toplam varlıkların yabancı kaynaklarla finanse edilen kısmı, likidite ve menkul kıymet portföyünün yapısı, banka faaliyetleri ve faaliyetlerin verimliliği açısından önemli olduğu kadar, kriz dönemlerinde de iflas riskini en aza indirmektedir. Bu grupta yer alan değişkenler öncekiler kadar olmamakla birlikte banka kârlılığı üzerine önemli katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; özkaynaklar/toplam varlıklar oranı (0,206) 7., banka büyüklüğü (0,190) 8., kaldıraç oranı (0,157) 9., finansal varlıklar (net)/toplam varlıklar oranı (0,142) 10., likit varlıklar/toplam varlıklar oranı (0,126) 11 ve toplam krediler ve alacaklar /toplam varlıklar oranı (0,123) 12. sırada etkili olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada Model 2 kapsamında banka kârlılığı ile yapısal karakteristikler arasındaki ilişki araştırılmış ve sonuçları Tablo 8'de rapor edilmiştir.

Tablo 8

ROE ile Yapısal Karakteristikler Arasındaki İlişkiye Yönelik Katsayılar

ROE (Model 2)	β Tahminleri	Dirençli Standart Hata	t-istatistiği	Prob.	Değişkenlerin Nispi Önem Sırası
Bağımsız Değişkenler					
USD	-0,2389994*	0,0332913	-7,18	0,000	2
TL%	-0,1536661**	0,0702245	-2,19	0,029	4
%	0,2004252*	0,0554993	3,61	0,000	3
TÜFE	0,4016188*	0,0707786	5,67	0,000	1
GSYH	0,0416773	0,0454365	0,92	0,359	-
Gözlem Sayısı		576			
Banka		8			
F-Testi		16,49			
Prob.>F		0,000			
R²		0,8400			

*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 8'deki sonuçlara göre; beş yapısal karakteristikten dördü ile banka kârlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlılık düzeyinde ilişki tespit edilmiştir. Yapısal karakteristiklerden banka kârlılığını etkileyen en büyük nispi öneme sahip karakteristik (0,402) katsayısı ile enflasyon oranı (TÜFE) olurken TÜFE oranını sırasıyla dolar kuru (0,239), bankalarca açılan ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama \$ faiz oranı (0,200) ve bankalarca açılan ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama TL faiz oranı (0,154) takip etmiştir.

Enflasyon oranlarının yükseldiği dönemlerde bankaların kredi faizlerinin yükselmesine bağlı olarak bankaların faiz gelirleri artacak, enflasyonun yükseldiği dönemlerde ise maliyetlerin kontrol edilmesindeki güçlük nedeniyle banka kârlılığı olumsuz yönde etkilenecektir. Bu nedenle enflasyonist dönemlerde enflasyon ile banka kârlılığı arasında önemli bir korelasyon olduğu anlaşılmaktadır. Bu dönemde kaynak ve kullanım yerlerinin fiyatlamasının rasyonel yapılıp yapılmamasına bağlı olarak banka kârlılığı üzerine önemli bir etkisi olacaktır. Döviz kurları ve faiz oranları bankaların karşı karşıya oldukları ana risk kaynaklarıdır. Döviz kurlarının banka kârlılığını nasıl etkilediği yönünde literatürde çok fazla bir çalışma olmamakla birlikte, Türkiye’de özellikle 1994 ve 2001 finansal krizlerinde döviz kurlarındaki değişme nedeniyle birçok bankanın iflas ettiği görülmektedir. Faiz oranları ise gerek kaynak maliyetleri ve gerekse varlıklardan elde edilecek getirinin belirlenmesinde önemli bir faktör olduğundan, faiz oranları ile banka kârlılığı arasında önemli bir korelasyon bulunmaktadır. Bu yönü ile, belirlenen makro değişkenlerin banka kârlılığına etki derecesi ve önem sırasının uygun olduğu değerlendirilebilir.

Çalışmada Model 3’te banka kârlılığı ile bankalara özgü ve yapısal karakteristikler arasındaki ilişki tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 3’e ilişkin sonuçlar Tablo 9’da rapor edilmiştir.

Tablo 9

ROE ile Yapısal ve Bankalara Özgü Karakteristikler Arasındaki İlişkiye Yönelik Katsayılar

ROE (Model 3)	β Tahminleri	Dirençli Standart Hata	t-istatistiği	Prob.	Değişkenlerin Nispi Önemi
Bağımsız Değişkenler					
TKATM	0,7469035*	0,257664	2,90	0,004	1
TKATV	-0,6749899*	0,2170053	-3,11	0,002	2
NFM	-0,5516546*	0,0920037	6,00	0,000	3
BYT	0,4827503*	0,1774685	2,72	0,007	4
USD	-0,4324947*	0,0896507	-4,82	0,000	5
TÜFE	0,4231543*	0,0748269	5,66	0,000	6
TMTV	0,3657703*	0,0898647	4,07	0,000	7
KRİSK	-0,3285415*	0,0476073	-6,90	0,000	8
\$%	0,2503767*	0,0561858	4,46	0,000	9
SYR	0,2428437*	0,0529053	4,59	0,000	10
TL%	0,1917400**	0,0853012	-2,25	0,025	11
KLD	0,1442158*	0,0468491	3,08	0,002	12
FNTV	0,1338711**	0,0685317	1,95	0,051	13
LKTV	0,1236420*	0,0459512	2,69	0,007	14
FDGTV	0,1228022*	0,0472039	2,60	0,009	15
ÖKTV	-0,0083681	0,0080695	-1,04	0,300	-
PIYPA	-0,0518383	0,0412061	-1,26	0,208	-
GSYH	-0,0338172	0,0419982	-0,81	0,421	-
Gözlem Sayısı		576			
Banka		8			
F-Testi		43,96			
Prob.>F		0,000			
R²		0,4484			

*, ** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 9’da yer alan sonuçlara göre; yapısal ve bankalara özgü karakteristiklerin büyük bir çoğunluğu ile kârlılık arasında istatistiksel olarak anlamlılık düzeyinde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Standartlaştırılmış panel regresyon sonuçlarına bakıldığında; kârlılık üzerinde on sekiz karakteristikten (hem yapısal hem de bankalara özgü) on beşi ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlenmiştir. Model 3’e ilişkin beta katsayılarının nispi önem sırasına bakıldığında en büyük nispi öneme sahip karakteristik (0,747) katsayısı ile bankaya özgü karakteristiklerden toplam krediler ve alacaklar/toplam mevduat oranı olmuştur. Kârlılık üzerindeki nispi önem sırası toplam krediler ve alacaklar/toplam varlıklar oranı (0,675), net faiz marjı (0,552) ve banka büyüklüğü (0,483) şeklinde bankalara özgü karakteristiklerle devam etmiştir. Sonrasında yapısal karakteristiklerden dolar kuru (0,432) ve enflasyon oranı (0,423) izlemiştir. Kârlılık üzerindeki nispi önem sırası tabloda görüldüğü gibidir. Diğer taraftan kârlılık ile bankalara özgü karakteristiklerden sektör (piyasa) payı ve

öz kaynak/toplam varlıklar oranı yapısal karakteristiklerden GSYH arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Araştırma Etiği

Araştırmada kullanılan verilerin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu ile Türkiye Bankalar Birliği'nin resmi internet sitesinde yer alan, araştırmacıların kullanımına açık, bağımsız denetimden geçmiş veriler olması, ayrıca çalışmada insan, hayvan veya herhangi bir canlının deneysel olarak kullanılmaması ve yalnızca istatistiksel modellerle analiz yapılmış olması nedeniyle etik kurul onayına gerek bulunmadığı kanaati olduğundan etik kurul onayı başvurusunda bulunulmamıştır.

Bulgular

Çalışmada banka kârlılığı ile bankalara özgü ve yapısal karakteristikler arasındaki ilişkiyi incelemek için tahmini gerçekleştirilen modellerin toplu sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur. Tabloda yer alan sonuçlara göre; kârlılık ile bankalara özgü karakteristikler arasındaki ilişkinin araştırıldığı Model 1'de on üç yapısal karakteristikten sadece sektör (piyasa) payı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Model 1'e ilişkin sonuçlarda kârlılık üzerindeki nispi önem sırasında ilk üç sırayı toplam krediler ve alacaklar/toplam mevduat oranı, net faiz marjı ve toplam mevduat/toplam varlıklar oranının aldığı göze çarpmaktadır.

Kârlılık ile yapısal karakteristikler arasındaki ilişkinin araştırıldığı Model 2'nin sonuçlarına göre yapısal karakteristiklerden GSYH ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Kârlılık üzerindeki yapısal karakteristiklerin nispi önem sırası, enflasyon oranı, dolar kuru, bankalarca açılan ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama \$ faiz oranı ve bankalarca açılan ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama TL faiz oranı şeklindedir.

Tablo 10

Modellerin (Model 1, Model 2, Model 3) Toplu Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Standartlaştırılmış Katsayılar			Değişkenlerin Nispi Önemi			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3	
Yapısal Karakteristikler	USD	-	-0,2389994	-0,4324947	-	2	5
	TL%	-	-0,1536661	0,1917400	-	4	11
	\$%	-	0,2004252	0,2503767	-	3	9
	TÜFE	-	0,4016188	0,4231543	-	1	6
	GSYH	-	0,0416773	-0,0338172	-	-	-
Bankalara Özgü Karakteristikler	SYR	0,2541265	-	0,2428437	5	-	10
	ÖKTV	-0,2063847	-	-0,0083681	7	-	-
	TMTV	0,3201998	-	0,3657703	3	-	7
	FNTV	0,1424730	-	0,1338711	10	-	13
	TKATV	-0,1226512	-	-0,6749899	12	-	2
	TKATM	0,6380692	-	0,7469035	1	-	1
	KRİSK	-0,3113118	-	-0,3285415	4	-	8
	LKTV	0,1261498	-	0,1236420	11	-	14

NFM	-0,5191480	-	-0,5516546	2	-	3
FDGTV	0,2403397	-	0,1228022	6	-	15
KLD	-0,1565690	-	0,1442158	9	-	12
PİYPA	-0,0052226	-	-0,0518383	-	-	-
BYT	-0,1898706	-	0,4827503	8	-	4

Kârlılık ile hem bankalara özgü hem de yapısal karakteristikler arasındaki karşılaştırmalı ilişkinin araştırıldığı Model 3'e ilişkin beta katsayılarının nispi önem sırasına bakıldığında ilk dört sırayı bankaya özgü karakteristiklerin (toplam krediler ve alacaklar/toplam mevduat oranı, toplam krediler ve alacaklar/toplam varlıklar oranı, net faiz marjı ve banka büyüklüğü) yer aldığı görülmüştür. Bu sıralamayı yapısal karakteristiklerden dolar kuru ve enflasyon oranı takip etmiştir. Bu nispi önem sıralaması sonrasında ağırlıklı olarak bankalara özgü karakteristiklerle devam etmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada panel veri standartlaştırılmış değişkenlerle regresyon yöntemini kullanarak Türkiye'de bankalara özgü karakteristiklerin ve yapısal karakteristiklerin bankaların kârlılığı üzerindeki etki ve nispi önem derecesi incelenmiştir. Analizlerde ilk olarak bankaların özkaynak kârlılığı üzerinde bankalara özgü karakteristiklerin nispi önem sırası Model 1 ile belirlenmiştir. Analiz sonucunda Model 1'e ilişkin beta katsayılarının nispi önem sırasına göre en önemli etkiye sahip karakteristikler toplam krediler ve alacaklar/toplam mevduat oranı, net faiz marjı ve toplam mevduat/toplam varlıklar oranı olmuştur. Çalışmada Model 2 ile bankaların özkaynak kârlılığı üzerinde yapısal karakteristiklerin etkisi tahmin edilmiştir. Model 2'ye ilişkin ampirik bulgu, yapısal karakteristiklerin GSYH hariç özkaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkilerinin olduğunu işaret etmektedir. Model 2'de beta katsayılarının nispi önem sırası enflasyon oranı, dolar kuru, bankalarca açılan ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama \$ faiz oranı ve bankalarca ticari kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama TL faiz oranı olarak gerçekleşmiştir. Hem bankalara özgü karakteristiklerin hem de yapısal karakteristiklerin kârlılık üzerindeki olası etkileri Model 3 ile tahmin edilmiştir. Model 3'e yönelik analizler sonucunda nispi önem sıralamasında ilk dört sırayı bankaya özgü karakteristiklerden toplam krediler ve alacaklar/toplam mevduat oranı, toplam krediler ve alacaklar/toplam varlıklar oranı, net faiz marjı ve banka büyüklüğü değişkenleri oluşturmuştur. Bu sıralamayı daha sonra yapısal karakteristiklerden kur ve enflasyon oranı izlemiştir. Beta katsayılarına göre nispi önem sıralaması ağırlıklı olarak bankalara özgü karakteristiklerle devam etmiştir.

Bankacılık sektörü ekonomik büyüme ve gelişme açısından önemli kurumlardan biridir. Bankaların herhangi bir finansal sorunla karşılaşmadan sürdürülebilir bir kârlılık seviyesini koruması beklenir. Dolayısıyla, bankaların kârlılık performansını etkileyen veya belirleyen bankalara özgü veya makro ekonomik değişkenlerin neler olabileceği yönünde çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Ancak, literatürde bu belirleyicilerin nisbi önem derecesinin belirlenmesine, hangi içsel ya da dışsal faktörün banka kârlılık performansını ne oranda etkilediğine yönelik bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle; bu çalışmada Türk bankacılık sisteminde aktif büyüklüğü bazında sektörün % 80'ini temsil eden sekiz büyük bankanın verileri esas alınarak banka kârlılığını etkileyebilecek bankalara özgü, sektörel veya makroekonomik (yapısal) belirleyicilerin banka kârlılığına etki düzeyinin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışma bu yönü ile literatüre önemli bir katkı niteliğindedir.

Bu çalışmada uygulanan model ve elde edilen bulgular ile banka kârlılığının etkileyen faktörlerin etki ve nisbi önem derecesinin belirlenmiş olması, banka yönetimlerine, bankacılık analist ve uzmanlarına, düzenleme ve denetleme kurumlarına karar alma süreçlerinde katkı sağlayacaktır. Çalışma, mevcut literatüre önemli bir katkı sağlamakla birlikte; gelecekte çeşitli ülkelerin bankacılık sektörlerine yönelik karşılaştırmalı analizler yapılarak bu konudaki literatürün daha da geliştirilmesini teşvik edebilecektir.

Yazarların Katkı Oranı

Bu çalışma tek yazarlı olduğu için yazarın katkı oranı %100'dür.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışmasına neden olabilecek bir konu veya durum bulunmamaktadır.

Kaynaklar

Abreu, M. and Mendes, V. (2001). *Commercial bank interest margins and profitability: evidence for some EU countries*. Proceeding book of the Pan-European Conference Organised by the IEFIS-UK and University of Macedonia Economic and Social Sciences, Greece, May 17 – 20, 2001.

Ahmad, R.B., Shaharuddin, S.S. and Tin, L. (2011). Determinants of bank profits and net interest margins in East Asia and Latin America. *Fin Market Development In Emerging Economies*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1912319> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1912319>.

Athanasoglou, P.P. Brissimis, S.N. and Delis, M.D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18 (2), 121-136.

Ben Naceur S. and M. Goaid, (2003). *The determinants of the Tunisian banking industry profitability: Panel evidence*. Proceeding book of the Economic Research Forum (ERF) 10th Annual Conference, Marrakesh-Morocco, 16-19 December, 2003.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2022). Aylık bankacılık sektörü verileri <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/> adresinden 08.03.2022 tarihinde erişilmiştir.

Bracker, K., Imhof, M. and Lallemand, J. (2009). “Sources of bank risks: Impacts and explanations,” *Academy of Banking Studies Journal*, 8, (2) 107-124.

Capraru B. and Ilnatov I. (2015). Determinants of bank profitability in EU15. *Scientific Annals of the “Alexandru loan cuza” University of Iasi Economic Sciences*, 62 (1), 93-101.

Çerçi, G. (2011), *Bankalarda kârlılık analizi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Demirguc-Kunt, A. and Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *The World Bank Economic Review*, 13, 1-38.

Dietrich, A. and Wanzenried, G. (2014). The determinants of commercial banking profitability in low-, middle-, and high-income countries. *The Quarterly Review of Eco.and Finance*, 22, 1-18.

Doğru, C. (2011). Karlılığın belirleyicileri analizi: Teori ve orta ölçekli bir banka uygulaması. *Maliye Finans Yazıları*, 91, 47-75.

Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2013). *Basic econometrics. introductory econometrics: A Practical Approach* (Fifth Edit.). McGraw-Hill/Irwin.

Gürbüz, A.O., Yanık, S. ve Aytürk, Y. (2013). Income diversification and bank performance: Evidence from Turkish banking sector. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 7, 9-29

Güriş, S., Çağlayan, E. ve Güriş, B. (2013). *Eviews ile temel ekonometri*. İstanbul: DER Yayınları.

Güzel, A. ve İltaş, Y. (2019). Ticari bankalarda kârlılığın belirleyicileri: Türkiye örneği (2003-2016).

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (3), 505-534 . <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ahbvuibfd/issue/42923/519174> adresinden erişilmiştir.

- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
- İltas, Y. ve Doğan, İ. (2019). *Finansal performansı etkileyen yapısal ve firmaya özgü karakteristiklerin karşılaştırmalı analizi*. Erciyes Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 26-28.04.2019 Kayseri.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. and Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74. doi:10.1016/S0304-4076(03)00092-7
- Işık, Ö., Yalman, İ. N. ve Koşaroğlu, Ş. M. (2017). Türkiye’de mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen faktörler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 362-380.
- Kaya, Y.T. (2001). *Türk Bankacılık sisteminde net faiz marjının modellenmesi*. BDDK.
- Kaya, Y.T. (2002). *Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri: 1997-2000*. BDDK Mali Sektör Politikası Dairesi Çalışma Raporları, 2002/1.
- Kithinji, A.M. (2010). *Credit risk management and profitability of commercial banks in Kenya*. School of Business, University of Nairobi.
- Kolapo, T. F, Ayeni R. K. and Oke, O. (2012). Credit risk management and banks performance. *Australian Journal of Business and Management Research*. 2, 31-38.
- Levin, A., Lin, C. F. and Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24. doi:10.1016/S0304-4076(01)00098-7
- Liyugi (2007). Determinants of banks profitability and its implication on risk management practices: Panel evidence from the UK. *University of Nottingham Publishers*, Nottingham.
- Muhammed, Shahid, Munir and Ahad (2012). Credit risk and the performance of Nigerian banks. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(7), 49-63.
- Pasiouras, F. and Kosmidou, K. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in Int.Business and Fin.*, 21(2), 222-237.
- Sufian, F. and Habibullah M. S. (2009). Determinants of bank profitability in a developing economy: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Eco. and Man.*, 10(3), 207-217.
- Taşkın, F. Dilvin. (2011). Türkiye’de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(2), 289-298.
- Tatoğlu, Y. F. (2013). *İleri panel veri analizi-stata uygulamalı* (2.Baskı). İstanbul: Beta Yay.A.Ş.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2022). *Türkiye Bankalar Birliği*. <https://verisistemi.tbb.org.tr/> adresinden 10.02.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting and Finance*, 53 (2), 561–586.
- Ün, T. (2015). *Stata ile panel veri modelleri*. İstanbul: DER Yayınları.
- Yıldız, Ü. ve Temurlenk, M. S. (2020). *Ekonometrinin temelleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Extended Abstract

Introduction

Numerous studies have been published on the bank-specific and macroeconomic factors that affect the profitability of banks in the Turkish banking system. However, in this study, using the regression method with standardized variables, the country-specific or structural characteristics and bank-specific characteristics that affect the return on equity of banks operating in the Turkish banking system will be determined. For this purpose, the analysis realized by using the data of 8 banks which operating in the Turkish Banking System and representing 80% of the sector on the basis of asset size (Akbank, Garanti Bank, Ziraat Bank, Halk Bank, Vakıfbank, İş Bank, Yapı ve Kredi Bank and QNB Finansbank), the data consist of 2003:Q1-2020:Q4 period. The data were obtained from the official website of the Banks Association of Turkey and the Banking Regulation and Supervision Agency.

Method

In the study, the relationship and relative importance were determined by using the panel regression method with standardized variables. In this context, the relationship between bank profitability and the characteristics of banks, banking sector and structural characteristics will be estimated by using 3 models. In the first model, the relationship between bank profitability and bank-specific characteristics; In the second model, the relationship between bank profitability and structural characteristics, and in the third model, the relationship between bank profitability and both structural and bank-specific characteristics were estimated. The mean, median, standard deviation, maximum and minimum descriptive statistics of the variables to be used in the models were determined and the panel unit root test was performed. According to the panel unit root test results, it was concluded that the variables were stationary. In order to perform panel data analysis with these series, first of all, the F test was used to determine which of the series is suitable for the classical model, fixed effects and random effects models. According to the results of the F statistics, the null hypothesis that the unit effects are equal to zero is rejected and it is concluded that the classical model is not suitable. Hausman (1978) descriptive test was used to choose between fixed-effect and random-effect models. According to the Hausman test results, the null hypothesis was rejected and it was decided to continue the estimation process with the fixed effects estimator. The existence of varying variance, autocorrelation and inter-unit correlation problems in the model was tested with the relevant tests.

Findings

According to the results of the analysis; In Model 1, in which the relationship between profitability and bank-specific characteristics was investigated, a statistically significant relationship could not be determined only with the sector (market) share out of thirteen structural characteristics.

In the results of Model 1, it is striking that total loans and receivables/total deposit ratio, net interest margin and total deposits/total assets ratio take the first three places in relative importance on profitability. According to the results of Model 2, in which the relationship between profitability and structural characteristics was investigated, no statistically significant relationship could be found with GDP, which is one of the structural characteristics. The order of relative importance of the structural characteristics on profitability is the inflation rate, the dollar rate, the weighted average \$ interest rate applied to commercial loans extended by banks and the weighted average TL interest rate applied to commercial loans extended by banks. Considering the relative importance of the beta coefficients of Model 3, in which the comparative relationship between profitability and both bank-specific and structural characteristics is investigated, the first four ranks are ranked by bank-specific characteristics (total loans and receivables/total deposits ratio, total loans and receivables/total assets ratio, net interest margin and bank size). This ranking was followed by the dollar exchange rate and inflation rate from structural characteristics. After this relative importance ordering, it continued mainly with characteristics specific to banks.

Conclusion, Discussion and Recommendations

The banking sector is one of the important institutions in terms of economic growth and development. Banks are expected to maintain a sustainable level of profitability without encountering any financial problems. Therefore, many studies have been carried out to determine what bank-specific or macro-economic variables might affect or determine the profitability performance of banks. However, no study has been found in the literature to determine the relative importance of these determinants. Because; In this study, it has been tried to determine the effect level of sectoral or macroeconomic (structural) determinants (characteristics) specific to banks, which have been determined that can affect bank profitability. In this study based on the data of 8 big banks representing 80% of the sector in the Turkish banking system on the basis of asset size. With this aspect, the study is an important contribution to the literature.

As a result of the analysis showing the relationship between the return on equity of the banks and the characteristics specific to the banks, a statistically significant relationship was found between the return on equity and all the characteristics except the sector share. The empirical finding showing the relationship between return on equity of banks and structural characteristics shows that bank profitability is associated with four of the five structural characteristics (excluding GDP) at a statistically significant level. Finally, as a result of the analysis showing the comparative relationship between bank profitability and bank-specific and structural characteristics, fifteen characteristics that are statistically significantly related to bank profitability were found. When the relative importance order of beta coefficients of Model 3 is examined, it is seen that bank-specific characteristics take place in the first four ranks. In this order of relative importance, mainly bank-specific characteristics took place.

The model applied in this study and the findings obtained and the determination of the effect and relative importance of the factors affecting bank profitability will contribute to the decision-making processes of bank management, banking analysts and experts, regulatory and supervisory institutions. Although this study makes an important contribution to the existing literature; In the future, comparative analyzes of the banking sectors of various countries will be made, which will encourage the further development of the literature on this subject. The study is expected to make an important contribution to the literature as it is the first study to measure the effect and relative importance of the factors affecting profitability in the banking sector.