Turkish Studies

Volume 14 Issue 6, 2019, p. 3535-3545

DOI: 10.29228/TurkishStudies.38817

ISSN: 1308-2140

Skopje/MACEDONIA-Ankara/TURKEY

INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY

EXCELLENCE FOR THE FUTURE
IBU.EDU.MK

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: 30.09.2019

✓ Accepted/Kabul: 15.10.2019

✍ Report Dates/Rapor Tarihleri: Referee 1 (11.10.2019)-Referee 2 (11.10.2019)- Referee 3 (10.10.2019)

This article was checked by turnitin.

BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN PERFORMANSINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ÜLKE BAZLI BANKACILIK VERİLERİ KULLANILARAK PANEL VERİ ANALİZİ İLE TEST EDİLMESİ*

Burçay YAŞAR AKÇALI** - Esra OSMANAĞAOĞLU***

ÖZ

Finansal piyasaların en önemli kurumlarından olan bankalar son yirmi yıldır iş yapış modellerinde, örgütsel yapılanmalarında önemli bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşümün en önemli gerekçesi büyük ölçekli mevduat bankalarının gelecekte varlıklarını sürdürebilmeleri için sürdürülebilir karlılık yakalama ihtiyaçlarıdır. Bu sebeple bankalar yeni finansal ürünler bulmak, daha fazla müşteriye ilave maliyete katlanmadan hizmet verebilmek ve mevcut operasyonlarını daha verimli yürütmenin yollarını aramaktadırlar.

Bu çalışmada, Dünya Bankası'ndan temin edilen 37 ülkenin, 2000-2016 dönemine ait bankacılık verileri, panel veri analizi ile incelenmiştir. 37 ülkenin 20'si Avrupa Birliği üyesiyken, 15 tanesi gelişen piyasa ülkeleri ve Amerika ile İsviçre'den oluşmaktadır. Bankaların karlılığını etkileyen içsel faktörler diğer bir değişle bankanın kendi yönetimi altında olan faktörler ve dışsal yani makroekonomik faktörler bulunmaktadır. Çalışmada 37 ülkenin bankacılık sektörünün aktif karlılığını etkileyen ve verisi bulunan içsel ve dışsal değişkenlerin ne olduğu ve bu değişkenlerden hangisinin/hangilerinin karlılığı artırmada pozitif, hangilerinin negatif etkilerinin olduğunu tespit etmek amaçlanmıştır. Ülke bankalarının performansının ölçülmesinde Aktif Karlılık oranı önemli bir gösterge olması sebebi ile tercih edilmiştir. Aktif karlılık oranının bağımlı değişken olarak ele alındığı modelde, aktif karlılığını pozitif yönde etkileyen en etkin içsel faktörün net faiz marjı, en etkin dışsal faktörün Lerner endeksi olduğu, aktif karlılığını negatif yönde

* Bu çalışma, Esra Osmanağaoğlu'nun "Mevduat Bankacılığı ile Şubesiz Bankacılık Uygulamalarının Karlılık ve Risk Açısından Değerlendirilmesi" isimli yayımlanmamış yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Dr. Öğr. Üyesi İstanbul Üniversitesi, E-posta: burcayy@istanbul.edu.tr

*** İstanbul Üniversitesi, Para Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Bilim Dalı YL Öğrencisi, E-posta: esramaster@yahoo.com.tr

etkileyen en etkin içsel faktörün ise gecikmiş kredi alacaklarının brüt kredi alacaklarına oranı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Karlılık, Performans, Panel Veri

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE PERFORMANCE OF BANKING SECTOR THROUGH PANEL DATA ANALYSIS BY USING COUNTRY BASED BANKING DATA

ABSTRACT

Banks, which are the most important actors in financial markets, have undergone a significant transformation in their business models and organizational structures especially in the last twenty years. The most important reason for this transformation is the need for large-scale deposit banks to achieve sustainable profitability in order to survive in the future. For this reason, banks are searching ways to find new financial products, to serve more customers without incurring additional costs and to conduct their existing operations more efficiently.

In this study, the banking data of 37 countries obtained from the World Bank for the period 2000-2016 were analysed by panel data analysis. These 37 countries consist of 20 member states of the European Union, 15 Emerging Market countries, the USA and Switzerland. There are internal factors affecting the profitability of banks (factors that are under the management of bank) and external that is macro economic factors. The aim of this study was to determine what are the internal and external variables affecting return on assets of the banking sector of 37 countries and to find out which of these variables have positive and which have negative effects in increasing the profitability. Return on assets (ROA) is considered as the most effective indicator in measuring the performance of the banks. It was concluded, in the model accepting the return on assets as the dependent variable that, net interest margin was the most effective internal factor affecting the return on assets positively, Lerner index was the most effective external factor, and the most effective internal factor affecting the return on assets negatively was the ratio of non performing loans to gross loans.

STRUCTURED ABSTRACT

Banks, which are the most important actors in financial markets, have undergone a significant transformation in their business models and organizational structures in the last twenty years. The most important reason for this transformation is the need for large-scale deposit banks to achieve sustainable profitability in order to survive in the future. For this reason, banks are searching ways to find new financial products, to serve more customers without incurring additional costs and to conduct their existing operations more efficiently. Banks are digitalizing their processes by adapting to technological developments and focusing on increasing productivity in their business manners. It is difficult for deposit banks, which are not included in this transformation, to maintain their profitability in the coming period. Although an

enterprise's making profit is important for every sector, sustainable profit is extremely important for banks, which are institutions based on trust, especially for deposit banks in terms of depositors. In addition, regulators closely supervise the banks so that they do not cause a systemic risk by not making profit.

There are internal factors affecting the profitability of banks (factors that are under the management of bank) and external that is macroeconomic factors. The aim of this study was to determine what are the internal and external variables affecting the profitability of the banking sector of 37 countries and to find out which of these variables have positive and which have negative effects in increasing the profitability. Of the balance sheet data, return on assets is considered as the most effective indicator in measuring the performance of the banks. It is thought that determining the factors increasing the return on assets and decreasing the share of cost to income ratio is of great importance in determining the direction of banking investments.

In this study, banking data obtained for the period 2000-2016 belonging to 37 countries (Brazil, Chile, China, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Egypt, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, India, Indonesia, Italy, Korea, Latvia, Lithuania, Malaysia, Netherlands, Pakistan, Peru, Philippines, Poland, Portugal, Russia, Slovakia, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, Turkey, UK, USA) were utilised. This data was obtained from the World Bank. These 37 countries consist of 20 member states of the European Union, 15 Emerging Market countries, the USA and Switzerland. In the study Return on Assets (ROA) was used as the dependent variable in Model.

Table 1: Panel Data Model

Return on Assets (ROA)				
	Coefficient	Std. Error	T Stat.	Prob.
Bank cost to income ratio (%)	-0.0228*	0.0029	-7.93	0.000
Bank noninterest income to total income (%)	0.0251*	0.0046	5.44	0.000
Bank deposits to GDP (%)	-0.0077*	0.0025	-3.03	0.005
Bank net interest margin (%)	0.2697*	0.0485	5.56	0.000
Bank non-performing loans to gross loans (%)	-0.0448*	0.0086	-5.23	0.000
Bank overhead costs to total assets (%)	-0.0171*	0.0053	-3.24	0.003
Bank Z-score	0.0638*	0.0184	3.47	0.001
Credit to government and state-owned enterprises to GDP (%)	-0.0197**	0.0077	-2.56	0.015
Lerner index	0.4939*	0.1695	2.91	0.006
Liquid liabilities in millions USD (2000 constant)	0.0000*	0.0000	-3.19	0.003
Provisions to nonperforming loans (%)	0.0021**	0.0008	2.53	0.016
Stock market return (% , year-on-year)	0.0067*	0.0017	3.98	0.000
Syndicated loan average maturity (years)	0.0277*	0.0083	3.31	0.002
C	0.30544	0.23497	1.3	0.202
Observations	627	Number of Group	37	
F(13,36) = 529.40* Prob > F = 0.0000		R ²	0.56	

*%1, ** %5 statistically significant levels.

Variables used in Panel Data Model; Bank cost to income ratio (%), bank noninterest income to total income (%), bank deposits to GDP (%), bank net interest margin (%), bank non-performing loans to gross loans (%), bank overhead costs to total assets (%), bank Z-score, credit to government and state-owned enterprises to GDP (%), liquid liabilities in millions USD (2000 constant), Lerner index, provisions to nonperforming loans (%), stock market return (%), year-on-year, (Syndicated loan average maturity (years), bank cost to income ratio (%). It was achieved that there were heteroscedasticity, autocorrelation and cross-sectional dependence in the models generated according to the results obtained from the assumptions of Model. Therefore, the Driscoll-Kraay estimator was performed to obtain a final regression analysis.

In this study, the banking data of 37 countries obtained from the World Bank for the period 2000-2016 were analysed by panel data analysis method. It was concluded in the model accepting the return on assets as the dependent variable that net interest margin was the most effective internal factor affecting the return on assets positively, the most effective internal factor affecting the return on assets negatively was the ratio non-performing loans to gross loans It was also achieved that Lerner index was the most effective external factor. It is thought that this study on determining the factors affecting bank performance by using banking data covering 37 countries will contribute to the literature.

Keywords: Banking, Profitability, Performance, Panel Data

Giriş

Finansal piyasaların en önemli aktörü olan bankalar, son yirmi yıldır iş yapış modellerinde, örgütsel yapılanmalarında önemli bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşümün en önemli gerekçesi büyük ölçekli mevduat bankalarının gelecekte varlıklarını sürdürebilmeleri için sürdürülebilir karlılık yakalama ihtiyaçlarıdır. Bu sebeple bankalar yeni finansal ürünler bulmak, daha fazla müşteriye ilave maliyete katlanmadan hizmet verebilmek ve mevcut operasyonlarını daha verimli yürütmenin yollarını aramaktadırlar. Bankalar, teknolojik gelişmelere uyum sağlayarak iş yapış şekillerinde verimliliği artırmaya odaklanarak süreçlerini dijitalleştirmektedirler. Bu dönüşümün dışında kalan mevduat bankalarının önümüzdeki dönemde karlılıklarını sürdürmeleri zor gözükmemektedir. İşletmenin kar etmesi her sektör için önemli olmakla birlikte bir güven kuruluşu olan bankalarda özellikle mevduat bankalarında karın sürekli olması mudiler açısından son derece önemlidir. Ayrıca regülatörler bankaların kar etmeyerek sistemik riske sebebiyet vermemesi için bankaları yakından gözetim altında tutmaktadır.

Bankaların karlılığı etkileyen içsel faktörler (bankanın kendi yönetimi altında olan faktörler) ve dışsal yani makro ekonomik faktörler bulunmaktadır. Bu çalışma, Dünya Bankası'ndan temin edilen veriler kapsamında 37 ülkenin bankacılık sektörünün aktif karlılığını etkileyen içsel ve verisi bulunan dışsal değişkenlerin ne olduğu ve bu değişkenlerden hangisinin/hangilerinin karlılığı artırmada pozitif hangilerinin negatif etkilerinin olduğunu tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Ülke bankalarının performansının ölçülmesinde Aktif Karlılık Oranı, önemli bir gösterge olması sebebi ile kullanılmıştır. Ülke bankalarının aktif karlılığını artıran faktörlerin tespit edilmesinin, bankacılık yatırımlarının yönünün belirlenmesinde son derece önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışma ilk kısım giriş, ikinci kısım literatür taraması, üçüncü kısım çalışmada kullanılan veri seti, dördüncü kısım panel veri analizi ve ampirik bulgular ve son olarak sonuç bölümü olmak üzere toplam beş bölümden oluşmaktadır.

Literatür Taraması

Çalışmanın bu kısmında dünyada bankaların performans analizlerine yönelik yapılan çeşitli çalışmalara yer verilmiştir. Dünya bazında 37 ülkeyi kapsayan bankacılık verilerini kullanarak banka performansını etkileyen faktörlerin tespitine yönelik söz konusu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Guru, Staunton ve Balashanmugan (2002) Malezya’da faaliyet gösteren bankaların karlılığını etkileyen faktörleri 1986-1995 dönemi için incelemişlerdir. Aktif Karlılığı (ROA)’nın bağımlı değişken olarak belirlendiği modelde; likidite rasyoları, sermaye yeterliliği rasyosu, işletme giderlerinin toplam aktiflere oranı gibi içsel değişkenler ile bankanın büyüklüğü, piyasa payı, sektör büyüme oranı, enflasyon oranı, piyasa faiz oranı, regülasyon makro ekonomik değişkenler olarak değerlendirilmiştir. Banka karlılığında içsel değişkenlerden en etkin belirleyicinin işletme giderlerinin toplam aktiflere oranı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Makroekonomik değişkenlerden ise yüksek faiz oranlarının, düşük banka karlılığı ile ilişkili ve enflasyonun banka performansı üzerinde pozitif etkisi olduğunu sonucuna varmışlardır.

Bolha ve Verma (2006), Hindistan kamu bankalarında karlılığı etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile 1991-2004 tarihindeki 13 yıllık döneme ait veriyi analiz etmişlerdir. Vergi sonrası net karı bağımlı değişken, net faiz marjı, faiz dışı gelirler, işletme giderleri, ihtiyat provizyonları, personel başına düşen net kar, personel başına düşen mevduat ve avanslar bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda net faiz marjı, faiz dışı gelirler, işletme giderleri ile ihtiyat provizyonlarının banka karlılığını önemli şekilde etkileyen faktörler olduğu, önemli etkiye sahip değişkenlerden ise sadece işletme giderleri ile, ihtiyat provizyonlarının negatif yönlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hoffmann (2011) Amerika’daki bankacılık sektöründe yer alan 11.777 adet bankanın 1995-2007 dönemine ait verilerini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Amacı Amerikan bankalarında karlılığı etkileyen en önemli faktörü belirlemek olan çalışmanın sonucunda, sermaye yeterlilik oranı ile karlılık arasında negatif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada yeni teknolojik gelişmeleri verimli kullanmanın bilanço büyüklüğüne nazaran karlılığı daha pozitif etkilediği belirtilmiştir.

Saldanlı ve Aydın (2016) Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılığını etkileyen faktörleri 2004-2014 dönemi için incelemişlerdir. Bu kapsamda karlılığı etkileyen faktörler, iki farklı model aracılığıyla tahmin edilmiştir. Panel sabit etkiler modeli ile tahmin edilen ve bağımlı değişkenin aktif karlılık oranı olduğu modelde, özkaynakların toplam aktiflere oranı, likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükler oranı, faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı değişkenlerinin; bağımlı değişkenin özkaynak karlılığının olduğu diğer modelde ise sadece faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı değişkeninin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ay Yalçınkaya vd. (2016), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 23 mevduat bankasının karlılığını etkileyen faktörleri 2002q4 -2015q2 dönem aralığı için analiz etmişlerdir. Panel veri analizi yönteminin uygulandığı çalışmada, Aktif Karlılığı (ROA) bağımlı değişken olarak belirlenmiş, toplam krediler/toplam aktifler, aktif büyüklüğü ve sermaye yeterlilik rasyosu içsel değişkenler olarak; GSYİH büyüme oranı, TCMB borç verme faiz oranı, kur oynaklığı, politik istikrarsızlık ise dışsal değişkenler olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Krediler/toplam aktifler, aktif büyüklüğü ve sermaye yeterlilik oranının performansa etkisinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine dışsal etkilerden sadece GSYİH büyüme oranının karlılığı pozitif etkilediği diğerlerinin ise negatif etkilediği tespit edilmiştir.

Köse (2018), Türkiye’deki ticari bankaların kamu, özel, yabancı sermayeli bankalarda karşılaştırmalı olarak, faiz dışı gelirlerin banka performansı üzerine etkisini araştırmıştır. 21 mevduat bankasının 2003-2016 verileri panel veri analizi ile değerlendirilmiş ve çalışma sonucunda, bankaların faiz dışı gelirlerini artırmaya yönelik yaptıkları hizmet çeşitlendirmesinin banka performansına olumlu

katkı yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni ise; faiz dışı gelirlerin istikrarsız yapıya sahip olması ve faiz gelirlerine bağlı olması şeklinde açıklanmıştır.

Kambay (2018), Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 15 mevduat bankasının 2005-2016 tarihlerine ait verilerini kullanarak bankaların karlılığını etkileyen faktörleri panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Analiz sonucunda aktif karlılığının temel belirleyicileri büyüklük, öz kaynak, diğer faaliyet giderleri ve yoğunlaşma değişkenleri, öz kaynak karlılığının temel belirleyicileri büyüklük ve likidite değişkenleri, net faiz marjının temel belirleyicileri ise öz kaynak, faiz dışı gelir, diğer faaliyet giderleri, enflasyon, büyüme ve reel faiz olarak belirlenmiştir. Hem aktif hem öz kaynak karlılığı banka büyüklüğüyle doğru orantılı olarak artmaktadır. Yoğunlaşmanın artışı da aktif karlılığı arttırmaktadır. Çalışmada net faiz marjı, faiz dışı gelir getiren varlıkların toplam aktife oranının artmasından olumsuz etkilendiği gerekçesi ile bankaların faiz dışı gelir getiren varlıklardan ziyade faiz getirisi sağlayan varlıklara ağırlık vermesi gerektiği ifade edilmiştir.

Özsezer (2018), Orta ve Doğu Avrupa Birliği ülkelerinde bankacılık sektörünün karlılığını panel regresyon analizi kullanarak incelemiştir. Çalışmada 1998-2015 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, banka sermayesi, ekonomik büyüme ve finansal gelişmenin bankacılık sektörü karlılığını pozitif etkilediği; takipteki krediler ve bankacılık sektöründeki yoğunlaşma oranının karlılığı negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Merdan (2018), Türk bankacılık sektöründe gelir-gider analizi ve karlılık performansının belirleyicilerini tespit etmek istediği çalışmasında 2010-2017 döneminde Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının verilerini çoklu regresyon yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada, bankaların aktif ve özkaynak karlılıklarının; faiz dışı gelirlerin aktif toplamına oranından ve özkaynakların toplam aktiflere oranından pozitif etkilendiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte mevduat faizlerindeki artışın aktif karlılık üzerinde negatif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Zhu vd. (2019), Çin bankalarında risk tercihlerinin karlılığı nasıl etkilediğini inceledikleri çalışmada 49 Çin mevduat bankasının 2004-2012 tarihli verilerini kullanmışlardır. Bankaların risk tercihlerini tutucu, ortalama (makul) ve saldırgan olmak üzere üç alt başlıkta sınıflamışlardır. Bu sınıflamalardan ortalama/makul seviyedeki risk alma tercihinin Çin bankacılık sektörünün verimliliğini/karlılığını artırdıklarını tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada, 37 ülkeye ait (Brezilya, Şili, Çin, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Mısır, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, Endonezya, İtalya, Kore, Letonya, Litvanya, Malezya, Hollanda, Pakistan, Peru, Filipin, Polonya, Portekiz, Rusya, Slovakya, Slovenya, Güney Afrika, İspanya, İsveç, İsviçre, Tayland, Türkiye, İngiltere, Amerika), 2000-2016 dönemine ait temin edilebilen bankacılık verileri kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası’ndan temin edilmiştir. 37 ülkenin 20’si Avrupa Birliği Üye ülkeleri, 15 adedi gelişen piyasa ülkeleri ve Amerika ve İsviçre’den oluşmaktadır. Modelde bağımlı değişken olarak Aktif Karlılık Oranı (ROA) kullanılmış ve aktif karlılığı etkileyeceği düşünülen değişkenler ile panel veri modeli kurulmuştur.

Tablo 1: Modelde Kullanılan Değişkenler

Bağımlı Değişken: Aktif Karlılık Oranı (ROA)
Toplam Giderlerin-Toplam Gelire Oranı (<i>Bank cost to income ratio (%)</i>)
Faiz dışı Gelirlerin Toplam Gelire Oranı (<i>Bank noninterest income to total income (%)</i>)
Mevduatın Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya Oranı (<i>Bank deposits to GDP (%)</i>)
Net Faiz Marjı (<i>Bank net interest margin (%)</i>)
Gecikmiş Kredi Alacaklarının Brüt Kredi Alacaklarına Oranı (<i>Bank non-performing loans to gross loans (%)</i>)
İşletme Giderlerinin Toplam Aktiflere Oranı (<i>Bank overhead costs to total assets (%)</i>)
Z Skoru (<i>Bank Z-score</i>)
Kamu iktisadi Teşebbüslerine Verilen Kredilerin GSYH Oranı (<i>Credit to government and state-owned enterprises to GDP (%)</i>)
Lerner Endeksi (<i>Lerner index</i>)
Likit Yükümlülükler (milyon dolar)(<i>Liquid liabilities in millions USD (2000 constant)</i>)
Gecikmiş Kredi Alacaklarına Ayrılan Provizyon(karşılık) Oranı (<i>Provisions to nonperforming loans (%)</i>)
Borsa Getirisi (yıl bazında) (<i>Stock market return (% , year-on-year)</i>)
İşletme Kredilerinin Ortalama Vadesi (yıl bazında) (<i>Syndicated loan average maturity (years)</i>)

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

Aktif Karlılığı: Net karın, toplam aktiflere bölünmesi ile bulunan orandır. Bu oranın yüksek olması bankanın varlıklarından kar yaratmada ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir.

Toplam Giderlerin Toplam Gelire Oranı: Toplam İşletme Giderlerinin/Toplam işletme gelirlerine bölünmesi ile bulunan orandır. Toplam gelirler ile toplam giderlerin ne kadarının karşılanabildiğini göstermektedir.

Faiz Dışı Gelirlerin Toplam Gelire Oranı: Bankaların faiz gelirleri haricinde kalan toplam hizmet gelirlerinin, faiz gelirleri dahil edilerek bulunan toplam gelire bölünmesi ile bulunan orandır. Bankaların kredi haricindeki gelirlerinin toplam gelirdeki payını tespit etmek amacı ile kullanılan bir rasyodur.

Mevduatın Gayri Safi Yurt İçi Hasılaya Oranı: Bir ülkede tüm mevduat bankalarında kayıtlı mevduatın ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılasına bölünmesi ile bulunan orandır.

Net Faiz Marjı: Faiz Gelirlerinden Faiz Giderlerinin düşülmesi sonucu elde edilen net faiz gelirinin, ortalama getirili aktiflere bölünmesi ile bulunan orandır. Bu rasyo aktiflerinden ne kadar net getiri kazandığının tespiti amacı ile kullanılmaktadır.

Gecikmiş Kredi Alacaklarının Brüt Kredi Alacaklarına Oranı: Bu rasyo bankanın toplam ne kadar alacağının gecikmiş olduğunun tespiti amacı ile kullanılmaktadır.

İşletme Giderlerinin Toplam Aktiflere Oranı: Bankaların toplam işletme giderlerinin toplam aktife bölünmesi ile bulunan orandır.

Z Skoru: Bankaların riske karşın korunmalarını karşılaştırarak borç ödeme kabiliyetini başka bir değişle finansal sağlamlılığını ölçümleyen bir skordur. Yüksek Z skoru bankanın iflas etme olasılığının zayıflığını, düşük z skoru ise iflas etme olasılığının yüksekliğini göstermektedir. Z skoru aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (www.worldbank.org, 2019):

$$z \equiv (k+\mu)/\sigma,$$

k= Semaye Yeterlilik rasyosu

μ = Aktif Karlılığı

σ = Aktif Karlılığının gelirlerdeki dalgalanmalara karşın standart sapması

Kamu iktisadi Teşebbüslerine Verilen Kredilerin GSYH Oranı: Ülke bankacılık sisteminin değerlendirilmesinde kullanılan bir rasyodur.

Lerner Endeksi: Bankaların, bulunduğu ülkede monopol gücünü ve bu gücün fiyat belirleme etkisini, diğer bir deyişle ülkede bankacılık sektörünün tam rekabet piyasasından ne kadar saptığını bu sebeple karının ne kadarının normal karın üzerine çıktığını gösterir. Bu oran büyüdükçe bankaların ülkedeki monopol gücünün arttığını göstermektedir (<https://alonot.com>, 2019).

Likit Yükümlülükler: Bankaların vadeli ve vadesiz mevduatlarının toplamı ile vadesi bir yıldan az borçları, likit yükümlülüklerinin toplamını oluşturmaktadır.

Gecikmiş Kredi Alacaklarına Ayrılan Provizyon (Karşılık) Oranı: Gecikmiş kredilerin ne kadarına karşılık ayrıldığını gösteren orandır. Banka bilançolarında bu oranın %100'e yakın olması yatırımcılar açısından olumlu karşılanır.

Borsa Getirisi (Yıl Bazında): Bloomberg'de yer alan günlük ortalama borsa endeks verilerinden yıllık veri oluşturulması ile bulunan yıllık borsa endeksinin ortalama büyüme oranını göstermektedir.

İşletme Kredilerinin Ortalama Vadesi (yıl bazında): Finans, sigorta şirketleri ve holdingler tarafından yapılan borçlanmalar hariç tutularak, özel şirketlerin aldığı işletme kredilerinin ağırlıklandırılmış vade hesaplanmasıdır.

Panel Veri Analizi ve Ampirik Bulgular

Panel veri modelinin tespiti için LR testi yapılarak birim ve zaman etkinin birlikte varlığı sınanmıştır. Tablo 2'de birim ve/veya zaman etkinin sınanması sonucu elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

Tablo 2: Birim Etki ve/veya Zaman Etkinin Sınanması

Model 1	Kullanılan Test	Sonuç	
Birim Etki ve Zaman Etki	LR Test	$\chi^2(2) = 329.69$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$
Birim Etki	F Test	$\text{chibar2}(01) = 95.06$	$\text{Prob} \geq \text{chibar2} = 0.0000$
Zaman Etki	F Test	$\text{chibar2}(01) = 274.29$	$\text{Prob} \geq \text{chibar2} = 0.1002$

Elde edilen bulgulara göre modelde birim ve zaman etkinin varlığı sınanmıştır. Birim ve zaman etkinin varlığı tespit edildikten sonra birim ve zaman etki ayrı ayrı sınanmıştır. F testi sonuçlarına göre modelde birim etki söz konusuysen zaman etki tespit edilmemiştir. Dolayısıyla model klasik model değildir. Bu nedenle Sabit ya da Tesadüfi etkiler modeli arasında tercih yapılarak devam edilecektir.

Hausman testinde sıfır hipotezi, birim ve zaman etkiler tesadüfidir şeklinde kurulurken; alternatif hipotez birim ve zaman etkiler sabittir şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 3: Hausman Test Sonuçları

Model 1	Model 2
61.07	30.72
$\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.001$

Model sonuçlarına göre H_0 : Birim ve zaman etkiler tesadüfidir hipotezi reddedilmiş ve modelin sabit etkili model olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4'te modele ait Spesifikasyon Testleri yer almaktadır. Modelin sabit etkili model olduğu sonucuna ulaşıldıktan sonra modelin varsayımlarının sınanması için heteroskedasite, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyonun tespiti için sırasıyla Wald Testi, Pesaran'ın yatay kesit bağımlılığı testi, Bhargava et al. Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI otokorelasyon testi kullanılmıştır.

Tablo 4: Spesifikasyon Testleri

Model 1	Kullanılan Test	Sonuç	
Heteroskedasite Testi	Wald testi	chi2 (37) = 6874.97	Prob>chi2= 0.0000
Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	Pesaran	1.359	Pr = 0.1741
Otokorelasyon Testi		F(36,540) = 1.78	Prob > F = 0.0041
	Bhargava et al. Durbin-Watson		1.525846
	Baltagi-Wu LBI		1.607202

Tablo 4'te yer alan, varsayımların sonuçlarına göre oluşturulan modelde temel hipotez reddedilerek heteroskedasite, yatay kesit bağımlılığı ve DW test istatistiğinin 2'nin altında olması nedeniyle de otokorelasyon olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sebeple, Driscoll- Kraay dirençli standart tahmincisi ile nihai regresyon elde edilmiştir.

Tablo 5: Panel Veri Modeli

Aktif Karlılık Oranı				
	Katsayı	Std. Hata	T ist.	Prob.
Toplam Giderlerin-Toplam Gelire Oranı (%)	-0.0228*	0.0029	-7.93	0.000
Faiz Dışı Gelirlerin Toplam Gelirlere Oranı (%)	0.0251*	0.0046	5.44	0.000
Toplam Mevduatın Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Oranı (%)	-0.0077*	0.0025	-3.03	0.005
Net Faiz Marjı (%)	0.2697*	0.0485	5.56	0.000
Gecikmiş Kredi Alacaklarının Brüt Kredi Alacaklarına Oranı (%)	-0.0448*	0.0086	-5.23	0.000
İşletme Giderlerinin Toplam Aktiflere Oranı (%)	-0.0171*	0.0053	-3.24	0.003
Z Skoru	0.0638*	0.0184	3.47	0.001
Kamu Firmalarına Kullandırılan Kredilerin GSYH Oranı (%)	-0.0197**	0.0077	-2.56	0.015
Lerner Endeksi	0.4939*	0.1695	2.91	0.006
Likit Yükümlülükler (milyon dolar)	0.0000*	0.0000	-3.19	0.003
Gecikmiş Kredi Alacaklarına Ayrılan Karşılık Oranı (%)	0.0021**	0.0008	2.53	0.016
Borsa Getirisi (%Yıl Bazında)	0.0067*	0.0017	3.98	0.000
İşletme Kredilerinin Ortalama Vadesi (Yıl Bazında)	0.0277*	0.0083	3.31	0.002
Sabit	0.30544	0.23497	1.3	0.202
Gözlem Sayısı	627	Grup Sayısı	37	
F(13,36) = 529.40* Prob > F = 0.0000		R-Kare	0.56	

*%1, ** %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan aktif karlılık oranı (ROA)'nın bağımlı değişken olarak ele alındığı modelde, aktif karlılığı pozitif etkileyen en etkin içsel faktörün net faiz marjı olduğu, negatif etkileyen en etkin içsel faktörün ise gecikmiş kredi alacaklarının brüt kredi alacaklarına oranı olduğu sonucuna varılmıştır. Net faiz marjında meydana gelen bir birimlik artış ROA'yı yaklaşık 0.27 birim arttırırken; gecikmiş kredi alacaklarının brüt krediler içindeki payında meydana gelen bir birimlik artış ROA'yı 0.04 birim azaltmaktadır. Pozitif etkileyen en etkin dışsal faktörün ise Lerner endeksi olduğu sonucuna varılmıştır. Lerner endeksinde meydana gelen bir birimlik artış ROA'yı 0.49 birim arttırmaktadır. Model 1'de yer alan diğer bağımsız değişkenlerden; Toplam Giderlerin-Toplam Gelire oranında meydana gelen bir birimlik artış Aktif Karlılığı yaklaşık olarak 0.02 birim azaltmaktadır. Faiz dışı gelirlerin toplam gelir içindeki payında bir birimlik artış, aktif karlılığı 0.025 birim arttırmaktadır. Mevduatın GSMH içindeki payında bir artış ise, aktif karlılığı 0.008 birim düşürmektedir. İşletme giderlerinin toplam aktiflere oranı, ROA'yı 0.017 puan düşürmektedir. Bank Z skorundaki artış ise ROA'yı 0.064 puan arttırmaktadır.

Kamu firmalarına kullandırılan kredilerin GSYH Oranı, ROA'yı 0.0197 puan azaltmaktadır. Likit Yükümlülüklerin ROA ile ilişkisi pozitif olmakla birlikte minimum seviyededir. Gecikmiş kredilere ayrılan karşılık oranı, ROA'yı 0.0021 puan artırmaktadır. Borsa Getirisi ise (%yıl bazlı) ROA'yı 0.0067 puan artırmaktadır. İşletme kredilerinin ortalama vadesi (yıl bazında) ise 0.0277 puan artırmaktadır.

Modelin genel olarak anlamlılığını test eden F Testine göre de anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü gösteren R-Karenin de %56 olduğu görülmektedir. Parametrelerin anlamlılıklarına bakıldığında ise parametrelerin genel olarak %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde anlamlı oldukları görülmektedir.

Sonuç

Tüm dünyada finansal piyasaların en önemli aktörü olan bankalar, son yirmi yıldır iş yapış modellerinde, örgütsel yapılanmalarında önemli bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu çalışmada da bankaların finansal performanslarını etkileyen faktörler Dünya Bankası'ndan temin edilen 37 ülkenin 2000-2016 dönemine ait bankacılık verileri ve panel veri analizi kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla çalışmada aktif karlılık oranının bağımlı değişken olduğu ve aktif karlılığını etkilemesi muhtemel içsel ve dışsal değişkenlerin bağımsız değişkenleri oluşturduğu bir model kurulmuştur.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; aktif karlılığı en çok etkileyen değişkenler pozitif yönde sırasıyla Lerner endeksi, net faiz marjı olurken; negatif yönde gecikmiş kredi alacaklarının kredi alacakları içindeki payı ve toplam giderlerin toplam gelirlerle karşılama oranı olmuştur. Lerner Endeksi, bankaların, bulunduğu ülkede monopol gücünü ve bu gücün fiyat belirleme de etkisini göstermekte ve bu oran büyüdükçe bankaların ülkedeki monopol gücü artmaktadır. Dolayısıyla bu oranın artması beklendiği doğrultuda bankaların aktif karlılığını arttıracaktır. Net faiz marjı da bankaların aktif karlılığına olumlu etkide bulunacak diğer bir göstergedir. Diğer taraftan gecikmiş kredilerin artması ve toplam giderlerin artması da yine beklendiği gibi aktif karlılığını düşürecektir.

37 ülkeyi kapsayan bankacılık verilerinden yapılan banka performansını etkileyen faktörlerin tespitine yönelik çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ay Yalçınkaya, A.E. ve Şanlısoy, S. ve Aydın, Ü. (2016). "Türk bankacılık endüstrisinde performansın belirleyenleri ve politik istikrarsızlık ilişkisi." *Sosyo Ekonomi*, 24(27): 161-182.
- Bolha, B. ve Verma, S. R. (2006). "Determinants of profitability of bank in India a multivariate analysis." *Delhi Business Review* 7(2), July-December.
- Guru, B. ve Stantoun, J.B.S. (2002). "Determination of commercial bank profitability in Malaysia." *Asian Academy of Management Journal (AAMJ)*, 5(2): 1-22.
- Hoffmann, P. S. (2011). "Determination of the Probability of the US Banking Industry." *International Journal of Business and Social Science*, 2(22).
- Kambay, M. (2018). *Türkiye'de bankaların kârlılığını etkileyen faktörlerin panel veri analiziyle incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Köse, A. (2018). *Türkiye'deki ticari bankaların faiz dışı gelirlerinin banka performansı üzerine etkisinin kamu, özel, yabancı sermayeli bankalarda karşılaştırmalı incelemesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Merdan, F. (2018). *Türk bankacılık sektöründe gelir-gider analizi ve karlılık performansının belirleyicileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özsezer, S. (2018). *Orta ve Doğu Avrupa Birliği geçiş ekonomilerinde bankacılık sektörünün karlılığının belirleyicileri: Bir panel regresyon analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Saldanlı, A. ve Aydın M. (2016). "Bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi Türkiye örneği." *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (24).
- Worldbank Group (2019). [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-stability), (Çevrimiçi)
<http://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-stability>
- www.alonot.com Lerner Index, (2019). (Çevrimiçi) <https://alonot.com/lerner-endeksi/>
- Zhu, N., Wu, Y., Wang, B. ve Yu, Z. (2019). "Risk preference and efficiency in Chinese banking." *China Economic Review*, 53: 324-341.