



MEVDUAT BANKALARINDA İÇSEL FAKTÖRLERİN AKTİF KÂRLILIK ORANI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Dr. Seda DOĞAN 

ÖZET

Bu araştırma, Türkiye'deki kamusal sermayeli mevduat bankalarında içsel faktörlerin aktif kârlılık (ROA) oranı üzerindeki etkisi incelemektedir. Araştırmanın örnekleme, kamusal sermayeli mevduat bankalarının 2013:1-2023:4 dönemleri arasındaki 44 çeyreklik verilerini kapsamakta olup, verileri Türkiye Bankalar Birliği web sitesinden elde edilmiştir. Araştırmada, doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Bulgularda, modele ait otokorelasyon ve değişen varyans sorunu ile specification hatasına ilişkin sıfır hipotezleri, bu sorunların modelde bulunmaması nedeniyle reddedilmiştir. Ayrıca, ROA ile özkaynak kârlılık (ROE) ve duran aktifler/toplam aktifler (DA) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken, ROA ile sermaye yeterlilik oranı (SYO) ve toplam krediler/toplam aktifler (TK) arasında istatistiksel olarak anlamsız ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık sektörü, Kamusal sermayeli mevduat bankaları, Aktif kârlılık oranı, İçsel faktörler, Doğrusal regresyon analizi.

JEL Kodları: G21, M21, P17, P43.

THE IMPACT OF INTERNAL FACTORS ON RETURN ON ASSETS RATIO IN DEPOSIT BANKS

ABSTRACT

This study examines the impact of endogenous factors on the return on assets (ROA) in publicly owned deposit banks in Turkey. The sample of the study covers 44 quarters of data of publicly owned deposit banks between 2013:1-2023:4 and the data are obtained from the website of the Banks Association of Turkey. In the study, linear regression analysis is applied. In the findings, the null hypotheses regarding the autocorrelation and variance problems and the specification error of the model are rejected since these problems are not present in the model. The results indicate statistically significant and positive association between ROA and return on equity (ROE) and fixed assets/total

* Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir/ Türkiye. E-mail: seddogan85@gmail.com

Makale Geçmişi/Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 01 Ağustos / August 2024

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 30 Ağustos / August 2024

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 15 Eylül / September 2024

assets. However, there is a statistically insignificant and negative correlation between ROA and capital adequacy ratio (CAR) and total loans/total assets (TL).

Keywords: *Banking sector, publicly owned deposit banks, Return on assets, Internal factors, Linear regression analysis*

JEL Codes: *G21, M21, P17, P43*

1. GİRİŞ

Ekonomik sistemde, büyük bir role sahip olan bankacılık sektörü, pay sahiplerini maksimum refah seviyesine ulaştırmayı ister. Bu durumu sağlayabilecek enstrümanların başında ise elde edilen kârlar gelir (Karakuş ve Yılmaz Küçük, 2016). Günümüzde, bankaların cari kârlarını elde ederken hem kendileri hem de ekonomik büyüme için sürdürülebilir kalkınmayı göz önünde bulundurmaları gereklidir. Karahanoğlu'na göre (2017) ekonominin gelişebilmesi için bankacılık sektörünün kurumsal ve yapısal sürdürülebilirliği yönetebilecek mekanizmalara sahip olması gereklidir. Bu bağlamda finansal sistem, ülkelerin ekonomik refah düzeylerini artıracakları en önemli araç olarak görülmektedir (Bilgehan ve Yener, 2021).

Finansal sistem de yer alan bankacılık sektörü, ekonomi içindeki atıl fonların ülke ve toplum yararına olacak girişimlerde kullanılmasına aracı olmaktadır (Gülhan ve Uzunlar, 2011). Ayrıca bankacılık sektörü, ulusal ya da uluslararası oluşabilecek ekonomik krizlere yönelik ekonominin direncini artıracak seviyede ülke ekonomisine güç katmaktadır (Bilgehan ve Yener, 2021). Buna rağmen günümüzde bankacılık sektörü, teknolojik gelişmeler, devlet müdahalesi, sermaye yeterliliği ve küreselleşme gibi birçok dış faktörün getirdiği baskı ve risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum karşısında bankalar, kârlılıklarının sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için ürün yelpazelerini genişleterek faaliyetlerini devam ettirmektedir. Özellikle de ülke içindeki yabancı sermayeli bankaların yerli piyasa içinde aktifleşmesi, bankalar arasındaki rekabeti artırarak, bankaların kâr marjlarında daralmalara sebep olmaktadır (Gülhan ve Uzunlar, 2011).

Kârlılık bir kuruluşun varlığının temel sebebidir. Bankacılık sektörü de kâr amacı ile kurulan bu işletmelerden biridir. Günümüzde, göz önünde olması gereken en önemli ekonomik faktörlerden biri bankacılık sektörünün kârlılığıdır (Gülhan ve Uzunlar, 2011). Kârlılık oranları, bankaların kâr elde etme etkinliğini ölçmektedir. Kârlılık oranlarının gözlemlenmesi, bankaların finansal sağlamlığının bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (Sari ve Endri, 2019).

Günümüzde banka kârlılığının belirlenmesinde en çok kullanılan oranlardan biri ROA'dır (Karadayi, 2023). Kârlılık, bankanın sağlamlığının belirlenmesinde değerlendirilen ana unsurlardan biridir ve banka kârlarının ölçülmesinde yaygın olarak ROA kullanılmaktadır (Sari ve Endri, 2019). Toplam aktifler içindeki vergi sonrası net gelir, aktif kârlılığını göstermektedir (Karadayi, 2023). Diğer bir ifadeyle, bankaların aktif kârlılığı, aktiflerden sağlanan kâr ve pasiflerin maliyetleri ile yasal

yükümlülüklerin toplamı arasındaki farkı oluşturmaktadır (Güngör, 2007). ROA, öncelikle yönetsel etkinliğin bir göstergesidir. Bununla birlikte banka yönetiminin bankanın varlıklarını net gelire dönüştürme konusunda ne kadar yetenekli olduğunu göstermektedir. Faaliyet etkinliğinin bir ölçüsü olarak bankanın toplam aktiflerinin getirisi olan ROA, ilk etapta bankanın kâr marjı ve faaliyet gelirinin bir yansıması olarak görülebilir. Arka planda ise ROA, toplanan ve yatırılan fonların portföyü, banka büyüklüğü, gider kontrolü, hizmet ve ürün fiyatlaması, vergi yükümlülüğü gibi yönetim kararlarını içermektedir. Bu çerçevede kârlılık oranları, bankaların veya işletmelerin mali politika ve işlemlerinin net sonucunu yansıtmaktadır. Likidite, varlık yönetimi ve borç yönetimi oranları dar anlamda bankanın performansını yansıtırken, kârlılık oranları tüm bu oranların genel faaliyet performansı üzerindeki birleşik etkisini temsil etmektedir (Karadayı, 2023).

Literatürde kamusal sermayeli mevduat bankaları (KSMB) genelinde, banka iç faktörlerinin ROA üzerindeki etkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada, KSMB'lerin içsel faktörlerinden olan ROE, CAR, TK ve DA oranlarının ROA üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmanın 2013:1-2023:4 yıllarını kapsayan dönem aralığı, bankalardan temin edilen verilerin uygunluğu doğrultusunda ele alınmıştır. Bu bağlamda araştırma, KSMB ile sınırlandırılmış olup, bankaların ROA'larını etkileyen iç faktörlerin incelenmesini amaçlamıştır.

Araştırma şu şekilde düzenlenmiştir. 1. Giriş bölümünün ardından, 2. Bölümde bankaların ROA üzerinde etkili olan banka iç faktörlerine ilişkin literatür gözden geçirilmiştir. 3. Bölümde araştırma metodolojisi açıklanarak, kullanılan ekonometrik yöntemler, veri kaynakları ve ikincil veri süreçleri sunulmaktadır. 4. Bölümde analiz bulguları açıklanarak yorumlanmakta ve 5. son bölümde sonuç kısmına yer verilmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bankacılık sektörünün finansal performansını ve kârlılığını etkileyen faktörleri incelemeye ilişkin birçok araştırma yapılmıştır. Araştırmalarda, sektörün zaman içerisindeki ekonomik değişimi, büyümesi ve piyasalar üzerindeki etkileri de inceleme konusu olmuştur.

Hawaldar, Meher, Kumari ve Kumar (2022) araştırmalarında, ROA ve ROE üzerindeki CAR'ın etkisini incelemiştir. Bulgular, CAR'ın -0.664 katsayı değerine sahip olduğunu ve p-değerinin 0,05'ten küçük olmasından dolayı ROA'yı önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Ancak CAR ile ROA arasındaki ilişki ters yönlü olmasına rağmen katsayılar anlamlı olarak bulunmuştur. Punagi, Mardi ve Fauzi, (2022) araştırmalarında 2019-2020 yıllarında Endonezya Borsası'nda işlem gören toplam 43 ticari bankayı incelemişler ve ROA'nın CAR üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Arslantürk Çöllü (2021), katılım bankaları ile geleneksel bankaların finansal performansları üzerinde Covid-19'un etkilerini araştırmıştır. Araştırmasında, bankaların kârlılık, likidite, aktif kalitesi, borç ödeme gücü ve sermaye yeterliliği gücünü temsil eden birçok değişken kullanmıştır. Bulgular, DA oranının Covid-19 öncesi ve süresince istatistiki olarak anlamlı bir farklılık

gösterdiği yönündedir. Kevser (2020), Borsa İstanbul (BİST)'de işlem gören bankaların büyüklükleri ile kârlılık oranları arasındaki ilişkiyi 2005-2019 dönemleri arasında incelemiştir. Bulgulara göre toplam aktifler, toplam özkaynaklar ve çalışan sayısı ROE'yi pozitif yönde etkilemiştir. Ayrıca kontrol değişkenlerinden finansal kaldıraç oranı ROE üzerinde negatif yönlü etkiye sahiptir. Son olarak, likiditenin ise ROE üzerinde pozitif yönlü etkiye sahip olduğu görülmektedir. Pointer ve Khoi (2019) Vietnam borsasında listelenen bankalar ve sigorta şirketleri için ROA ve ROE'nin öngörücülerini ampirik olarak incelemişlerdir. Bulgularda, ROA için ROE'nin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Sari ve Endri (2019), Endonezya Borsası'nda (IDX) işlem gören bankaların 2013-2017 yılları arasındaki verilerini kullanmışlar ve ROA üzerinde CAR'ın negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Karahanoğlu (2017), kalkınma ve yatırım bankalarının ROA'larını etkileyen faktörler üzerindeki araştırmasında, kullandığı değişkenlerin çoğunluğu ile TK ile ROA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuştur. Trujillo-Ponce (2013), İspanya piyasasında işlem gören 89 ticari bankanın ve tasarruf bankasının 1999-2009 dönemleri arasındaki verilerini kullanarak makroekonomik ve içsel faktörlerin bankaların ROA ve ROE üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgularda, TK'nın ROA üzerinde pozitif etkili olduğu tespit edilmiştir. Alper ve Anbar (2011) hisse senetleri BİST'te işlem gören 10 ticari bankanın 2002-2010 dönemlerine ait verileri kullanarak makroekonomik ve içsel faktörlerin bankaların ROA ve ROE'leri üzerindeki etkilerini incelemişler ve TK'nın ROA üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Doğru (2011) yapmış olduğu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren bir bankanın 2005 - 2010 yılları arasındaki aylık verilerini kullanarak ROA ve net faiz marjı üzerinde bankaların içsel faktörlerinin etkilerini incelemiştir. Bulgularda, TK'nın ROA üzerinde pozitif etkili olduğunu tespit edilmiştir. Staikouras ve Wood (2011), Avrupa'da faaliyet gösteren 685 bankanın 1994-1998 dönemleri arasındaki verilerini kullanarak, makroekonomik ve içsel faktörlerin bankaların ROA üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuçlar, TK oranının ROA üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Aktif kârlılığı, kuruluşların toplam aktifleri üzerinden sağladıkları kârı göstermektedir. ROA ise, kuruluşların vergi öncesi kârlarının ortalama aktiflere bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bu kapsamda ROA, her bir birim aktif üzerinden elde edilen kâr miktarını ifade etmektedir. Böylelikle bu oran, kuruluşların aktiflerini ne etkinlikte ve verimlilikte kullandıklarını belirlemeye yarayan en önemli göstergelerden birini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmada, ROA bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Diğer alternatif göstergeler yerine yalnızca bu oranın kullanılmasındaki amaç, çalışmada hem sadelik oluşturmak hem de araştırmalar için çok önemli bir yere sahip olan bu oranın en kapsamlı şekilde açıklanmasını sağlamaktır. Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenlerden ROE ve CAR, kuruluşların sağlamlık derecelerini gösteren ölçütler arasında yer almaktadır. Bu iki değişken, kuruluşların özkaynak gücünün ve sermaye yeterliliğinin finansal performanslarında oluşturacağı etkinin incelenmesi adına, yine ROA gibi birçok çalışmanın ana değişkenlerini oluşturmaktadır. Bununla birlikte bankacılık sektörünün temel faaliyetlerinin en önemlisi kredi sağlamaktır. Bankaların

mevduat sahiplerinden sağladığı fonları krediye çevirebilmesi ve çevrilen bu kredilerin doğru proje ve kullanıcılara gitmesi bankaların sürdürülebilirliği açısından çok önemlidir. Bu kapsamda, bankaların ROA'larının incelendiği bu çalışmada, toplam kredi miktarını içeren bir açıklayıcı değişkenin bulunması gerekmektedir. Ayrıca bankaların sahip oldukları duran aktiflerin ROA'yı ne ölçüde etkilediği de ROA açısından en az diğer açıklayıcı değişkenler kadar önemlidir.

Literatürde bankaların ROA'larını etkileyen faktörlerle ilgili birçok araştırma bulunmaktadır (Karadayi, 2023). Buna rağmen KSMB'ye ilişkin bu kapsamda yapılan araştırmalar yok denecek kadar azdır. Bu doğrultuda bu araştırma, literatürde yer alan araştırmacılarla benzer şekilde ROA'yı bağımlı değişken olarak ele almıştır. Ayrıca, Hawaldar vd., (2022) ve Punagi vd.,'nin (2022) araştırmalarıyla benzer şekilde CAR, Pointer ve Khoi'nin (2019) araştırmaları ile benzer şekilde ROE, Doğru (2011) ve Staikouras ve Wood'un (2011) araştırmaları ile benzer şekilde TK oranları açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Yanı sıra bu araştırmaya, ROA üzerinde etkisinin olabileceği düşünülen DA oranı da eklenmiştir. Böylelikle araştırmanın KSMB'lere ait ROA'ları etkileyen içsel faktörlerin ampirik olarak incelenmesi açısından literatüre katkıda bulunması beklenmektedir. Araştırmada, değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik oluşan hipotezleri test etmek amacıyla çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır. Ek olarak araştırma, mevduat bankalarında içsel faktörler ile ROA arasındaki ilişkiyi, 2013:1-2023:4 arasındaki dönemi kapsayan 44 çeyreklik veri ile incelemesi ve geçmiş araştırmalara yeni ampirik kanıtlar sunması açısından önemlidir.

3. VERİ SETİ VE METEDOLOJİ

Bu araştırma, Türkiye'deki KSMB'lerde içsel faktörlerin ROA üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini kamusal sermayeli mevduat bankalarını kapsamaktadır ve bu bankaların 2013:1-2023:4 dönemleri arasındaki 44 çeyreklik verileri kullanılmıştır. Araştırmanın analiz kısmında, ROA'nın belirleyicileri literatüre uygun olarak belirlenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ve açıklayıcı değişkenleri olan ROA, ROE, CAR, TK ve DA oranlarına ilişkin veriler, Türkiye Bankalar Birliği web sitesinden elde edilmiştir. Araştırma verilerinin ekonometrik değerlerden oluşması ve analizlerin daha nesnel sonuçlar vermesi sebebiyle verilere çoklu doğrusal regresyon (En Küçük Kareler - EKK) modeli uygulanmıştır.

Finans sektörünün % 90'lık kısmını bankacılık sektörü oluştururken bunun içindeki en büyük payı mevduat bankaları oluşturmaktadır. Türkiye'de 2023 yılı itibariyle bankacılık sektöründe bulunan 62 bankanın 33'ü özel ve kamu mevduat bankalarından oluşmaktadır. Söz konusu mevduat bankalarının 3 tanesi ise KSMB'leri kapsamaktadır. Bunlar; Ziraat Bankası, Vakıflar Bankası ve Halk Bankası'dır. Araştırmadaki değişkenlere ve bankalara ilişkin bilgiler ve kodlar Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. Araştırma verilerine ait bilgiler

Zaman Aralığı	Bankalar	Değişkenler	Analiz Kodları
Q1/2013-Q4/2023	Ziraat Bankası	Aktif Kârlılık Oranı	ROA
Q1/2013-Q4/2023	Vakıflar Bankası	Özkaynak Kârlılık Oranı	ROE
Q1/2013-Q4/2023	Halk Bankası	Sermaye Yeterlilik Oranı	CAR
		Toplam Krediler / Toplam Aktifler	TK
		Duran Aktifler / Toplam Aktifler	DA

Türkiye'deki KSMB'lerde içsel faktörlerin ROA üzerindeki etkisini incelemek amacıyla oluşturulan model, EKK yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. EKK yöntemi, serilerin I(0) düzeyinde durağan olduğu durumlarda uygulanmaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye'deki KSMB'lerin ROA'larını etkileyen içsel faktörleri belirlemek amacıyla oluşturulan model aşağıda gösterilmiştir.

$$ROA_t = \beta_0 + \beta_1 ROE_t + \beta_2 CAR_t + \beta_3 TK_t + \beta_4 DA_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Aktif kârlılık oranını etkileyen faktörlere yönelik oluşturulan model (1)'deki β_0 ; sabit katsayısı, $\beta_1, 2$; açıklayıcı değişkenlere ilişkin t zamandaki tahmin edilecek katsayıları ve ε ; hata terimini ifade etmektedir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu kısmında, birim kök testleri, tanısıl sınıma testleri ve EKK sonuçlarına yer verilmiştir. Bu doğrultuda serilere öncelikle birim kök testleri uygulanmıştır. Bulgular sonucunda analiz EKK modeli kurularak devam edecektir.

H₀: Seride birim kök vardır (Seri durağan değildir).

H₁: Seride birim kök yoktur (Seri durağandır).

Tablo 2: Serilerin ADF ve PP birim kök testleri

Değişkenler	ADF				PP			
	Düzeyde				Düzeyde			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	t-istatistik	Olasılık Değeri	t-istatistik	Olasılık Değeri	t-istatistik	Olasılık Değeri	t-istatistik	Olasılık Değeri
ROA	-9,58848	0,0000*	-9,66063	0,0000*	-9,93422	0,0000*	-9,97982	0,0000*
ROE	-4,00260	0,0019*	-4,23633	0,0053*	-3,56587	0,0078*	-3,77724	0,0208**
CAR	-2,40459	0,1425	-3,76505	0,0216**	-5,87523	0,0000*	-6,59580	0,0000*
TK	-3,66687	0,0057*	-3,34663	0,0634***	-3,74998	0,0044*	-3,41744	0,0534***
DA	-3,46780	0,0104**	-3,66379	0,0284**	-3,46780	0,0104**	-3,66379	0,0284**

(*) %1, (**) %5 ve (***) %10 anlam düzeyinde durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 2'de yer aldığı üzere, serilere ADF (Augmented Dickey Fuller) ve PP (Phillipd Perron) birim kök testleri uygulanmıştır. Test sonuçları, serilerin sabitli ve sabitli-trendli durumlarına yönelik bilgileri vermektedir. Test bulgularına göre hem bağımlı hem de açıklayıcı değişkenlerin düzeyde %1, %5 ve %10 güven aralığında durağan oldukları görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, seride düzeyde entegre seriler mevcuttur. Bu doğrultuda, serilerde birim kök olmadığı için yani, seriler düzeyde durağan olduğundan dolayı H₁ hipotezi reddedilememektedir. Bu durum, seriler arasındaki ilişkiyi analiz

edebilmek için EKK yönteminin kullanılmasına olanak tanımaktadır. EKK yöntemiyle tahmin gerçekleştirildikten sonra, ROA modelinde otokorelasyon sorunu, değişen varyans testi, specification hatası testi ve hata terimlerine ait kalıntılara normallik testlerinin yapılması gereklidir. Böylelikle testlere ilişkin varsayımların sağlanıp sağlanmadığına yönelik bulgular elde edilecektir.

Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi, bir modelde otokorelasyon sorunu olup olmadığına yönelik uygulanan testlerden biridir. Bu doğrultuda ROA modelinin hata teriminde otokorelasyon sorunu olup olmadığına yönelik geliştirilen hipotezler aşağıda belirtildiği gibidir.

H₀: ROA modelinin hata teriminde otokorelasyon sorunu vardır.

H₁: ROA modelinin hata teriminde otokorelasyon sorunu yoktur.

Tablo 3: Modele ait otokorelasyon testi

F-istatistik	0,036537
Prob. F	0,9641
Prob. Chi-Square(2)	0,9622

Tablo 3'te görüldüğü üzere, modelin Prob. Chi-Square değeri 0,9622'dir. Bu değer 0,05'in üzerinde olmasından dolayı H₁ hipotezi reddedilememektedir. Bu çerçevede, modelin hata teriminde otokorelasyon sorununun olmadığı varsayımı geçerlidir. Yani bu modelin hata teriminde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

ROA modelinin değişen varyans sorunu içerip içermediğini test etmek amacıyla uygulanan test ise Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testidir. Bu kapsamda, modele yönelik değişen varyans sorununun olup olmadığına ilişkin geliştirilen hipotezler aşağıda belirtildiği gibidir.

H₀: ROA modelinde sabit varyans varsayımı geçerli değildir.

H₁: ROA modelinde sabit varyans varsayımı geçerlidir.

Tablo 4: Modele ait değişen varyans testi

F-istatistik	0,658609
Prob. F	0,6119
Prob. Chi-Square(2)	0,6123

Tablo 4'te yer aldığı üzere Prob. Chi-Square değeri 0,6119'dir. Bu değer 0,05'in üstünde olmasından dolayı H₁ hipotezi reddedilememektedir. Bu doğrultuda sabit varyans varsayımı geçerlidir. Diğer bir ifadeyle bu modelde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır.

ROA modelinde specification hatası olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan test ise Ramsey RESET testidir. Bu doğrultuda, modele yönelik specification hatasına ilişkin oluşturulan hipotezler aşağıda yer almaktadır.

H₀: ROA modelinde specification hatası vardır.

H₁: ROA modelinde specification hatası yoktur.

Tablo 5: Modele ait specification hatası testi

F-istatistik	0,115289
Prob. F	0,7348

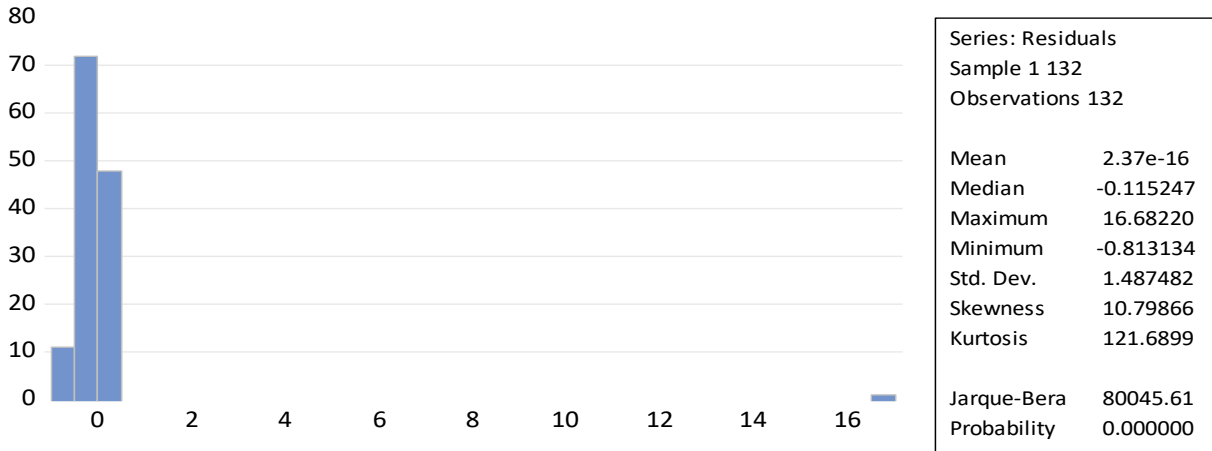
Modelde specification hatası olup olmadığını kontrol edebilmek için tablodaki F-istatistik değerine bakılmaktadır. Eğer F-istatistik değeri prob değeri olan 0,05'ten büyük ise modelde specification hatası olmadığı sonucuna varılabilmektedir. Bu kapsamda Tablo 5'te yer alan bulgulara istinaden, bu modelde bir specification hatası bulunmadığı görülebilmektedir. Böylelikle modele ilişkin H₁ hipotezi reddedilememektedir.

Hata terimlerine ait kalıntıların normal dağılıp dağılmadığını tespit edebilmek için çarpıklık ve basıklık değerlerinin sıfır ve üç değerlerinde ya da bu değerlere yakın bir değerde olmaları gerekmektedir. Yanı sıra Jargue-Bera istatistiğine ait olasılık değerinin 0,05'ten büyük olması da hata terimlerine ait kalıntıların normal dağıldığını gösterebilmektedir. Bu kapsamda hata terimlerine ait kalıntıların normal dağılıp dağılmadığına yönelik oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

H₀: ROA modelinin hata terimlerine ait kalıntılar normal dağılım göstermektedir.

H₁: ROA modelinin hata terimlerine ait kalıntılar normal dağılım göstermemektedir.

Şekil 1: Modeldeki hata terimlerine ait kalıntıların normallik testi



Şekil 1'de yer alan Jargue-Bera istatistiğine ait prob değerinin 0,000000 olması ROA modeline yönelik hata terimlerine ait kalıntıların normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. Bu çerçevede H₁ hipotezi reddedilememiştir.

Bu araştırmada, KSMB'lere ilişkin oluşturulan ROA modelinin katsayılarının kullanılabilirliğine, ayrıca modele yönelik otokorelasyon ve değişen varyans sorunu, specification hatası ve hata terimlerine ait kalıntıların normal dağılıma sahip olup olmadığına ilişkin çıkarımlar yapılabilmektedir. Türkiye'deki KSMB'lere ilişkin oluşturulan ROA modeline yönelik nihai tahmin bulguları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Aktif kârlılığna ait model bulguları

Bağımlı Değişken: ROA					
Yöntem: En Küçük Kareler					
Örnekleme: 2013Q1 2023Q4					
Gözlem Sayısı: 132					
	Değişkenler	Katsayı	Std.Hata	t-istatistiği	Olasılık
	C	1,138892	2,700779	0,488338	0,6262
	ROE	0,110933	0,027220	4,075483	0,0001*
	CAR	-0,095487	0,093646	-1,019656	0,3098
	TK	-0,020355	0,029239	-0,696157	0,4876
	DA	0,526154	0,265875	1,978957	0,0497**
R Kare		0,177953			
Düzeltilmiş R Kare		0,152062			
F İstatistiği		6,873089			
Olasılık (F İstatistiği)		0,000049			

(*) %1, (**) %5 ve (***) %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Tablo 6’da ilk dikkat edilmesi gereken nokta, açıklayıcı değişkenlerin ve sabit terimin t-istatistik değerlerinin 0,05’ten büyük, yanı sıra t-istatistiklerine ait olasılık değerlerinin ise 0,05’ten küçük olmasıdır. Bu şartlar sağlanması durumunda, sabit terim ve açıklayıcı değişkenlere ait katsayıların anlamlı olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte, F-istatistik değerinin t-istatistik değerlerinden büyük ve olasılık (F-istatistik) değerinin ise 0,05’ten küçük olması kurulan modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda Tablo 6’daki açıklayıcı değişkenlerden ROE ve DA’ya ait t-istatistik değerleri ve olasılık değerleri söz konusu koşulları sağlamaktadır. Öte yandan açıklayıcı değişkenlerden CAR ve TK’ye ait olasılık, t-istatistik ve katsayı değerlerinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Bulgulara istinaden ROE ve DA’ya ait katsayıların anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, tabloda yer alan F-istatistik değeri, t-istatistik değerlerinden büyüktür ve olasılık (F-istatistik) değeri 0,05 anlam düzeyinden küçüktür. Bu durum, kurulan modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. Son olarak, tablodaki R² değeri açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü göstermektedir. Buna göre analizin R² değerinin 0,18 olması, açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama anlamlılığının zayıf olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ

Finans sektörü içinde en büyük payı, %90’a yakın oran ile bankacılık sektörü elinde bulundurmaktadır. Bankacılık sektörü, fon arz edenlerle fon talep edenlere aracılık eden bir kurum olması sebebiyle ulusal ve uluslararası ekonomilerin gelişmesine ve büyümesine hizmet etmektedir. Bankacılık sektörünün hem müşteri güvenini hem de istikrarlı bir şekilde sürdürülebilirliğini sağlaması için kâr elde etmesi son derece önemlidir. 2024 yılı verilerine göre Türkiye piyasasında 62 banka işlem görmektedir. Bunlardan 33’nü mevduat bankaları oluşturmaktadır. Mevduat bankalarından yalnızca 3’ünü ise KSMB’ler oluşturmaktadır.

Bu araştırmada, Türkiye’deki KSMB’lerin ROA’ları ile içsel faktörleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma, ROA ile CAR, ROE, TK ve DA oranlarını EKK yöntemi ile analiz etmiştir. Araştırmanın bulguları, ROA ile modele açıklayıcı değişken olarak eklenen CAR ve TK arasında

istatistiki olarak anlamsız zayıf negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yani CAR ve TK oranlarındaki her bir %1’lik artış, kamusal sermayeli mevduat bankalarının ROA’larında sırasıyla % 9 ve % 2 oranında bir azalışa neden olmaktadır. Bu sonuçlar, ROA ile CAR arasındaki ters yönlü ilişkinin Hawaldar vd.,’nin (2022) çalışmalarıyla uyumlu olduğunu gösterirken, Punagi, Mardi ve Fauzi’nin (2022) çalışmaları ile uyumsuz olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte araştırmada, ROA ve CAR arasındaki katsayıların anlamsız bulunması Hawaldar vd., (2022) ile Punagi vd.,’nin (2022) çalışmalarıyla uyumlu olmadığını göstermektedir. Diğer taraftan bu araştırmada, ROA ile TK arasındaki ilişkinin negatif yönlü bulunması, Staikouras ve Wood’un (2011) bulgularıyla uyumlu bulunurken, Doğru’nun (2011) bulgularıyla çeliştiği görülmüştür. Bu sonuç, KSMB’lerin sermaye miktarları ile toplam aktif değerleri sabit kalmak koşulu ile kullanılan kredilerdeki artışın bankaların ROA’larında azalmaya sebep olacağını ifade etmektedir. Diğer taraftan bulgularda, ROA ile modele açıklayıcı değişken olarak eklenen ROE ve DA arasında, istatistiki olarak anlamlı güçlü pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, ROE ve DA oranlarında oluşacak her %1’lik bir artış, KSMB’lerin ROA’larını sırasıyla % 11 ve % 53 oranında bir artış sağlamaktadır. Bu araştırmada, ROA ile ROE arasındaki ilişkinin anlamlı olması, Pointer ve Khoi’nin (2019) bulgularıyla uyumlu bulunmuştur. Bu kapsamda, KSMB’lerin özkaynak değerleri ve toplam aktif değerleri sabit kalmak koşulu ile duran aktiflerinde oluşacak bir artışın bankaların ROA’larında artış sağlayacağı görülmektedir.

Araştırmada, bankaların 2013:1-2023:4 yılları arasındaki 44 çeyreklik dönem ele alınmıştır. Ayrıca analize tabii bankaların aktif kalitesini ve likidite oranlarını gösteren verilerin I(1) düzeyinde durağan olmalarından dolayı analiz kapsamı dışında bırakılması ile araştırmanın sadece KSMB’leri kapsamaması, bu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Bu bağlamda gelecek araştırmalarda, KSMB’lerin ROA’ları ile içsel faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmacılar, daha farklı açıklayıcı değişkenlerle daha farklı analiz yöntemlerini bir araya getirebilirler.

KAYNAKÇA

- Alper, D. ve Anbar, A. (2011). “Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey”, *Business and Economics Research Journal*, 2(2): 139-152.
- Arslantürk Çöllü, D. (2021). “Katılım bankaları mı? Geleneksel bankalar mı? COVID-19 salgınının finansal performans üzerindeki etkisine ilişkin bir değerlendirme”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2): 477-488.
- Bilgehan, T. ve Yener, E. (2021). “Banka dışı finansal kurumlarda karlılık oranlarını etkileyen makro ve mikro düzeydeki faktörler”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 58 (Ocak-Nisan): 1-34.

- Doğru, C. (2011). “Kârlılığın belirleyicileri analizi: Teori ve orta ölçekli bir banka uygulaması”, *Maliye Finans Yazıları*, 91: 47-75.
- Gülhan, Ü. ve Uzunlar, E. (2011). “Bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörler: Türk bankacılık sektörüne yönelik bir uygulama”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1): 341-368.
- Güngör, B. (2007). “Türkiye’de faaliyet gösteren yerel ve yabancı bankaların kârlılık seviyelerini etkileyen faktörler”, *İşletme ve Finans Dergisi*, 258(9): 41-61.
- Hawaldar, I. T., Meher, B. K., Kumari, P. ve Kumar, S. (2022). “Modelling the effects of capital adequacy, credit losses, and efficiency ratio on return on assets and return on equity of banks during COVID-19 pandemic”, *Banks and Bank Systems*, 17(1): 115-124.
- Karadayi, N. (2023). “Determinants of Return on Assets”, *European Journal of Business and Management Research*, 8(3): 33-44. DOI: 10.24018/ejbmr.2023.8.3.1938
- Karahanoglu, İ. (2017). “Türk kalkınma ve yatırım bankalarının aktif karlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 50 (Temmuz-Aralık): 167-186.
- Karakuş, R. ve Yılmaz Küçük, Ş. (2016). “Katılım bankalarında kârlılığın belirleyicileri: Türkiye örneği için bir panel veri analizi”, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2): 119-132.
- Kevser, M. (2020). “Does bank size affect the bank profitability? An evidence from Borsa İstanbul (BIST), Turkey”, *Uluslararası İşletme ve Ekonomi Çalışmaları Dergisi*, 2(2): 63-71.
- Sari, F. N. and Endri, E. (2019). “Determinants of Return on Assets (ROA) On Conventional Banks Listed on Indonesian Stock Exchange (IDX) Period 2013 – 2017”, *IOSR Journal of Business and Management*, 21(4): 52-62.
- Staikouras, C. K. ve Wood, G. E. (2011). “The Determinants of European bank profitability”, *International Business & Economics Research Journal*, 3(6): 57-68.
- Pointer, L. V. ve Khoi, P. D. (2019). “Predictors of return on assets and return on equity for banking and insurance companies on Vietnam stock Exchange”, *Entrepreneurial business and Economics Review*, 7(4): 185-198.
- Punagi, M., Mardi, ve Fauzi, A. (2022). “Analysis of factors affecting of return on assets of banking companies before and during Covid-19 pandemic”, *Journal Of Management, Accounting, General Finance And International Economic Issues*, 2(1): 86-98.



Trujillo-Ponce, A. (2013). “What determines the profitability of banks? Evidence from Spain”,
Accounting and Finance, 53: 561–586.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: -

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Acknowledgement: -
