Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, 2025, 10(4): 1696-1732
Journal of Research in Economics, Politics & Finance, 2025, 10(4): 1696-1732
Araştırma Makalesi / Research Article, https://doi.org/10.30784/epfad.1688441

CAMELS MODELİ BİLEŞENLERİNİN BANKALARIN FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: TÜRKİYE'DE FAALİYET GÖSTEREN BANKALARDA BİR UYGULAMA*

Examining The Effect of CAMELS Model Components on Banks' Financial Performance: Evidence from Banks Operating in Turkey

Meltem ARSLAN** & **Kadir TUTKAVUL*****

Öz

Bankaların düzenli performans analizleri hem bireysel kurumların hem finansal sistemin sürdürülebilirliği için büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı; ilk olarak Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari ve katılım bankalarının 2014-2023 arasındaki 10 yıllık performanslarını CAMELS modeli ile analiz etmektir. İkinci olarak ise CAMELS modeli bileşenlerinin bankaların finansal performansı üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla CAMELS modelinin skorları elde edilmiş ve iki farklı regresyon modeli kurulmuştur. Bu modellerde bağımlı değişkenler olarak ROA ve ROE, bağımsız değişkenler olarak CAMELS oranları kullanılmıştır. Analizler sonucunda ticari bankaların C ve A, katılım bankalarının ise L ve S bileşenleri açısından daha iyi performansa sahip olduğu görülmüştür. Sermaye yapısı bakımından yabancı sermayeli banka gruplarının kamu sermayeli ve özel sermayeli banka gruplarına göre daha iyi finansal performansa sahip, aktif büyüklüğü açısından ise küçük ölçekli banka büyük öçekli banka grubuna göre yüksek CAMELS değerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Panel veri analizi sonuçlarında ise ROA ile C, E ve S bileşenleri arasında pozitif yönlü, ROE ile E bileşeni arasında pozitif, C ve L bileşenleri arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, CAMELS Modeli, Finansal Performans, Panel Veri Analizi.

JEL Kodları: G21, G28, G32, C23.

Abstract

Regular performance analyses of banks are crucial for the sustainability of both individual institutions and the financial system. The purpose of this study is to analyze the 10-year performance of commercial and participation banks operating in the Turkish banking sector between 2014 and 2023 using the CAMELS model. Secondly, to reveal the impact of the CAMELS model components on banks' financial performance. For this purpose, CAMELS model scores were obtained, and two different regression models were constructed. In these models, ROA and ROE were used as dependent variables, and CAMELS ratios were used as independent variables. The analyses revealed that commercial banks outperformed the C and A components, while participation banks outperformed the L and S components. In terms of capital structure, foreign-owned bank groups were found to have better financial performance than public and privately owned bank groups, and in terms of asset size, small-scale banks had higher CAMELS values than large-scale banks. Panel data analysis results revealed a positive relationship between ROA and the C, E, and S components, a positive relationship between ROE and the E component, and a negative relationship between the C and L components.

Keywords: Banking, CAMELS Model, Financial Performance, Panel Data Analysis.

JEL Codes: G21, G28, G32, C23.

* Bu çalışma, Bursa Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde ikinci yazarın danışmanlığında " CAMELS Modeli Bileşenlerinin Bankaların Finansal Performansına Etkisinin İncelenmesi: Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bankalarda Bir Uygulama" başlıklı birinci yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Yüksek Lisans Öğr., Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye, meltemmelekarslan166@gmail.com

***Doç. Dr., Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye, kadir.tutkavul@btu.edu.tr

Makale Geliş Tarihi (Received Date): 01.05.2025 *Makale Kabul Tarihi (Accepted Date): 06.11.2025*

Bu eser Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

1. Giriş

Bankacılık sektörü, küresel düzeyde artan ekonomik entegrasyon, yoğunlaşan rekabet ve hızlı teknolojik gelişmelerin etkisiyle stratejik bir öneme sahip hale gelmiştir. Söz konusu gelişmeler finansal piyasaların yapısını, bankaların işleyiş biçimlerini ve hizmet sundukları alanları dönüştürmekte; bu durum sektörde riskleri yönetme, denetim mekanizmalarını güçlendirme ve performans değerlendirme süreçlerini daha kritik hale getirmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde bankacılık sektörünün kırılganlığı, ulusal ekonomileri olduğu kadar küresel finansal sistemi de etkileyebilecek domino etkilerine yol açabilmektedir. Bu çerçevede bankaların düzenli olarak denetlenmesi ve performanslarının nesnel göstergelerle değerlendirilmesi sürdürülebilir bir finansal yapı açısından kaçınılmaz bir gereklilik haline gelmiştir. Bu nedenle hem ulusal hem de küresel ölçekte sağlıklı ve sürdürülebilir bir büyüme için kritik öneme sahip olan bankacılık sektörünün denetimi ve gözetimi giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Bu kapsamda uluslararası düzeyde yürütülen çalışmalar Basel Bankacılık Denetim Komitesi'nin rehberliğinde devam etmektedir. Komite, Basel II Uzlaşısı ile birlikte bankacılıkta sermaye yeterliliğinin standartlaştırılmasını ve küresel bankacılık sisteminin güçlendirilmesini amaçlamaktadır. Aynı zamanda bankacılık sektöründe denetim ve gözetim faaliyetlerine yönelik uluslararası düzeyde genel kabul gören bir yapı oluşturmaya yönelik çabalar sürdürmektedir. Böylece uzaktan gözetim sistemleri çerçevesinde iki temel yaklaşım ön plana çıkmaktadır: gözetim ekranları ve ekonometrik modeller. Gözetim ekranları, denetçiler tarafından belirlenen kriterler doğrultusunda bankaların mali tabloları üzerinden finansal durumlarının analiz edildiği yöntemlerdir. Öte yandan ekonometrik modeller ise bankaların mali yapılarını istatistiksel analiz teknikleri kullanarak değerlendiren bir diğer yaklaşımdır (Gilbert vd., 2000). Bu kapsamda ekonometrik model olarak kesit ve zaman boyutlu verilerin bir arada kullanılmasını ifade eden panel veri analizi yalnızca belirli bir dönemdeki tek bir bankanın değil tüm bankacılık sektörünün genel yapısı hakkında çıkarımlarda bulunmayı mümkün kılmaktadır. Özellikle Türkiye ve dünya literatüründe ticari bankaların performans değerlendirmesinde en uygun model olarak kabul edilen CAMELS, panel veri analizi ile entegre edilerek daha etkili sonuçlar elde edilmesine olanak tanımaktadır (Dinçer vd., 2011; Kandemir ve Arıcı, 2013; Abdullayev, 2013; Çağıl ve Mukhtarov, 2014).

Bankaların performans değerlendirmeleri, mali yapıların analizi, risklerin belirlenmesi ve stratejik kararların alınması açısından önemli bir araçtır. Bu değerlendirmeler yalnızca bankaların sürdürülebilirliği için değil aynı zamanda ülke ekonomisinin güçlenmesi ve küresel rekabette avantaj sağlaması açısından da önemlidir. Aynı zamanda BDDK, TMSF ve TCMB gibi denetleyici kurumlara ve banka yönetimlerine geçmişe dair değerlendirme ve geleceğe yönelik karar alma süreçlerinde rehberlik etmektedir. Bu bağlamda finansal performans ölçümünde yaygın olarak kullanılan CAMELS modeli, panel veri analiz yöntemi ile birleşerek bankaların finansal oranlarını belirli kriterlere göre analiz ederek kapsamlı ve karşılaştırmalı değerlendirme imkânı sağlamaktadır (Karaçor vd., 2017: 49). Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren ticari ve katılım bankalarının finansal performanslarını CAMELS modeli aracılığıyla değerlendirmek ve bu modelin bileşenlerinin banka performansı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Araştırma kapsamında yapılan ölçüm ve değerlendirmeler analize tabi bankaların 2014 - 2023 yıllarına ilişkin 10 yıllık verilerinden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın ilk bölümünde CAMELS modeli teorik çerçevede ele alınarak ilgili literatür taranmış, devamında ise araştırmanın amacı, veri toplama süreci ve CAMELS analizine ilişkin yöntemsel yaklaşımlar ile elde edilen bulgular ve sonuçlara sistematik biçimde yer

verilmiştir. Bu araştırma sektörde yer alan kamu, özel, yabancı sermayeli ticari ve katılım bankaların tümünü hem bireysel olarak hem grup olarak hemde aktif büyüklük bakımından ölçek gruplarına göre CAMELS modeli esas alınarak ve panel veri analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu açıdan araştırma bankacılık sektörünün tamamını**,** 10 yıllık kapsamlı bir dönemi**,** farklı banka türlerini ve ölçek gruplarını aynı çerçevede değerlendirmesi ve finansal performans göstergeleri ile CAMELS bileşenleri arasındaki ilişkiyi ampirik olarak test etmesi bakımından literatürdeki mevcut çalışmaların kapsamını önemli ölçüde genişletmektedir. Böylece çalışmanın, hem CAMELS modelinin çok boyutlu uygulama alanını geliştirmekte hem de Türkiye bankacılık sektörü için uzun dönemli, karşılaştırmalı ve bütüncül bir değerlendirme sunarak literatüre özgün bir katkı sağlaması hedeflenmektedir.

2. CAMELS Modeli

CAMELS, 1970'lerin başında ABD'de bankaların uzaktan gözetimi ve yerinde denetimi amacıyla geliştirilmiş bir değerlendirme modelidir. 1980'lerde ABD Merkez Bankası tarafından bankaların performansını standart şekilde değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır. Başlangıçta CAMEL adıyla sermaye yeterliliği, varlık kalitesi, yönetim yeterliliği, kârlılık ve likidite olmak üzere beş bileşenden oluşurken 1996'da piyasa riskine karşı duyarlılık bileşeninin eklenmesiyle CAMELS adını almıştır. Model, bankaların mali yapısını ve risklere karşı dayanıklılığını değerlendiren bütüncül bir yaklaşımla her bileşeni 1 ile 5 arasında derecelendiren bir puanlama sistemi sunmaktadır. Bu puanlama sistemi aşağıdaki gibidir;

1: En İyi (Risk yok veya çok az)

2: İyi (Az riskli)

3: Tatmin Edici (Orta derecede riskli)

4: Sorunlu (Yüksek riskli)

5: Kritik (Çok yüksek riskli)

Bu modelde artan not bankalar açısından olumsuzluk göstergesi olup toplam CAMELS puanı altı bileşenin ortalamasıyla hesaplanmaktadır (Abdullayev, 2013: 98). Model, düzenleyici otoritelere bankaların finansal durumunu izleyerek riskli kurumlara erken müdahale imkânı sunmakta; ayrıca bankaların rekabet gücü, performansı ve risk yönetimi konularında kapsamlı analiz yapmalarına olanak tanımaktadır. Bu analizler yalnızca zayıf yapılı bankaları değil, güçlü mali yapıya sahip olanları da belirlemeyi amaçlamaktadır (Akyüz vd., 2020: 151). Bu modele ilişkin bileşenler aşağıda belirtildiği gibidir.

2.1. Sermaye Yeterliliği

Bankaların karşılaşabilecekleri risklere karşı sermayelerinin yeterli olup olmadığını ölçen bu kavram bankaların finansal gücünü temsil etmesiyle bankacılık sektöründe kritik bir öneme sahiptir. Özellikle bir bankanın güvenilirliği, dayanıklılığı ve sürdürülebilirliği açısından önemli bir göstergedir. Bu oranın yüksek olması bankanın sermaye yapısının güçlülüğünü, risk durumlarına karşı dayanıklılığını ifade etmektedir. Düşük bir oran ise risklere karşı daha savunmasız bir yapısı olduğunu ve bu durumda sermaye arttırımı yapılması gerektiğini göstermektedir.

2.2. Aktif Kalitesi

Aktif kalitesi, bankanın finansal kapasitesini göstermekle beraber mevcut durumda bankaların aktifleri içerisinde yer alan kredilerin payını ve riskini göstermektedir. Kredilerin banka varlıklarındaki yüksek oranı ve riski nedeniyle varlık kalitesini ölçmeye yönelik standartların çoğu kredi kalitesini ölçmek için tasarlanmıştır. Aynı zamanda banka aktif kalitesinin negatif puan almasının en önemli nedeni aktif kalemleri içerisindeki duran varlıkların oranının yüksek olmasıdır. Bankanın aktifleri içinde duran varlıkları oranının yüksek olması bankanın atıl varlıklarının olduğunu gösterir ve bu durum bankanın aktif kalitesini düşürücü bir etki yaratmaktadır.

2.3. Yönetim Kalitesi

Yönetim kalitesi banka faaliyetlerini düzgün bir şekilde yönetmede aktif rol oynamaktadır. Bu bileşen kâr sağlama, günlük işletme faaliyetlerinin yasalara uygun şekilde yürütülmesi, hissedarların ve mevduat sahiplerinin çıkarlarının korunması, olası riskleri tespit etme gibi faktörleri ele almaktadır. Bu bileşenin yüksek değerde olması bankanın iyi bir yönetim kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir.

2.4. Kârlılık

Kârlılık, bir bankanın faaliyetleri ve uyguladığı politikalarla varlık ve kaynakların etkin ve iyi yönetildiğinin bir göstergesi olup bankanın genel performansının değerlendirilmesinde önemli bir bileşendir. Bu bileşen içerisinde kârlılık oranı; dönen varlıkların, duran varlıkların, borçların ve öz sermayenin etkin ve verimli yönetilip yönetilmediğini göstermektedir (Elmas, 2016: 235). Bu oran bankanın elde edilen kârının yeterli olup olmadığını belirlemek amacıyla bazı kâr ve gelir kalemlerinin varlıklara veya öz sermayeye oranlanmasıyla elde edilmektedir (Aktaş ve Kargın, 2007: 41). İstikrarlı bir kârlılık oranı; bankaların yeni projelere ve teknolojilere yatırım yapma kapasitesini artırmakta, bankaların inovasyon ve ürün geliştirme için daha fazla kaynak ayırmasına olanak tanımakta, bankaların sermayelerini koruyarak kredi ve piyasa zararlarını karşılamak için gerekli tamponları oluşturmalarına yardımcı olmaktadır. Bu bileşenin düşmesine ekonomik durgunluk, enflasyon, faiz oranı değişiklikleri, zayıf yönetim, yüksek işletme maliyetleri, beklenmedik vergi yükümlülükleri gibi faktörler neden olmaktadır.

2.5. Likidite

Likidite; bankanın kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme, mevduat çekme taleplerini karşılama ve müşteri kredi taleplerini finanse edebilme yeteneğidir. Likidite yeterliliği bankanın finansal performansını artırmakta ve beklenmedik finansal kriz durumlarında bankanın dirençli olmasını sağlamaktadır. Likidite riski ise bankalar için ciddi tehdit unsuru içermektedir. Bu risk bankanın faaliyetlerine devam edememesi veya yükümlülüklerini zamanında yerine getirememesi gibi ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Yüksek likidite oranı, bankanın kısa vadeli borçlarını ve yükümlülüklerini ödemek için yeterli nakit veya nakit benzeri varlığa sahip olduğunu gösterirken düşük likidite oranı bankanın kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirmekte zorluk yaşayabileceğini veya likidite yönetiminde eksiklikler olabileceğini göstermektedir.

2.6. Duyarlılık

Piyasa riskine karşı duyarlılık bileşeni banka varlıklarının, portföyünün ve yükümlülüklerinin piyasada meydana gelen faiz oranı, döviz kuru, hisse senedi ve mal fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı hassasiyetini ve mali durumunu etkileme potansiyelini ifade etmektedir. Yüksek piyasa riskine karşı duyarlık durumu bankanın geliri ve kârlılığı etkilemekte ve likidite yönetimini zorlaştırmaktadır. Düşük duyarlık ise gelir ve kârlılığın stabil olmasını, kolay likidite yönetimini sağlamaktadır. Sektöre kıyasla daha yüksek bir aktif büyüklüğe sahip banka piyasadaki dalgalanmalardan daha az etkilendiğinden başarısız olma olasılığı düşük olduğundan düşük bir duyarlılığa sahiptir (Atikoğulları, 2009: 217).

3. Literatür Taraması

Banka performansı hem niteliksel hem de niceliksel yöntemlerle değerlendirilebilmektedir. Bu analiz yöntemlerinden biri olan CAMELS modeli, bankacılık sektöründe sıkça başvurulan bir değerlendirme aracıdır. Literatürde CAMELS modeli üzerine yapılan çalışmaların büyük bir kısmı ticari bankalar üzerine yoğunlaşmakla birlikte, özellikle uluslararası araştırmalarda katılım bankalarına ilişkin incelemelere de yer verildiği görülmektedir.

3.1. Ulusal Literatür

Kılıç ve Fettahoğlu'nun (2005) çalışmasında 2001-2004 yıllarında tüm bankacılık grubu üzerinde yapılan CAMELS modelinde kullanılan bileşik endeksler ile yapılan analiz sonucunda sektörün performansının giderek daha olumlu bir hal aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bileşik göstergeler vasıtasıyla banka performanslarının tüm kesimlere muhtemel olumsuz sonuçlar neticesinde erken uyarı sistemi niteliğinde çalıştığı ve sorunları tespit edip gerekli önlemleri alma konusunda etkin bir analiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Şen ve Solak'ın (2011) çalışmasında CAMELS modeli kullanılarak Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların performansları ölçülmüş ve CAMELS modelinin bankacılık krizlerini tahmin etmedeki başarısı test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre 2001 krizinden sonra ticari bankaların performansının iyileştiği, CAMELS modelinin krizin zamanlamasının tahminini yapmak konusunda yetersiz kalsa da kriz riskini ölçmede başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Çetin ve Bıtırak (2010) çalışmasında ticari bankaların ve katılım bankalarının 2005-2007 yılları arasındaki performanslarını incelemek için "Ticari ve Katılım Bankalarında Uygulama" adlı çalışmalarındaki mali tablolardan elde edilen mali oranlar kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle finansal oranlar kullanılmış ardından analitik hiyerarşi süreci kullanılarak modelin katsayıları belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda AHP kullanımının yatırım kararlarının alınmasında bir karar verme mekanizması olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları dikkate alındığında ticari bankalar grubunda en iyi performans gösteren banka Akbank ve katılım bankaları arasında Bank Asya olduğu tespit edilmiştir.

Kandemir ve Arıcı'nın (2013) çalışmasında Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının 2001-2010 yılları arasındaki performanslarını sahiplik yapılarına göre gruplandırarak analiz etmek amaçlanmıştır. Banka performansını ölçmek için CAMELS modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçları 2001 yılında yaşanan bankacılık krizinden sonra mevduat bankalarının sermaye yeterlilik rasyosu ve likidite oranlarının görece yüksek olduğunu ve bu

nedenle muhtemel krizlere karşı temkinli bir tavır sergilediklerini göstermektedir. Analiz döneminde yabancı sermayeli mevduat bankaları aktif ve yönetim kalitesinde en iyi performansı gösteren grup olmasına rağmen diğer gruplara göre piyasa riskine daha duyarlı oldukları tespit edilmiştir.

Aydın'ın (2019) çalışmasında Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ticari bankaların 2005-2015 yılları arasındaki kârlılığı üzerinde etkili olan bankaya özgü sektörel ve makroekonomik faktörler panel veri analizi ile incelenmiştir. Aktif ve öz kaynak kârlılığı değişkenleri kârlılık göstergesi olarak kullanılmıştır. Sonuç olarak banka büyüklüğü, sermaye, kredi riski, faiz dışı gelir, faaliyet gideri değişkenlerinin aktif kârlılık üzerinde anlamlı belirleyici oldukları, banka büyüklüğü, faiz geliri, faaliyet gideri, faiz dışı gelir ve enflasyon oranı değişkenlerinin özkaynak kârlılığı üzerinde anlamlı belirleyici oldukları tespit edilmiştir.

Çelik'in (2025) çalışmasında makroekonomik değişkenlerin CAMELS bileşenleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 2019-2023 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performansları ölçülmüştür. Çalışmada panel regresyon analiz yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonuçları, bütçe dengesinin tüm CAMELS bileşenleri üzerinde negatif ve anlamlı bir etki yarattığını göstermiştir. Bu durum bütçe açığındaki artışın katılım bankalarının finansal performansını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Para arzı (M2) değişkeni genellikle pozitif ve anlamlı etkilere sahipken GSYİH büyüme oranı bazı modellerde negatif etkiler göstermiştir. Enflasyon ise genel olarak anlamlı bulunmamakla birlikte yalnızca yönetim etkinliği üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu bulgular makroekonomik değişkenlerin CAMELS bileşenleri üzerindeki etkilerinin farklılaştığını göstermektedir.

3.2. Uluslararası Literatür

Balasundaram'ın (2008) çalışmasında 48 ticari bankanın 1999-2006 yılları arasındaki performansları CAMELS modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre 3 bankanın güçlü performans, 31 bankanın tatmin edici performans, 7 bankanın orta performans, 5 bankanın düşük performans gösterdiği ve son 2 bankanın ise tatmin edici düzeyde performans gösteremediği tespit edilmiştir.

Sufian ve Habibullah'ın (2009) çalışmasında 1997-2004 yılları arasında Bangladeş 'te faaliyet gösteren 37 bankanın kârlılıkları panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Bağımlı değişkenler olarak varlık getirisi (ROA), özsermaye getirisi (ROE), NFM ve içsel ve dışsal değişkenler kullanılmıştır. Sonuç olarak içsel değişkenlerin banka performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiş makroekonomik değişkenlerin ise bankaların kârlılığı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Bangladeş'teki bankaların performansında içsel bankacılık faaliyetlerinin ve stratejik yönetim unsurlarının belirleyici olduğu, makroekonomik faktörlerin ise daha az etkili olduğu sonucuna varılmıştır

Gul ve diğerlerinin (2011) çalışmasında 2005-2009 dönemine ait ilk 15 Pakistan ticari bankasının verileri kullanılarak banka kârlılığı ve makroekonomik özellikler arasındaki ilişki incelenmiştir. Varlıkların, kredilerin, özsermayenin, mevduatların, ekonomik büyümenin, enflasyonun ve piyasa kapitalizasyonunun ROA, ROE, kullanılan sermaye getirisi (ROCE) ve net faiz marjı (NIM) gibi önemli kârlılık göstergeleri üzerindeki etkisini araştırmak için birleştirilmiş Olağan En Küçük Kareler (POLS) yöntemi kullanılmıştır. Hem iç hem de dış faktörlerin kârlılık

üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu ve mikroekonomik faktörlerin kârlılık üzerinde önemli etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Öndeş ve diğerlerinin (2019) çalışmasında Türk ve İngiliz İslami bankalarının (katılım bankalarının) finansal performansları CAMELS modeli kullanılarak karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışmada 2013-2016 yılları arasında 3'ü Türkiye'den ve 5'i İngiltere'den olmak üzere sekiz bankanın verileri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Türk katılım bankalarının aktif kalitesi ve yönetim kalitesi açısından Birleşik Krallık bankalarından daha iyi performans gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Ping ve Kusairi' nin (2020) çalışmasında CAMEL bileşenlerini ele alarak 9 gelişmiş ülkenin 2013-2017 yılları arasındaki verileri kullanılarak statik panel veri analizi yapılmıştır. Yapılan çalışmada sermaye yeterliliği ve kazanç kalitesinin banka performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu buna karşılık aktif kalitesi, yönetim verimliliği ve likiditenin banka performansı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu tespit edilmiştir. Bankacılık sektörünün banka performansının sürdürülmesi ve denetlenmesi için CAMEL bileşenlerine dikkat etmesi gerektiği ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için belirleyici faktörlerin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

Mahmud'un (2023) çalışmasında Bangladeş Borsası'nda işlem gören 25 bankanın 2010-2021 dönemine ait CAMEL oranlarının piyasa kârlılığını tahmin edip edemeyeceği analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak Tobin'in Q ve düzeltilmiş getiri oranı kullanılmıştır. Analiz sonucunda CAMEL notunun Tobin'in Q'su üzerinde (%98'lik R^2 değeri) yalnızca %30'luk R^2 değerine sahip düzeltilmiş getiriye göre daha büyük bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda CAMEL oranlarının etkisi çalışmada alınan piyasa kârlılığı ölçümlerine bağlı olarak farklılık göstermiş, piyasa kârlılığının her iki ölçümü için de yalnızca kazanç kalitesi ve yönetim verimliliği anlamlı bulunmuştur. Ek olarak COVID-19'un her iki piyasa kârlılığı ölçümü üzerinde de önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Apan ve Marazada'nın (2024) çalışmasında Azerbaycan'da faaliyet gösteren 10 bankanın 2015-2020 yılları arasındaki performansları CAMELS modeli ile ölçülmüştür. Sonuç olarak çalışmaya dâhil edilen bankalar arasında ABB 'nın 123,98 seviyesindeki ortalama CAMELS bileşik puanıyla en yüksek kurumsal performansa sahip banka olduğu saptanmıştır. Araştırma dönemi boyunca ABB ve BOB bankalarının her yıl pozitif CAMELS bileşik skorlarıyla istikrarlı bir mali yapıya sahip oldukları belirlenmiştir. Öte yandan, diğer bankaların CAMELS bileşik değerlerinin yıllar itibarıyla farklılaştığı; bazı dönemlerde pozitif, bazı dönemlerde ise negatif değerler aldığı görülmüştür.

Kadhim ve Mohi'nin (2024) çalışmasında CAMELS modelinin bankacılık krizlerini tahmin etmedeki önemini vurgulamak için Bağdat Bankası, Irak Al-Ahli Bankası ve Ashur Bankası'nın 2018-2022 dönemine ait finansal tablolarından alınan üç aylık verilerine dayanarak Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda araştırma örneklemindeki bankalar için 2023-2027 dönemi için yapılan tahmin sonuçları, araştırma örneklemindeki bankaların tahmin döneminin bazı çeyrekleri dışında sermaye yeterliliği ve fonlama açığı krizleri yaşamayacağını göstermiştir. Ayrıca, Bağdat Bankası'nın aksine, Irak Al-Ahli Bankası ve Ashur Bankası'nın tahmin döneminde sorunlu kredi krizi yaşamadığı gözlemlenmiştir.

Sarvamangala ve Reddy'in (2024) çalışmasında 2017-2018 ile 2021-2022 yıllarına ele alınarak Hindistanda faaliyet gösteren kamu ve özel bankaların performansları CAMELS modeli ile ölçülmüştür. Yargısal örnekleme yöntemi kullanılarak kamu bankalarından State Bank of India ve Canara Bank, özel sektör bankalarından ise ICICI ve Axis Bank seçilmiştir. Sonuç olarak Özel bankaların performansının her açıdan kamu bankalarından daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Chlela ve Müsavi'in (2025) çalışmasında 2019 yılında ortaya çıkan mali kriz sonucunda toplamda 10 banka olmak üzere 6 halka açık ve 4 özel Lübnan bankasının 2022 yılına kadar olan performansları CAMELS modeli ile ölçülmüştür. Sonuç olarak tüm bankaların Lübnan'daki derin mali ve ekonomik krizi yansıtan 4 CAMELS puanı aldığı sonucuna varılmıştır.

4. Metodoloji

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Araştırmanın birinci temel amacı Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı sermayeli 33 mevduat bankası ile kamu ve özel sermayeli 6 katılım bankası olmak üzere toplamda 39 bankanın 2014-2023 arası 10 yıllık finansal performanslarını banka türü, sahiplik yapısı ve banka büyüklüğü perspektifinden CAMELS modeli ile analiz etmektir. Araştırmanın ikinci temel amacı ise CAMELS modelini oluturan bileşenlerin Türkiye'de faaliyet gösteren ticari ve katılım bankalarının finansal performansı üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaktır. Araştırma kapsamında analize dâhil edilen kamu sermayeli mevduat bankası (KSMB), özel sermayeli mevduat bankası (ÖSMB), yabancı sermayeli mevduat bankası (YSMB) ve kamu (KSKB), özel sermayeli katılım bankalarının (ÖSKB) listesi Tablo 1 'de sunulmaktadır:

Tablo 1. Analize Dâhil Edilen Bankalar

Sıra No	Kodu	Banka Adı	Banka Grubu	Sıra No	Kodu	Banka Adı	Banka Grubu
1	TCZB	T.C Ziraat Bankası	KSMB	21	ICBCT	ICBC Turkey Bank	YSMB
2	HALKB	Türkiye Halk Bankası	KSMB	22	ING	ING	YSMB
3	VAKBN	Türkiye Vakıflar Bank.	KSMB	23	MUF	MUFG Bank Turkey	YSMB
4	AKBNK	Akbank	ÖSMB	24	ODB	Odea Bank	YSMB
5	ADB	Anadolubank	ÖSMB	25	QNBTR	QNB Finansbank	YSMB
6	FBBNK	Fibabanka	ÖSMB	26	RABO	Rabobank	YSMB
7	SKBNK	Şekerbank	ÖSMB	27	TBN	Turkland Bank	YSMB
8	TBA	Turkish Bank	ÖSMB	28	GARAN	Türkiye Garanti Bank	YSMB
9	TEB	Türk Ekonomi Bankası	ÖSMB	29	BMELAT	Bank Mellat	YSMB
10	TTB	Türk Ticaret Bankası	ÖSMB	30	HBL	Habib Bank Limited	YSMB
11	ISCTR	Türkiye İş Bankası	ÖSMB	31	ISP	Intesa Sanpaolo S.p.A.	YSMB
12	YKBNK	Yapı ve Kredi Bankası	ÖSMB	32	JPM	JPMorgan Chase Bank N.A.	YSMB
13	ANF	Alternatifbank	YSMB	33	SOCIETE	Société Générale (SA)	YSMB
14	ARA	Arap Türk Bankası	YSMB	34	ZPJ	Ziraat Katılım Bankası	KSKB
15	BKCH	Bank of China Turkey	YSMB	35	VKF	Vakıf Katılım Bankası	KSKB
16	BUR	Burgan Bank	YSMB	36	EKTVK	Emlak Katılım Bankası	KSKB
17	CITI	Citibank	YSMB	37	KPC	Kuveyt Türk Katılım Bank.	ÖSKB
18	DENIZ	Denizbank	YSMB	38	FKT	Finans Katılım Bankası	ÖSKB
19	DBKGn	Deutsche Bank	YSMB	39	ALK	Albaraka Türk Katılım Bank.	ÖSKB
20	HSBA	HSBC Bank	YSMB				

4.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma kapsamında analize dâhil edilen bankaların arasında yıllar içinde faaliyeti sonlanan veya henüz faaliyete başlamamış olma durumları araştırmanın ilk kısıtını oluşturmaktadır. Araştırmanın diğer bir kısıtını ise ele alınan banka grupları oluşturmaktadır. Bu kapsamda araştırmaya kalkınma ve yatırım bankası grubu işleyiş farklılığından dolayı dâhil edilmemiştir. Ayrıca araştırma dönemi olarak 2014–2023 yıllarının seçilmesinin nedeni, hem Türkiye bankacılık sektöründe yapısal değişikliklerin gözlemlenmeye başlandığı bir süreci kapsaması hem de analiz için yeterli uzunlukta, güncel ve karşılaştırılabilir verilerin mevcut olmasıdır.

4.3. Araştırmanın Veri Seti ve Yöntemi

Bu araştırmada CAMELS modeli kullanılmıştır. CAMELS modelinin uygulanabilmesi için gerekli olan veriler; analize tabi ticari bankaları için Türkiye Bankalar Birliği'nin (TBB) her yıl yayınlanan kamuya açık veriler kısmında "Seçilmiş Rasyolar" istatistiki raporlarından, katılım bankaları için Türkiye Katılım Bankaları Birliği'nin (TKBB) sayfasında sektör raporlarının içerisinde yer alan bağımsız denetim ve faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

Tablo 2. CAMELS Bileşenleri

CAMELS Bileşenleri ve Oranlar	Kod	İlişki Yönü	Oran Ağırlığı
Sermaye Yeterliliği	**C**		**20%**
1.Sermaye Yeterliliği Oranı	C1	(+)	30%
2.Özkaynaklar/Toplam Varlıklar	C2	(+)	30%
3.(Özkaynaklar-Duran Varlıklar) /Toplam Varlıklar	C3	(+)	20%
4.Bilanço İçi Döviz Pozisyonu/Özkaynaklar	C4	(-)	20%
Varlık Kalitesi	**A**		**20%**
1.DuranVarlıklar/Toplam Varlıklar	A1	(-)	20%
2.Toplam Krediler/Toplam Mevduat	A2	(+)	20%
3.Donuk Alacaklar (Brüt)/Toplam Krediler	A3	(-)	30%
4.Toplam Krediler/Toplam Varlıklar	A4	(-)	30%
Yönetim Kalitesi	**M**		**10%**
1.Faiz Gelirleri/Toplam Varlıklar	M1	(+)	25%
2.Faiz Dışı Gelirler (Net)/Diğer Faaliyet Giderleri	M2	(+)	25%
3.Şube Başına Net Kâr	M3	(+)	25%
4.Personel Gideri/Diğer Faaliyet Giderleri	M4	(-)	25%
Kârlılık	**E**		**15%**
1.Toplam Gelirler/Toplam Giderler	E1	(+)	20%
2.Vergi Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar	E2	(+)	20%
3.Ortalama Öz kaynak Kârlılığı	E3	(+)	30%
4.Ortalama Aktif Kârlılığı	E4	(+)	30%
Likidite	**L**		**20%**
1.Likit Varlıklar/Toplam Varlıklar	L1	(+)	25%
2.YP Likit Varlıklar/YP Yükümlülükler	L2	(+)	25%
3.Likit Varlıklar/Kısa Vadeli Yükümlülükler	L3	(+)	25%
4.Likit Varlıklar/Mevduat +Mevduat Dışı Kaynaklar	L4	(+)	25%
Piyasa Riskine Karşı Duyarlılık	**S**		**15%**
1.Finansal Varlıklar (Net)/ Toplam Varlıklar	S1	(-)	25%
2.Faiz Dışı Gelirler (Net)/Toplam Varlıklar	S2	(+)	25%
3.Faiz Gelirleri/Toplam Varlıklar	S3	(+)	25%
4.YP Varlıklar/YP Yükümlülükler	S4	(+)	25%

CAMELS modelinde kullanılan oranlar, bileşenler ve oran ağırlıkları; bilanço ve gelir tablolarına, geçmiş yıllarda yapılan (Sahajwala ve Bergh (2000); Kandemir ve Arıcı, 2013; Ilgın, 2013; Akyüz vd., 2020: 153) araştırmalara dayalı olarak oluşturulmuştur. Bu oranlar 6 ana bileşen ve bu bileşenlere ait 24 alt bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler; %15 kârlılık ve piyasa riskine karşı duyarlılık, %10 yönetim yeterliliği ve %20 aktif kalitesi, likidite ve sermaye yeterliliği oranları şeklinde ağırlıklandırılmıştır. Alt finansal oran bileşenlerinde yer alan pozitif (+) veya negatif (-) işaret, ilişkinin yönünün pozitif veya negatif olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda negatif işaret (-) duran varlıklar / toplam aktifler oranındaki artışın aktif kalitesini olumsuz etkileyeceğini, pozitif işaret (+) ise likit varlıklar / kısa vadeli yükümlülükler oranındaki artışın likidite oranını artıracağını göstermektedir. Araştırmada kullanılan CAMELS modeli bileşenleri ve bileşenlerin değerini ölçmek için kullanılan finansal oranlar Tablo 2'de görülmektedir.

2014-2023 yılları arası 10 yıllık dönemi kapsayan ticari ve katılım bankalarının performans analizi iki aşama halinde gerçekleştirilmiştir. İlk olarak TBB ve TKBB internet sayfasından toplamda 39 bankanın verileri toplanmış ve referans değerleri hesaplanmıştır. Sonraki aşamada her yıl yayınlanan banka değerleri ilgili yılın referans değerine bölünerek 100 ile çarpılmış ve ilgili bileşenin ilişki yönü pozitif ise endeks değerden 100 çıkarılmıştır. Negatif ise 100'den endeks değer çıkarılmış ve sapma değeri elde edilmiştir. Bankalara ait hesaplanan sapma değerleri bileşene verilen oran ağırlıkları ile çarpılmıştır. Hesaplanan ağırlıklı sapma değerleri toplanmış ve hesaplanan veriler ağırlık verileri ile çarpılarak CAMELS değerleri elde edilmiştir (Çağıl ve Mukhtarov, 2014: 87). Böylece CAMELS modeli aşamalarının uygulanması ile analize tabi bankaların performans skorları elde edilerek araştırmanın ilk aşaması tamamlanmıştır. İkinci aşamada ise CAMELS modeli bileşenlerinin analize tabi bankaların finansal performansı üzerindeki etkisi panel veri analiz yöntemi aracılığı ile ortaya çıkarılmıştır. Bu aşamada araştırmada 2014-2023 yılları arasındaki 31 bankanın verileri kullanılmıştır. Toplamda 39 banka içinden 5 ticari banka (Türk Ticaret Bankası, Bank of China, Rabobank, JP Morgan, Société Générale) ve 3 katılım bankası (Ziraat Katılım, Vakıf Katılım, Emlak Katılım) olmak üzere 8'i veri eksikliğinden dolayı araştırma kapsamından çıkarılmış analize 28 ticari ve 3 katılım bankası olmak üzere toplamda 31 banka ile devam edilmiştir. Araştırmanın panel veri seti 310 gözlemden oluşmaktadır. Elde edilen panel veriler STATA 12 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamında bankaların finansal performansı; ROA ve ROE ile temsil edilmektedir. Bu değişkenler araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini ise; CAMELS modelinin bileşenleri oluşturmaktadır.

4.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri CAMELS modeli bileşenlerinin analize tabi bankaların finansal performansları üzerindeki etkisini test etmek için geliştirilmiştir.

H_1: CAMELS skoru ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H_2: CAMELS skoru ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Bu durumda araştırma kapsamında geliştirilen hipotezleri test etmek amacıyla geliştirilen regresyon modelleri aşağıda belirtildiği gibidir:

$$ROA_{it} = a_{it} + \beta_1.C_{it} + \beta_2.A_{it} + \beta_3.M_{it} + \beta_4.E_{it} + \beta_5.L_{it} + \beta_6.S_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$ROE_{it} = a_{it} + \beta_1.C_{it} + \beta_2.A_{it} + \beta_3.M_{it} + \beta_4.E_{it} + \beta_5.L_{it} + \beta_6.S_{it} + u_{it} \quad (2)$$

5. Bulgular

5.1. CAMELS Analizi

Analize tabi bankaların finansal performanslarını ölçmek için yapılan CAMELS modeli analizine ilişkin banka türü, sahiplik yapısı ve aktif büyüklük açısından banka performansına ilişkin bulgu sonuçları eklerde detaylı bir şekilde sunulmuştur.

5.1.1. Sermaye Yeterliliği

Analize konu bankaların sermaye yeterlilik oranına ilişkin sermaye yeterlik oranı rasyosu tüm banka grupları için Basel II kriterleri bazında %8 asgâri sınır oranı ve BDDK'nın uygulamada bankalardan talep ettiği %12'nin üzerinde olmalıdır. Bu durumda ekte bulunan Tablo A.1 sermaye yeterliliği banka değerlerine 2014-2023 yılları arasında bakıldığında tüm bankaların yasal sınırın üzerinde değer aldığı görülmektedir. Bu durum 39 ticari banka için karşılaşması muhtemel risklere karşı bankaların mali yapısının gücü hakkında bilgi vermektedir.

Genel itibariyle bakıldığında ticari bankalar katılım bankalarına göre daha yüksek C değerine sahip banka grubundadırlar. Bu bulgu Gümüş ve Nalbantoğlu (2015), Yüksel ve Zengin (2017), Şendurur ve Temelli (2018), Katrancı'nın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Sahiplik yapısı açısından ise ticari banka grubunda tüm yıllarda YSMB grubunun en yüksek değeri, 2014-2020 arası yıllarda ÖSMB grubu düşük değerdeyken sonraki 2021-2023 yılları arasında KSMB grubunun düşük değeri aldığı görülmektedir. Bu bulgu Matthew ve Ester (2012), Saka Ilgın (2013), Çağıl ve Mukhtarov (2014), Emir ve Çizgici Akyüz (2018), Güllü'nün (2019) geçmişte yapılan çalışma bulgularıyla uyumludur. Katılım banka grubunda ise 2019 ve 2023 yılları dışındaki tüm yıllarda ÖSKB grubu KSKB'na göre düşük yeterliliğe sahip banka konumundadır. Aktif büyüklük açısından ise büyük ölçekli banka (BÖB) grubunun sermaye yeterlilik bileşeninde 2014-2023 arası 10 yıllık raporlama döneminde tüm yıllar için negatif değerde olduğu, orta ölçekli banka (OÖB) grubunun yıllar itibari ile dalgalı seyrettiği ve küçük ölçekli banka (KÖB) grubunun ise tüm yıllarda pozitif değerde olduğu görülmektedir.

5.1.2. Aktif Kalitesi

Ticari ve katılım bankaları açısından A değerlerine bakıldığında; ticari bankalar katılım bankalarına göre daha yüksek A değerine sahip banka grubundadırlar. Bu bulgu Yüksel ve Zengin'in (2017) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Sahiplik yapısı açısından ise ticari banka grubundan YSMB tüm yıllarda en yüksek A değerine sahip olduğu görülmektedir. Bu durum güçlü aktif kalitesinin olduğunu göstermektedir. Bu bulgu Matthew ve Ester (2012), Sakarya (2010), Kandemir ve Arıcı (2013), Saka Ilgın (2013), Ege vd. (2015), Şimşek vd. (2017), Emir ve Çizgici Akyüz'ün (2018) geçmişte yapılan çalışma bulgularıyla uyumludur. Katılım bankası grubunda ise KSKB en yüksek değerde olduğu görülmektedir. En düşük değere sahip banka gruplarına bakıldığında ise ÖSMB ve ÖSKB tüm yıllarda düşük değere sahip olmalarıyla aktiflerinin kalitesinin zayıf olduğunu göstermektedir.

Aktif büyüklük açısından BÖB grubunun 10 yıllık dönemde negatif değerde seyrettiği görülmektedir. OÖB grubunun tüm yıllar bazında negatif değerde olduğu, KÖB grubunun ise 2014-2023 arası tüm yıllarda pozitif değerde olduğu görülmektedir. Bu durum KÖB grubunun

yüksek oranda kredi sağladığı ve kredilerinin geri ödenmeme risk düzeyinin düşük olduğu, BÖB gruplarının ise geri ödenmeme riski yüksek kredilerinin olduğunu göstermektedir.

5.1.3. Yönetim Yeterliliği

Ticari ve katılım bankaları açısından M değerlerine bakıldığında; ticari bankalar katılım bankalarına göre daha yüksek yeterliliğe sahip banka konumundadırlar. Yönetim yeterliliği bileşen değerinin yüksek olması bu bankaların özellikle şube başına net kâr bileşen oranını ifade eden M3 değerinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Sahiplik yapısı açısından ise ticari banka grubundan 2014 yılı hariç tüm yıllarda YSMB grubu en yüksek değere sahip banka konumundadır. Bu bulgu Sakarya (2010), Kandemir ve Arıcı (2013), Çağıl ve Mukhtarov (2014), Şimşek ve diğ. (2017), Güllü'nün (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Katılım banka grubunda ise 2014-2015 arası yıllarda ÖSKB yüksek değere sahipken sonraki yılların tümünde KSKB grubu yüksek yönetim yeterliliği değerine sahip banka konumundadır. Bu bulgu Batır'ın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Bu durum YSMB ve KSKB'nın etkili bir yönetim kalitesine sahip olduklarını göstermektedir.

Aktif büyüklük açısından BÖB grubunun 2014 ve 2015 yılları dışında negatif değerler aldığı görülmektedir. OÖB grubunun ise tüm yıllar içinde sadece 2017 yılında şube kârının yüksek olmasıyla pozitif değerde olduğu, KÖB grubunun ise 10 yıllık dönemde tüm yıllarda pozitif değer almıştır. Bu durum KÖB grubunun kredi risk yönetimini en iyi şekilde yönettiğini göstermektedir.

5.1.4. Karlılık

Ticari ve katılım bankaları açısından E değerlerine bakıldığında; her iki banka grubu da kârlılıklarını arttırdığı özellikle katılım bankalarının artan şubeleşme ile yüksek E değerine sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu Yüksel ve Zengin (2017), Şendurur ve Temelli (2018), Katrancı'nın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Sahiplik yapısı açısından ise ticari banka grubundan 2015-2017 arası dönemde KSMB nın diğer tüm dönemlerde ise YSMB grubunun en yüksek kârlılık değerine sahip banka olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Çağıl ve Mukhtarov (2014), Güllü'nün (2019) geçmişte yapılan çalışma bulgularıyla uyumludur. Katılım bankalarında ise ÖSKB (2015-2016, 2021, 2023), KSKB (2017-2020, 2022) belirtilen dönemlerde yüksek E değerine sahip banka konumundadırlar. Bu oranın yüksek olması bankanın varlıklarının etkin, verimli ve kârlılığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Aktif büyüklük açısından BÖB grubunun 2014-2017 arası ve 2022 yıllarında pozitif değerde olduğu, diğer yıllarda ise negatif değerde olduğu görülmektedir. OÖB grubunun ise 2019 yılı hariç tüm yıllarda negatif değer almıştır. KÖB grubu ise 2016 yılında negatif değer alırken, diğer yıllarda pozitif değer almıştır. Bu durumda KÖB grubu en yüksek kârlılık performansına sahipken OÖB grubu en düşük kârlılık performansına sahiptir. Bu durumun KÖB grubunun yabancı bankalardan oluşmasıyla aktif kârlılıklarının daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Atasoy, 2007: 67).

5.1.5. Likidite

Ticari ve katılım bankaları açısından L değerlerine bakıldığında; katılım bankaları ticari bankalara göre yüksek L değerine sahiptirler. Bu bulgu Afroj'ın (2022) geçmişte yapılan

çalışmalarıyla uyumludur. Sahiplik yapısı açısından ise ticari banka grubundan YSMB tüm dönemlerde en yüksek likiditeye sahiptir. Bu bulgu Matthew ve Ester (2012), Saka Ilgın (2013), Çağıl ve Mukhtarov (2014), Ege vd. (2015), Şimşek vd. (2017), Emir ve Çizgici Akyüz (2018), Erdoğan'nın (2018) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Katılım bankalarında ise 2016 ve 2023 yıllarında KSKB yüksek likiditeye sahipken diğer tüm yıllarda ÖSKB grubu en yüksek likiditeye sahip banka konumundadır. Bu durum bankanın yükümlülüklerini karşılamada yeterli likiditeye sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda likidite açısından YSMB iyi, KSMB ve KSKB ise kötü likit pozisyonundadır. Aktif büyüklük açısından ise BÖB grubunun 10 yıllık dönemde tüm yıllarda negatif değerde olduğu, OÖB grubunun tüm yıllarda negatif değerde görülmektedir. KÖB grubunun ise tüm yıllarda pozitif değer aldığı, en yüksek değeri ise 2014 yılında aldığı görülmektedir. Bu durum BÖB grubunun en düşük, KÖB ise en yüksek likiditeye sahip olduğu göstermektedir.

5.1.6. Duyarlılık

Ticari ve katılım bankaları açısından S değerlerine bakıldığında; katılım bankaları ticari bankalara göre daha yüksek duyarlılığa sahiptirler. Bu bulgu Katrancı'nın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumludur. Sahiplik yapısı açısından ise ticari banka grubundan 2014 yılında KSMB, sonraki tüm yıllarda ise YSMB'nın en yüksek duyarlılığa sahip banka olduğu görülmektedir. Bu bulgu Sakarya (2010), Kandemir ve Arıcı (2013), Güllü'nün (2019) geçmişte yapılan çalışma bulgularıyla uyumludur. Katılım bankası grubunda ise KSKB (2017, 2020, 2023) belirtilen yıllarda, diğer yıllarda ise ÖSKB grubu yüksek duyarlılığa sahip banka grubudur. Aktif büyüklük açısından ise BÖB ve OÖB grubunun 10 yıllık dönemde 2014 yılı hariç tüm yıllarda negatif değer aldıkları görülmektedir. KÖB grubunun ise 2014 yılı hariç tüm yıllarda pozitif değer aldığı görülmektedir. Sonuç olarak en düşük değere sahip bankanın BÖB grubu olduğu görülmektedir. Sektöre kıyasla daha yüksek bir aktif büyüklüğe sahip bankalar piyasadaki dalgalanmalardan daha az etkilendiğinden başarısız olma olasılığı düşük olduğundan düşük bir duyarlılığa sahiptir (Atikoğulları, 2009: 217).

Genel itibariyle 10 yıllık performans değerlendirmesi incelendiğinde, ekte sunulan Tablo A.2'e göre en yüksek CAMELS ortalamasına sahip bankanın Intesa Sanpaolo bankasının olduğu görülmektedir. Bankanın tüm dönemlerde pozitif değer almasıyla ve özellikle şube başına net karının yüksek olmasıyla yönetim kalitesi bileşeninin etkisinin fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum bankanın finansal anlamda istikrarlı, potansiyel risklere karşı dayanıklı ve yüksek yatırımcı güvenine sahip olduğunu ifade etmektedir. En düşük CAMELS ortalamasına sahip bankanın ise Şekerbank olduğu görülmektedir. CAMELS bileşenlerinin negatif değer alması ve sermaye yeterliliği bileşenini etkileyen bilanço içi döviz pozisyonu/öz kaynaklar oranının negatif yüksek değerde olması nedeniyle bankanın düşük finansal performansa sahip olduğunu ve banka döviz yükümlülüklerinin döviz varlıklarından fazla, döviz kuru riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Genel itibariyle 39 banka içinden 17 bankanın (Akbank, Anadolubank, Fibabank, Turkish Bank, Arap Türk, CITI, Deutsche Bank, HSBC, ING, MUFG, Garanti, Bank Mellat, Habib Bank, Intesa Sanpaolo, KuveytTürk, Finansbank, Albaraka Türk) pozitif değer alarak banka performansının başarılı olduğu 14 bankanın (Ziraat, Halk, Vakıf, Şekerbank, TEB, İş Bankası, Yapı ve Kredi, Alternatifbank, Burgan Bank, Denizbank, ICBC ,ODEA , QNB, Turkland) ise negatif değer almasıyla finansal performansının başarısız olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 8 bankanın (TTB, Bank of China, Rabobank, JPMorgan, Socıete,

Ziraat Katılım, Vakıf Katılım, Emlak Katılım) bazı yıllar içinde CAMELS bileşen oranındaki eksikliklerden dolayı CAMELS notu hesaplanamamıştır.

Sonuç olarak 10 yıllık raporlama dönemi boyunca banka grubu bazında elde edilen CAMELS bulgularına bakıldığında ticari banka grupları açısından Kandemir ve Arıcı (2013), Saka Ilgın (2013), Çağıl ve Mukhtarov (2014), Güney ve Ilgın (2016), Güllü'nün (2019), Katılım banka grupları açısından Eyceyurt Batır'ın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Ölçek grubu bazında ise araştırma bulguları Tunay ve Silpagar (2006), Çelik'in (2018) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır.

5.2. Panel Veri Analizi

5.2.1. Analize Dahil Edilen Değişkenlerin Betimsel İstatistik Değerleri

Panel veri analizinde ele alınan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin betimsel istatistik değerleri Tablo 3'te, Pearson korelasyon matrisi Tablo 4'de ve VIF değerleri Tablo 5 ve yatay kesit bağımlılığı değerleri Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 3. Analize Dahil Edilen Değişkenlerin Betimsel İstatistik Değerleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	p-değeri
ROA	1.799934	2.145202	-11.90485	15.67396	1.2379	17.6817	2863.4	0.0000
ROE	14.95621	17.94581	-176.6806	69.7894	-3.3985	44.7921	21963.28	0.0000
C	4.132292	16.94929	-27.4767	92.6974	2.6426	11.1485	1218.45	0.0000
A	-1.271155	49.934	-203.3334	772.4284	11.3790	189.5604	456251.73	0.0000
M	7.433158	24.65171	-17.386	162.0349	3.3268	14.6794	2333.75	0.0000
E	1.100354	16.28892	-158.0666	83.8776	-1.8308	36.4332	14264.78	0.0000
L	11.03148	20.47481	-10.3844	119.6252	2.5537	10.3584	1036.3	0.0000
S	.7339857	3.993034	-22.3982	16.79005	-0.1746	7.5765	268.95	0.0000

İstatistik değerleri incelendiğinde, ROA ve ROE değişkenlerinden yüksek ortalamaya sahip değişkenin ROE olduğu ve iki değişkeninde Türkiye bankacılık sektörünün risklerine rağmen pozitif değerde olduğu görülmektedir. Bu durum her iki değişken açısından bankaların varlık ve özkaynaklarını etkin bir şekilde kullanarak kar elde ettiklerini göstermektedir.

Bağımsız değişkenlere bakıldığında ise likidite değişkeninin en yüksek ortalamaya sahip olduğu, aktif kalitesi değişkeninin ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Böylelikle sermaye yeterliliği (C) ortalama değerinin banka riskini karşılayacak düzeyde öz kaynak yapısına sahip olduğunu ancak bazı bankalarda bu oranın düşük seyrettiğini göstermektedir. Aktif kalitesi açısından ise negatif ortalama değer, bazı bankaların takipteki kredi oranlarının yüksek olduğunu ve aktif kalitesinin düşük seyrettiğini, yönetim kalitesi ortalama değeri ise gelir, gider yönetiminin etkin, kaynak kullanımının verimli olduğunu, karlılık değişken değerinin bankaların faaliyetlerinden sınırlı düzeyde gelir elde ettiğini göstermektedir. Likidite değişkeni ortalama değeri, bankaların yükümlüklerini karşılamada yeterli likit varlığa sahip olduğunu göstermektedir. Duyarlılık değerinde ise bankaların piyasa riskine karşı düşük duyarlılığa sahip olduklarını göstermektedir. Değişkenler arasındaki sapma değerlere bakıldığında ise A değişkeninin en yüksek, ROA değişkeninin ise en düşük sapmaya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum bankalar arası önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir. Genel

olarak sermaye yeterliliği, kârlılık ve likidite açısından istikrarlı bir performans sergilediği; buna karşın aktif kalitesi ve yönetim etkinliği gibi bazı alanlarda banka bazlı farklılıkların belirgin olduğu görülmektedir.

Değişkenlerin Jarque-Bera değerlerine bakıldığında; p değerinin tamamının 0.0000 olmasıyla verilerin normal dağılım göstermediği, özellikle ROE, A ve E değişkenlerinde yüksek düzeyde çarpıklık ve basıklık gözlenmesiyle veri setinde uç değerlerin bulunduğunu görülmektedir.

Tablo 4. Pearson Korelasyon Matrisi

Değişkenler	ROE	ROA	C	A	M	E	L	S
ROE	1.0000							
ROA	0.7883	1.0000						
C	0.0690	0.4766	1.0000					
A	0.0519	0.0220	0.0155	1.0000				
E	0.6262	0.7262	0.4703	0.0302	1.0000			
M	0.2454	0.3967	0.2307	0.1363	0.4357	1.0000		
L	0.0205	0.3716	0.8141	-0.0749	0.4061	0.2601	1.0000	
S	0.1202	0.2668	0.0846	-0.1158	0.1963	-0.0402	-0.0368	1.0000

Değişkenler arasındaki ilişkiyi ve ilişki yönünü ifade eden Pearson korelasyon testi kritik değerleri şu şekildedir. 0.00-0.30 zayıf ilişki, 0.30-0.60 orta düzey ilişki, 0.60-0.90 güçlü ilişki, 0.90-1.00 çok güçlü ilişki.

Pearson korelasyon matrisine bakıldığında ROE değişkeninin tüm bağımsız değişkenler ile pozitif ilişki yönünde olduğu, en kuvvetli ilişkinin E değişkeninde olması, bankaların özkaynak kârlılığının esas olarak kârlılık performansına bağlı olduğunu ve kârlılığı yüksek olan bankalarda ROE'nin de yüksek olma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Buna karşılık en zayıf ilişkinin ise L bileşeninde olması, kısa vadeli likidite durumunun ROE üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. ROA değişkeninde ise tüm değişkenlerin pozitif ilişki yönünde olduğu, en kuvvetli ilişkinin E değişkeninde olması, varlık kârlılığının bankaların kârlılık performansına yüksek oranda bağlı olduğunu ve bu durum kârlılığı yüksek olan bankalarda ROA'nın artma eğiliminde olduğunu göstermektedir. En zayıf ilişkinin ise A değişkenin olması varlıkların kalitesinin tek başına ROA üzerinde sınırlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. VIF Testi Sonuçları

Değişkenler	VIF	1/VIF
C	3.34	0.299305
L	3.24	0.308733
E	1.58	0.633134
M	1.30	0.770014
S	1.12	0.893052
A	1.07	0.932345
Ortalama VIF	1.94	

Bağımsız değişken arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığını tespit etmek için yapılan VIF testi sonuçlarına bakıldığında (Tablo 5); VIF değerlerinin 5 kritik değerinden küçük olmasıyla çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı görülmektedir (Toplu, 2016:150).

5.2.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel veri analizinde birim kök varlığını test etmeden önce yatay kesit bağımlılığının incelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda birimlerin durağanlıklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede analizde banka sayısının zaman serisinden fazla olması nedeniyle yatay kesit bağımlılığını ölçmek için Pesaran CD (2004) testi kullanılmıştır. Testin hipotezleri aşağıda belirtildiği gibidir.

H_0: Birimler arasında bağlılık yoktur.

H_1: Birimler arasında bağlılık vardır.

Değişkenlerin yatay kesit bağımlılık testi sonuçları Tablo 6'te sunulmuştur. Değişkenlere ilişkin Pesaran (2004) CD testi sonuçları incelendiğinde; ROA, ROE, C, E ve L'nin p değeri 0,05'den küçük olduğu için H_0 red, H_1 kabul edilmektedir. Birimler arasında bağlılık olduğundan dolayı ikinci nesil panel birim kök testi yapılması gerekmektedir. A, M ve S değişkenlerinin p değeri 0,05'den büyük olduğu için H_1 red, H_0 kabul edilir. Bu durumda birimler arasında bağlılık olmadığından dolayı birinci nesil panel birim kök testi yapılması gerekmektedir.

Tablo 6. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler	Pesaran (2004) CD Testi	p-değeri
ROA	31,66	0.000
ROE	40,07	0.000
C	2,31	0.021
A	0,86	0.389
M	-1,09	0.276
E	3,52	0.000
L	5,86	0.000
S	-0,92	0.359

5.2.3. Panel Birim Kök Testi

Panel birim kök testleri verilerin durağanlığının tespit edilmesinde kullanılmaktadır. Bu kapsamda birimler arasında bağlılık bulunmadığı için 1. Nesil panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (LLC) Testi (2002) yapılmıştır. Testin hipotezleri aşağıda belirtildiği gibidir.

H_0: Birim kök vardır (seriler durağan değildir).

H_1: Birim kök yoktur (seriler durağandır).

Tablo 7. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu Testi T İstatistiği	p-değeri
ROA	-3.5610	0.0002
ROE	-5.0789	0.0000
C	-7.4126	0.0000
A	-1.3e+02	0.0000
M	-12.5778	0.0000
E	-23.3033	0.0000
L	-8.8330	0.0000
S	-9.5009	0.0000

Analizde yatay kesit bağlılığı olmayan A, M ve S bağımsız değişkenlerinin 1. Nesil testi Stata 12 programında "xtunitroot llc deg1, lags(aic)" komutu ile kalıntısızlarla yapılmıştır. Yatay kesit bağlılığı olan ROA ve ROE bağımlı değişkenleri ile C, E ve L bağımsız değişkenlerin 2. Nesil testi ise "xtunitroot llc deg1, lags(aic) demean" komutu ile kalıntılarla yapılmıştır. Değişkenlerin birim kök testi sonuçları Tablo 7'da sunulmuştur.

Değişkenlere ilişkin LLC test sonuçları incelendiğinde; p değerinin 0,05 ten küçük olmasıyla H_0 red, H_1 kabul edilmektedir. Bu durumda değişkenlerin tümünde birim kök bulunmadığından serilerin durağan olduğu ve panel veri analizine uygun oldukları görülmektedir.

5.2.4. Uygun Model Seçilmesi

Araştırmada panel veri analizine geçilmeden önce uygun model tahmini yapılması gerekmektedir. Bu durumda klasik model, sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli arasında hangisinin etkin olduğuna karar verebilmek için bazı testlerin yapılması gerekmektedir. Bu testler F Testi, Olabilirlik Oranı (LR) Testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Testidir (Tatoğlu, 2020).

5.2.4.1. ROA Modelinin Test Edilmesi

ROA modeli için tahmin modeli seçiminde hangi modelin tercih edilmesi gerektiğini belirlemek amacıyla klasik modele karşı sabit etkiler modelinin test edilmesi için F testi, klasik modelin rassal etki modeline karşı test edilmesinde olabilirlik LR ve Breusch ve Pagan Lagrange Çarpanı (LM) testi ve sabit etkiler modeline karşı rassal etkiler modelinin test edilmesinde Hausman Testi uygulanmıştır. Testin sonuçları Tablo 8-9-10-11'de sunulmuştur.

Tablo 8. F Testi Sonuçları

Açıklama	F İstatistiği	p-değeri
Grup sabit etkileri	3.96	0.000
Zaman sabit etkileri	34.67	0.000
İki yönlü sabit etkiler	51.24	0.000

Değişkenlere ilişkin F testi sonuçları incelendiğinde; p değerinin 0,05 ten küçük olmasıyla H_0 red, H_1 kabul edilmektedir. Bu durumda hem grup hem de zaman boyutunda anlamlı olduğundan çift yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğu görülmektedir.

Tablo 9. LR Testi Sonuçları

Model 1	LR İstatistiği	p-değeri
ROA	213.16	0.011

Tablo 10. LM Testi Sonuçları

Model 1	LM İstatistiği (Chibar2)	p-değeri
ROA	6.57	0.0052

Değişkenlere ilişkin test sonuçları incelendiğinde; p değerinin 0,05 ten küçük olmasıyla H_0 red, H_1 kabul edilmektedir. Bu durumda rassal etkiler modelinin uygun olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Hausman Testi Sonuçları

Model 1	İstatistik (Chi2)	p-değeri
ROA	6.71	0.3481

Değişkenlere ilişkin hausman test sonuçları incelendiğinde; p değerinin 0,05 ten büyük olmasıyla H_1 red, H_0 kabul edilmektedir. Bu durumda rassal etkiler modelinin uygun olduğu görülmektedir. Sonuç olarak ROA değişkeni için yapılan testlerde klasik model ile sabit etkiler modeli karşılaştırmasında sabit etkiler modeli, klasik model ile rassal etkiler modeli karşılaştırmasında rassal etkiler modeli ve sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modeli karşılaştırmasında rassal etkiler modelinin kullanılması gerektiği tespit edilmiştir.

5.2.4.2. ROE Modelinin Test Edilmesi

Klasik modelin sınanmasında kullanılan F testi sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur. Değişkenlere ilişkin F testi sonuçları incelendiğinde; p değerinin 0,05 ten büyük olmasıyla H_0 kabul, H_1 red edilmektedir. Bu durumda zaman sabit etkili klasik modelinin geçerli olduğu görülmektedir.

Tablo 12. F Testi Sonuçları

Açıklama	F İstatistiği	p-değeri
Grup sabit etkileri	0.75	0.827
Zaman sabit etkileri	59.85	0.000
İki yönlü sabit etkiler	72.57	0.000

Tablo 13. LR Testi Sonuçları

Model 1	LR İstatistiği	p-değeri
ROE	195.05	1.000

Tablo 14. LM Testi Sonuçları

Model 1	LM İstatistiği	p-değeri
ROE	0.00	1.0000

Değişkenlere ilişkin test sonuçları incelendiğinde; p değerinin 0,05 ten büyük olmasıyla H_0 kabul, H_1 red edilmektedir. Bu durumda klasik modelinin uygun olduğu görülmektedir. Sonuç olarak ROE değişkeni için yapılan testlerde klasik model ile sabit etkiler modeli karşılaştırmasında klasik etkiler modeli, klasik model ile rassal etkiler modeli karşılaştırmasında klasik etkiler modelinin kullanılması gerektiği tespit edilmiştir. Her iki durumda da klasik model sonucu elde edildiği için Hausman testinin yapılmasına gerek kalmamıştır.

5.2.5. Modellerin Temel Varsayım Testleri

Değişkenler arasındaki ilişki için her bir modelde kurulan bağıntıda sonuçların güvenilirliğinin test edilmesi açısından sonuçların sapmalı olup olmadığını gözlemlemek

amacıyla temel varsayım testlerinin yapılması gerekmektedir. Bu testler heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyondur. Testlerin sonuçları Tablo 15 ve Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 15. Heteroskedasite, Otokorelasyon, Korelasyon Test Sonuçları-Model 1

Heteroskedasite		
ROA	**Test İstatistiği**	**p-değeri**
Breusch-Pagan LM Testi	2.568,07	0.0000
Otokorelasyon		
ROA	**Test İstatistiği**	
Bhargava et. al. Durbın-Watson	.77153304	
Baltagi-Wu LBI	1.297779	
Birimler Arası Korelasyon		
ROA	**Test İstatistiği**	**p-değeri**
Pesaran Testi	48.045	0.0000
Friedman Testi	166.552	0.0000
Frees Testi	9.008	
alpha = 0.10 :	0.2559	
alpha = 0.05 :	0.3429	
alpha = 0.01 :	0.5198	

Test sonuçları incelendiğinde; LM testinin p değerinin 0,05 ten küçük olmasıyla H0 red, H1 kabul edilmiştir. Bu durumda modelde değişen varyans sorunu vardır. Bhargava et. Al. Durbın-Watson ve Baltagi-Wu LBI testlerinin değerleri 2 kritik değerinden küçük olduğundan dolayı modelde otokorelasyon sorunuda vardır (Alpay, 2013: 43). Birimler arası korelasyon değerlerinde ise Peseran ve Fridman testlerinin p değeri 0,05 ten küçük olduğundan H0 red, H1 kabul edilmiştir. Frees testinde de %90, %95 ve %99 güven düzeyinde Frees'in Q dağılımından elde edilen kritik değerlere bakıldığında %95 güven düzeyinde istatistik değeri kritik değerden yüksek olmasıyla (9.008 > 0.3429) H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Bu durumda birimler arası korelasyon vardır (Sönal, 2022:141). Sonuç olarak ROA modelinde heteroskedasite, otokorelasyon ve korelasyon sorunu olduğu tespit edildiğinden analizde Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincinin kullanılmasına karar verilmiştir (Tatoğlu, 2020: 340; Babacan, 2021: 44; Sönal, 2022: 82).

Tablo 16. Heteroskedasite, Otokorelasyon Test Sonuçları – Model 2

Heteroskedasite		
ROE	**Test İstatistiği**	**p-değeri**
White Testi	194.69	0.0000
Otokorelasyon		
ROE	**Test İstatistiği**	**p-değeri**
Wooldridge testi	56.936	0.0000

Test sonuçları incelendiğinde; White testinin p değerinin 0,05 ten küçük olmasıyla H0 red, H1 kabul edilmiştir. Bu durumda modelde değişen varyans sorunu vardır. Wooldridge testinde ise p değerinin 0,05 ten küçük olmasıyla H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Bu durumda modelde birinci mertebeden otokorelasyon sorunu vardır. Sonuç olarak ROE modelinde heteroskedasite ve otokorelasyon sorunu tespit edildiğinden analizde "Standart Hataları Düzeltilmiş Panel- Panel

Corrected Standard Errors (PCSE)" dirençli tahmincinin kullanılmasına karar verilmiştir (Tatoğlu, 2020: 340; Babacan, 2021: 44; Sönal, 2022: 82).

5.2.6. Modellerin Tahmin Sonuçları

Yapılan test sonuçları incelendiğinde ROA modeli için Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahmincinin, ROE modeli için ise Standart Hataları Duzeltilmiş Panel (PCSE) dirençli tahmincinin sonuçları Tablo 17 ve Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 17. Rassal Etkiler Modeli Tahmin Sonuçları-AFR

Bağımlı Değişken	ROA		Wald chi2 (6)	210.23
Gözlem Sayısı	310		Prob> F	0.0000
Grup Sayısı	31		R2	0.5792
Değişken	**Katsayı**	**Ss**	**T İstatistiği**	**P>|t|**
C	0.027672	0.0120972	2.29	0.022**
A	0.0004247	0.0012543	0.34	0.735
M	0.0098182	0.0088932	1.10	0.270
E	0.0731274	0.0161606	4.53	0.000*
L	-0.0065601	0.0087536	-0.75	0.454
S	0.0776334	0.03003	2.59	0.010*
_cons	1.548065	0.1099914	14.07	0.000

Note: (*) %1 (**) %5 (***) %10 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Test sonuçları incelendiğinde; ROA modelinde yer alan değişkenlerin katsayı değerlerinin likidite değişkeni hariç diğer değişkenlerin pozitif değerde olduğu ve F olasılık değerinin 0.000 olması ile modelin %95 güven düzeyinde anlamlı ve geçerli olduğu tespit edilmiştir. Katsayı değerlerinde ROA değişkenini sırasıyla S, E ve C değişkenlerinin etkilediği görülmektedir. Aynı zamanda belirginlik katsayısı R^2 değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken ROA'yı %58 oranında açıklama gücünün olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p olasılık değerlerine bakıldığında C değeri pozitif yönlü ve %5, E ve S değerinin ise pozitif yönlü ve %1 düzeyinde anlamlı olduğu A, M ve L değişkenlerinin ise anlamsız olduğu sonuç olarak sabitte anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 18. Klasik Model Tahmin Sonuçları-PCSE

Bağımlı Değişken	ROE		Wald chi2 (6)	199.37
Gözlem Sayısı	310		Prob> F	0.0000
Grup Sayısı	31		R^2	0.4670
Değişken	**Katsayı**	**Ss**	**T İstatistiği**	**P>|t|**
C	-0.1726422	0.0876152	-1.97	0.049**
A	0.0068239	0.0133917	0.51	0.610
M	-0.0138794	0.0363438	-0.38	0.703
E	0.8585103	0.0987954	8.69	0.000*
L	-0.1382122	0.0744902	-1.86	0.064***
S	-0.1049867	0.1925406	-0.55	0.586
_cons	16.43854	3. 38123	4.86	0.000

Note: (*) %1 (**) %5 (***) %10 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Test sonuçları incelendiğinde; ROE modelinde yer alan değişkenlerin katsayı değerlerinin aktif kalitesi ve kârlılık değişkenlerin pozitif değerde olduğu ve F olasılık değerinin 0.000 olması ile modelin %95 güven düzeyinde anlamlı ve geçerli olduğu tespit edilmiştir. Katsayı

değerlerinde ROE değişkenini sırasıyla E, C ve L değişkenlerinin etkilediği görülmektedir. Aynı zamanda belirginlik katsayısı R^2 değeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken ROE yi %48 oranında açıklama gücünün olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin p olasılık değerlerine bakıldığında E değeri pozitif yönlü ve %1, C değeri negatif yönlü ve %5, L değeri ise negatif yönlü ve %10 düzeyinde anlamlı olduğu A, M ve S değişkenlerinin ise anlamsız olduğu sonuç olarak sabitte anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezler ve hipotezlerin test sonuçları Tablo 19'de gösterildiği gibidir:

Tablo 19. Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez		Açıklama	Test Sonucu	
Ana Hipotez	Alt Hipotez		Kabul	Red
H_1		CAMELS skoru ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		
	H_{1a}	Sermaye yeterliliği ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	X	
	H_{1b}	Aktif kalitesi ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		X
	H_{1c}	Yönetim yeterliliği ile aktif kârlılığı arasıda anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		X
	H_{1d}	Kârlılık ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	X	
	H_{1e}	Likidite durumu ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		X
	H_{1f}	Duyarlılık ile aktif kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	X	
H_2		CAMELS skoru ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		
	H_{2a}	Sermaye yeterliliği ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	X	
	H_{2b}	Aktif kalitesi ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		X
	H_{2c}	Yönetim yeterliliği ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		X
	H_{2d}	Kârlılık ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	X	
	H_{2e}	Likidite durumu ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	X	
	H_{2f}	Duyarlılık ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.		X

Tabloda sunulan hipotez test sonuçlarına bakıldığında aktif kârlılığı ile sermaye yeterliliği, kârlılık ve duyarlılık değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunurken aktif kalitesi, yönetim kalitesi ve likidite değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmadığı görülmektedir. Bu durum, bankaların kısa vadeli aktif kârlılığının sermaye yapısı ve genel kârlılık performansından etkilendiğini, ancak varlık kalitesi ve yönetim performansının kısa dönemde kârlılığı açıklamada sınırlı rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu bulgu, Sangmi ve Nazir (2010), Akhtar vd. (2011), Soni (2012), Jha ve Hui (2012), Rozzani ve Rahman (2013), Echekoba vd. (2014), Liu ve Pariyaprasert (2014), Rahman vd. (2015), Kaur (2015), Toplu (2016), Jaouad ve Lahsen (2018), Ashenafi (2020), Ping ve Kusairi (2020), Thisaranga ve Ariyasena (2021), Dembel (2021), Lal ve Gupta'nın (2023) geçmişte yapılan çalışma bulgularıyla uyumludur. Öz sermaye kârlılığında ise sermaye yeterliliği, kârlılık ve likidite değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunurken aktif

kalitesi, yönetim kalitesi ve duyarlılık değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmadığı görülmektedir. Bu sonuç bankaların öz kaynak kârlılığında sermaye yapısı ve likidite yönetiminin daha belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu dünya literatüründeki Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), Abreu ve Mendes (2001), Kaya (2002), Guru vd. (2002), Atasoy (2007), Elyor (2009), Sangmi ve Nazir (2010), Kaur (2010), Akhtar vd. (2011), Soni (2012), Jha ve Hui (2012), Liu ve Pariyaprasert (2014), Rahman vd. (2015), Rozzani (2015), Jaouad ve Lahsen (2018), Boateng (2019), Ashenafi (2020), Bekana (2021), Thisaranga ve Ariyasena (2021), Lal ve Gupta'nın (2023) geçmişte yapılan çalışma bulgularıyla uyumludur.

Sonuç olarak bankacılık sektöründe aktif kârlılığı ve öz sermaye kârlılığını etkileyen faktörlerin farklılık gösterebildiğini tespit edilmiştir. Aktif kârlılığı üzerinde sermaye yeterliliği, kârlılık ve duyarlılık gibi değişkenlerin daha belirgin bir etkisi varken, öz sermaye kârlılığında sermaye yeterliliği, kârlılık ve likidite ön plana çıkmaktadır. Buna karşın aktif kalitesi ve yönetim kalitesi gibi değişkenler her iki kârlılık türü üzerinde anlamlı bir etki göstermemektedir. Fakat sermaye yeterliliği ve kârlılık gibi faktörlerin hem aktif kârlılık hem de öz sermaye kârlılığı üzerinde anlamlı bir etki göstermesiyle kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum stratejik planlamalar yapılırken göz önünde bulundurulmalıdır.

6. Sonuç

Bankalar özellikle gelişmekte olan Türkiye gibi ülkelerde finansal sistemde en büyük paya sahip olduklarından, ekonomi politikalarının uygulanmasında merkezi bir role sahiptir. Bu noktada bankaların performans analizlerinin yapılması ön plana çıkmaktadır. Bu analizler bankaların başarı düzeylerini ölçmeye ve varsa iyileştirilmesi gereken alanları tespit etmeye olanak sağlamaktadır. Bu nedenlerle bankacılık sektörünün yakından takip edilmesi ve olası risklerin önceden fark edilerek önlem alınması hem sektörün sürdürülebilirliği hem de ülke ekonomisi açısından hayati bir öneme sahiptir.

Bu araştırmada iki temel amaca odaklanılmıştır. Sektörde yer alan ticari ve katılım bankalarının 2014-2023 yılları arasındaki finansal performanslarını CAMELS modeli ile analiz etmek araştırmanın birinci amacını oluşturmaktadır. Bu aşamada analize dâhil bankaların performans analizi ticari ve katılım grubu, sermaye yapısı ve ölçek büyüklükleri açısından CAMELS modelinin aşamaları uygulanarak yapılmıştır. CAMELS modelini oluşturan bileşenlerin analize dâhil bankalarının finansal performansı üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak ise araştırmanın ikinci amacını oluşturmaktadır. Bu araştırmada finansal performansı ROA ve ROE temsil etmektedir. Bu aşamada ROA ve ROE kârlılık oranlarının finansal performansa etkisi panel veri analiz yöntemi ile ölçülmüştür. Elde edilen tahminci sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda ticari bankaların sermaye yeterliliği ve aktif kalitesi, katılım bankalarının ise likidite ve piyasa riskine karşı duyarlılık bileşenleri açısından daha iyi performansa sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgu Gümüş ve Nalbantoğlu (2015), Yüksel ve Zengin (2017), Şendurur ve Temelli (2018), Katrancı'nın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla örtüşmektedir. Kârlılık ve yönetim kalitesi açısından ise her iki banka grubunun da iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. Grup bazlı değerlendirme yapıldığında ise ilk olarak yabancı sermayeli ve takibinde kamu sermayeli banka gruplarının özel sermayeli banka gruplarına göre daha iyi finansal performansa sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu bulgu, ticari bankalar açısından

Kandemir ve Arıcı (2013), Saka Ilgın (2013), Çağıl ve Mukhtarov (2014), Güney ve Ilgın (2016), Güllü'nün (2019) Katılım bankaları açısından Eyceyurt Batır'ın (2019) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Aktif büyüklük açısından ise 10 yıllık raporlama dönemi sonucunda BÖB grubunun düşük, KÖB grubu ise yüksek CAMELS değerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, Tunay ve Silpagar (2006), Çelik'in (2018) geçmişte yapılan çalışmalarıyla uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır.

Panel veri analizi sonuçlarına göre, ROA modelinde CAMELS bileşenlerinden sermaye yeterliliği, kârlılık ve piyasa riskine karşı duyarlılık bileşenleri ile aktif kârlılık arasında anlamlı ilişki olduğu dolayısıyla finansal performans üzerinde pozitif etkiye sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, sermaye yapısının güçlü olmasının ve etkin risk yönetiminin, bankaların varlıklarını daha verimli kullanarak kârlılık düzeylerini artırdığını göstermektedir. Ayrıca kârlılık bileşeninin pozitif yönlü etkisi, bankaların gelir üretme kapasitesinin performans üzerindeki belirleyici rolünü teyit etmektedir. ROE modelinde ise sermaye yeterliliği, kârlılık ve likidite bileşenleri ile öz sermaye kârlılığı arasında anlamlı ilişki olduğu ve finansal performans üzerinde kârlılık bileşeninin pozitif, sermaye yeterliliği ve likidite bileşenin negatif etkiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, aşırı sermaye birikiminin ve yüksek likidite düzeylerinin, bankaların kaynaklarını kârlı alanlara yönlendirme kapasitesini sınırlayarak öz sermaye getirilerini olumsuz etkileyebileceğine işaret etmektedir. Genel anlamda kurulan her iki modelde de kârlılık bileşeni bankaların finansal performansını pozitif etkilediği görülmektedir. Böylece banka finansal performansının durumunu takip eden karar vericilerin değerlendirmelerinde kârlılık ana bileşenin alt bileşen rasyo oranlarına bakmaları gerektiğini ve elde edilen verilerin mevcut ve ileriye dönük performansları için yol gösterici nitelikte olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak yatırımcıların bilinçli yatırım kararı almaları, üst düzey banka yöneticilerinin risk yönetimi, sermaye yapıları ve operasyonların verimliliği hakkında daha stratejik karar almaları ve düzenleyici kurumların sektöre yönelik düzenleme ve denetim politikaları geliştirmeleri için önemli bilgiler sağlayabileceği öngörülmektedir. Elde edilen bulguların paydaşların çıkarlarını en üst düzeye çıkarmak amacıyla alacakları kararlarda yol gösterici bir kaynak olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Bu sonuca ulaşılmasının nedeni analizde elde edilen bulguların farklı performans ölçüm yöntemleri kullanılmasına rağmen benzer yaklaşımlar benimseyen araştırmacıların çoğunun çalışmalarındaki bulgularla örtüşmesi olarak gösterilebilmektedir. Bu doğrultuda bankacılık sektöründe performansın sürdürülebilir şekilde artırılabilmesi için etkin erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, sermaye yeterliliği ve yönetim kalitesinin güçlendirilmesi, kredi ve aktif kalitesine yönelik risk yönetiminin etkinleştirilmesi, likidite yönetiminde verimlilik esasının benimsenmesi önerilmektedir. Katılım bankalarının likidite ve piyasa riskine duyarlılık açısından gösterdiği güçlü performans dikkate alınarak bu bankaların desteklenmesi, sektör çeşitliliği ve istikrarı açısından önem taşımaktadır. Ayrıca makroekonomik istikrarın sağlanması ve dijitalleşme odaklı yatırımların teşvik edilmesine yönelik politika adımlarının atılması gerekmektedir. Bu bağlamda belirli sayıda banka yerine bu araştırmanın devamı niteliğinde panel veri analiz yöntemi veya başka bir performans analiz yöntemi kullanılarak grup bazlı olarak mülkiyet yapısı bakımından kamu, özel ve yabancı sermayeli veya aktif büyüklük açısından büyük, orta ve küçük ölçekli banka grubu şeklinde farklı değişkenler ile çalışmanın yapılması önerilmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı
Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı
Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.
Araştırmacıların Çıkar Çatışması Beyanı
Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

Abdullayev, M. (2013). Türk bankacılık sektöründe dezenflasyon sürecinde CAMELS analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 37, 97-112. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe

Abreu, M. and Mendes, V. (2001). Commercial bank interest margins and profitability: Evidence for some EU countries. *Pan-European Conference Jointly Organised by the IEFS-UK & University of Macedonia Economic & Social Sciences*, 34, 17-20. Retrieved from https://www.scirp.org/

Afroj, F. (2022). Financial strength of banking sector in Bangladesh: A CAMEL framework analysis. *Asian Journal of Economics and Banking,* 6(3), 353-372. Retrieved from https://doi.org/10.1108/AJEB-12-2021-0135

Ahmedov, T. ve Memmedov, E. (2017). Azerbaycan bankacılık sektörünün CAMELS analizi: Yabancı sermayeli 10 banka. *İktisadi İdari ve Siyasal AraştırmalarDergisi,* 2(4), 97-109. https://doi.org/10.25204/iktisad.309170

Akhtar, M.F., Ali, K. and Sadaqat, S. (2011). Liquidity risk management: A comparative study between conventional and Islamic banks of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business,* 1(1), 35-44. Retrieved from https://journals.indexcopernicus.com/

Aktaş, H. ve Kargın, M. (2007). Türk bankacılık sektöründeki yabancı ve ulusal bankaların finansal oranlar açısından karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi,* 14(2), 31-45. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/yonveek

Akyüz, F., Soba, A.Ş. ve Yeşil, T. (2020). Katılım bankalarının CAMELS analizi yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 87, 145-166. https://doi.org/10.25095/mufad.756250

Akyüz, G.Ç. ve Emir, M. (2018). Türkiye'deki mevduat bankalarının finansal performans değerlendirmesi: CAMELS yaklaşımı. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi,* 8(15), 7-26. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbed

Apan, M. ve Marazada, F. (2024). CAMELS modeli ile finansal performans ölçümü: Seçili Azerbaycan bankalarından güncel kanıtlar. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 13(1), 201-217. https://doi.org/10.33206/mjss.1275402

Apan, M., Öztel, A. ve Ceyhan, İ.F. (2019). Entropi yöntemine dayalı CAMELS performans değerlendirme modeli: Türk mevduat bankaları üzerine bir uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi,* 11(20), 296-316. https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.458192

Ashenafi, N. (2020). Determinants of financial performance of private commercial banksin Ethiopia: Camel approach. *International Journal of Research in Business and Management,* 7(4), 25–34. Retrieved from https://www.ijrbsm.ijrsset.org/

Atasoy, H. (2007). *Türk bankacılık sektöründe gelir-gider analizi ve karlılık performansının belirleyicileri* (Uzmanlık yeterlilik tezi). TCMB, Bankacılık ve Finansal Kuruluslar Genel Mudurlugu, Ankara. Erişim adresi: https://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/

Atikoğulları, M. (2009). An analysis of the Northern Cyprus banking sector in the post – 2001 period through the CAMELS approach. *International Research Journal of Finance and Economics,* 32, 212-229. Retrieved from https://www.irjp.org/index.php/IRJEF

Aydın Y. (2019). Türk bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi,* 10(1), 181-189. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumus

Babacan, G. (2021). *Panel veri analizi ile kârlılığı etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Universitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. Erişim adresi: https://www.proquest.com/

Balasundaram, N. (2008). A comparative study of financial performance of banking sector in Bangladesh-An application of CAMELS rating system. *Annals of University of Bucharest, Economic and Administrative Series,* 2(2008), 141-152. Retrieved from https://papers.ssrn.com/

Batır, T.E. (2019). Türkiye'de kamu katılım bankalarının bankacılık sektörü bazında değerlendirilmesi: CAMELS analizi ile 2015-2017 yıllarına ilişkin bir inceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* 83, 193-212. https://doi.org/10.25095/mufad.579969

BDDK. (2023). *Kuruluş listesi.* Erişim adresi: https://www.bddk.org.tr

Boateng, K. (2019). Credit risk management and performance of banks in Ghana: The 'CAMELS' rating model approach. *International Journal of Business and Management Invention,* 8(2), 41–48. Retrieved from https://ijbmi.org/

Chlela, G. and Musavi, H. (2025). Towards early critical warnings of Lebanese banks: An analytical CAMELS study. *International Business Research*, 18(1), 30-42. doi:10.5539/ibr.v18n1p30

Çağıl, G. ve Mukhtarov, S. (2014). Azerbaycan ticari bankacılık sektörünün CAMELS yöntemi ile performans analizi. *Öneri Dergisi*, 11(41), 77-94. https://doi.org/10.14783/od.v11i41.5000011406

Çelik, M.S. (2025). The impact of macroeconomic variables on participation banks an analysis within the scope of CAMELS model. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi,* 7(1), 61-74. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr

Çetin, A.C. ve Bıtırak, İ.A. (2010). Banka karlılık performansinin analitik hiyerarşi süreci ile değerlendirilmesi: Ticari bankalar ile katılım bankalarinda bir uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi,* 2(2), 75-92. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/epfad

Dembel, B. (2021). Factors affecting the performance of commercial banks (a case studyon commercial banks in Ethiopia): Camel ratings. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11(5), 1–11. doi:10.7176/RJFA/11-5-01

Demirgüç-Kunt, A. and Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *The World Bank Economic Review,* 13(2), 379-408. doi:10.1093/wber/13.2.379

Echekoba, F.N., Egbunike, C.F. and Ezu, G.K. (2014). Determinants of bank profitability in Nigeria: Using Camel rating model (2001–2010). *IOSR Journal of Business and Management*, 16(9), 44-50. doi:10.9790/487X-16964450

Ege, İ., Topaloğlu, E. ve Karakozak, Ö. (2015). CAMELS performans değerleme modeli: Türkiye'deki mevduat bankaları üzerine ampirik bir uygulama. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 8(4), 109-126. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/niguiibfd

Elyor, S. (2009). *Factors affecting the performance of foreign banks in Malaysia* (Unpublished doctoral dissertation). Universiti Utara, Malaysia.

Erdoğan, S. (2018). *Türk bankacılık sektörünün 2009-2016 dönemi CAMELS derecelendirme sistemi ile performans analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Gilbert, R.A., Meyer, A.P. and Vaughan, M.D. (2000). *The role of a CAMEL downgrade model in bank surveillance* (Federal Reserve Bank Louis Working Paper Series No 2000-021). Retrieved from https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/wp/2000/2000-021.pdf

Gul, S., Irshad, F. and Zaman, K. (2011). Factors affecting bank profitability in Pakistan. *Romanian Economic Journal,* 14(39), 61-87. Retrieved from https://rejournal.eu/

Guru, B.K., Staunton, J. and Balashanmugam, B. (2002). Determinants of commercial bank profitability in Malaysia. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 17(1), 69-82. Retrieved from https://web.usm.my/

Güllü, İ.E. (2019). *Türkiye bankacılık sistemindeki yabancı sermayeli mevduat bankalarının risk derecelendirmesi: CAMELS tabanlı VIKOR modeli uygulaması* (Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Gümüş, F.B. ve Nalbantoğlu, Ö. (2015). Türk bankacılık sektörünün CAMELS analizi yöntemiyle 2002-2013 yılları arasında performans analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi,* 17(2), 83-106. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/akuiibfd

Ilgın, K.S. ve Güney, S. (2016). Finansal krizlerin bankaların performanslarına etkisi: Türk mevduat bankalarında CAMELS modelinin incelenmesi ve örnek bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 303-331. https://doi.org/10.16953/deusbed.12457

Jaouad, E. and Lahsen, O. (2018). Factors affecting bank performance: Empirical evidence from Morocco. *European Scientific Journal,* 14(34), 255-267. doi:10.19044/esj.2018.v14n34p255

Jha, S. and Hui, X. (2012). A comparison of financial performance of commercial banks: A case study of Nepal. *African, Journal of Business Management,* 6(25), 7601. doi:10.5897/AJBM11.3073

Kadhim, Z. and Mohi, M. (2024). Banking crises and the potential use of (CAMELS) model indicators for forecasting them (an empirical study). *International Journal of Religion,* 5(8), 624-633. https://doi.org/10.61707/5we52k97

Kandemir, T. ve Arıcı, A.G.N.D. (2013). Mevduat bankalarında CAMELS performans değerleme modeli üzerine karşılaştırmalı bir çalışma (2001-2010). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 18(1), 61-87. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd

KAP. (2023). *Sektörler.* Erişim adresi: https://www.kap.org.tr

Karaca, S.S., Altemur, N. ve Çevik, M. (2019). Türkiye'deki mevduat bankalarının CAMELS analizi ile finansal performans ölçümü. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi,* 2(2), 130-148. https://doi.org/10.32951/mufider.495487

Karaçor, Z.Ö., Mangır, F., Kodaz, Ş.S. ve Kartal, M. (2017). Kamusal ve özel sermayeli bankaların CAMELS performans analizi: Türkiye örneği. İstanbul *Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(ICEFM 2017 Özel Sayısı), 47-65. https://doi.org/10.17336/igusbd.320962

Katrancı, Y. (2019). *Türkiyedeki katılım bankalarıyla mevduat bankalarının CAMELS yöntemi kullanılarak performanslarının karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.1455366

Kaur, H.V. (2010). Analysis of banks in India: A CAMEL approach. *Global Business Review,* 11(2), 257-280. https://doi.org/10.1177/097215091001100209

Kaur, P. (2015). A financial performance analysis of the Indian banking sector using CAMEL model. *IUP Journal of Bank Management,* 14(4), 19-33. Retrieved from https://ssrn.com/

Kaya, Y.T. (2002). *Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri* (MSPD Çalışma Raporları No. 1/21). Retrieved from https://www.bddk.org.tr/

Kılıç, Ç. ve Fettahoğlu, A. (2005). *Türk bankacılık sektörünün CAMELS analizi ile değerlendirilmesi*. 9. Ulusal Finans Sempozyumunda sunulan bildiri, Kapadokya, Nevşehir.

Lal, T. and Gupta. (2023). A. measuring impact of CAMELS model on financial performance of Indian commercial banks. *Asian Journal of Economics and Finance,* 5(2), 119-139. https://doi:10.47509/ajef.2023.v05i02.02

Liu, J. and Pariyaprasert, W. (2014). Determinants of bank performance: The application of the CAMEL model to banks listed in China's Stock Exchanges from 2008 to 2011. *AU-GSB E-Journal,* 7(2), 80-95. Retrieved from https://assumptionjournal.au.edu/

Mahmud, I. (2023). CAMEL ratios and market profitability: A study on banking sector in Bangladesh. *Journal of Financial Markets and Governance,* 2(1), 55-69. https://doi.org/ 10.54728/JFMG-202209-00062

Matthew, N.G. and Laryea, A.E. (2012). A financial performance comparison of foreign vs local banks in Ghana. *International Journal of Business and Social Science,* 3(21), 82-87. Retrieved from https://www.ijbssnet.com/

Mukhtarov, S. (2012). *Azerbaycan bankacılık sektörünün CAMELS performans analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Universitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.

Öndeş, T., Ahmid, A.F. and Faraj, A. (2019). Financial performance of Islamic banks in Turkey and The United Kingdom: A comparative study. *European Scientific Journal,* 15(4), 87-104. doi:10.19044/esj.2019.v15n4p87

Özgür, E. (2021). Kalkınma ve yatırım bankalarının CAMELS analizi yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi,* 13(4), 3206–3221. https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1318

Ping, K.G. and Kusairi, S. (2020). Analysis of CAMEL components and commercial bank performance: Panel data analysis. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen,* 16(1), 1–10. doi:10.33830/jom.v16i1.835.2020

Rahman, M.M., Hamid, M.K. and Khan, M.A.M. (2015). Determinants of bank profitability: Empirical evidence from Bangladesh. *International Journal of Business and Management,* 10(8), 135-149. doi: 10.5539/ijbm.v10n8p135

Rozzani, N. and Rahman, R.A. (2013). CAMELS and performance evaluation of banks in Malaysia: Conventional versus Islamic. *Journal of Islamic Finance and Business Research,* 2(1), 36-45. Retrieved from https://www.emerald.com/jiabr

Sahajwala, R. and Van den Bergh, P. (2000) *Supervisory risk assessment and early warning systems* (Basel Committee on Banking Supervision Working Paper No. 4). Retrieved from https://www.mirkin.ru/_docs/articles02-048.pdf

Saka Ilgın, K. (2013). *Finansal krizlerin bankaların performanslarına etkisi: Türk mevduat bankalarında CAMELS modelinin incelenmesi ve örnek bir uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.

Sakarya, Ş. (2010). CAMELS derecelendirme sistemine göre İMKB'deki yerli ve yabancı sermayeli bankaların karşılaştırmalı analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD),* 7-21. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/kilisiibfakademik

Sangmi, M.D. and Nazir, T. (2010). Analyzing financial performance of commercial banks in India: application of CAMEL model. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences,* 4(1), 40-55. Retrieved from https://www.jespk.net/

Sarvamangala K.J. and Sudarsana Reddy, G. (2024). Performance evaluation of select banks using CAMELS model. *International Journal of Research Publication and Reviews,* 5(5) 11653-11660. https://doi.org/10.55248/gengpi.5.0524.1419

Soni, R. (2012). Applicability of CAMELS rating for supervisory regulation of the Indian banking system. *Vishwakarma Business Review,* 2(2), 14-20. Retrieved from https://lucknowdigitallibrary.com/

Sönal, T. (2022). *OECD ülkelerinde sağlık göstergelerinin insani gelişmişlik üzerine etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi* (Doktora Tezi). Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Sufian, F. and Habibullah, M.S. (2009). Determinants of bank profitability in a developing economy: Empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management,* 10(3), 207-217. Retrieved from https://www.tandfonline.com/

Şen, A. ve Solak, S. (2011). Ticari bankacılık sektörünün CAMELS analizi: Türkiye örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi,* 48(554), 51-70. Erişim adresi: https://search.trdizin.gov.tr/

Şendurur, U. ve Temelli, F. (2018). CAMELS derecelendirme modeli yardımı ile Türkiye'de faaliyet gösteren geleneksel bankalar ve katılım bankalarının karşılaştırmalı analizi. *Ulak Bilge Sosyal Bilimler Dergisi,* 6(23), 525-543. doi:10.31460/mbdd.344785

Şimşek, T., Aslan, E. ve Şahin, A. (2017), Türk bankacılık sektörünğn 2001-2015 dönemi için CAMELS yöntemiyle performans analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi,* 12(2),155-167. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/tr/pub/beyder

TBB. (2023*). Banka ve sektör bilgileri*. Erişim adresi: https://www.tbb.org.tr

Thisaranga, U. and Ariyasena, K. (2021). Effect of CAMEL model on bank performance: With special reference to listed commercial banks in Sri Lanka. *International Conference on Business Research*, 3, 188–213. Retrieved from https://academicworldresearch.org/

TKBB. (2023). *Sektör raporları.* Erişim adresi: https://tkbb.org.tr

Toplu, H.Y. (2016). *CAMELS yaklaşımıyla finansal performansta etkili rasyolar: Türkiyede ticari bankalarda panel regresyon uygulaması* (Doktora Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Tunay, K.B. ve Silpar, A.M. (2006). Türk ticari bankacılık sektöründe karlılığa dayalı performans analizi-I. *Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Tebliğleri Serisi,* 1, 10-47. Erişim adresi: https://www.tbb.org.tr/

Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri ekonometrisi Stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım Yayın.

Yüksel, S. ve Zengin, S. (2017). *Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankaları ve mevduat bankalarının performanslarının CAMELS yöntemiyle karşılaştırılması* [Özet]. 4. Uluslararası İslam İktisadı ve Finansı Kongresi'nde sunulan bildiri, Istanbul Sabahattin Zaim University, Istanbul, Turkey.

EXAMINING THE EFFECT OF CAMELS MODEL COMPONENTS ON BANKS' FINANCIAL PERFORMANCE: EVIDENCE FROM BANKS OPERATING IN TURKEY

EXTENDED SUMMARY

Purpose

In this research, we focus on two main objectives. The first objective of the research is to analyze the financial performances of commercial and participation banks in the sector between 2014-2023 with the CAMELS model. The second aim of the research is to reveal the effects of the components that make up the CAMELS model on the financial performance of the banks included in the analysis

Literature

Bank performance can be evaluated by qualitative and quantitative methods, and one of the frequently used tools in this field is the CAMELS model. In the studies conducted in the literature, the CAMELS model has generally been applied to commercial banks, and from time to time, it has been applied to participation banks. While Kılıç and Fettahoğlu (2005) emphasized the improvements in the sector and the effectiveness of the early warning system, Şen and Solak (2010) stated that the CAMELS model was successful in measuring the risk of crisis. Bıtırak and Çetin (2010) compared bank performances using financial ratios and the AHP method, while Kandemir and Arıcı (2013) analyzed bank performances according to ownership structure. Aydın (2019) examined the factors affecting banking profitability with panel data analysis, Balasundaram (2008) and Sufian and Habibullah (2009) evaluated the performance of banks in different countries with the CAMELS model. Gul and Zaman (2011) revealed the impact of both micro and macro factors on profitability, while Ondes, Ahmid and Faraj (2019) compared Turkish and British participation banks. Ping and Kusairi (2020) investigated the effects of CAMEL components, while Mahmud (2023) analyzed the impact of CAMEL rates on market profitability and found that COVID-19 was a major factor. As a result, it is seen in the literature that the CAMELS model is an effective and comprehensive tool in measuring bank performance and produces meaningful results for different periods, countries and bank types.

Methodology

The 10-year performance analysis of the banks included in the analysis between 2014 and 2023 was carried out by applying the stages of the CAMELS model in terms of commercial and participation group, capital structure, and scale sizes. In the next stage, the effect of ROA and ROE profitability ratios on financial performance was measured by the panel data analysis method. In the analysis, twelve hypotheses were tested with two different regression models based on capital adequacy, asset quality, management quality, profitability, liquidity, and sensitivity components as the variables affected by ROA and ROE variables. In this context, cross-sectional dependence, stationarity, model estimation, changing variance, autocorrelation, and correlation

tests were performed in panel data analysis. As a result of these tests, Arellano, Froot, and Rogers were used as resistive estimators for ROA, while PCSE estimators were used for ROE, since varying variance, autocorrelation, and correlation problems were detected in both models. The obtained estimator results were evaluated comparatively.

Results and Conclusion

As a result of the analysis, it has been determined that commercial banks perform better than participation banks in terms of capital adequacy and asset quality. Participation banks, on the other hand, are in the position of banks with better performance in terms of liquidity and market risk sensitivity components. In terms of profitability and management quality, it was determined that both bank groups were in good condition, but commercial banks were better in terms of profitability and management. Following the foreign-owned bank groups, it was determined that the state-owned bank groups had better financial performance than the privately owned bank groups. When we look at the participation bank group, KSKB is in a better position than ÖSKB. It was determined that the small-scale bank (PPP) group had a higher CAMELS value than the large-scale bank (LSB) group. In the panel data analysis results, it was determined that there was a significant relationship between return on assets (ROA) and capital adequacy, profitability, and market risk sensitivity components, and return on equity (ROE) and capital adequacy, profitability, and liquidity components. Since this research was carried out on the basis of the CAMELS model and completed with panel data analysis, all of the public, private, foreign-capital commercial and participation banks in the sector, both individually and as a group, and in terms of asset size, contribute to the relevant literature, as no similar study was encountered. Accordingly, in order to sustainably increase the performance in the banking sector, it is necessary to develop effective early warning systems, strengthen capital adequacy and management quality, activate risk management for credit and asset quality, support participation banks, ensure macroeconomic stability, and encourage digitalization-oriented investments.

EKLER

Tablo A1. Sermaye Yeterliği Oranı Banka Değerleri

Ticari Bankalar		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	TCZB	18,22	15,08	14,55	15,20	14,81	17,02	18,22	16,52	16,53	17,15
2	HALKB	13,62	13,83	13,08	14,18	13,80	14,33	15,23	14,47	14,70	14,26
3	VAKBN	13,96	14,52	14,16	15,52	16,99	16,61	16,44	14,85	15,19	15,09
4	AKBNK	15,16	14,58	14,30	17,03	18,16	20,97	21,84	22,17	24,60	21,92
5	ADB	15,09	14,55	13,81	14,20	18,65	16,90	16,21	17,65	22,38	21,22
6	FBBNK	13,24	13,57	13,48	16,09	19,47	19,55	19,39	23,54	19,41	17,45
7	SKBNK	14,60	13,66	13,10	15,40	15,14	13,40	14,47	16,67	20,72	27,22
8	TBA	17,13	19,92	16,69	14,78	18,67	20,22	19,38	16,77	19,20	19,18
9	TEB	13,96	13,94	14,37	16,12	16,93	16,95	18,51	18,05	18,60	16,82
10	TTB	-	-	-	-	-	-	-	-	127,99	167,94
11	ISCTR	16,02	15,65	15,17	16,66	16,49	17,87	18,68	20,36	24,36	21,60
12	YKBNK	15,03	13,81	14,21	14,49	16,07	17,81	18,23	18,67	21,34	20,28
13	ANF	15,11	15,55	18,31	18,10	17,17	17,79	18,24	21,85	23,32	30,88
14	ARA	15,83	18,61	18,80	18,16	17,97	21,53	27,64	25,63	21,45	18,58
15	BKCH	-	-	-	-	190,69	63,32	62,71	35,84	30,22	28,11
16	BUR	17,74	15,97	17,66	19,60	20,74	21,27	18,85	23,16	21,00	22,36
17	CITI	23,35	17,57	18,20	19,16	22,73	28,55	31,53	27,81	38,09	38,80
18	DENIZ	14,09	16,07	17,52	19,50	19,49	17,69	18,67	17,88	18,94	17,20
19	DBKGn	28,39	20,72	21,60	21,47	31,49	38,36	27,41	24,75	29,11	40,53
20	HSBA	15,07	15,72	20,38	17,56	19,99	20,42	16,87	18,71	21,38	24,41
21	ICBCT	18,90	12,78	19,80	14,41	30,81	18,64	19,48	26,86	30,02	34,07
22	ING	14,40	15,77	17,65	19,93	21,74	26,82	25,12	20,21	19,59	16,04
23	MUF	21,76	14,06	12,88	13,98	14,03	19,81	18,10	21,59	19,16	23,03
24	ODB	13,70	12,19	14,96	20,32	21,40	21,74	19,82	25,67	20,31	20,82
25	QNBTR	16,98	15,40	14,53	14,99	15,42	15,73	16,44	15,91	15,11	16,66
26	RABO	595,37	227,86	69,76	56,08	51,01	70,86	91,08	66,34	219,58	309,48
27	TBN	18,52	15,57	15,96	14,05	13,08	15,47	17,36	17,25	13,74	15,19
28	GARAN	15,23	15,03	16,21	18,68	18,31	19,57	18,54	18,31	20,60	20,57
29	BMELAT	80,04	95,61	80,21	62,83	105,50	90,86	84,29	76,86	76,57	73,63
30	HBL	66,55	52,22	46,02	40,19	37,36	42,79	30,43	25,94	20,84	23,82
31	ISP	87,05	20,45	15,06	23,78	28,64	22,09	20,52	29,13	46,60	49,25
32	JPM	107,74	120,36	112,46	107,10	129,28	118,76	117,62	136,17	128,61	100,08
33	SOCIETE	16,85	23,33	21,17	32,52	38,91	40,20	40,87	34,63	24,89	17,29
34	ZPJ	-	47,41	12,46	13,06	12,76	16,58	14,75	14,02	15,42	15,10
35	VKF	-	-	29,25	14,09	13,60	14,88	18,47	18,29	17,18	18,33
36	EKTVK	-	-	-	-	268,36	63,64	28,05	27,83	27,98	23,05
37	KPC	15,09	14,23	18,16	17,50	17,68	19,32	21,26	23,05	27,48	25,27
38	FKT	12,47	13,51	15,58	15,99	16,62	17,26	16,64	17,85	21,09	25,85
39	ALK	14,15	157,27	13,46	17,06	14,66	14,97	13,51	14,90	14,88	17,25

Tablo A2. Birleşik CAMELS Değerleri

		BİRLEŞİK CAMELS DEĞERLERİ									
	BANKALAR	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
1	TCZB	12,20	17,15	16,50	9,90	-7,31	-14,07	-9,92	-16,12	-5,00	-3,82
2	HALKB	-3,68	-0,29	-5,59	-1,22	-10,07	-20,73	-20,64	-30,83	-31,11	-34,32
3	VAKBN	-3,40	-0,91	-2,98	-0,43	1,15	-9,27	0,72	-13,05	-6,50	-17,43
4	AKBNK	11,34	13,40	16,56	14,34	8,64	8,17	6,54	19,15	17,35	6,25
5	ADB	0,06	4,40	2,73	-0,11	35,62	21,53	9,29	5,37	31,93	22,51
6	FBBNK	-9,87	-5,31	1,79	-7,99	-12,21	5,55	4,02	24,23	36,60	32,07
7	SKBNK	-26,64	-33,81	-39,66	-31,23	-30,53	-60,70	-35,78	-25,04	-12,83	-1,35
8	TBA	7,38	-3,96	-6,75	-29,70	5,67	-7,81	6,05	-2,25	16,86	23,07
9	TEB	-12,01	-4,88	-10,29	-9,13	2,13	-1,00	-7,47	-6,48	12,08	13,38
10	TTB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ISCTR	3,18	-0,59	-0,92	-3,37	-10,87	-6,65	-5,57	-0,56	-4,74	-4,77
12	YKBNK	-6,52	-11,17	-13,41	-11,45	-1,86	2,68	4,99	5,78	7,40	-2,45
13	ANF	-17,91	-18,27	-8,90	-25,81	1,60	2,47	-11,92	-14,18	-7,69	9,01
14	ARA	49,45	52,42	40,63	37,55	52,88	89,24	51,05	39,46	5,65	-2,20
15	BKCH	-	-	-	-	7.256.958,02	710,86	403,11	-	225,72	249,17
16	BUR	-28,86	-23,20	-24,50	-21,11	-9,75	-10,29	-53,20	-26,05	-9,07	-12,92
17	CITI	36,08	46,72	55,20	55,53	167,88	234,90	209,96	206,62	123,42	192,09
18	DENIZ	-23,08	-20,01	-11,12	-10,17	-10,08	-9,71	-14,38	-21,98	-15,52	-12,30
19	DBKGn	152,87	139,34	101,40	55,89	111,50	189,83	106,00	124,85	112,28	223,34
20	HSBA	-8,75	-17,56	-21,74	2,38	20,38	56,30	15,94	35,16	26,53	40,30
21	ICBCT	-28,35	-26,99	-7,03	-2,39	9,14	8,33	8,41	0,70	14,21	3,41
22	ING	-27,10	-27,76	-11,40	-5,19	19,03	50,35	27,11	24,24	11,68	4,46
23	MUF	26,74	6,91	4,89	25,62	75,48	128,45	90,44	114,52	61,75	87,05
24	ODB	-34,23	-43,66	-14,20	-6,60	-9,11	-5,19	-12,91	-5,67	4,47	-4,61
25	QNBTR	-19,54	-30,37	-24,22	-20,98	-14,48	-9,72	-16,06	-10,99	-7,22	-6,24
26	RABO	4.265,55	5.458,53	22.722,18	1.818,54	15.462,00	5.955,42	-	-	1.271,66	-
27	TBN	-2,94	-18,37	-10,16	-24,73	-126,81	-221,29	-20,69	-23,78	-19,19	-4,73
28	GARAN	4,18	6,78	3,21	10,37	22,50	23,72	25,73	26,50	19,63	19,60
29	BMELAT	-1,22	46,97	25,00	-45,91	103,93	214,14	202,23	163,81	135,02	130,70
30	HBL	145,88	122,13	96,44	112,95	171,85	141,23	118,58	44,06	49,80	62,12
31	ISP	943,54	80,89	100,64	77,43	137,80	234,43	122,97	197,58	108,27	221,40
32	JPM	-	-	-	11.762,00	185,67	652,33	-	-	-	-
33	SOCIETE	-51,18	-54,58	2,67	171,01	163,55	145,91	-	-	-	-
34	ZPJ	-	18,16	-6,39	8,78	12,31	21,18	22,89	-3,75	-12,20	-9,64
35	VKF	-	-	37,62	30,02	24,91	-8,44	25,38	27,23	-2,58	6,93
36	EKTVK	-	-	-	-	-	-	-10,73	-15,86	25,78	24,42
37	KPC	115,28	33,98	18,62	16,45	6,20	3,50	-7,19	25,25	6,85	5,84
38	FKT	83,89	-10,62	-8,42	-10,22	-14,72	-2,90	2,80	-1,31	-9,27	-11,48
39	ALK	105,70	25,67	-12,64	-7,56	-14,89	-2,32	-3,17	-17,40	-13,07	-20,98

Tablo A3. 2014-2023 Yılları Ticari ve Katılım Bankaları CAMELS Skorları

Yüksek Değer	Ticari	Katılım	Düşük Değer	Ticari	Katılım
C	RABO(2014,2015,2022,2023) JPM(2016, 2017, 2019-2021) BKCH (2018)	VKF (2016-2017, 2020-2021, 2023) ZPJ (2015, 2018) KPC (2014) ALK (2019) EKTVK (2022)	**C**	DENİZ(2014), ODB (2015) , MUF (2016, 2017) FBBNK(2018) TBN(2019 ve 2023) SKBNK(2020) BUR (2021), QNB(2022)	FKT(2014, 2015) ALK(2016-2017, 2023) KPC(2018) VKF(2019) EKTVK(2020-2021) ZPJ(2022)
A	RABO (2014-2017, 2019,2022) BKCH (2018, 2020) MUF (2021) ISP (2023)	ZPJ(2015,2016,2018) VKF(2017) EKTVK(2019-2023)	**A**	BMELLAT(2014-2018) TBN(2019-2022) ANB(2023)	FKT(2015-2017, 2019-2020,2022) ALK(2018, 2021,2023)
M	DBKGn (2014-2015, 2022-2023) ISP(2016-2019, 2021) CITI (2020)	FKT(2014, 2016) ALK(2015) VKF(2017-2018, 2020-2021) KPC(2022) EKTVK(2023)	**M**	SOCIETE(2014-2016, 2022) ICBC (2017) TBN2018-2019) BUR(2020) HBL(2021) SKBNK(2023)	FKT(2014, 2016) ALK(2015) VK(2017-2018, 2020-2021) ZK(2019) KPC(2022) EKTVK(2023)
E	JPM(2014-2015, 2019-2022) BMELLAT(2016-2018) DBKGn (2023)	ALK(2015) KPC(2015-2017, 2021-2023) EKTVK(2019) ZPJ(2020)	**E**	HSBC (2014) SOCIETE(2015-2016, 2021) TBN(2017-2019) BUR(2020) HBL(2022-2023)	FKT(2014-2015) VKF(2016) ALK(2017-2022) ZPJ(2023)
L	JPM(2014-2017, 2019-2021) BKCH (2018) RABO (2022) SOCIETE (2023)	KPC(2014-2015, 2021) VKF(2016-2018) ALK(2019) FKT(2020) EKTVK(2022-2023)	**L**	BURB(2014-2015, 2017) SKBNK(2016) TCZB(2018, 2020) HALKB(2019, 2021-2023)	FKT(2014-2016) ZPJ(2017-2018, 2021, 2023) EKTVK(2019-2020) VKF(2022)
S	JPM(2014-2017, 2020-2022) BKCH (2018) SOCIETE (2019) RABO(2023)	ALK(2014, 2020, 2022) KPC(2015, 2016) VKF(2017, 2019) ZPJ(2018, 2021) FKT (2023)	**S**	RABO(2014-2015) MUF (2016-2017) DBKGn (2018) BMELLAT(2019), TEB (2020-2021) HBL(2022) ARA (2023)	FKT(2014) ZPJ(2015-2017) VKF(2018, 2022) EKTVK(2019, 2021) KPC(2020, 2023)

Tablo A4. Ticari Banka Grupları CAMELS Skorları

Bileşenler	2014			2015			2016			2017			2018		
	KSMB	ÖSMB	YSMB	KSMB	ÖSMB	YSMB	KSMB	ÖSMB	YSMB	KSMB	ÖSMB	YSMB	KSMB	ÖSMB	YSMB
C	-6,54	-8,86	4,52	-5,15	-7,49	3,77	-3,77	-7,84	3,7	-4,27	-7,55	3,66	-6,63	-9,88	4,71
C1	-19,63	-19,79	10,86	-15,42	-14,94	8,3	-12,64	-12,06	6,72	-11,24	-10,46	5,86	-16,11	-14,06	7,66
C2	-15,19	-14,25	7,98	-14	-11,82	6,81	-13,21	-11,07	6,41	-13,12	-10,43	6,14	-15,85	-12,18	6,89
C3	-13,06	-12,56	6,98	-12,53	-11,69	6,56	-12,62	-11,57	6,53	-12,06	-11,48	6,41	-12,06	-11,37	6,06
C4	15,21	2,31	-3,21	16,21	1	-2,83	19,61	-4,49	-1,15	14,99	-5,36	-0,11	10,89	-11,78	2,93
A	-2,99	-3,22	1,65	-1,84	-2,84	1,31	-3,23	-4,11	2,01	-1,54	-3,25	1,44	-1,43	-5,22	2,12
A1	-3,31	-4,51	2,31	-2,1	-5,77	2,59	-4,75	-7,49	3,75	-2,01	-7,68	3,4	0,49	-13,88	5,22
A2	-19,33	-19,27	10,61	-17,76	-17,66	9,73	-19,9	-19,9	10,94	-18,69	-18,73	10,3	-19,99	-19,99	10,48
A3	12,37	15,03	-8,31	15,25	14,9	-8,72	14,24	13,74	-8,05	16,67	14,61	-8,81	19,65	13,16	-8,21
A4	-4,68	-7,34	3,64	-4,59	-5,65	2,95	-5,75	-6,42	3,43	-3,69	-4,45	2,34	-7,3	-5,38	3,09
M	0,84	-0,2	-0,14	-0,13	-1,29	0,76	-1,27	-1,76	0,71	0,03	-1,67	0,76	-2,17	-1,97	1,06
M1	-3,9	-2,49	1,56	-0,92	0,92	-0,2	1,99	3,7	-1,78	-0,77	0,98	-0,28	-2,39	1,84	-0,36
M2	29,01	20,16	-12,42	15,91	5,21	-4,46	2,19	0,04	-0,35	16,47	3,08	-3,7	-3,11	2,88	-0,65
M3	-18,75	-18,75	9,38	-18,75	-18,75	12,5	-18,18	-20,45	9,09	-18,33	-20	11,67	-21,88	-22,66	11,72
M4	2,08	-0,91	0,05	2,49	-0,24	-0,28	1,31	-0,9	0,16	2,9	-0,8	-0,11	5,71	-1,81	-0,12
E	1,67	-1,84	0,52	5,25	-1,16	-0,35	5,14	-1,14	-0,69	1,41	-3,69	1,27	-4,47	-5,28	2,65
E1	-2,29	-3,33	1,67	-1,75	-2,82	1,39	-2,33	-3,71	1,83	-3,6	-4,82	2,47	-8,52	-7,59	4,11
E2	-1,96	-5,67	2,58	2,86	-5,58	1,77	-0,43	-5,51	2,27	-1,29	-7,16	3,18	-10,18	-9,61	5,12
E3	19,96	6,44	-5,56	31,22	8,81	-8,21	-17,69	11,83	-8,49	16,5	-1,77	-1,77	4,16	-2,37	0,3
E4	-4,6	-9,72	4,77	2,71	-8,12	2,71	-12,09	8,06	26,42	-2,2	-10,85	4,58	-15,29	-15,65	8,12
L	-15,06	-15,24	8,36	-14,32	-14,17	7,82	-15,04	-14,9	8,22	-12,97	-12,73	7,04	-15,72	-13,69	7,51
L1	-7,9	-9,11	4,83	-7,62	-7,34	4,07	-8,53	-8,27	4,58	-7,19	-6,86	3,83	-16,31	-10,42	6,31
L2	-24,98	-24,98	13,74	-24,14	-24,26	13,33	-24,97	-24,97	13,73	-24,48	-24,53	13,48	-12,72	-9,03	5,52
L3	-23,12	-22,59	12,5	-24,26	-24,15	13,3	-21,81	-21,61	11,92	-17,93	-17,53	9,7	-24,58	-24	12,66
L4	-19,31	-19,53	10,71	-15,6	-15,11	8,38	-19,9	-19,64	10,84	-15,25	-14,72	8,17	-25	-25	13,09
S	2,43	6,58	-2,94	-4,01	-2,8	1,73	-5,5	-4,56	2,23	-4,16	-3,14	1,89	-2,97	-1,67	1,13
S1	-10,52	2,56	0,55	-4,26	3,04	-0,58	-2,98	-2,46	-1,45	-4,41	3,66	-0,81	7,94	7,12	-3,85
S2	55,56	68,75	-35,42	1,53	0,77	-0,51	-10,79	-6,69	4,37	1,09	-1,63	0,54	-10,98	-4,56	3,38
S3	-3,9	-2,49	1,56	-0,92	0,92	-0,2	1,99	3,7	-1,78	-0,77	0,98	-0,28	-2,39	1,84	-0,36
S4	-24,95	-24,95	13,72	-23,1	-23,4	12,83	-24,92	-24,93	13,71	-23,66	-23,95	13,13	-14,35	-15,57	8,38
Toplam	-19,65	-22,78	11,97	-20,2	-29,75	15,04	-23,67	-34,31	16,18	-21,5	-32,03	16,06	-33,39	-37,71	19,18

Tablo A4. Devamı

Bileşenler	**2019**			**2020**			**2021**			**2022**			**2023**		
	KSMB	**ÖSMB**	**YSMB**	**KSMB**	**ÖSMB**	**YSMB**	**KSMB**	**ÖSMB**	**YSMB**	**KSMB**	**ÖSMB**	**YSMB**	**KSMB**	**ÖSMB**	**YSMB**
C	-11,67	-9,52	5,29	-9,19	-9,83	6,76	-10,5	-6,48	3,81	-36,59	-6,19	7,89	-16,1	-1,05	2,75
C1	-13,74	-11,74	6,43	-12,98	-11,23	6,13	-13,88	-9,72	5,69	-17,28	-2,72	3,63	-18,38	-2,22	3,57
C2	-17,27	-12,97	7,4	-16,07	-10,88	14,94	-19,6	-14,17	8,19	-19,63	0,1	2,77	-20,47	-1,59	3,59
C3	-13,23	-12,06	6,47	-13,43	-12,45	6,67	-6,38	-2,33	1,02	-14,56	-1,93	2,92	-14,95	-3,22	3,51
C4	-14,1	-10,86	6,15	-3,49	-14,57	6,05	-12,66	-6,18	4,16	-131,5	-26,43	30,11	-26,71	1,77	3,06
A	-2,91	-8,09	3,51	-1,47	-7,67	3,12	-1,9	-8,56	2,98	-0,69	-5,86	2,51	-0,11	-5,47	2,36
A1	2,83	-8,67	2,89	5,48	-7,68	2,06	5,66	-8,68	2,64	3,73	-12,68	4,93	5,85	-11,9	4,31
A2	-19,57	-19,6	10,26	-19,05	-19,08	9,99	-19,31	-19,37	10,14	-5,6	-5,86	3,03	-2,74	-2,47	1,4
A3	10,67	-5,04	0,46	12,37	-6,11	0,63	9,75	-11,25	0	8,14	-8,14	2,06	7,02	-10,53	3,51
A4	-8,48	-7,11	3,92	-6,14	-5,38	2,93	-5,62	-3,51	2,14	-9,73	-2,61	2,51	-10,66	-2,43	2,57
M	-3,04	-2,23	1,31	-3,94	-2,39	1,34	-3,53	-1,92	9,92	-2,09	-1,24	0,83	-2,24	-1,64	1,03
M1	-0,44	1,5	-0,51	-1,01	-0,69	0,39	0,28	-1,52	0,59	0,75	4,32	-1,98	-0,95	1,83	-0,66
M2	-12,05	-1,24	2,19	-15,23	-2,65	3,19	-20,29	-5,27	4,91	-7,15	-3,32	2,44	-12,49	-2,97	3,06
M3	-23,3	-23,3	12,5	-21,97	-21,97	11,36	-20,94	-15,35	95,62	-21,11	-18,31	10,86	-21,97	-20,1	11,77
M4	5,41	0,72	-1,05	6,82	1,41	-1,51	5,63	2,92	-1,9	6,61	4,89	-3,04	12,98	4,81	-3,91
E	-3,5	-5,93	2,75	-4,58	-3,63	2,04	-10,24	-4,36	3,15	-6,41	-3,49	-1,32	-8,32	-0,61	1,48
E1	-8,96	-7,54	4,15	-7,62	-6,45	3,55	-10,96	-9,37	5,14	-6,83	-5,36	3,27	-9	-5,31	3,56
E2	-13,64	-13,41	7,05	-11,46	-8,54	4,82	-16,56	-9,45	5,94	-11,89	-1,39	2,28	-15,4	-3,3	3,64
E3	18,9	0,3	-2,82	4,6	2,78	-1,71	-16,22	1,94	1,6	-5,54	-16,8	-16,94	-10,91	7,54	-1,49
E4	-19,62	-18,91	9,95	-16,07	-11,96	6,96	-24,51	-12,19	8,3	-18,46	0,26	2,61	-20,13	-3,01	4,17
L	-14,41	-11,11	6,4	-15,12	-12,64	6,98	-14,2	-10,74	6,12	-14,92	-12,24	6,86	-17,22	-14,73	8,1
L1	-17,38	-11,51	7,4	-15,27	-9,64	5,86	-12,23	-4,33	3,4	-12,75	-6,46	4,59	-13,78	-2,67	3,12
L2	-11,51	-6,4	4,09	-18,9	-17,64	9,42	-15,27	-10,76	6,29	-18,08	-14,77	8,21	-23,02	-22,13	11,72
L3	-21,66	-19,27	10,43	-20,85	-18,42	10	-24,56	-24,27	12,75	-22,4	-20,7	11,09	-24,85	-24,74	12,98
L4	-21,49	-18,39	10,08	-20,57	-17,51	9,61	-18,94	-14,36	8,18	-21,35	-19,29	10,4	-24,45	-24,08	12,67
S	-1,95	-0,63	0,5	-3,96	-2,76	1,62	-3,84	-2,87	1,64	-3,55	-1,47	1,14	-4,36	-3,13	1,82
S1	11,58	7,31	-4,44	6,54	6,99	-3,6	4,42	3,41	-1,93	6,64	5,43	-3,28	9,27	2,62	-2,45
S2	-19,16	-8,37	5,84	-20,76	-12,39	7,68	-23,67	-14,18	8,69	-19,99	-9,72	7,06	-17,68	-5,92	5,05
S3	-0,44	1,5	-0,51	-1,01	-0,69	0,39	0,28	-1,52	0,59	0,75	4,32	-1,98	-0,95	1,83	-0,66
S4	-5	-4,63	2,48	-11,16	-12,35	6,3	-6,66	-6,86	3,57	-11,05	-9,81	5,78	-19,69	-19,37	10,19
Toplam	-37,48	-37,51	19,76	-38,26	-38,92	21,86	-44,21	-34,93	27,62	-64,25	-30,5	17,9	-48,35	-26,63	17,53

Tablo A5. Katılım Banka Grupları CAMELS Skorları

Bileşenler	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB	KSKB	ÖSKB
C	23,02	-7,67	7,08	-4,72	1,46	-0,96	7,64	-6,51	-2,05	2,05	0,96	-0,98	2,4	-2,39	7,02	6,08	3,52	38,22
C1	32,91	-10,97	5,2	-3,46	-3,78	2,53	21,45	-21,45	8,91	-8,91	2,62	-2,62	1,13	-1,12	9,28	11,23	-2,85	2,85
C2	37,27	-12,43	10,26	-6,85	1,38	-0,9	1,27	-0,8	-5,52	5,57	-6,65	6,59	3,21	-3,21	10,13	7,49	-0,92	0,92
C3	28,17	-9,38	9,48	-6,31	1,72	-1,13	4,52	-3	-2,46	2,41	-3,25	3,25	4,3	-4,3	6,83	0,71	1,46	207,24
C4	16,74	-5,58	10,48	-6,99	7,97	-5,31	10,97	-7,31	-11,17	11,18	12,1	-12,1	3,35	-3,34	8,85	10,99	19,91	-19,92
A	4,76	0,43	6,85	-4,61	7,14	-4,74	5,12	-3,41	4,43	-4,43	3,61	-3,6	3,79	-3,84	1,57	-11,34	3,32	-3,37
A1	-6,44	2,21	7,27	-4,97	11,1	-7,32	10	-6,7	6,36	-6,26	6,83	-6,83	5,82	-6	-5,96	-43,51	7,89	-7,89
A2	4,49	-1,5	-0,45	0,3	0,42	-0,28	0,96	-0,64	2,23	-2,22	1,94	-1,94	2,07	-2,07	-0,58	-1,48	-0,14	0,14
A3	30	0	28,2	-18,88	27,21	-18,14	17,43	-11,57	15,18	-15,25	10,82	-10,73	12,99	-13,08	12,28	-16,51	10	-10,27
A4	-4,25	1,42	-0,75	0,5	-3,02	2,01	-2,79	1,86	-1,59	1,59	-1,51	1,51	-1,95	1,96	2,12	4,78	-1,16	1,16
M	-7,02	2,33	-2,13	1,41	1,15	-0,77	3,36	-2,23	2,46	-1,87	0,91	-0,91	1,74	-1,73	0,73	-0,85	1,58	-1,58
M1	-8,35	2,77	-7,78	5,22	-2,45	1,63	1,73	-1,12	-0,1	0,1	0,52	-0,52	1,74	-1,69	-0,66	-1,61	0,58	-0,58
M2	-21,85	7,28	-8,57	5,72	3,04	-2,03	13,23	-8,82	4,14	-4,14	8,47	-8,47	9,27	-9,27	8,24	5,31	8,16	-8,16
M3	-42,76	14,14	-7,55	4,95	8,52	-5,68	15,53	-10,32	17,55	-11,67	-0,97	0,97	7,14	-7,08	4,94	-9,08	2,4	-2,4
M4	2,73	-0,91	2,65	-1,77	2,43	-1,62	3,13	-2,09	2,96	-2,96	1,03	-1,03	-0,75	0,76	-5,18	-3,13	4,69	-4,69
E	-18,92	7,61	-5,69	3,87	0,84	-0,5	3,88	-2,62	3,87	-3,84	2,72	-2,67	-3,02	2,98	1,95	1,35	-1,57	1,57
E1	5,15	6,87	-0,81	0,54	-0,38	0,25	-3,63	2,42	-2,51	2,51	-4,97	4,97	-3,77	3,77	3,98	8,96	-3,14	3,14
E2	-34,79	11,51	-7,14	4,76	1,79	-1,3	7,57	-5,14	4,53	-4,72	2,14	-2,14	1,33	-1,33	5,63	3,52	-2,11	2,11
E3	-36,46	12,17	-17,69	11,83	1,15	-0,76	10,63	-7,05	17,09	-17,08	17,25	-17,24	-1,83	1,85	2,05	-2,05	-1,94	1,95
E4	-60	20,18	-12,27	8,64	3,06	-1,53	11,28	-7,71	6,67	-6,3	3,75	-3,38	-15,88	15,59	1,32	-1,45	-3,29	3,29
L	-4,6	1,52	2,22	-1,48	-0,68	0,45	-1,85	1,23	-5,56	5,56	-1,61	1,61	-3,09	3,09	2,45	3,36	0,98	-0,98
L1	-8,72	2,9	0,73	-0,48	-2,03	1,36	-2,72	1,82	-8,15	8,16	-3,5	3,5	-4,77	4,78	4,75	6,25	1,62	-1,63
L2	-2,3	0,73	4,84	-3,22	3,44	-2,29	-0,91	0,61	-5,85	5,85	0,29	-0,29	-3,65	3,65	3,88	0,67	2,85	-2,85
L3	-6,66	2,22	3,54	-2,36	-2,2	1,46	-2,22	1,48	-5,93	5,93	-1,57	1,56	-2,39	2,38	-2,09	2,08	-0,82	0,81
L4	-5,29	1,77	2	-1,34	-2,59	1,73	-3,39	2,26	-7,84	7,84	-3,29	3,29	-4,65	4,65	5,7	7,78	1,24	-1,24
S	-2,65	0,85	-1,75	1,19	0,05	-0,03	-0,06	0,05	-0,18	0,2	-0,25	0,25	-0,04	0,08	0,45	3,18	0,15	-0,15
S1	8,49	-2,82	1,95	-1,29	4,31	-2,88	2,78	-1,86	4,83	-4,84	1,86	-1,86	2,66	-2,66	-5,85	-10,16	0,82	-0,82
S2	-20,57	6,65	-11,08	7,47	-2,94	1,96	-6,21	4,14	-6,32	6,47	-5,61	5,61	-4,8	5	10,68	33,64	-1,55	1,55
S3	-8,35	2,77	-7,78	5,22	-2,45	1,63	1,73	-1,12	-0,1	0,1	0,52	-0,52	1,74	-1,69	-1,55	-1,58	0,58	-0,55
S4	2,75	-0,92	5,22	-3,49	1,42	-0,94	1,27	-0,85	0,4	-0,4	1,58	-1,58	0,1	-0,11	-0,26	-0,72	1,16	-1,16
TOPLAM	-5,41	5,06	6,59	-4,35	9,97	-6,56	18,09	-13,5	2,97	-2,32	6,35	-6,29	1,77	-1,81	14,17	1,77	7,98	33,71

Tablo A6. Ölçek Grupları CAMELS Skorları

BÖB	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
C	-6,54	-5,77	-4,34	-4,85	-7,22	-11,22	-7,91	-10,34	-73,7	-12,24
A	-2,68	-2,2	-4,09	-3,07	-3,14	-5,14	-4,87	-4,97	-4,19	-4,22
M	1,14	0,19	-0,58	-0,5	-1,69	-2,37	-1,82	-1,95	-0,98	-1,34
E	0,9	3,13	5,37	1,26	-3,06	-1,75	-2,08	-4,39	0,16	-3,39
L	-14,64	-13,65	-14,39	-11,91	-14,92	-12,26	-13,81	-12,5	-14,24	-16,67
S	2,35	-3,68	-4,86	-4,22	-2,7	-1,77	-2,61	-2,77	-2,46	-3,6
OÖB										
C	-14,07	-11,68	-12,3	-8,29	-12,18	-9,66	-10,73	-9,37	-15,23	-10,93
A	-3,68	-3,13	-3,96	-3,71	-3,79	-5,62	-4,44	-4,59	-1,95	-0,8
M	-1,22	-2,27	-1,97	8,58	-3,05	-2,63	-3,23	-3,15	-1,8	-2,69
E	-4,52	-4,65	-0,12	-2,97	-3,7	0,44	-2,86	-3,83	-2,14	-2,75
L	-15,21	-14,16	-14,46	-12,72	-12,54	-8,49	-11,15	-11,01	-13,03	-15,92
S	3,44	-3,19	-4,5	-3,55	-1,73	-0,69	-3,18	-3,64	-2,96	-4,23
KÖB										
C	10,98	8,86	6,13	5,42	5,78	6,09	6,12	6,41	26,58	7,01
A	3,12	2,33	2,8	2,59	2,03	3,13	3,01	3,06	1,83	1,8
M	0,32	1,08	0,88	7,66	1,55	1,62	1,62	1,92	0,87	1,29
E	2,24	2,66	-1,89	0,64	2,06	0,35	1,62	2,68	0,67	1,9
L	14,98	13,54	11,41	9,85	8,41	6,05	8,08	7,63	8,81	10,56
S	-2,68	3,18	3,22	2,94	1,46	0,72	1,87	2,08	1,69	2,53