

## Mülkiyet Yapılarına Göre Türk Bankacılık Sektörünün Yönetim Yeterliliği Performansının Entropi-MARCOS Yöntemiyle Analizi

Ferhat DEMİRCİ<sup>1</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Araştırmanın amacı 2017-2021 yılları arasındaki dönemde Türk bankacılık sektörünün yönetim yeterliliği performansının değerlendirilmesi ve mülkiyet yapılarına göre karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Mülkiyet yapılarına göre Türk bankacılık sektörünün yönetim yeterliliği performansı en yeni çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan MARCOS (Measurement Alternatives and Ranking According to Compromise Solution) yöntemiyle sıralanmıştır. Yönetim yeterliliği kriterleri CAMELS yönteminde yer alan kriterlerden seçilmiştir. Kriter ağırlıkları Entropi yöntemiyle belirlenmiştir.

**Bulgular:** Kamu bankaları beş yıllık araştırma periyodunun dört yılında özel-yerli ve yabancı bankalardan daha iyi performans göstermişlerdir. Araştırma bulgularına göre yabancı bankaların yönetim yeterliliği performansı yerli-özel bankalardan 2018-2021 yıllarında daha iyidir.

**Özgünlük:** Literatürdeki araştırmalar bankaların finansal performanslarına odaklanmakta iken bu araştırmada bankaların yönetim yeterliliği performansları sahiplik yapılarına göre karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yönetim Yeterliliği, Bankacılık, Sahiplik Yapısı, MARCOS, Entropi.

**JEL Kodları:** C69, G21, L25.

## Analysis of the Management Competence Performance of the Turkish Banking Sector According to Ownership Structures by Entropy-MARCOS Method

### ABSTRACT

**Purpose:** This study aims to evaluate the management competence performance of the Turkish banking sector and compare the performance of banks based on ownership structure for the period 2017-2021.

**Methodology:** The Turkish banking sector has been ranked based on ownership structure (public banks, domestic-private banks, and foreign banks) using the MARCOS (Measurement Alternatives and Ranking According to Compromise Solution) method, which is one of the newest multi-criteria decision-making methods, for evaluating management competence performance. The criteria for management competence were selected from the CAMELS method, and the weighting of criteria was determined using the entropy method.

**Findings:** Public banks showed better performance than domestic-private and foreign banks in four years of the research period. According to the research findings, the management competence performance of foreign banks was better than that of domestic-private banks for the period 2018-2021.

**Originality:** While many studies in the literature focus on the financial performance of banks, this study investigates the management competence performance based on ownership structure.

**Keywords:** Management Competence, Banking, Ownership Structure, MARCOS, Entropy.

**JEL Codes:** C69, G21, L25.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Bartın, Türkiye, fdemirci@bartin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6206-1322.

DOI: 10.51551/verimlilik.1078520

Araştırma Makalesi / Research Article | Geliş Tarihi / Submitted Date: 24.02.2022 | Kabul Tarihi / Accepted Date: 17.02.2023

Atıf: Demirci, F. (2023). "Mülkiyet Yapılarına Göre Türk Bankacılık Sektörünün Yönetim Yeterliliği Performansının Entropi-MARCOS Yöntemiyle Analizi", *Verimlilik Dergisi*, 57(2), 327-342.

**EXTENDED ABSTRACT**

Turkey has a banking-based financial system, which makes banks vital for conducting economic activities. Banking crises that have occurred in the recent past have triggered and exacerbated economic crises. Given the importance of the banking sector, it is necessary to rate the sector according to various performance criteria and analyze its performance. While studies in the literature focus on banks' financial performance, this research analyzes the management competence performance of the banking sector comparatively based on ownership structure.

The main motivation of the study is to analyze the performance of the Turkish banking sector based on ownership structure subgroups, considering the management competence performance. Given the importance of the banking sector for the economy and social life, it is crucial to rank the sector based on various performance indicators and evaluate its performance. While existing literature focuses on the financial performance of banks, this research analyzes the management competence performance of banks. In addition, the study takes a comparative approach to the management competency performance based on ownership structure, acknowledging that ownership structure is a differentiating factor in performance evaluations according to previous studies.

The research examines the management competency performance of the Turkish banking sector based on ownership structures, using the criteria in the CAMELS method between 2017-2021. The management competency criteria are the ratio of non-performing loans to total loans, net profit per branch, and operating expenses to total assets ratio. Dataset were obtained from consolidated financial statements of the banks. The MARCOS (Measurement of Alternatives and Ranking according to COmpromise Solution) method, one of the newest multi-criteria decision-making methods, was used as the multi-criteria decision-making method, and the criteria were weighted using the Entropy method.

The findings of the MARCOS method indicate that state-owned banks were better in terms of management competence performance during the studied period. State-owned banks are ranked first for four out of five years, only showing poor performance and ranking third in 2020. However, their branch profits are lower than domestic and foreign banks, and their operating expenses to average assets ratio is high. The management competency performances of domestic and foreign banks vary during the research period. Domestic banks show the lowest management quality performance three times (2018, 2019, 2021) over the five-year period. Foreign banks showed the most successful performance in 2021 and ranked second in 2018, 2019, and 2021. Nevertheless, there is no significant difference in the benefit function values between domestic and foreign banks in the final ranking. Notably, the benefit function values of domestic and foreign banks were quite similar in 2017, 2018, and 2019.

During the research period, the ratio of non-performing loans of public banks is lower than other bank groups. However, foreign and domestic-private banks have achieved higher profitability per branch. The ratio of operating expenses to assets varies significantly among bank groups. Banks need to reduce their non-performing loan ratios to improve their management competence. An effective collection policy and more accurate credit risk ratings will be useful in reducing banks' non-performing loan ratios. Another criterion for improving management effectiveness is the net profit per branch.

In the research, only one multi-criteria decision-making method has been used. The research results can be compared by using other techniques that are widely used in the literature. Additionally, in the research, the performance of management competency has been evaluated only through the ratios included in the CAMELS method. By adding different criteria with expert opinions to be taken from practitioners in the sector, the performance of management competency can be addressed more comprehensively.

## 1. GİRİŞ

Türkiye bankacılık temelli bir finansal sisteme sahiptir. Bu durum ülkede gerçekleşen ekonomik aktivitelerin çoğunlukla bankaların sağladıkları fonlarla gerçekleştirildiğini ifade etmektedir (Kartal, 2018). Ekonomik düzen içerisinde fon fazlalığı bulunan tasarruf sahiplerinin fon eksiği bulunanlarla buluşturulması bankaların temel işlevleri arasındadır. Günümüz dünyasında bankalar bahsedilen temel işlevine ek olarak birçok faaliyeti bir arada yürütmektedirler. Bu durum bankaları ekonomik düzene ek olarak sosyal yaşantıda vazgeçilmez bir unsur haline getirmektedir.

Bankaların ekonomi için önemini Türkiye yakın geçmişte yaşadığı bankacılık krizleriyle deneyimlemiştir. Şubat 2001 bankacılık krizinden sonra Türk ekonomisi %5,9 oranında küçülerek tarihinin en kötü ekonomik gelişim sürecini yaşamıştır (Kartal, 2018). Sektör, Kasım 2000 ve Şubat 2001'de yaşanan krizlerin ardından katı reformlara maruz kalmıştır (Sümer, 2016). Bu reformların bir sonucu olarak güçlenen sermaye yapısı sayesinde 2008 yılında yaşanan küresel kriz sektör üzerinde sınırlı düzeyde etki bırakmıştır (Afşar, 2011; Akgül, 2019). Türk bankacılık sektörünün yakın geçmişte yaşadığı dönüşüm bankacılığı ilişkin yapısal unsurlar ile sınırlı kalmamıştır. Sektör, aktif büyüklüğü, şube sayısı, çalışan sayısı gibi operasyonel göstergelere bakıldığında da önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Bu durum seçilmiş göstergeler üzerinden Tablo 1'de 2002 ve 2021 yıllarına ait verilere göre karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1. Seçilmiş göstergelere göre bankacılık sektörünün 2002-2021 kıyaslaması**

Göstergeler	2002 (Aralık)	2021 (Aralık)
Aktif Büyüklüğü (milyon TL)	212.681	9.213.196
Şube Sayısı (Yurtiçi)	6.170	11.023
Personel Sayısı (Yurtiçi)	123.627	201.350

*Kaynak: BDDK (2022) adresinden derlenmiştir.*

Bankaların faaliyetlerini etkin ve verimli bir şekilde yürütmesi ekonomi için önemlidir. Bankacılıkta gerçekleşecek krizlerin ekonomiye doğrudan yansiyacak olması da olağandır (Kartal, 2018). Bankacılık sektörünün gerek ekonomik gerekse toplumsal önemi düşünüldüğünde sektörün çeşitli performans ölçütlerine göre derecelendirilmesi ve değerlendirilmesi oldukça önemlidir. İlgili literatür incelendiğinde bankacılık sektörü üzerine yapılan araştırmalar ağırlıklı olarak finansal performans odaklıdır. Bu araştırmalarda (Almaskati, 2022; Sufian ve Noor, 2012; Sun ve diğerleri, 2017) regresyon temelli analizler gerçekleştirilerek bankaların karlılıkları üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu tip araştırmalara ek olarak bankaların finansal performans sıralamalarına odaklanan ve farklı bir motivasyon taşıyan araştırmalar da oldukça yaygındır. Bu araştırmalarda (Ozcalici ve Bumin, 2020; Sama ve diğerleri, 2022; İc ve diğerleri, 2020) bankalar çeşitli finansal ölçütlere göre sıralanarak performans analizlerine tabi tutulmuşlardır. Çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleriyle gerçekleştirilen bu araştırmalar regresyon temelli analizlerden farklı olarak finansal performansta etkili olan faktörleri açıklamamakta; mevcut alternatiflerin sıralanmasına olanak vermektedir.

Araştırmada mülkiyet yapılarına (yerli özel, kamu ve yabancı bankalar) göre bankacılık sektörü CAMELS değerlendirme sisteminde yer alan ve yönetim yeterliliğini ölçen kriterlere (takipteki alacakların toplam kredilere oranı, şube başına kâr ve işletme giderlerinin aktiflere oranı) göre 2017-2021 yılları için sıralamaya tabi tutulmuştur. CAMELS yöntemi Amerika'da denetim otoriteleri tarafından geliştirilen, altı alt boyuttan oluşan ve gerek literatürde gerekse uygulamada yaygın kullanılan bir yöntemdir. CAMELS yöntemi adını içerdiği alt boyutların baş harflerinden almaktadır. Yöntemin bileşenleri; sermaye yeterliliği (capital adequacy), aktif kalitesi (asset quality), yönetim yeterliliği (management adequacy), kârlılık durumu (earnings), likidite durumu (liquidity) ve piyasa riskine duyarlılık (sensivity to market risk) bileşenleridir (Apan ve diğerleri, 2019; Kaygusuz ve diğerleri, 2020). CAMELS yönteminde yönetim yeterliliği bileşeniyle banka yönetimlerinin görev ve sorumluluklarıyla ilgili olarak yürütülen faaliyetlere ilişkin risklerin belirlenmesi, ölçülmesi ve izlenmesi amaçlanmaktadır (Karakaya, 2020). Araştırmanın amacı mülkiyet yapılarına göre hangi banka grubunun yönetim yeterliliği performansının yüksek olduğunu tespit etmektir. Bu doğrultuda 2017-2021 arası döneme ait beş yıl için yukarıda bahsedilen ve yönetim yeterliliğini ölçen kriterlere göre MARCOS (Measurement Alternatives and Ranking according to Compromise Solution) yöntemiyle bir sıralama elde edilmiştir. MARCOS yöntemi yakın tarihte Stević ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir ve önerildiği tarihten itibaren araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilir olmuştur. Stević ve diğerleri (2020), MARCOS yöntemiyle benzer prensiplere sahip olan ve literatürde yaygın kabul görmüş TOPSIS yöntemini kıyasladıklarında tutarlı ve istikrarlı sonuçlar elde etmişlerdir. TOPSIS'e ek olarak yöntem geniş veri setlerine uyarlandığında MABAC, SAW, ARAS, WASPAS ve EDAS gibi yöntemlerle yüksek korelasyon göstermiştir. Metodolojik avantajlarına ek olarak yöntemin uygulama aşamaları oldukça anlaşılır ve sadedir. Gerek metodolojik altyapısı gerekse güncel bir yöntem olması sebebiyle araştırmada ÇKKV yöntemi olarak MARCOS tercih edilmiştir. MARCOS yönteminde ve diğer birçok ÇKKV yönteminde

kriterlere atanan ağırlık değerleri yöntemlerden elde edilen nihai sonuçlarda belirleyici olmaktadır. Araştırmada ağırlıklandırma işlemi Entropi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Mülkiyet yapısı işletmelerde birçok süreci doğrudan etkilemektedir. Mülkiyet yapısının bankacılık sektöründe verimliliğe etkisi literatürde (Öner ve Arıcı, 2018; Sufian ve Kamarudin, 2014) araştırma konusu edilmiştir. Araştırmanın ana motivasyonu, verimliliği artırıcı bir unsur olarak kabul edilebilecek yönetim yeterliliği performansının, Türk bankacılık sektörü özelinde mülkiyet yapısına göre alt gruplarda nasıl bir durum gösterdiğini tespit etmektir. Araştırmanın özgün değeri, araştırma örnekleminin tekil olarak bankalardan oluşturulmak yerine mülkiyet yapılarına göre bankacılık sektörünün alt gruplarından oluşturulması ve performans göstergesi olarak yönetim yeterliliğine odaklanmasıdır. Literatür incelendiğinde bankaları mülkiyet yapılarına göre oluşturdukları alt gruplar üzerinden bütüncül bir şekilde performans sıralamasına tabi tutan araştırma sayısı oldukça sınırlıdır. Diğer taraftan literatürde sadece yönetim yeterliliği performansına odaklanan araştırma gözlenmemiştir. Araştırmanın literatürde bu yönleriyle katkı sağlayacağı umulmaktadır. Araştırmanın metodolojik olarak özgün değeri ise oldukça güncel bir ÇKKV yöntemi olan MARCOS yöntemini kullanıyor oluşudur.

Araştırmanın geri kalanında akış şu şekildedir. İkinci bölüm literatür taramasını içermektedir. Bu bölümde mülkiyet yapılarına göre karşılaştırmalı analizleri konu edinen benzer metodolojideki ve literatür taramasını zenginleştirilmesi amacıyla farklı ülkelerde gerçekleştirilmiş seçilmiş araştırmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölüm araştırmanın yöntemi açıklamaktadır. Dördüncü bölümde Entropi ve MARCOS yöntemlerinin uygulamalarına ve elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Beşinci bölüm ise araştırmanın sonuç bölümüdür. Bu bölümde araştırma sonuçlarına ilişkin genel bir değerlendirmeye ve çeşitli önerilere yer verilmiştir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Bankacılık sektörüne ilişkin yapılan araştırmalar finans literatüründe önemli bir yer tutmaktadır. Buna ek olarak bankacılık sektörüne ilişkin araştırmaların sayısı Türk bankacılık sektörü özelinde de oldukça geniş bir literatür oluşturmaktadır. Bu sebeple literatür taramasında ilk bölümde konuya ilişkin benzer metodolojiye ve örnekleme sahip çalışmalara yer verilmiştir. İkinci bölümde ise farklı ülkelerde ve Türkiye’de gerçekleştirilen seçilmiş araştırmalarla literatür taramasının zenginleştirilmesi amaçlanmıştır. İlişkili literatür oldukça fazla sayıda araştırmadan oluştuğu için literatürde yer alan bütün araştırmaların aktarılması oldukça güçtür. İlişkili literatür için temel iki çıkarım yapılabilir. Birincisi bankalar farklı performans ölçütleriyle ve farklı ÇKKV yöntemleriyle sıklıkla analiz edilmişlerdir. İkinci husus ise literatürde gerçekleştirilen araştırma sayısının çok olmasına rağmen genellikle farklı periyotlar, farklı örneklemler ve farklı ÇKKV yöntemleriyle gerçekleştirilmiş oldukları için elde edilen bulguların karşılaştırılabilir nitelikte olmayışıdır.

### 2.1. Mülkiyet Yapısına Göre Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Araştırmalar

Mülkiyet yapılarına göre yapılan karşılaştırmalı araştırmalar incelendiğinde performans analizleri genellikle banka düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Bayyurt (2013) tarafından gerçekleştirilen araştırmada bankaların finansal performanslarının sahiplik yapılarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Araştırmada TOPSIS, ELECTRE III ve Veri Zarflama Analizi kullanılarak yerli ve yabancı sermayeli bankaların finansal performans sıralamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı istatistiki olarak test edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre yerel sermayeli bankalar, yabancı sermayeli bankalara göre daha düşük bir performans göstermektedir. Bağcı ve Rençber (2014) tarafından PROMETHEE yöntemiyle 2006-2012 dönemi için gerçekleştirilen araştırmada kamu bankalarından Halk Bankası daha yüksek bir performans göstermiştir. Özkan (2017) tarafından TOPSIS yöntemiyle 2007-2015 yılları için gerçekleştirilen araştırmada ise kamu veya özel sermayeli bankalardan finansal performanslarıyla öne çıkan bir banka gözlenmemiştir. Mülkiyet yapılarına göre karşılaştırmalı bir diğer araştırma (Parmaksız ve Özdemir, 2021) ise metodoloji odaklıdır. Araştırmada COPRAS, TOPSIS, PROMETHEE II ve MOORA yöntemleri kullanılmış, farklı yöntemlerden farklı bulgular elde edilmiştir. Aksaraylı ve Pala (2017) tarafından gerçekleştirilen ve Türk bankalarının performanslarını mülkiyet yapılarına göre karşılaştıran araştırmada ise 2010-2014 yıllarında kamu sermayeli bankaların etkinlik düzeyleri daha yüksek çıkmıştır. Atukalp (2021) tarafından Entropi-MABAC yöntemiyle 2014-2019 yılı için bankaların finansal performansları analiz edilmiş; elde edilen bulgulara sermaye sahipliği yapısına göre (kamu-yerli sermaye ve yabancı sermaye) Mann-Whitney U testi ile farklılık testine tabi tutulmuş, istatistiki olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Kablan ve Erdoğan (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma ise literatürde yer alan araştırmalardan geniş bir araştırma periyodunu kapsamaması sebebiyle farklılaşmaktadır. Araştırma banka düzeyinde değil mülkiyet yapılarına göre (kamu sermayeli, yabancı sermayeli, yerli özel sermayeli) sektörün alt grupları için 1980-2018 periyodunda gerçekleştirilmiş ve Türk bankacılık sektörü COPRAS yöntemiyle sıralamaya tabi tutulmuştur. Araştırma periyodu üç farklı alt döneme indirgenerek sıralamalar elde edilmiş, 1980-1990 ve

1990-2000 aralıklarında yabancı sermayeli bankalar 2010-2018 aralığında ise kamu sermayeli bankalar en iyi finansal performansı göstermişlerdir.

## 2.2. Türkiye ve Yabancı Ülke Örneğinde Seçilmiş Araştırmalar

Bu bölümde yer verilen araştırmalar bankaları mülkiyet yapılarına göre karşılaştırmamaktadır. Beheshtinia ve Omid (2017) dengeli skor kartında yer alan ve kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında değerlendirilen kriterler üzerinden çok kriterli bir karar problemi oluşturarak İran'da faaliyet gösteren dört adet banka için finansal boyut da dahil olmak üzere çok boyutlu bir analiz gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada AHP, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ÇKKV tekniği olarak tercih edilmişlerdir. Ginevičius ve Podviezko (2013) Litvanya'da faaliyet gösteren bankalar için PROMETHEE yöntemiyle çok kriterli bir finansal istikrar analizi gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre bankaların finansal istikrar sıralamaları dalgalı bir trend göstermiştir ve sonuçların geçerliliğini sorgulamak için farklı ÇKKV yöntemleri kullanarak sonuçların geçerliği doğrulanmıştır. Sama ve diğerleri (2020) Hindistan'da faaliyet gösteren özel sektör sermayeli bankalarının finansal performanslarını sekiz farklı finansal göstere üzerinden CRITIC, TOPSIS ve Gri İlişkisel Analizi yöntemleriyle sıralamaya tabi tutmuşlardır. Araştırmada sıralama sonuçları yöntemlere göre farklılaşmıştır. Gupta ve diğerleri (2021) tarafından yapılan araştırma da benzer şekilde Hindistan'da faaliyet gösteren özel sermayeli bankaların finansal göstergelere göre sıralamasını konu etmektedir. Araştırmada AHP ve TOPSIS yöntemleri kullanılmıştır.

Ic ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırma Türk bankaları üzerine gerçekleştirilen bir diğer finansal performans araştırmasıdır. Beş büyük Türk bankası dokuz farklı finansal göstere üzerinden AHP ve VIKOR yöntemleriyle sıralamaya tabi tutulmuştur. Araştırmanın bir diğer özelliği ise sadece tarihsel verilerle sınırlı bir performans analizi olmayışıdır. Araştırmada tarihsel finansal oranlar üzerinden regresyonla geleceğe ilişkin finansal göstergeler tahmin edilmiş ve bir başka finansal performans analizi tahmine dayalı veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ozcalici ve Bumin (2020) tarafından yapılan araştırmada finansal göstergeler, şube ve personel sayılarına ilişkin veriler ve borsada günlük getiriler ve getirilerin standart sapmaları üzerinden Borsa İstanbul'a kote olmuş bankalar EDAS, MOORA, OCRA ve TOPSIS yöntemleriyle sıralamaya tabi tutulmuştur. Araştırma bulgularına göre OCRA yöntemi farklı periyotlar için tutarlı sonuçlar vermiş olup yöntemler arasındaki en yüksek korelasyon değeri OCRA ve TOPSIS yöntemleri arasında gözlenmiştir. Türk Bankacılık Sektörü üzerine daha spesifik bir araştırma Tüysüz ve Yıldız (2020) tarafından gerçekleştirilmiş; tarım bankacılığı sektörüne ilişkin kriterler üzerinden Türkiye'nin farklı bölgeleri AHP ve Gri İlişkisel Analizi ile analiz edilerek sıralamaya tabi tutulmuştur. Gençtürk ve diğerleri (2021) Covid-19 pandemisi öncesi ve dönemlerdeki banka performanslarını Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankaları için analiz etmişlerdir. Araştırmada ÇKKV yöntemi olarak MARCOS yöntemi tercih edilmiştir.

Türk bankacılık sektörünü bütüncül olarak ele alan bir araştırma (Akgül, 2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. SAW, MAUT ve ARAS yöntemleriyle gerçekleştirilen araştırma 2010-2018 yılları sıralamaya tabi tutulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre 2010 yılı en başarılı yıl iken 2018 yılı en başarısız yıldır. Demir (2021) tarafından yapılan ve Türk bankacılık sektörünü bütüncül olarak değerlendiren bir diğer araştırmada farklı ÇKKV yöntemleri (ROC-ITARA-CODAS) kullanılmış olmasına rağmen benzer bulgular elde edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ilgili periyotta (2009-2019) en başarılı yıl 2009, en başarısız yıl 2019 yılıdır.

Literatür incelendiğinde Türk bankacılık sektöründe mülkiyet yapısına göre alt gruplar için yapılmış araştırma sayısının oldukça az olduğu gözlenmiştir. Ek olarak yönetim yeterliliği performansına odaklanan araştırmaya rastlanmamıştır. Araştırmanın literatüre bu iki yönden katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmada yeni geliştirilen bir ÇKKV yöntemi olan ve bankacılık sektörü için henüz sınırlı sayıda araştırmada kullanılmış olan MARCOS yönteminin tercih edilmiş olması ise metodolojik açıdan ilişkili literatürün zenginleşmesine katkı sağlayacaktır.

## 3. YÖNTEM

### 3.1. Veri Seti ve Kriterler

Araştırmada bankacılık sektörünün mülkiyet yapılarına göre oluşturdukları alt gruplar (yerli özel, yabancı, kamu) yönetim yeterliliğini yansıtan kriterlere göre 2017-2021 yılları için analiz edilmiştir. Veriler BDDK (2022) adresinden derlenmiştir.

### 3.2. ÇKKV Probleminin Oluşturulması

ÇKKV yöntemleri belirli bir alternatif setini belirli kriterler gözeterek değerlendirmeye olanak vermektedir. Araştırmada alternatifler mülkiyet yapılarına göre Türk bankacılık sektörünün alt grupları olan yerli özel, yabancı ve kamu bankaları alternatiflerinden oluşmaktadır. Kriterler CAMELS yönteminde yer

alan ve yönetim yeterliliğini ölçmek için kullanılan, takipteki krediler/toplam nakdi krediler, şube başına net kâr ve işletme giderleri/ortalama aktifler oranlarından oluşmaktadır.

CAMELS yöntemi bankaların performanslarını derecelendirmek ve mali durumlarını tespit etmek için araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir (Jureviciene ve Skvarciany, 2016; Saeed ve diğerleri, 2020). CAMELS yönteminin boyutları gözetildiğinde (sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, yönetim yeterliliği, kazanç kalitesi, likidite ve piyasa riskine duyarlılık) yöntem bankaların performanslarının bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu araştırmada ise mülkiyet yapısı ve yönetim yeterliliği arasındaki ilişki ortaya konulmak istenmiş ve bu yüzden CAMELS yönteminin sadece yönetim yeterliliği boyutu analize dahil edilmiştir.

Yönetim yeterliliği nitel bir kavramdır ve ölçülmesi güçtür (Pekkaya ve Demir, 2018:448). Literatür incelendiğinde yönetim yeterliliğinin ölçümüne ilişkin CAMELS yönteminde önerilen finansal oranlar dışında başka bir finansal orana rastlanmamıştır. Literatürde konuya ilişkin yerleşik ve yaygın kabul gören başka bir yaklaşım olmaması sebebiyle yönetim yeterliliği CAMELS yönteminde yer alan kriterler ile ölçülmüştür.

**Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Nakdi Krediler ( $K_1$ ):** Bankaların temel işlevleri arasında fon arz edenler ve fon talep edenlerin buluşturulmasına aracılık etmek bulunmaktadır. Krediler aracılığıyla bankalar tasarruf sahiplerinden edindikleri fonları tasarruf açığı olan ve fon gereksinimi duyan müşterilerine temin etmektedirler. Takipteki kredi kavramı, temel bir tanımlamayla ödemesi temerrüde düşmüş kredi şeklinde yapılabilir. 5411 Sayılı Bankacılık Kanununa göre ise geri ödemesi kısmen veya tamamen doksan günden daha fazla gecikmiş krediler bu kapsama girmektedir. Oran, ekonominin ve bankacılık sektörünün performansının değerlendirilmesinde en çok dikkat edilen göstergelerden biridir (Yücememiş Tanınmış ve Sözer, 2010).

**Şube Başına Net Kâr ( $K_2$ ):** Geleneksel bankacılıkta önemli bir yer tutan şubeler dijitalleşmenin bankacılığa entegrasyonu ile birlikte önemini geçmişe nazaran yitirmiştir. Banka şubelerinin ne ölçüde kârlılık sağladıklarını gösteren bu oran aynı zamanda mobil bankacılık, internet bankacılığı ve telefon bankacılığı gibi dijital bankacılığa entegrasyonu da dolaylı yoldan göstermektedir. Bu sebeplerle şube başına net kâr yönetim yeterliliği yansıtması açısından önemli bir kriter olarak kabul edilebilir.

**İşletme Giderleri / Ortalama Aktifler ( $K_3$ ):** Bu oran CAMELS yönteminin orijinal halinde faaliyet giderleri/toplam aktifler şeklindedir. Ancak bu araştırmada bahsedilen orana erişim sağlanamadığı için işletme giderleri/ortalama aktifler oranı kullanılmıştır. Aktiflerin işletme giderlerine tahsisini göstermektedir. Bu oranın düşük olması aktiflerin daha verimli kullanıldığına dair bir göstergedir.

Araştırmada 2017-2021 yılları için yönetim yeterliliğine göre Türk bankacılık sektörünün gösterdiği performansa mülkiyet yapılarına göre alt gruplar gözetilerek yanıt aranmaktadır. Araştırmada oluşturulan ÇKKV problemi MARCOS yöntemiyle çözülmüştür. Kriterlerin ağırlık atamaları ise Entropi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

### 3.3. Entropi Yöntemi

Karar problemlerinde kriterler her zaman eşit öneme sahip olmamaktadır. Bu durum karar problemini çözen kişi tarafından kriterlere farklı ağırlık değerlere atanması yoluyla giderilmektedir. Böylelikle karar probleminde yer alan kriterlerin önem derecesi farklılaşmakta; yüksek ağırlık değeri alan kriterler sonuca daha fazla etki etmektedir. ÇKKV yöntemlerinde uzman görüşü gibi subjektif yargılara dayalı ağırlıklandırma yöntemleri ve tamamen nicel, objektif verilere dayalı farklı birçok ağırlıklandırma yöntemi mevcuttur. Entropi yöntemi bahsedilen ağırlıklandırma yöntemlerinde ikinci kategoride yer almaktadır ve nicel veriler üzerinden objektif ağırlıklandırma yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Entropi yönteminin uygulama aşamaları şöyledir (Hwang ve Yoon, 1981:53-54):

**I. Karar Matrisinin Oluşturulması:**  $m$  sayıda alternatif ve  $n$  sayıda kriterden oluşan karar matrisi (Eşitlik 1) oluşturulmaktadır.

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

**II. Normalizasyon:** Karar matrisinde yer alan farklı ölçeklerdeki kriterler normalizasyon işlemiyle standardize hale getirilmektedir. Normalizasyon işlemi Eşitlik 2 yoluyla gerçekleştirilmektedir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{p=1}^m x_{pj}} \quad (2)$$

**III. Kriterleri Entropi ( $e_j$ ) Değerlerinin ve Farklılaşma Derecelerinin ( $d_j$ ) Hesaplanması:** Entropi enformasyon teorisinde belirli bir mesajın içermesi beklenen bilgiyi ifade etmektedir. Karar matrisinin

alternatif setlerine dair bilgi içerdikleri gözetildiğinde entropi değeri kriterlerin alternatiflere göre vermesi gereken bilgiyi yansıtmaktadır. Farklılaşma derecesi ise her bir kriterin özelliğine göre elde edilmesi beklenen bilginin farklılaşma düzeyini ifade eder. Entropi katsayısı, Entropi değeri ve farklılaşma derecesi sırasıyla Eşitlik 3-5 yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$k = \frac{1}{\ln m} \quad (3)$$

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m z_{ij} \ln z_{ij} \quad 0 \leq e_j \leq 1 \quad (4)$$

$$d_j = 1 - e_j \quad (5)$$

**IV. Kriterlerin Ağırlık Değerlerinin ( $w_j$ ) Belirlenmesi:** Kriterlerin ağırlık değerleri kriterlerin ÇKKV problemine ne derecede etki edeceğini ifade etmektedir. Ağırlık değeri yüksek olan kriterlerin etkisi daha çok olacaktır. Kriterlerin ağırlık değerleri ( $w_j$ ) Eşitlik 6 ile hesaplanmaktadır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (6)$$

### 3.4. MARCOS Yöntemi

MARCOS, Stević ve diğerleri (2020) tarafından yakın tarihte geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir. Stević ve diğerleri (2020) yöntemi Bosna Hersek'te yerleşik bir sağlık kuruluşunda tedarikçi seçimiyle alakalı bir karar verme problemi üzerinden somutlaştırılmıştır. MARCOS yöntemiyle elde edilen bulgular aynı karar problemine uygulanan farklı ÇKKV yöntemleriyle elde edilen bulgularla çok yüksek korelasyon göstermiştir. Yeni bir yöntem olmasına rağmen köklü ÇKKV yöntemleriyle tutarlı sonuçlar vermesi, anlaşılır matematiksel altyapısı, diğer ÇKKV yöntemlerine nazaran henüz kısıtlı bir literatürünün olması gibi sebeplerden dolayı araştırmada MARCOS yöntemi tercih edilmiştir. Yöntemin aşamaları kısaca şu şekildedir (Stević ve diğerleri, 2020):

**I. Başlangıç Karar Matrisinin Oluşturulması:** ÇKKV yöntemleri n kriter ve m alternatiften oluşan karar matrisinin oluşturulmasıyla başlamaktadır (Eşitlik 7).

**II. Genişletilmiş Başlangıç Matrisinin Oluşturulması:** Bu aşamada başlangıç matrisi başlangıç matrisinde yer alan kriterlerin en iyi değerlerinden oluşan bir ideal alternatif ve başlangıç matrisinde yer alan kriterlerin en kötü değerlerinden oluşan anti-ideal alternatifle genişletilmektedir (Eşitlik 8 ve 9).

$$X = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_N \\ \begin{matrix} AAI \\ A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \\ AI \end{matrix} & \begin{bmatrix} X_{aa1} & X_{aa2} & \dots & X_{aan} \\ X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \\ X_{ai1} & X_{ai2} & \dots & X_{ain} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (7)$$

$$AAI = \min x_{ij} \text{ eğer } j \in B \text{ ve } \max x_{ij} \text{ eğer } j \in C \quad (8)$$

$$AI = \max x_{ij} \text{ eğer } j \in B \text{ ve } \min x_{ij} \text{ eğer } j \in C \quad (9)$$

$B$  fayda yönlü kriterleri ifade etmektedir. Bu kriterlerde en iyi alternatif en yüksek değere sahip alternatiftir. Benzer şekilde en kötü alternatif ise en düşük değere sahip alternatifte ait olacaktır.  $C$  maliyet yönlü kriterleri ifade etmektedir. Maliyet yönlü kriterlerde en düşük değer en iyiye, en yüksek olan en kötüye karşılık gelmektedir.

**III. Genişletilmiş Başlangıç Matrisinin Normalize Edilmesi:** Genişletilmiş başlangıç matrisine ( $X$ ) Eşitlik 10 ve 11 uygulanarak normalize hale getirilir.

$$n_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \text{ eğer } j \in C \quad (10)$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ii}}{x_{ai}} \text{ eğer } j \in B \quad (11)$$

**IV. Ağırlık Karar Matrisinin Oluşturulması:** Ağırlıklı karar matrisi normalize karar matrisinde yer alan  $n_{ij}$  değerlerinin kriterlere atanan  $w_j$  değerleriyle çarpılması ile oluşturulur ve Eşitlik 12 ile hesaplanır.

$$v_{ij} = n_{ij} \times w_j \quad (12)$$

**V. Alternatiflerin Fayda Derecelerinin Belirlenmesi:** Eşitlik 13 ve 14 yoluyla alternatiflerin fayda dereceleri ( $K_i$ ) hesaplanmaktadır.

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{aa_i}} \quad (13)$$

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}} \quad (14)$$

$S_i$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ) ağırlıklı karar matrisinde (V) yer alan değerlerin toplamını ifade etmektedir ve Eşitlik 15 ile hesaplanmaktadır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n v_{ij} \quad (15)$$

**VI. Alternatiflere İlişkin Fayda Fonksiyonlarının Belirlenmesi:** Bu aşamada alternatiflere ilişkin fayda fonksiyonları  $f(K_i)$  hesaplanmaktadır. Fayda fonksiyonu alternatiflerin ideal ve anti-ideal çözüme olan uzlaşmalarına göstermektedir. Fayda fonksiyonu değerleri ( $f(K_i)$ ) Eşitlik 16 yoluyla hesaplanmaktadır.

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}} \quad (16)$$

Eşitlik 15'te  $f(K_i^-)$  ve  $f(K_i^+)$ , sırasıyla alternatiflerin anti-ideal ve ideal çözümlerle olan ilişkilerini göstermektedir.  $f(K_i^-)$  ve  $f(K_i^+)$  değerleri Eşitlik 17 ve 18 yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad (17)$$

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad (18)$$

**VII. Alternatiflerin Sıralaması:** Son aşamada alternatifler fayda fonksiyonunun değerlerine göre sıralamaya tabi tutulurlar. En yüksek fayda fonksiyonu değerine sahip alternatif en iyi alternatiftir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Entropi Yöntemi Bulguları

Her bir yıla ait karar matrisleri Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2. Karar matrisleri**

			Takipteki Alacaklar (Brüt) / Şube Başına Net İşletme Giderleri / Ortalama Toplam Nakdi Krediler (%)	Kâr (milyon TL)	Toplam Aktifler (%)
			$K_1$	$K_2$	$K_3$
2017	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	3,006	1,836	3,005
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,350	1,458	3,512
	Yabancı	A <sub>3</sub>	3,713	2,176	3,405
2018	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	4,400	1,730	7,480
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,584	1,339	3,490
	Yabancı	A <sub>3</sub>	5,274	2,038	5,417
2019	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	6,544	1,969	2,891
	Kamu	A <sub>2</sub>	3,552	1,327	3,466
	Yabancı	A <sub>3</sub>	7,061	2,182	2,986
2020	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	5,463	1,839	3,620
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,620	1,169	6,152
	Yabancı	A <sub>3</sub>	5,235	2,006	2,122
2021	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	3,979	1,822	12,784
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,083	1,076	5,015
	Yabancı	A <sub>3</sub>	4,133	1,902	7,410

Her bir yıl için Entropi yönteminin aşamaları uygulanarak kriterlere ait ağırlık değerleri ( $w_j$ ) hesaplanmıştır. Ağırlık değerleri Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3. Entropi yöntemine göre kriterlerin ağırlık değerleri**

Yıllar	$W_1$	$W_2$	$W_3$
--------	-------	-------	-------



2017	0,5277	0,4041	0,0683
2018	0,4001	0,1441	0,4558
2019	0,6229	0,3265	0,0506
2020	0,2905	0,1559	0,5536
2021	0,2861	0,2024	0,5115

Kriterlerin ağırlık değerleri incelendiğinde dalgalı bir seyir söz konusudur. Örneğin K3 (İşletme Giderleri/Ortalama Toplam Aktifler) kriteri 2017 ve 2019 yıllarında oldukça düşük ağırlık değerleri almış olmasına rağmen diğer yıllarda yüksek ağırlık değerleri almıştır. Benzer durum diğer kriterlerde K3 kriterinde olduğu kadar sert dalgalanmalar göstermemiş olsa da gözlenmektedir. Bu durum entropi yönteminin metodolojik artısını göstermektedir. Uzman görüşü temelli bir ağırlıklandırma yöntemi kriterlerin yıllara göre farklılaşması gereken ağırlık değerini göz ardı edebilecektir.

#### 4.2. MARCOS Yöntemi Bulguları

MARCOS yönteminde ilk aşama karar matrisinin oluşturulması aşamasıdır. Araştırma periyodu için karar matrisleri Tablo 2'de yer aldığı gibidir. Eşitlik 7 ve Eşitlik 8 kullanılarak başlangıç karar matrisleri AI (ideal çözüm) ve AAI (anti-ideal çözüm) alternatifleriyle genişletilmiştir. Araştırmada K<sub>1</sub> ve K<sub>3</sub> kriterleri maliyet yönlü, K<sub>2</sub> kriteri fayda yönlü kriteridir. Fayda yönlü kriterler için en iyi alternatif en yüksek değeri; maliyet yönlü kriterler için en iyi alternatif en düşük değeri almaktadır. En kötü alternatifler ise tam tersi yaklaşımla oluşturulmaktadır. Genişletilmiş karar matrisleri Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4. Genişletilmiş başlangıç karar matrisleri**

Yıllar	Tür		K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
2017	AAI		3,7131	1,4583	3,5117
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	3,0061	1,8361	3,0048
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,3500	1,4583	3,5117
	Yabancı	A <sub>3</sub>	3,7131	2,1761	3,4045
	AI		2,3500	2,1761	3,0048
2018	AAI		5,2741	1,3391	7,4797
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	4,4002	1,7296	7,4797
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,5844	1,3391	3,4902
	Yabancı	A <sub>3</sub>	5,2741	2,0379	5,4168
	AI		2,5844	2,0379	3,4902
2019	AAI		7,0614	1,3269	3,4658
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	6,5436	1,9694	2,8907
	Kamu	A <sub>2</sub>	3,5520	1,3269	3,4658
	Yabancı	A <sub>3</sub>	7,0614	2,1818	2,9858
	AI		3,5520	2,1818	2,8907
2020	AAI		5,4626	1,1686	6,1518
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	5,4626	1,8394	3,6203
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,6195	1,1686	6,1518
	Yabancı	A <sub>3</sub>	5,2353	2,0065	2,1220
	AI		2,6195	2,0065	2,1220
2021	AAI		4,1328	1,0755	12,7835
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	3,9792	1,8221	12,7835
	Kamu	A <sub>2</sub>	2,0829	1,0755	5,0148
	Yabancı	A <sub>3</sub>	4,1328	1,9019	7,4101
	AI		2,0829	1,9019	5,0148

Yöntemin üçüncü aşaması normalizasyon aşamasıdır. Eşitlik 10 ve Eşitlik 11 ile genişletilmiş karar matrisleri normalize edilmiştir. Normalize karar matrisleri Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5. Normalize karar matrisleri**

Yıllar	Tür		K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
2017	AAI		0,6329	0,6702	0,8556

	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,7817	0,8437	1,0000
	Kamu	A <sub>2</sub>	1,0000	0,6702	0,8556
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,6329	1,0000	0,8826
		AI	1,0000	1,0000	1,0000
2018		AAI	0,4900	0,6571	0,4666
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,5873	0,8487	0,4666
	Kamu	A <sub>2</sub>	1,0000	0,6571	1,0000
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,4900	1,0000	0,6443
		AI	1,0000	1,0000	1,0000
2019		AAI	0,5030	0,6081	0,8341
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,5428	0,9027	1,0000
	Kamu	A <sub>2</sub>	1,0000	0,6081	0,8341
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,5030	1,0000	0,9681
		AI	1,0000	1,0000	1,0000
2020		AAI	0,480	0,582	0,345
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,480	0,917	0,586
	Kamu	A <sub>2</sub>	1,000	0,582	0,345
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,500	1,000	1,000
		AI	1,000	1,000	1,000
2021		AAI	0,504	0,565	0,392
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,523	0,958	0,392
	Kamu	A <sub>2</sub>	1,000	0,565	1,000
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,504	1,000	0,677
		AI	1,000	1,000	1,000

Yöntemin dördüncü aşaması kriterlere atanan ağırlık değerleriyle ağırlıklı-normalize karar matrisinin elde edilmesi aşamasıdır. Eşitlik 12 yoluyla ağırlıklı-normalize karar matrisleri elde edilmiştir. Kriterlere ait ağırlık değerleri ( $w_j$ ) Tablo 3'te yer alan, entropi yöntemiyle elde edilmiş ağırlık değerleridir.

MARCOS yönteminde beşinci aşama alternatiflerin fayda derecelerinin belirlenmesi altıncı aşama ise alternatiflere ilişkin fayda fonksiyonlarının oluşturulmasıdır. Fayda dereceleri ( $K_i$ ) Eşitlik 13 ve Eşitlik 14 yoluyla; fayda fonksiyonları ise Eşitlik 16 ile hesaplanmaktadır. Nihai aşama ise alternatiflerin fayda fonksiyonu değerlerine göre aldıkları değerlerin büyükten küçüğe sıralanmasıdır. En yüksek fayda fonksiyonu değerine sahip alternatif en iyi alternatiftir. Bahsedilen aşamalara ilişkin değerler Tablo 7'de yer almaktadır.

MARCOS yöntemi sonucu elde edilen nihai sıralama bulgularına göre ilgili periyotta kamu mülkiyetinde olan bankalar yönetim yeterliliği performansında öne çıkmışlardır. Kamu bankaları beş yıllık periyotta dört yıl birinci olmuşlar ve sadece 2020 yılında başarısız performans göstererek üçüncü olmuşlardır. Bahsedilen dönemde kamu bankalarının şube başına net kârları yerli ve yabancı bankaları göre düşüktür. Diğer taraftan işletme giderlerinin ortalama aktiflere oranı ise yüksek bir değer almıştır. Araştırma periyodunda yerli bankalar ve yabancı bankaların yönetim yeterlilikleri performansları değişkenlik göstermektedir. Yerli bankalar beş yıllık periyotta üç kere (2018, 2019, 2021) en başarısız yönetim kalitesi performansını göstermişlerdir. Yabancı bankalar ise 2021 yılında en başarılı performansı göstermişler; 2018, 2019 ve 2021 yıllarında ise ikinci olmuşlardır. Ancak nihai sıralamada belirleyici olan fayda fonksiyonu  $f(K_i)$  değerleri incelendiğinde yerli ve yabancı bankaların performansları arasında büyük bir fark gözlenmemiştir. Özellikle 2017, 2018 ve 2019 yıllarında yerli bankaların ve yabancı bankaların fayda fonksiyonu değerleri birbirlerine oldukça yakındır.

**Tablo 6. Ağırlıklı-normalize karar matrisleri**

Yıllar	Tür		$K_1$	$K_2$	$K_3$
2017		AAI	0,334	0,271	0,058
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,412	0,341	0,068

	Kamu	A <sub>2</sub>	0,528	0,271	0,058
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,334	0,404	0,060
		AI	0,528	0,404	0,068
2018		AAI	0,196	0,095	0,213
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,235	0,122	0,213
	Kamu	A <sub>2</sub>	0,400	0,095	0,456
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,196	0,144	0,294
		AI	0,400	0,144	0,456
2019		AAI	0,313	0,199	0,042
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,338	0,295	0,051
	Kamu	A <sub>2</sub>	0,623	0,199	0,042
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,313	0,326	0,049
		AI	0,623	0,326	0,051
2020		AAI	0,139	0,091	0,191
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,139	0,143	0,324
	Kamu	A <sub>2</sub>	0,290	0,091	0,191
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,145	0,156	0,554
		AI	0,290	0,156	0,554
2021		AAI	0,144	0,114	0,201
	Yerli Özel	A <sub>1</sub>	0,150	0,194	0,201
	Kamu	A <sub>2</sub>	0,286	0,114	0,512
	Yabancı	A <sub>3</sub>	0,144	0,202	0,346
		AI	0,286	0,202	0,512

**Tablo 7. MARCOS metodu sonuçları**

	$A_i$	$S_i$	$K_i^-$	$K_i^+$	$f(K_i^-)$	$f(K_i^+)$	$f(K_i)$	Sıralama
2017	AAI	0,663						
	A <sub>1</sub>	0,822	1,239	0,822	0,399	0,601	0,587	2
	A <sub>2</sub>	0,857	1,292	0,857	0,399	0,601	0,613	1
	A <sub>3</sub>	0,798	1,204	0,798	0,399	0,601	0,571	3
	AI	1,000						
2018	AAI	0,503						
	A <sub>1</sub>	0,570	1,132	0,570	0,335	0,665	0,427	3
	A <sub>2</sub>	0,951	1,888	0,951	0,335	0,665	0,712	1
	A <sub>3</sub>	0,634	1,259	0,634	0,335	0,665	0,475	2
	AI	1,000						
2019	AAI	0,554						
	A <sub>1</sub>	0,683	1,233	0,683	0,357	0,643	0,504	3
	A <sub>2</sub>	0,864	1,559	0,864	0,357	0,643	0,637	1
	A <sub>3</sub>	0,689	1,243	0,689	0,357	0,643	0,508	2
	AI	1,000						
2020	AAI	0,421						
	A <sub>1</sub>	0,607	1,441	0,607	0,296	0,704	0,468	2
	A <sub>2</sub>	0,572	1,359	0,572	0,296	0,704	0,441	3
	A <sub>3</sub>	0,855	2,030	0,855	0,296	0,704	0,659	1
	AI	1,000						
2021	AAI	0,459						
	A <sub>1</sub>	0,544	0,544	1,185	0,315	0,685	0,414	3
	A <sub>2</sub>	0,912	0,912	1,986	0,315	0,685	0,694	1
	A <sub>3</sub>	0,693	0,693	1,508	0,315	0,685	0,527	2
	AI	1,000						

## 5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Türk bankacılık sektörünün başlıca üç aktörü kamu bankaları, yerli özel bankalar ve yabancı bankalardır. Rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı bankacılık sektörü ülkenin ekonomik düzeni için oldukça

önem arz etmektedir. Her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de performans ölçümü mevcut politikaları ve süreçlerin yeterliliğini sorgulamada hayati önem taşımaktadır. Bu motivasyon doğrultusunda araştırmada bankacılık sektörü için bir performans ölçümü gerçekleştirilmiştir. Literatür incelendiğinde gerçekleştirilen araştırmaların ağırlıklı olarak finansal performans ekseninde ve banka düzeyinde gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Bu araştırmada ise Türk bankacılık sektörü mülkiyet yapılarına göre gruplar halinde ele alınarak yönetim yeterliliği performansına göre analiz edilmiştir.

Araştırmada karar verme problemlerinde yaygın kullanılan ve bankacılığa ilişkin performans ölçüm, değerlendirme çalışmalarında yaygın kullanıma sahip ÇKKV yönteminden faydalanılmıştır. ÇKKV yöntemlerinden MARCOS yöntemi tercih edilmiştir. MARCOS yöntemi yakın tarihte geliştirilen ve sunulduğu tarihten itibaren araştırmacılar tarafından yaygın kabul gören bir yöntemdir. Bu sebeple araştırmacının metodolojik yönden de literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Yukarıda da bahsedildiği gibi bankacılık sektörü üzerine gerçekleştirilen performans ölçüm araştırmaları ağırlıklı olarak finansal performans ekseninde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada ise yönetim yeterliliği performansı ele alınmıştır. İlgili literatür incelendiğinde bu alana odaklanan araştırma gözlenmemiştir. Ek olarak bankaların mülkiyet yapılarına göre gösterecekleri yönetim yeterliliği performansının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre beş yıllık periyotta (2017-2021) kamu bankaları dört kere birinci olmuşlardır. Yabancı sermayeli bankaların performansının ise yerli bankalardan daha iyi olduğu gözlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre kamu bankaları yönetim yeterliliği performanslarıyla diğer banka gruplarına göre öne çıkmaktadırlar. Aksaraylı ve Pala (2017) tarafından yapılan 2010-2014 yıllarını kapsayan araştırmada kamu bankaları daha iyi bir finansal performans göstermişlerdir. Kablan ve Erdoğan (2021) tarafından yapılan araştırmada ise 2010-2018 periyodunda kamu bankaları öne çıkmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulguların literatüre paralel olduğu çıkarımı yapılabilir.

Araştırma periyodunda kamu bankalarının takipte olan alacak oranı diğer banka gruplarından daha düşüktür. Şube başına kârlılıkta ise yabancı ve yerli-özel bankalar daha yüksek oranlar yakalamışlardır. İşletme giderlerinin aktiflere oranı ise banka grupları arasında yıllara göre oldukça değişkendir. Bankaların yönetim yeterliliği performanslarını yükseltebilmeleri için takipteki alacaklarının oranını düşürmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda etkin bir tahsilat politikası ve daha doğru yapılacak kredi risk derecelendirmeleri bankaların takipteki alacak oranlarını düşürmelerinde faydalı olacaktır. Yönetim yeterliliği performansının artırılabilmesi için bir diğer ölçüt şube başına net kârdır. Şube başına net kâr oranı gözetildiğinde kamu bankalarının diğer banka gruplarının gerisinde olması mevcut şubelerin verimliliğinin düşük olduğunu göstermektedir. Kamu bankalarının tüm yurda ulaşmak gibi bir misyon taşıdıkları düşünüldüğünde şube sayısının azaltılmasından ziyade mevcut şubelerin etkinliğinin artırılması gerekmektedir. Tüm banka grupları için geçerli olacak bir öneri ise aktiflerin verimliliği artırıcı bir unsur olarak işletme giderlerini daha makul seviyelere indirme yönünde çaba göstermeleridir. Bu durumda işletme giderlerinin toplam aktiflere oranı düşecek ve yönetim yeterliliği performansı yükselecektir.

Araştırmada sadece bir tane ÇKKV yöntemi kullanılmıştır. Literatürde yaygın kullanıma sahip başka teknikler kullanılarak araştırma sonuçları karşılaştırılabilir. Ek olarak araştırmada yönetim yeterliliği performansı sadece CAMELS yönteminde yer alan oranlar üzerinden değerlendirilmiştir. Literatürde yönetim yeterliliğine ilişkin CAMELS dışında kabul görmüş bir yaklaşım yoktur. Sektördeki uygulamacılar tarafından alınacak uzman görüşleriyle farklı kriterler eklenerek yönetim yeterliliği performansı daha geniş kapsamlı ele alınabilecektir. Araştırmaya ilişkin değinilecek son kısım ise araştırma periyoduna ilişkindir. Daha uzun dönemleri kapsayan araştırmalarla sektörün yönetim yeterliliği performansı daha geniş bir kapsamda değerlendirilebilecektir.

#### **Çatışma Beyanı/ Conflict of Interest**

Yazar tarafından herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan edilmemiştir.  
*No potential conflict of interest was declared by the author.*

#### **Fon Desteği/ Funding**

Bu çalışmada herhangi bir resmi, ticari ya da kâr amacı gütmeyen organizasyondan fon desteği alınmamıştır.  
*Any specific grant has not been received from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.*

#### **Etik Standartlara Uygunluk/ Compliance with Ethical Standards**

Yazar tarafından, çalışmada kullanılan araç ve yöntemlerin Etik Kurul izni gerektirmediği beyan edilmiştir.

*It was declared by the author that the tools and methods used in the study do not require the permission of the Ethics Committee.*

**Etik Beyanı / Ethical Statement**

Yazar tarafından bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan edilmiştir.

*It was declared by the author that scientific and ethical principles have been followed in this study and all the sources used have been properly cited.*



Yazarlar, Verimlilik Dergisi'nde yayımlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

*The authors own the copyright of their works published in Journal of Productivity and their works are published under the CC BY-NC 4.0 license.*

**KAYNAKÇA**

- Afşar, M. (2011). "Küresel Kriz ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 143-171.
- Akgül, Y. (2019). "Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Türk Bankacılık Sisteminin 2010-2018 Yılları Arasındaki Performansının Analizi", *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 567-582.
- Aksaraylı, M. ve Pala, O. (2017). "Türk Bankacılık Sektöründe Sermaye Yapısına Göre Performans Sıralama, Kümeleme ve Verimlilik Analizi", *International Journal of Academic Value Studies*, 3(11), 39-54.
- Almaskati, N. (2022). "The Determinants of Bank Profitability and Risk: A Random Forest Approach", *Cogent Economics and Finance*, 10(1), DOI: 10.1080/23322039.2021.2021479.
- 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 (AKAD)*, 11(20), 296-316.
- Atukalp, M.E. (2021). "Entegre Yöntemlerle Türk Bankacılık Sisteminde Ortaklık Yapısı Odaklı İnceleme", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 469-496.
- Bağcı, H. ve Rençber, Ö.F. (2014). "Kamu Bankaları ve Halka Açık Özel Bankaların PROMETHEE Yöntemi İle Kârlılıklarının Analizi", *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 39-47.
- Bayyurt, N. (2013). "Ownership Effect on Bank's Performance: Multi Criteria Decision Making Approaches on Foreign and Domestic Turkish Banks", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 919-928.
- BDDK (2022). "Aylık Bankacılık Sektörü Verileri (Gelişmiş Gösterim)", <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/tr/Home/Gelismis>, (Erişim Tarihi:10.01.2022).
- Beheshtinia, M.A. ve Omid, S. (2017). "A Hybrid MCDM Approach for Performance Evaluation in the Banking Industry", *Kybernetes*, 46(8), 1386-1407, DOI: 10.1108/K-03-2017-0105.
- Demir, G. (2021). "Türk Bankacılık Sisteminin Finansal Performansının ROC-ITARA-CODAS Yöntemleriyle Analizi", *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(3), 831-847.
- Gençtürk, M., Senal, S. ve Aksoy, E. (2021). "COVID-19 Pandemisinin Katılım Bankaları Üzerine Etkilerinin Bütünleşik CRITIC-MARCOS Yöntemi İle İncelenmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 92, 139-160, DOI: 10.25095/mufad.937185.
- Ginevičius, R. ve Podvieszko, A. (2013). "Evaluacija Stabilitati Tržišta I Sigurnost Litvanskih Banaka", *Ekonomika Istraživanja*, 26(2), 191-208, DOI: 10.1080/1331677X.2013.11517616.
- Gupta, S., Mathew, M., Gupta, S. ve Dawar, V. (2021). "Benchmarking the Private Sector Banks in India Using MCDM Approach", *Journal of Public Affairs*, 21(2), 1-15, DOI: 10.1002/pa.2409.
- Ic, Y.T., Celik, B., Kavak, S. ve Baki, B. (2020). "Development of a Multi-Criteria Decision-Making Model for Comparing the Performance of Turkish Commercial Banks", *Journal of Advances in Management Research*, 18(2), 250-272, DOI: 10.1108/JAMR-05-2020-0083.
- Jurevičienė, D. ve Skvarciany, V. (2016). "CAMELS+T Approach for Banks' Assessment: Evidence from the Baltics", *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 4(2), 159-173, DOI:10.9770/jesi.2016.4.2(4).
- Kablan, A. ve Erdoğan, S. (2021). "Mülkiyetine Göre Bankaların Finansal Performanslarının COPRAS Yöntemi ile Analizi: 1980-2018 Yılları Arası Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma", *Mali Çözüm*, 31(163), 67-92.
- Karakaya, A. (2020). "Bulanık Karar Verme Yaklaşımıyla Katılım Bankaları Finansal Performansı", *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Prof. Dr. Talha Ustasüleyman Özel Sayısı*, 99-122, DOI: 10.18092/ulikidince.577236.
- Kartal, M.T. (2018). "Bankaların Finans Sektöründeki Önemi", *Finansal İktisat*, 8, 5-27.
- Kaygusuz, M., Ersoy, B. ve Bozdoğan, T. (2020). "CAMELS Değerlendirme Sistemiyle Bankaların Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi", *İnsan ve Toplum Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 67-95.
- Öner, M. ve Arıcı, N.D. (2018). "Türk Bankacılık Sektörünün Etkinlik ve Verimlilik Analizi : 2012-2017 VZA ve Malmquist TFV Endeksi Uygulaması", *Bankacılar Dergisi*, 106, 18-36.
- Ozcalici, M. ve Bumin, M. (2020). "An Integrated Multi-Criteria Decision Making Model with Self-Organizing Maps for the Assessment of the Performance of Publicly Traded Banks in Borsa Istanbul", *Applied Soft Computing Journal*, 90, 106166, DOI: 10.1016/j.asoc.2020.106166.
- Özkan, G. (2017). "Türkiye'de Halka Açık Özel Sermayeli ve Kamu Sermayeli Ticaret Bankaları'nın Performansları'nın Topsis (TOPSIS) Yöntemi İle Analizi", *Alanya Akademik Bakış*, 1(1), 47-59, DOI: 10.29023/alanyaakademik.310146.
- Parmaksız, S. ve Özdemir, O. (2021). "Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin Bankacılık Oran Analizinde Kullanılması Üzerine Bir Araştırma", *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 65-93.

- Pekkaya, M. ve Demir, F.E. (2018). "Determining The Priorities of CAMELS Dimensions Based on Bank Performance", *Contributions to Economics*, Editörler: Dincer, H., Hacıoglu, U. ve Yuksel, S., 445-463, DOI: 10.1007/978-3-319-78494-6\_21.
- Saeed, H. Shahid, A. ve Tirmizi, S.M.A. (2020). "An Empirical Investigation of Banking Sector Performance of Pakistan and Sri Lanka by Using CAMELS Ratio of Framework", *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 10(3), 247-268, DOI: 10.1080/20430795.2019.1673140.
- Sama, H.R., Kosuri, S.V.K. ve Kalvakolanu, S. (2022). "Evaluating and Ranking the Indian Private Sector Banks-A Multi-Criteria Decision-Making Approach", *Journal of Public Affairs*, 22(2), DOI: 10.1002/pa.2419.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A. ve Chatterjee, P. (2020). "Sustainable Supplier Selection in Healthcare Industries Using a New MCDM Method: Measurement of Alternatives and Ranking According to Compromise Solution (MARCOS)", *Computers and Industrial Engineering*, 140, 106231, DOI: 10.1016/j.cie.2019.106231.
- Sufian, F. ve Kamarudin, F. (2014). "The Impact of Ownership Structure on Bank Productivity and Efficiency: Evidence from Semi-Parametric Malmquist Productivity Index", *Cogent Economics and Finance*, 2(1). DOI: 10.1080/23322039.2014.932700.
- Sufian, F. ve Noor Mohamad, M.A. (2012). "Determinants of Bank Performance in a Developing Economy: Does Bank Origins Matters?", *Global Business Review*, 13(1), 1-23, DOI: 10.1177/097215091101300101.
- Sümer, G. (2016). "Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişimi ve AB Bankacılık Sektörü ile Karşılaştırılması", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 485-508.
- Sun, P.H., Mohamad, S. ve Ariff, M. (2017). "Determinants Driving Bank Performance: A Comparison of Two Types of Banks in The OIC", *Pacific Basin Finance Journal*, 42, 193-203, DOI: 10.1016/j.pacfin.2016.02.007.
- Tüysüz, F. ve Yıldız, N. (2020). "A Novel Multi-Criteria Analysis Model for the Performance Evaluation of Bank Regions: An Application to Turkish Agricultural Banking", *Soft Computing*, 24(7), 5289-5311, DOI: 10.1007/s00500-019-04279-7
- Yücememiş Tanınmış, B. ve Sözer, İ.A. (2010). "Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Krediler: Mukayeseli Kriz Performansı", *Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 18(1-2), 89-119.

