

TÜRKİYE'DEKİ MEVDUAT BANKALARININ ENTROPİ AĞIRLIKLANDIRMALI CAMELS VE ESG PERFORMANS ANALİZİ

Makale Bilgileri

Geliş Tarihi : 30.04.2023
Kabul Tarihi : 22.04.2024
Türü : Araştırma Makalesi
DOI Numarası : 10.55322/mbakis.1290277

Dr. Öğr. Üyesi Derya ONOCAK*

Bibliyografik Bilgiler

Onocak, D. (2024). "Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Entropi Ağırlıklandırılmış CAMELS ve ESG Performans Analizi" *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi* (Yıl: 2024, Sayı : 72, Sayfa : 19-42)
<https://doi.org/10.55322/mbakis.1290277>

ÖZ

Finansal sistemin temel aktörlerinden olan bankaların sergilediği performans, banka paydaşlarının alacağı kararlarda kullanılan temel göstergelerdendir. Paydaşlar günümüzde finansal bilgiler kadar çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) gibi konuları kapsayan bilgilerin de kendilerine sunulmasını talep etmektedir. Bu konuda artan talep performans değerlendirmede, finansal kriterlerle birlikte finansal olmayan kriterlerin de dikkate alınması gereğini ortaya çıkarmıştır. Buradan hareketle bu çalışmada çevresel, sosyal ve yönetim gibi finansal olmayan kriterlerin bankaların performansları üzerindeki etkisini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında araştırma sorusu "Bankaların performans analizine ESG değerlerinin dahil edilmesi performans sıralamasını etkiler mi?" olarak belirlenmiştir. Çalışmada Türkiye'de faaliyette bulunan ve ESG puanlarına ulaşılabilen altı mevduat bankasının performansı CAMELS yöntemine göre analiz edilmiştir. Yapılan analizde performans kriteri olarak CAMELS bileşenlerinin yanı sıra bankaların ESG puan bileşenleri de kullanılmıştır. Performans kriteri olarak kullanılan bileşenlerin analizdeki ağırlıkları entropi yöntemine göre belirlenmiştir. Analize dahil edilen bankaların performans başarı sırası belirlenirken önce CAMELS bileşen değerlerine göre bir puanlama yapılmış ve ardından ESG bileşen değerleri de analize dahil edilerek puanlar tekrar

* Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Şarkışla Aşık Veysel MYO, onocak@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5082-7482.

hesaplanmıştır. Her iki durum için hesaplanan puanlar karşılaştırılmış ve ESG bileşenlerinin analize dahil edilmesinin bankaların performans puanlarında farklılıklar ortaya çıkardığı ve 2019 ve 2022 yılları için Akbank ve Garanti BBVA'nın başarı sıralarını da değiştirdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Performans Değerlendirme, CAMELS, ESG, Entropi Yöntemi

Jel Sınıflandırması: G21, M41, M42

ENTROPY WEIGHTED CAMELS AND ESG PERFORMANCE ANALYSIS OF DEPOSIT BANKS IN TÜRKİYE

ABSTRACT

The performance of banks, one of the main actors of the financial system, is one of the main indicators used in the decisions to be taken by bank stakeholders. Today, stakeholders demand that information covering environmental, social and governance (ESG) issues as well as financial information be provided to them. The increasing demand on this subject has revealed the need to consider non-financial criteria along with financial criteria in performance evaluation. From this point of view, in this study, it is aimed to determine the effect of non-financial criteria such as environmental, social and governance on the performance of banks. Within the scope of this purpose, the research question “Does the inclusion of ESG values in the performance analysis of banks affect the performance ranking?” has been determined. In the study, the performance of six deposit banks operating in Türkiye and whose ESG scores can be reached were analyzed according to the CAMELS method. In the analysis, besides the CAMELS components, banks' ESG score components were also used as performance criteria. The weights of the components used as performance criteria in the analysis were determined according to the entropy method. While determining the performance success order of the banks included in the analysis, first a scoring was made according to the CAMELS component values, and then the scores were recalculated by including the ESG component values in the analysis. The scores calculated for both cases were compared and it was determined that the inclusion of ESG components in the analysis resulted in differences in the performance scores of the banks and changed the success rankings of Akbank and Garanti BBVA for 2019 and 2022.

Keywords: Performance Evaluation, CAMELS, ESG, Entropy Method

Jel Classification: G21, M41, M42

1. GİRİŞ

Çoğu gelişmekte olan ülkede olduğu gibi ülkemizde de finans sistemini bankacılık sektörü domine etmektedir (Özcan, 2021). Bu kapsamda bankacılık sektörünün başarısı ya da başarısızlığı hızla reel sektöre yansımakta ve dolayısıyla ülke ekonomisi üzerinde önemli bir etki yaratmaktadır (Kandemir & Demirel Arıcı, 2013). Finans sisteminin baş aktörlerinden olan bankaların performanslarının ölçülmesi ve böylece sektör içindeki pozisyonlarının belirlenmesi hem sektördeki paydaşlar için hem de ülke ekonomisi için süreç yönetimlerinde stratejik öneme sahiptir (Tezergil, 2016). Bir bankanın paydaşı, onun müşterilerinden, yöneticilerinden, çalışanlarından, ortaklarından, yatırımcılarından, rakiplerinden ve devlet kurumlarından oluşmaktadır. Dolayısıyla bankaların sergilediği performanstan geniş bir kitle etkilenmektedir.

Bankalar müşteri memnuniyetini belirlemek, rakip analizi yapmak, yönetimin başarı düzeyini belirlemek, faaliyet sonuçlarını değerlendirmek gibi nedenlerle performans ölçümü yapmaktadırlar (Karadağ Ak, Babuşçu & Hazar, 2021). Performans ölçümünde kullanılan başlıca kriterler, bankaların finansal tablolarına dayalı hesaplanan rasyolarıdır (Yılmaz, 2020). Finansal kriterlerin kullanıldığı bir yöntem olan CAMELS performans ölçümü bankacılık sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem ile bankaların; sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, yönetim kalitesi, kazançları, likidite durumu ve piyasa riskine karşı duyarlılığı ölçülmektedir.

Son yıllarda yaşanan finansal krizler ve muhasebe skandalları, paydaşlar tarafından finansal raporlama kalitesinin sorgulanmasına sebep olmuş ve performans değerlendirmede salt finansal rasyolardan elde edilen bilgilerin kullanılması yeterli görülmemeye başlamıştır (Çalışkan & Eren, 2016; Şeker & Şengür, 2022). Bu noktada işletmeler tarafından güvensizliği ortadan kaldırmak için çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) açıklamaları yapılmaya başlamıştır (Şeker & Şengür, 2022). Ülke ekonomisinde önemli roller üstlenen bankalar taşıdıkları sorumluluk gereği bu gelişmelerin dışında kalmamış, geçmiş bankacılık skandallarının da etkisiyle ESG faaliyetlerine daha fazla odaklanmıştır.

Günümüzde başta yatırımcılar olmak üzere tüm paydaşların finansal bilgi kadar finansal olmayan bilgilere de ilgilerinin artması, işletmeleri yaptıkları faaliyetler hakkında detaylı bilgi sundukları raporlar hazırlamaya itmiştir. Firmaların çevresel, sosyal ve yönetim alanlarındaki yatırım ve faaliyetleri ile ilgili performansını ortaya koyan bir ölçüt olarak ESG skorları hazırlanan faaliyet raporu, sürdürülebilirlik raporu gibi çeşitli raporlarla paydaşlara sunulmaktadır.

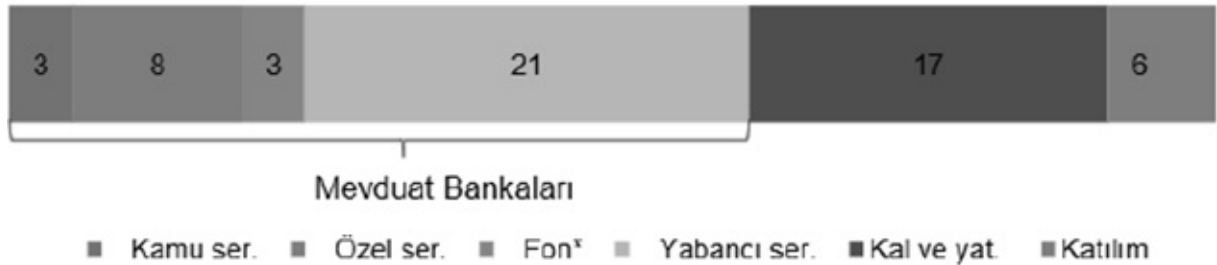
Çevresel, sosyal, yönetim gibi finansal olmayan kriterlerin bankaların performansları üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada öncelikle Türkiye'deki bankacılık sektörünün genel görünümü açıklanmış ve ESG kriterlerinin dahil edilerek, bankacılık sektöründe performans değerlendirilmesinin yapıldığı literatür özetlenmiştir. Ardından çalışmada kullanılan analiz yöntemleri açıklanmış ve Türkiye'de faaliyette bulunan mevduat bankalarının performans analizi yapılmıştır. Analizde performans kriteri olarak CAMELS bileşenleri ile ESG skor bileşenleri kullanılmıştır. Bu bileşenlerin analizdeki ağırlıkları entropi yöntemine göre hesaplanmıştır. Analiz sonucu ulaşılan tespitler, bulgular başlığı altında açıklanmıştır.

2. TÜRKİYE'DE BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN GENEL GÖRÜNÜMÜ

Fon fazlası olanlardan toplanan kaynakların fon talebi olanlara aktarılmasına aracılık eden kuruluşlar olarak bankalar, finansal piyasalar içinde önemli bir role sahiptir. Bankalar, fon akışına aracılık ederek tasarruf ve yatırım arasında en uygun değişimin gerçekleşmesini sağlamanın yanı sıra kaydi para yaratmak, para ve maliye politikalarının yürütülmesine yardımcı olmak, gelir ve servet dağılımını etkilemek gibi ekonomi açısından önemli başkaca fonksiyonları da yerine getirir (Yetiz, 2016). Bu denli öneme sahip olan bankacılık sektörünün iyi bir performans sergilemesinin, ülke ekonomisine olumlu yansımaları olacağı aşikardır.

Bankacılık sistemi, içinde bulunduğu ekonomik yapının istikrarlı bir şekilde büyümesine katkı sağlamakla birlikte olası finansal risklere karşı dayanaklılığını da artırmaktadır. Bankacılık sektörünün sağlıklı işleyişi fon dağılımının güvenliğini ve finansmana erişebilirliği sağlama bakımından ekonomik sistemin işleyişini kolaylaştırmaktadır (Gülençer, 2020).

Finans sektörü içinde yüzde yetmiş pay ile önemli bir ağırlığa sahip olan (www.invest.gov.tr., 2023) Türk bankacılık sektörüne dair genel bilgiler Türk Bankalar Birliği (TBB) tarafından hazırlanan “Bankacılık Sisteminde Banka, Çalışan ve Şube Sayıları” başlıklı raporda sunulmaktadır. Bu rapora göre Şekil 1’de görüldüğü gibi Türkiye’de; 35 mevduat bankası, 17 kalkınma ve yatırım bankası, 6 katılım bankası olmak üzere toplam 58 adet banka faaliyet göstermektedir. Bu 58 bankanın 21’i uluslararası sermayeye sahiptir.

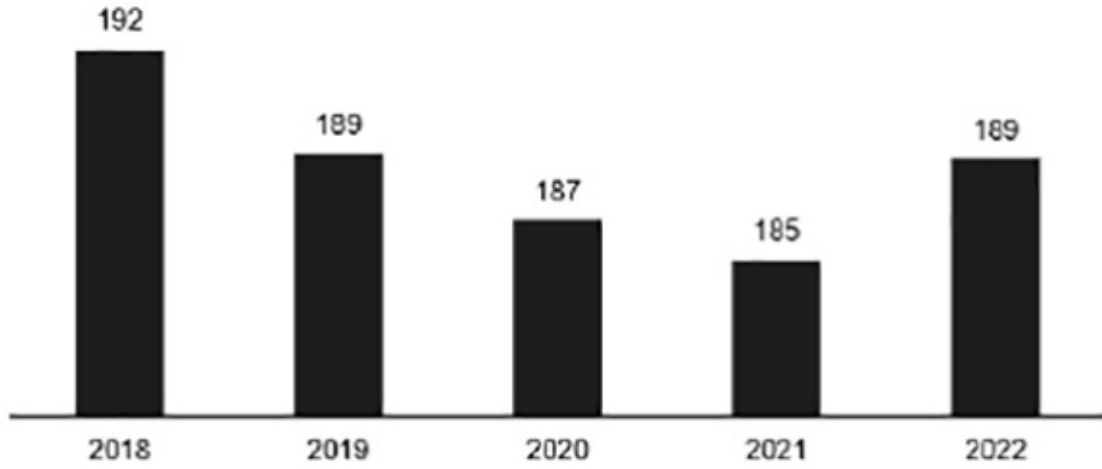


* Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu’na Devredilen Bankalar

Şekil 1. Türkiye’de Faaliyette Bulunan Banka Sayısı

Kaynak: TBB, 2022

Çalışan sayısı, Aralık 2022 itibariyle mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında 188.687 kişi olmuştur. Çalışan sayısının son beş yıllık dönemdeki değişimi Şekil 2’de görüldüğü gibidir.

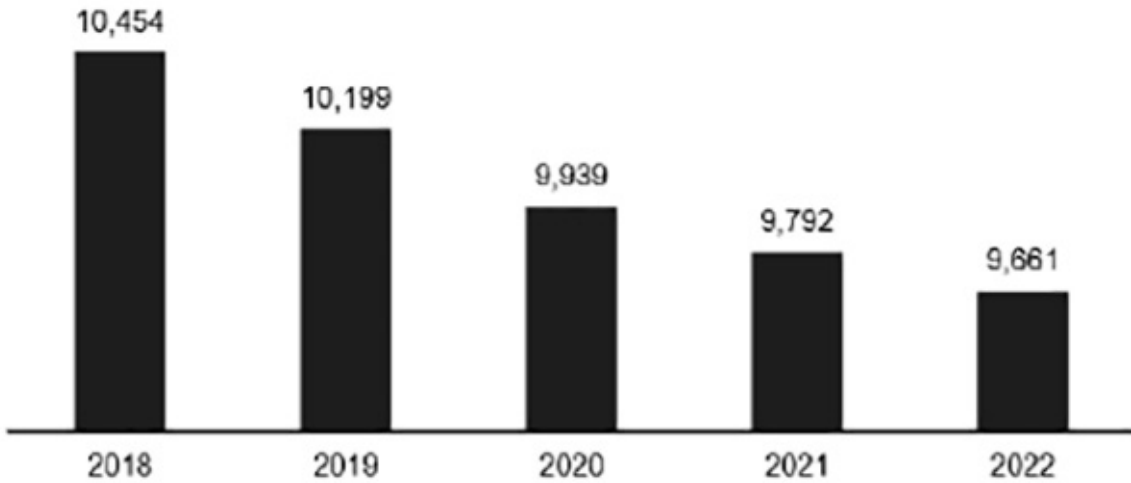


Şekil 2. Bankacılık Sektöründe Çalışan Sayısı (Bin kişi)

Kaynak: TBB, 2022

Çalışan sayısı 2021 yılının aynı dönemine göre mevduat bankalarında 3.306 kişi, kalkınma ve yatırım bankalarında ise 133 kişi artmıştır (TBB, 2022).

2022 yılında mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında şube sayısı Şekil 3'te görüldüğü gibi 9.661'dir. Aralık 2022 itibariyle mevduat bankalarında banka başına ortalama şube sayısı 274 olmuştur (TBB, 2022).



Şekil 3. Şube Sayısı (Adet)

Kaynak: TBB, 2022

Şekil 3'te görüldüğü gibi son beş yıllık dönemde şube sayısı yıldan yıla azalış göstermiştir. İletişim teknolojileri ve dijital teknolojilerin gelişmesi ile birlikte birçok bankacılık hizmetinin mobil bankacılık, telefon bankacılığı, internet bankacılığı gibi dağıtım kanalları vasıtasıyla sunulabilir hale gelmesi, bankaların şube ve çalışan sayılarının azalması sonucunu doğurmuştur.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

ESG kriterleri dahil edilerek, bankacılık sektöründe performans değerlendirmesinin yapıldığı çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Ahmed ve Rahman'ın (2014) Bangladeş'teki banka kredilendirme sürecine çevresel, sosyal ve yönetim risk faktörleri eklenerek revize edilmiş bir kredi riski derecelendirme modeli önerildikleri çalışmada, bankaların ESG faktörlerinin kredi riski yönetimine entegrasyonu konusunda hala gelişme aşamasında oldukları ancak bankacılık sektörünü düzenleyen kuruluşların (Bangladesh Bank ve SEC- Amerika Birleşik Devletleri Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu) böyle bir entegrasyona karşı olumlu bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

Ng'nin (2016) ülkelerin ESG performansları ile makro ekonomik faktörlerinin, bankaların ESG puanlarına etkisini analiz etmek amacıyla yaptığı çalışmada 2005-2014 dönemi için 45 farklı ülkeden 251 bankanın büyüklüğü, likiditesi, kuruluş yılı ve pazar gücüne ilişkin verileri ile ESG performansları arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada makro düzeyde ülke ESG puanları ile bankaların çevre ve sosyal sürdürülebilirlik göstergelerinin olumlu bir şekilde ilişkili olduğu ancak herhangi bir yönetim göstergesi ile ilişkili olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada, daha yüksek ekonomik özgürlüğe sahip ülkelerdeki bankaların ESG'ye odaklanma eğilimindeyken, gelişmekte olan ülkelerdeki bankalarda bu eğilimin zayıf olduğu, özellikle mali krizlerin bankaların bu yöndeki eğilimlerini azalttığı belirlenmiştir.

Ahmed vd.'nin (2019) sürdürülebilirlik girişimleri ile ilgili düzenleyici politika kılavuzlarının uygulamasının finansal performansa katkısını araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada Bangladeş'teki 30 özel ticari bankanın verileri kullanılarak 2012 ve 2018 yılları arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. ESG puanları hesaplanarak regresyon analizi yoluyla finansal performansla ilişkilendirilen bu çalışmada; bankaların genel sürdürülebilirlik performansının yani çevresel, sosyal ve yönetim puanlarının 2012'den 2018'e yüzde 33 arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca politika kılavuzu girişimlerinin banka sürdürülebilirliği üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Citterio'nun (2020) bankaların iflas tahminini konu alan ve 2000'li yıllardan sonra yayınlanan ampirik çalışmaları özetlemeyi amaçladığı çalışmada; banka iflas tahmininde CAMELS bileşenlerinin uygunluğu doğrulanmaktadır. Bununla birlikte çalışmada, kurumsal ve sosyal performans başta olmak üzere finansal olmayan değişkenlerin de yatırımcılar ve medya arasında giderek daha fazla ilgi gördüğü bulgusuna ulaşılmıştır.

Malandrakis ve Drakos'un (2020) 1999-2015 dönemini kapsayan ve dünya çapında 38 ülkeden 165 küresel ve küresel olmayan bankadan oluşan bir panel veri seti kullanarak, yeşil ve yeşil olmayan bankalar arasında finansal kriz anında herhangi bir performans farkı olup olmadığını inceledikleri çalışmada performans göstergesi olarak CAMELS bileşenleri kullanılmıştır. Çalışmada yeşil bankaların, küresel

olsun ya da olmasın finansal kriz sırasında ve sonrasında yalnızca sermaye yeterliliği açısından yeşil olmayan benzerlerinden daha iyi performans gösterdiği, diğer CAMELS bileşenlerinde ise özellikle kriz sonrası dönemde her iki grubun da aynı davranışı sergilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Chaturvedi vd.'nin (2021) performans göstergeleri olarak Varlık Getirisi (ROA) ve Net Faiz Marjını (NIM) kullanarak, CAMELS modeline dayalı olarak, KSS'nin (Kurumsal Sosyal Sorumluluk) Hindistan'daki ticari bankaların finansal performansı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada, 16 banka örneklemini üzerinden yapılan panel veri değerlendirmesinde 2015-2021 yılları arasındaki yedi yıllık dönem ele alınmıştır. Çalışmada bağımsız değişkenler (KSS, Sermaye Yeterlilik Oranı, Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı, Toplam Kredinin Toplam Aktiflere Oranı ve Toplam Mevduatın Toplam Aktiflere Oranı) ve bağımlı değişkenler (ROA ve NIM) arasında pozitif bir korelasyon olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Citterio'nun (2021) Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB)'de faaliyet gösteren 362 ticari bankanın 2012-2019 dönemi verilerini kullanarak, bankaların finansal olmayan performansları ile risklilikleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada, ESG bileşenlerinden olan sosyal sürdürülebilirliğin bankalarda risk azaltıcı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada finansal olmayan performansın banka riski üzerinde ümit vadeci bir tahmin yeteneğine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Gambetta vd.'nin (2021) İspanya'da faaliyette bulunan ve sürdürülebilirliği ticari faaliyetlerine dahil eden finansal kurumların risk profillerinin belirlemesi ve bunun çevresel ve toplumsal düzeyde yarattığı etkiyi ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmada; sürdürülebilirlik raporlarına göre daha az sermaye riskine, daha düşük yönetim etkinliğine ve daha yüksek piyasa riskine sahip finansal kurumların genellikle sürdürülebilir kalkınma hedeflerine daha yüksek katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ishizaka vd.'nin (2021) bir dizi finansal ve finansal olmayan (çevresel, sosyal ve yönetim) kritere göre ABD bankalarının performans değerlendirmesine ilişkin bir kümeleme yapmayı amaçladıkları çalışmada yerel sermayeli bankaların genel olarak en iyi performans gösteren kümelerde yer aldığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Reig-Mullor ve Brotons-Martinez'in (2021) İspanya'da faaliyet gösteren altı ticari bankanın, 2015-2017 dönemine ait CAMELS bileşenlerini finansal kriter, ESG göstergelerini ise finansal olmayan kriter olarak kullandıkları çalışmada; bulanık AHP ve TOPSIS yöntemine göre bankaların performans sıralaması yapılmış ve Banco de Santander'in birinci, Banco Sabadell'un ise son sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şimşek ve Çankaya'nın (2021) G8 ülkeleri borsalarında faaliyet gösteren tüm bankaların ESG skorları ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada finansal performans ölçütü olarak aktif karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada bankaların ESG skorları ayrı ayrı bağımsız değişkenler olarak tanımlanmıştır. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada hem aktif karlılığı hem de özkaynak karlılığı ile çevre skoru negatif ve anlamlı bir ilişkiye sahipken sosyal skorunun pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Yönetim skorunun ise her iki karlılık oranı ile de ilişkisinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çetenak, Ersoy ve Işık'ın (2022) Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarında ESG skorlarının finansal performans üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada 2010-2020 dönemi için panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda bankaların toplam ESG puanı ile sosyal ve yönetim puanları, muhasebe ve piyasa temelli performans göstergelerini (ROA ve Tobin Q) pozitif yönde etkilerken çevresel puanın her iki gösterge üzerinde de istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermediği tespit edilmiştir.

Packin ve Nippani'nin (2022) ABD'de faaliyette bulunan bankaların hükümetin, maliye politikasını ve sosyal gündemini iletmedeki rolünü araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada, bankacılıkta etik ele alınmış ve çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) hedeflerinin son zamanlardaki yükselişine odaklanılmıştır. Çalışmada odaklanılan eğilimin, hissedarlarının servetini maksimize etmeye çalışan bankaların çıkarlarını, hükümetin sosyal politika hedefleriyle başarılı bir şekilde uyumlu hale getirmek için tek başına yeterli olamayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada, bankaların ESG'ye dayalı bazı hedefleri iletmeyi seçseler bile bunu kendi stratejik hedeflerini takip etmekle birlikte yapacaklarından açık standartlar ve kanunlar olmadan ESG tabanlı operasyonlarını hızlandırma girişimlerinin muhtemelen şeffaf olmayan, belirsiz ve esas olarak kendi gerçek ticari çıkarlarını ve uygulamalarını yansıtmayan halkla ilişkiler odaklı girişimlerden öteye gitmeyeceği yönünde yorumlar getirilmiştir.

4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ VE VERİ SETİ

Çevresel, sosyal, yönetim gibi finansal olmayan kriterlerin bankaların performansları üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada CAMELS yöntemine göre performans analizi yapılmıştır. Yapılan analizde performans kriteri olarak CAMELS bileşenlerinin yanı sıra bankaların ESG puanları da kullanılmıştır. CAMELS bileşenlerinin ve ESG puanlarının analizdeki ağırlıkları belirlenirken entropi yöntemine başvurulmuştur.

Bu çalışmanın sorusu “Bankaların performans analizine, ESG değerlerinin dahil edilmesi performans sıralamasını etkiler mi?” olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda önce CAMELS analizi sadece finansal oranlar üzerinden yapılmış, ardından analize ESG puanları da dahil edilmiştir. Her iki duruma göre bankaların performans başarı sırası belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır.

4.1. CAMELS Yöntemi

ABD'de federal düzeydeki denetim otoriteleri tarafından oluşturulan CAMELS derecelendirme sistemi; performans değerlendirme, denetim ve gözetim gibi alanlarda kullanılan bir oran yaklaşımıdır. Bu sistem yardımıyla bankaların mali durumu, yönetim kalitesi, mevzuata uyumu, iç kontrol sistemi, risk profili ve genel performansı sayısal olarak ortaya konmaktadır (Öztürk Karaçor vd., 2017). Söz konusu faktörlerin değerlendirilmesinde kurumun büyüklüğü, yapısının karmaşıklığı, operasyonların zorluk derecesi gibi göstergeler dikkate alınmaktadır (www.fdic.gov, 2022).

CAMELS adını altı bileşenin baş harflerinin birleşiminden almaktadır. Bu bileşenler aşağıda açıklanmıştır (Tükenmez vd., 2010; Kaya, 2001; Öztürk Karaçor vd., 2017; Gümüş & Nalbantoğlu, 2015).

Sermaye Yeterliliği (Capital): Bu bileşen bankanın; zorunlu sabit sermaye yatırımlarını karşılama, mevduat sahiplerine güvence sağlama ve risk durumlarında banka faaliyetlerinin sürekliliğini sağlama

gibi konulardaki yeterlilik derecesini gösteren bir bileşendir. Bu bileşen analiz edilirken bankanın sahip olduğu sermayenin bankanın büyüklüğüne oranla yeterlilik düzeyi, sermaye artırımına ihtiyaç duyulması halinde bankanın kaynak oluşturma kabiliyeti, büyümeye dair planları gibi konular ele alınmaktadır.

Aktif Kalitesi (Asset): Bu bileşen analiz edilirken bankanın portföy kalitesi, portföy riski ve uzun süreli aktiflerinin verimliliği dikkate alınır. Bu bileşen içerisinde yer alan en önemli unsur kredilerin kalitesidir. Bu kapsamda kredi süreçlerinin etkinliği, problemlı kredilerin varlığı ve miktarı, tahsilat becerileri ve kredi karşılıkları gibi birçok kıstas dikkate incelenir.

Yönetim Kalitesi (Management): Bu bileşen, bankanın faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan riskleri tespit etme, ölçme, izleme ve kontrol etmede ne ölçüde yetenekli olduğu ile ilgili bir bileşendir. Bu bileşen analiz edilirken bankaların yönetim bilgi sistemlerinin yapısı, sektördeki gelişmeleri ne ölçüde takip ettiği, iç kontrol sistemlerinin etkinliği, bankacılık mevzuatına hâkimiyet derecesi, yönetim hiyerarşisi ve bunun bankanın yapısı ile uyumu gibi bilgiler dikkate alınır.

Kazançlar (Earnings): Bu bileşen banka karlılığının değerlendirildiği bileşendir. Bu bileşen analiz edilirken bankanın mevcut ve geçmiş karlılık verileri, karlılık düzeyinin sürdürülebilirliği ve karı artırabilecek faktörler, dağıtılmamış karların miktarı, karlılık durumunun diğer bankalara kıyasla ne seviyede olduğu gibi kıstaslar dikkate alınmaktadır.

Likidite Durumu (Liquidity): Bu bileşen bankanın nakit pozisyonunun ve nakde dönme becerisinin değerlendirildiği bileşendir. Bu bileşen analiz edilirken bankanın yıllara göre likidite stratejileri, likit varlıkların miktarı ve yıllara göre seviyesi, varlıkların menkul değerlere dönüşme oranı ve hızı, kısa vadeli kredileri ile likidite durumunun uyumu gibi kriterler dikkate alınmaktadır.

Piyasa Riskine Duyarlılık (Sensitivity to Market Risk): Bu bileşen her türlü döviz, hammadde, gayri menkul fiyatlarındaki ve faiz oranlarındaki ani ve beklenmedik değişimlere karşı bankaların yönetim becerisinin değerlendirildiği bileşendir. Bu bileşen analiz edilirken bankanın likidite, karlılık ve sermaye miktarının piyasadaki muhtemel olumsuz durumlara karşı duyarlılığı gibi kıstaslar dikkate alınır.

CAMELS analizinin ilk aşaması analizde kullanılacak oranların belirlenmesidir. Oranlar belirlendikten sonra takip edilecek ikinci aşama analizde kullanılan oranların sektörel aritmetik ortalamalarına, diğer bir ifade ile referans değerlere oranlanıp yüz ile çarpılması suretiyle endeks değerlere ulaşılmasıdır.

Çalışmada kullanılan oranlar ve analiz dönemi için referans değerler Tablo 1’de gösterildiği gibidir.

Tablo 1: CAMELS ve ESG Bileşenleri Referans Değerler

Bileşenler-Oranlar /Yıllar	2022	2021	2020	2019
C- Sermaye Yeterliliği				
Sermaye Yeterliliği Oranı	19,2	18,1	18,3	18,0
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	10,0	7,8	9,8	10,9
(Özkaynaklar-Duran Aktifler) /Toplam Aktifler	6,6	4,7	6,4	7,1
A- Aktif Kalitesi				
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	56,1	56,3	63,0	64,7
Toplam Krediler/Toplam Mevduat	81,7	88,5	100,5	101,9
Donuk Alacaklar /Toplam Krediler	2,4	3,7	4,7	6,1
Duran Aktifler/Toplam Aktifler	3,4	3,1	3,4	3,8
M- Yönetim Kalitesi				
Toplam Mevduat/Toplam Aktifler	68,6	63,6	62,7	63,5
Şube Başına Net Kar	40	8	5	4
Faiz Dışı Gelirler (Net)/Diğer Faaliyet Giderleri	182,1	110,0	84,5	87,9
Net Faaliyet Karı/Toplam Varlıklar	3,8	1,1	1,1	1,1
E- Karlılık				
Ortalama Aktif Karlılığı	3,8	1,2	1,1	1,1
Ortalama Özkaynak Karlılığı	41,3	13,7	10,3	10,3
Vergi Öncesi Kar/Toplam Aktifler	4,1	1,3	1,2	1,3
Net Dönem Karı/Ödenmiş Sermaye	347,4	103,3	65,7	67,5
L- Likidite				
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	17,3	20,0	13,5	13,8
Likit Aktifler/ Kısa Vadeli Yükümlülükler	28,6	31,5	22,2	23,8
TP Likit Aktifler/ Toplam Aktifler	3,0	2,9	2,3	2,4
S- Piyasa Riskine Duyarlılık				
YP Aktifler/YP Pasifler	90,1	86,6	81,8	83,9
Bilanço İçi Döviz Pozisyonu/Özkaynaklar	44,6	96,6	90,1	70,6
Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler	3,7	1,5	1,9	2,1
Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler	10,2	7,4	7,3	10,0
ESG				
Çevresel	28	45	42	38
Sosyal	33	44	40	37
Yönetişim	39	41	39	34

CAMELS analizinin üçüncü aşaması sapma değerinin hesaplanmasıdır. Sapma değeri, 100 ile endeks değeri arasındaki farktır. Bileşenin ilişki yönü “+” ise sapma değeri; endeks değeri -100, “-” ise 100- endeks değeri şeklinde hesaplanır.

Analizin dördüncü aşaması ağırlıklı değerlerin hesaplanmasıdır. Ağırlıklı değeri, analizde kullanılan oranlara verilen ağırlıkların sapma değeri ile çarpılıp, bulunan değeri 100’e oranlanması ile hesaplanır. Bu çalışmada oran ağırlıkları, literatürdeki benzer çalışmalarda kullanılan değerler dikkate alınarak belirlenmiştir.

Analizin beşinci aşaması CAMELS puanının hesaplanmasıdır. Bu aşamada her bir bileşenin altında yer alan oranların ağırlıklı değerlerinin toplamı bileşen ağırlığı ile çarpılır ve bu işlem her altı bileşen için tekrarlandıktan sonra bulunan altı değeri toplamı CAMELS puanını verir. Bu çalışmada bileşen ağırlıkları entropi yöntemine göre hesaplanmıştır. Bu yöntem çok kriterli karar verme problemlerinde her bir kriterin uygun ağırlığını bulmak için kullanılan bir yöntemdir (Karaatlı, 2016).

Analizin altıncı ve son adımı ise CAMELS derecelerinin belirlenmesidir. Bu aşamada bulunan CAMELS puanları 1-5 arasında değişen bir skalada derecelendirilir. Dereceler Tablo 2’de gösterilen puan aralıklarına göre belirlenir.

Tablo 2: CAMELS Puanı ve Derecesi

CAMELS Puanı	CAMELS Derecesi
$-\infty$ - $-30]$	5
$(-30$ - $-10]$	4
$(-10$ - $10]$	3
$(10$ - $30]$	2
$(30$ - ∞	1

Kaynak: Daver, 2015

CAMELS derecelendirme sisteminde yer alan her bir bileşen 1-5 arasında derecelendirilmektedir. Bu dereceler “Federal Rezerv Sistemi Yönetim Kurulu” tarafından hazırlanan “Ticaret Bankası İnceleme Kılavuzu”nda şu şekilde yorumlanmaktadır (Cole & Gunther, 1995): “1- Her yönden güçlü kurum, 2- Temelde güçlü olmasına rağmen az da olsa zayıf yönleri bulunan kurum, 3- Endişe yaratan finansal, operasyonel ve uyum açısından problemlere sahip olan kurum, 4- Gelecekteki sorun yaratabilecek finansal açıdan önemli derecede zayıf yönleri bulunan kurum, 5- Kısa dönemde başarısızlık ihtimali yüksek olan mali açıdan kritik zayıf yönleri bulunan kurum.”

CAMELS derecelendirme sisteminde bir notu en iyi performansı gösterirken artan not bankanın kötüleşen performansına işaret etmektedir.

ABD’de banka denetim sürecine yardımcı olacak bir sistem olarak geliştirilen CAMELS sisteminde dereceler hesaplanırken, bankaya ait nicel bilgiler kadar denetçinin gözlem ve deneyimleri gibi nitel

bilgiler de kullanılmaktadır (Kaya, 2001). Denetim süreci sonunda ulaşılan CAMELS dereceleri, zayıf dereceye sahip bankalardan mevduatların çekilmesine ve bankacılık sistemine olan güvenin zedelenmesine sebep olmamak için kamuoyuyla paylaşılmaz (Hays, Lurgio & Gilbert, 2009).

Bu çalışmada, analize dahil edilen bankalara ait daha açıklayıcı nitel verilere ulaşılamadığından dolayı CAMELS derecelerinin açıklanmasından kaçınılmıştır.

4.2. Entropi Yöntemi

Literatürde ilk kez bir fizikçi ve matematikçi olan Rudolph Clausius (1865) tarafından kullanılan entropi kavramı, bir sistemdeki belirsizliğin ve düzensizliğin bir ölçüsü olarak tanımlanmıştır (Zhang vd., 2011). Fiziksel ve matematiksel bir yaklaşım olarak ortaya çıkan entropi belirsizlik, düzensizlik ve çeşitlendirme ölçüsü olarak finansal analizlerde de kullanılmaktadır (Ulusoy, 2017).

Çok kriterli karar verme problemlerinde kriter ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılan entropi yöntemi, analizde sadece karar matrisindeki verileri kullanıp, subjektif değerlendirmeye yer vermemesi sebebiyle literatürde yer alan çalışmalarda sıklıkla başvurulan bir yöntemdir (Ayçin & Orçun, 2019).

Entropi yönteminde kriter ağırlıkları aşağıda açıklanan beş aşamalı modele göre hesaplanmaktadır (Ayçin & Güçlü, 2020; Karami & Johansson, 2014).

1. Aşama Karar Matrisinin Oluşturulması: İlk aşamada “D” ile simgelenen ve değerlerinin yer aldığı matris oluşturulur.

$$D = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Eşitlikte yer alan değerlerindeki i, karar alternatifi sayısını ($i=1,2,\dots,m$); j ise değerlendirme kriteri sayısını ($j=1,2,\dots,n$) göstermektedir.

2. Aşama Karar Matrisinin Normalizasyonu: Bu aşamada, karar matrisinde yer alan farklı birimlere sahip kriter değerleri aşağıdaki eşitlik yardımıyla [0,1] aralığında bir değer alacak şekilde standart hale getirilir.

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad \forall i,j \quad (2)$$

Eşitlikteki P_{ij} değerleri, j değerlendirme kriterine göre i alternatifin aldığı normalize değeri göstermektedir.

3. Aşama Kriterlerin Entropi Değerlerinin Bulunması: Kriterlerin entropi değerleri (e_{ij}) aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanır.

$$e_{ij} = -k \cdot \sum_{j=1}^n P_{ij} \cdot \ln(P_{ij}) \quad i=1,2,\dots,m \text{ ve } j=1,2,\dots,n \quad (3)$$

Eşitlikte yer alan k değeri $k=$ olarak tanımlanan sabit bir katsayıdır ve $0 \leq e_{ij} \leq 1$ olacak şekilde değer alır. e_j değeri ise j kriterin belirsizlik ölçüsüdür.

4. Aşama Farklılaşma Derecelerinin Bulunması: Bu aşamada, bir önceki aşamada hesaplanan entropi değerleri kullanılarak, her bir kriter için aşağıdaki eşitlik yardımıyla farklılaşma dereceleri (hesaplanır.

$$d_j = 1 - e_j \quad j= 1,2,\dots,n \quad (4)$$

5. Aşama Entropi Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması: Bu son aşamada aşağıdaki eşitlik yardımıyla kriterlerin ağırlık değerleri bulunur.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (5)$$

Yukarıdaki eşitlikte görüldüğü gibi kriterlerin ağırlık değerleri, her bir kriterin farklılaşma derecesinin toplam farklılaşma derecesine oranlanması ile hesaplanır.

4.3. ESG Skoru

Şirket skandalları, ekonomik durgunluk, çevre kirliliği, küresel ısınma ve iklim krizleri gibi sorunlar son yıllarda şirketleri, finansal bilgilerin yanı sıra şeffaf, doğru ve karşılaştırılabilir finansal olmayan bilgileri de, başta yatırımcılar olmak üzere tüm paydaşlarına sunacak yeni raporlama modelleri geliştirme arayışına itmiştir (Şeker & Şengür, 2022). Şirketlerin özellikle çevre, sosyal sorumluluk ve kurumsal yönetim gibi finansal olmayan faaliyetleri raporlama ihtiyacı bu faaliyetlerin değerlendirilmesi için kullanılan ESG skorlarını ortaya çıkarmıştır. Ekonominin en önemli aktörlerinden olan bankalar da bu gelişmelerin dışında kalmamış ve geçmiş bankacılık skandallarının da etkisiyle ESG faaliyetlerine daha fazla odaklanmıştır (Çetenak, Ersoy & Özcan, 2022).

ESG skorunun çevresel, sosyal ve yönetim olmak üzere aşağıda açıklanan üç temel boyutu bulunmaktadır.

Çevresel (Environmental) Boyut: Bu boyut değerlendirilirken şirketin iklim stratejisi, çevre politikası çevresel raporlama uygulamaları, kaynak kullanımı, karbon ayak izi gibi göstergeleri dikkate alınır.

Sosyal (Social) Boyut: Bu boyut değerlendirilirken şirketin insan kaynakları politikası, işçi sağlığı ve iş güvenliği politikası, paydaş memnuniyetini artırmaya yönelik faaliyetleri, insan haklarına katkı sunan faaliyetleri gibi kıstaslar dikkate alınır.

Yönetişim (Governance) Boyutu: Bu boyut değerlendirilirken şirketin kurumsal yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, finansal istikrarı, bilgi güvenliği politikası, inovasyon yönetimi, pazarlama uygulaması, gizlilik politikası, kalite yönetimi, risk ve kriz yönetimi, tedarik zinciri yönetimi, vergi stratejisi gibi göstergeleri dikkate alınır.

4.4. Araştırmanın Veri Seti

Bu çalışmanın veri setini; Türkiye’de faaliyette bulunan ve ESG skorlarına ulaşılan altı mevduat bankasının (Akbank, Garanti BBVA, Halkbank, Türkiye İş Bankası, Vakıfbank, Yapı Kredi Bankası) CA-MELS ve ESG bileşen değerleri oluşturmaktadır.

S&P, ESG derecelendirmesi yaparken her sektöre özel ayrı bir yaklaşım uygulamaktadır. ESG boyutlarına ait kriterler, sektörün iş dinamikleri ve finansal performansı üzerindeki etkisinin büyüklüğüne göre sıralanmakta ve değerlendirme sürecinde buna göre ağırlıklandırılmaktadır. Bu ağırlıklar her yıl tekrar değerlendirilerek, sürdürülebilirlik konularının göreceli önemindeki değişime veya boyutlara yeni kriterlerin eklenmesi veya çıkarılmasına bağlı olarak değiştirilebilmektedir. S&P bankacılık sektörü için belirlediği boyut ağırlıklarını 2019 ve 2023 yıllarında güncellemiştir. Bu çalışmada ESG boyut ağırlığı olarak S&P’un ağırlıkları kullanıldığından analiz dönemi olarak güncellemelerin yapıldığı yıllar arasındaki dönem kapsayan dört yıl (2019-2022) dikkate alınmıştır.

Tablo 3: Veri Seti

Bileşenler/ Yıllar	Akbank				Garanti BBVA				Halkbank			
	2022	2021	2020	2019	2022	2021	2020	2019	2022	2021	2020	2019
C1	24,6	22,2	21,8	21	20,6	18,3	18,5	19,6	14,7	14,5	15,2	14,3
C2	14,3	10,7	14,1	15,1	13,3	10,4	12,6	13,7	6,5	4,8	6,3	7
C3	10,4	7,4	10,3	11,4	9,5	7	8,8	9,7	4,1	2,8	4,1	3,9
A1	52,1	49,8	56,8	56,5	58,1	56,1	63,9	64,2	60,5	59,9	66,1	67,7
A2	82,5	85,5	94,3	91	84,7	82,8	98	101	79,4	86,2	98,4	103,9
A3	3,0	5	6,8	7,3	2,6	3,8	4,6	6,9	2,2	3	3,8	5,1
A4	3,9	5	6,8	7,3	3,7	3,5	3,8	4,1	2,3	2	2,2	3,1
M1	63,2	58,3	60,2	62,2	68,6	67,7	65,2	63,6	76,2	69,5	67,2	65,1
M2	84	17	9	7	70	15	7	7	14	1	3	2
M3	227,7	230,2	95,5	120	252,3	281,8	169,7	156,7	69,4	-40,5	-16,3	68,2
M4	7,1	2	1,6	1,7	6,1	2	1,5	1,8	1,4	0,2	0,5	0,4
E1	6,7	2,1	1,6	2,1	6,1	2,1	1,4	1,6	1,3	0,2	0,5	0,4
E2	52,3	17,5	10,7	17,5	50,5	18,5	10,8	12,3	22,1	3,5	6,9	5,6
E3	7,4	2,3	1,8	2,3	6,6	2,3	1,8	2	1,4	0,2	0,5	0,4
E4	1.154,3	233,2	120,5	233,2	1.393,1	311,3	148,5	146,6	296,9	60,9	105,1	137,6
L1	14,9	20,2	12,9	20,2	20,0	26,5	15,9	16,3	11,9	14,1	9,6	8,4
L2	28,9	37	23,6	37	32,5	39,5	26	27,3	17,5	19,6	14,2	13,5

L3	2,5	2,1	1,1	2,1	3,9	5,9	3,1	3,5	2,4	2,2	1,3	0,7
S1	88,7	86,5	76,8	83,7	87,3	78,8	81,9	84,2	80,0	83,5	89,1	89,5
S2	33,9	69,3	88	56,0	41,6	117,9	72,2	56,7	120,8	153,2	57,3	53,5
S3	6,2	1,4	2,3	2,2	4,9	0,9	1,3	1,9	2,2	1,5	1,8	1,3
S4	11,9	6,9	7,5	9,6	10,9	7,5	7,6	10,1	11,1	9,9	7,9	10,2
EPS	61	64	64	64	94	88	89	82	55	76	81	70
SPS	59	57	57	57	93	80	86	83	38	35	31	36
GPS	47	46	46	46	74	68	69	73	23	27	29	19
Bileşenler/ Yıllar	Türkiye İş Bankası				Vakıfbank				Yapı Kredi Bankası			
	2022	2021	2020	2019	2022	2021	2020	2019	2022	2021	2020	2019
C1	24,4	20,4	18,7	17,9	15,2	14,8	16,4	16,6	21,3	18,7	18,2	17,8
C2	13,6	9,4	11,4	12,6	6,4	5,2	6,7	7,9	11,4	8,6	10,3	10,6
C3	6,3	3,9	5,5	6,3	4,8	3,9	5	5,3	8,4	5,4	6,6	6,9
A1	55,6	55,5	61,5	61,8	56,7	58,8	62,9	69,6	54,5	55,1	63,8	62,1
A2	84,0	86,3	99,1	97,7	84,6	100,2	106,1	116,1	89,8	101,3	115,3	107,9
A3	3,0	4,1	5,6	6,5	2,1	3,1	4	5,9	3,4	4,6	6,4	7,6
A4	7,3	5,5	5,9	6,3	1,6	1,3	1,6	2,6	3,0	3,2	3,7	3,7
M1	66,1	64,3	62,1	63,2	67,1	58,7	59,2	60	60,7	54,4	55,3	57,5
M2	54	11	6	5	25	4	5	3	66	13	6	4
M3	141,5	72,2	71,7	42,3	239,3	141,9	129,4	145	200,2	163,2	145,8	118,2
M4	3,7	0,8	0,9	0,9	2,2	0,5	0,9	0,9	5,9	1,7	1,2	0,9
E1	5,3	1,8	1,3	1,4	1,8	0,5	0,9	0,7	5,7	1,8	1,2	1
E2	44,2	17,4	10,8	11,2	30,2	8,5	12,6	9,1	55,6	18,9	11,4	9
E3	5,3	1,7	1,5	1,5	2,2	0,5	0,9	0,9	6,2	1,8	1,4	1,1
E4	615,4	299,3	151,4	134,8	337,7	106,9	128,3	112,1	624,4	124,2	60,1	42,6
L1	15,8	22,2	14,2	14,1	18,4	17,1	13,7	10,1	15,6	19,5	14,7	19,2
L2	24,6	33,2	23,4	24,3	30,1	28,5	22,8	18,6	27,2	32	25,8	35,2
L3	1,6	1,9	1	1,3	3,6	3	2,1	0,6	3,8	4,1	3,4	4,3
S1	82,6	85	76	82,9	96	91,1	89,7	83,9	85,2	84,3	82,7	83,4
S2	63,6	98,4	118	70,6	28,0	91,2	70,5	92	58,5	105,7	88,5	84,4
S3	4,2	1,8	2,1	2,5	1,8	0,7	1,2	1,1	5,5	1,8	1,5	1,5
S4	8,8	6,6	7,2	9,2	9,4	7,2	6,8	10	11,6	7	7,2	9,2
EPS	36	75	32	37	55	78	68	69	76	87	77	67
SPS	36	37	31	37	54	51	36	51	75	66	29	34
GPS	28	30	33	31	43	37	26	46	59	57	32	28

Bankaların CAMELS bileşen değerlerine Türkiye Bankalar Birliği'nin veri sisteminden, ESG bileşen değerlerine ise S&P Global Ratings'in veri sisteminden ulaşılmıştır.

5. BULGULAR

CAMELS analizinde bankalar değerlendirilirken çeşitli finansal oranlar kullanılır. Bu oranların analizdeki ağırlığı araştırmacının insifatifindedir. Bu çalışmada literatürde en sık kullanılan finansal oranlar kullanılmıştır. Kullanılan oranlar, ağırlıkları ve yönleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: CAMELS Analizinde Kullanılan Bileşenler, İlişki Yönü ve Ağırlıkları

Bileşenler ve Oranlar	Kod	İlişki Yönü	Oran Ağırlığı (%)	Bileşen Ağırlığı (%)	
				ESG Dahil	ESG Hariç
CAMELS					
C- Sermaye Yeterliliği	SY			14	16
Sermaye Yeterliliği Oranı	C1	+	40		
Özkaynaklar/Toplam Aktifler	C2	+	30		
(Özkaynaklar-Duran Aktifler) /Toplam Aktifler	C3	+	30		
A- Aktif Kalitesi	AK			13	16
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	A1	+	30		
Toplam Krediler/Toplam Mevduat	A2	+	25		
Donuk Alacaklar /Toplam Krediler	A3	-	25		
Duran Aktifler/Toplam Aktifler	A4	-	20		
M- Yönetim Kalitesi	YK			15	18
Toplam Mevduat/Toplam Aktifler	M1	-	20		
Şube Başına Net Kar	M2	+	30		
Faiz Dışı Gelirler (Net)/Diğer Faaliyet Giderleri	M3	+	20		
Net Faaliyet Karı/Toplam Varlıklar	M4	+	30		
E- Kazançlar	KZ			15	18
Ortalama Aktif Karlılığı	E1	+	30		
Ortalama Özkaynak Karlılığı	E2	+	30		

Vergi Öncesi Kar/Toplam Aktifler	E3	+	20		
Net Dönem Karı/Ödenmiş Sermaye	E4	+	20		
L- Likidite	LD			14	16
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	L1	+	35		
Likit Aktifler/ Kısa Vadeli yükümlülükler	L2	+	35		
TP Likit Aktifler/Toplam Aktifler	L3	+	30		
S- Piyasa Riskine Duyarlılık	PRD			14	16
YP Aktifler/YP Pasifler	S1	-	20		
Bilanço İçi Döviz Pozisyonu/Özkaynaklar	S2	-	30		
Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler	S3	+	30		
Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler	S4	-	20		
ESG	ESG			15	-
Çevresel	EPS	+	13		
Sosyal	SPS	+	32		
Yönetişim	GPS	+	55		

Çalışmada kullanılan oranların ağırlıklıları ve ilişki yönleri, literatürdeki benzer çalışmalarda kullanılan değerler dikkate alınarak belirlenmiştir. Bileşen ağırlıkları ise entropi yöntemine göre, aşağıdaki beş aşamalı süreç uygulanarak hesaplanmıştır.

1. Aşama: Karar Matrisi

Bankalar/Bileşenler	SY	AK	YK	KZ	LD	PRD	ESG
Akbank	0,41	0,32	0,39	0,40	0,37	0,29	0,31
Garanti BBVA	0,36	0,33	0,46	0,45	0,40	0,32	0,47
Halkbank	0,22	0,34	0,14	0,13	0,21	0,38	0,20
Türkiye İş Bankası	0,34	0,33	0,25	0,28	0,33	0,35	0,20
Vakıfbank	0,24	0,35	0,34	0,16	0,31	0,32	0,27
Yapı Kredi Bankası	0,32	0,35	0,35	0,21	0,37	0,35	0,30

Matriste yer alan değerler her bir bankanın 2019-2022 dönemine ait dört yıllık bileşen değerlerinin aritmetik ortalamasıdır.

2. Aşama: Normalize Matris

Bankalar/Bileşenler	SY	AK	YK	KZ	LD	PRD	ESG
Akbank	-0,36	-0,36	-0,36	-0,36	-0,36	-0,36	-0,36
Garanti BBVA	-0,36	-0,36	-0,35	-0,35	-0,36	-0,36	-0,35
Halkbank	-0,33	-0,36	-0,27	-0,27	-0,33	-0,36	-0,32
Türkiye İş Bankası	-0,36	-0,36	-0,34	-0,35	-0,36	-0,36	-0,32
Vakıfbank	-0,34	-0,36	-0,36	-0,29	-0,36	-0,36	-0,35
Yapı Kredi Bankası	-0,36	-0,36	-0,36	-0,33	-0,36	-0,36	-0,36

3.ve 4. Aşama: ve Değerleri

	SY	AK	YK	KR	LD	PRD	ESG
e_j	0,59	0,61	0,55	0,55	0,59	0,61	0,58
d_j	0,40	0,38	0,44	0,44	0,40	0,38	0,41

5. Aşama Değerleri

Kriter ağırlıkları hesaplanırken öncelikle CAMELS bileşen değerleri ve ESG puanları analize dahil edilmiş ardından sadece CAMELS bileşen değerleri üzerinden analiz yapılmıştır. Her iki durum için bulunan değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

w_j Değerleri/Bileşenler	SY	AK	YK	KR	LD	PRD	ESG
ESG Dahil	0,14	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15
ESG Hariç	0,16	0,16	0,18	0,18	0,16	0,16	-

Entropi yöntemine göre bileşen ağırlıkları hesaplandıktan sonra CAMELS analiz aşamaları takip edilerek bankaların CAMELS puanları hesaplanmış ve sektörün ortalama değerleriyle, diğer bir ifadeyle referans değerlerle karşılaştırılarak performans sırası belirlenmiştir. Referans değerleri Tablo 5'te görüldüğü gibidir.

Tablo 5: Referans Değerler

ESG Puanları/Yıllar	2022	2021	2020	2019
ESG Dahil	41,40	32,00	29,04	28,19
ESG Hariç	42,91	30,29	27,31	27,09

Tablo 5’te görülen referans değerler, Türkiye’de faaliyette bulunan mevduat bankalarının analize dahil edilen finansal oranlarının ortalamalarına ve bankacılık sektörü ortalama ESG puanlarına göre hesaplanmıştır.

Tablo 6: ESG Dahil ve Hariç Performans Puanları ve Sıralaması

Bankalar		Performans Puanları				Performans Sıralaması			
		2022	2021	2020	2019	2022	2021	2020	2019
Akbank	ESG Dahil	38,08	29,01	16,73	37,60	2	2	2	2
	ESG Hariç	35,87	30,47	14,23	36,18	1	2	2	1
Garanti BBVA	ESG Dahil	50,19	44,29	32,25	40,66	1	1	1	1
	ESG Hariç	34,90	39,19	21,52	27,15	2	1	1	2
Halkbank	ESG Dahil	-33,02	-35,66	-19,79	-22,99	6	6	6	6
	ESG Hariç	-36,82	-39,11	-21,57	-24,29	6	6	6	6
Türkiye İş Bankası	ESG Dahil	0,27	6,62	-2,38	0,31	4	4	5	4
	ESG Hariç	1,86	9,81	0,55	1,27	4	4	5	4
Vakıfbank	ESG Dahil	-2,87	-11,89	-0,45	-4,39	5	5	4	5
	ESG Hariç	-10,57	-15,13	1,87	-11,36	5	5	4	5
Yapı Kredi Bankası	ESG Dahil	29,88	23,42	5,67	2,41	3	3	3	3
	ESG Hariç	19,23	18,96	8,03	2,98	3	3	3	3

Tablo 6’da görülen pozitif CAMELS puanları, ilgili bankanın referans değere göre yüzdesel olarak daha iyi performans gösterdiği, negatif puanlar ise ilgili bankanın sektöre göre yüzdesel olarak daha kötü performans gösterdiği şeklinde yorumlanır (Kandemir & Demirel Arıcı, 2013). Örneğin pozitif puan alan Akbank’ın 2022 yılı ESG dahil puanı 38,08’dir. ESG dahil sektör ortalama değeri, diğer bir ifadeyle referans değer ise 32,12’dir. Bu durumda Akbank sektöre göre yüzde 38,08 daha iyi performans göstermiştir. Negatif puan alan Halkbank’ın ise aynı yıl ESG dahil puanı -33,02 olarak bulunmuştur. Bu durumda Halkbank’ın sektöre göre yüzde 33,02 daha düşük performans gösterdiği söylenebilir.

Ayrıca Akbank ve Garanti BBVA’nın 2022 ve 2019 yıllarında ESG puanı dahil başarı sırası ile ESG puanı hariç başarı sırasında fark olduğu tespit edilmiştir. Bahsi geçen iki yılda ESG puanları analize dahil edildiğinde Garanti BBVA birinci sırayı alırken, ESG puanları hariç tutulduğunda Akbank birinci sırayı almıştır. Bu durumun bahsi geçen iki yılda Akbank’ın finansal oranlara göre hesaplanan CAMELS

değerlerinin, analize dahil edilen bankaların CAMELS değerleri arasındaki en yüksek değerler olmasından ve Garanti BBVA'nın ESG puanlarının sektör ortalamasının oldukça üzerinde gerçekleşmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

ESG puanları dahil edilerek yapılan performans başarı sıralamasında ilk sırada yer alan Garanti BBVA'nın, performans puanı 2022 yılında 50,19; 2021 yılında 44,29; 2020 yılında 32,25 ve 2019 yılında 40,66 olarak gerçekleşmiştir. Bu bankanın ESG puanları 2022 yılında 83, 2021 yılında 75, 2020 yılında 77 ve 2019 yılında 77'dir. (www.spglobal.com, 2023). Bu puanlar analize dahil edilen bankaların ESG puanları arasındaki en yüksek puanlardır. Diğer taraftan ESG puanları dahil edilerek yapılan analizde, performans başarı sıralamasında son sırada yer alan Halkbank'ın, performans puanı 2022 yılında -33,02; 2021 yılında -35,66; 2020 yılında -19,79 ve 2019 yılında -22,99 olarak gerçekleşmiştir. Bu bankanın ESG puanları 2022 yılında 32, 2021 yılında 36, 2020 yılında 36, 2019 yılı 31'dir (www.spglobal.com, 2023). Bu puanlar analize dahil edilen bankaların ESG puanları arasındaki en düşük puanlardır.

6. SONUÇ

Devletlerin ekonomi politikalarında önemli bir yer edinen sürdürülebilir kalkınma, Brundtland Raporu'nda "gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğini ortadan kaldırmaksızın, günümüz kuşaklarının ihtiyaçlarının karşılanabilmesi" ifadeleri ile tanımlanmıştır (WCED, 1987). Ekonomik sistemin aktörleri olan işletmelere, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için önemli görevler düşmektedir. Muhasebenin temel kavramlarından biri olan süreklilik, işletme faaliyetlerinin belli bir süreye bağlı olmadan yürütüleceğinin ve işletme ömrünün işletme sahipleri ile ortaklarının ömründen bağımsız olduğunun ifadesi için kullanılan bir kavramdır. Bu noktada işletmeler açısından süreklilik ile devlet açısından sürdürülebilir kalkınmanın ortak hedefi sürdürülebilirliği sağlamaktır. İşletmelerin temel amaçlarından olan karlılık ve büyüme, içinde ESG unsurlarını barındıran sürdürülebilirlikten ayrı düşünülemez. Yaşanan ekonomik krizlerin tüm ekonomik birimleri etkilemesi, işletmelerin bulunduğu çevreden bağımsız düşünülmemeyeceğinin bir göstergesidir (Bayraktaroğlu, İlter & Tanyeri, 2009).

Sürdürülebilirlik, yenilenebilir olmayan kaynakların kullanımında sınırların belirlenmesi, yenilenebilir kaynakların ise israf edilmeden kullanılması gerekliliğini ifade etmektedir (Ceylan, 2010). Global ekonomide açık bir sistemin parçası olan işletmeler, kendilerini hesap verebilir durumda konumlandırmak zorundadırlar (Sancar, 2013). Bu kapsamda ESG'ye yönelik yürüttükleri faaliyetleri çeşitli raporla paydaşlarıyla paylaşırlar.

ESG gibi finansal olmayan kriterlerin bankaların performansları üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada CAMELS yöntemine göre performans analizi yapılmıştır. Çalışmanın amacı kapsamında araştırma sorusu "Bankaların performans analizine ESG değerlerinin dahil edilmesi performans sıralamasını etkiler mi?" olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizde performans kriteri olarak CAMELS bileşenlerinin yanı sıra bankaların ESG puanları da kullanılmıştır. Analize dahil edilen bankaların performans başarı sırası belirlenirken önce CAMELS bileşen değerlerine göre bir puanlama yapılmış ve ardından ESG bileşen değerleri de analize dahil edilerek puanlar tekrar hesaplanmıştır. Her iki durum için hesaplanan puanlar karşılaştırılmış ve ESG bileşenlerinin analize dahil edilmesinin performans puanlarında farklılıklar ortaya çıkardığı belirlenmiştir.

ESG puanlarının açıklanması bankanın paydaşlarına karşı sorumluluğu olan şeffaflık ve hesap verebilirliğin bir gereğidir. Paydaş memnuniyeti odaklı faaliyette bulunmanın, bankaya itibar kazandırarak rekabet avantajı sağlayacağı ve bunun kısa vadede olmasa bile, bir süre sonra finansal performansa yansıtacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyette bulunan altı mevduat bankasının finansal ve finansal olmayan performansları literatür taraması yapılarak belirlenen yirmi iki finansal oran ve ESG bileşenleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde CAMELS ve entropi yöntemleri kullanılmıştır. İlerleyen dönemlerde araştırmacılar tarafından farklı finansal oranlar kullanılarak, kullanılan yöntem farklılaştırılarak, farklı analiz dönemleri için ilgili bankaların veya diğer finansal kuruluşların performansları değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Ahmed, S. P., Ahmed, S. U., Noor, M. F., Zaima, A., & Karmaker, U. (2019). The policy-led sustainability and financial performance linkage in the banking sector: Case of Bangladesh. *Banks and Bank Systems*, 14(4), 89-103.
- Ahmed, S., & Rahman, M. (2014). Incorporating ESG risk in bank-lending in Bangladesh. *International Research Journal of Finance and Economics*, 341(120), 25-38.
- Ayçin, E., & Güçlü, P. (2020). BIST ticaret endeksinde yer alan işletmelerin finansal performanslarının Entropi ve MAIRCA yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 287-312.
- Ayçin, E., & Orçun, Ç. (2019). Mevduat bankalarının performanslarının Entropi ve MAIRCA yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(42), 175-194.
- Bayraktaroğlu, G., İlter, B., & Tanyeri, M. (2009). *Kurumsal sosyal sorumluluk: Pazarlamada yeni bir paradigmaya doğru*. Literatür Yayıncılık.
- Ceylan, Ö. (2010). *Tüketicilerin çevresel sürdürülebilirlik ve ekolojik moda konusunda bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarının belirlenmesine yönelik bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Chaturvedi, K., Akhtar, S., Azhar, N., & Shamshad, M. (2021). Impact of corporate social responsibility on financial performance of selected banks in india: based on camel model. *Studies in Economics and Business Relations*, 2(2), 17-31.
- Citterio, A. (2020). Bank failures: review and comparison of prediction models. *Available at SSRN 3719997*.
- Citterio, A. (2021). The role of ESG in predicting bank financial distress: cross country evidence.
- Cole, R. A., & Gunther, J. (1995). A CAMEL rating's shelf life. *Available at SSRN 1293504*.
- Çalışkan, E., & Eren, T. (2016). Bankaların performanslarının çok kriterli karar verme yöntemiyle değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2), 85-107.
- Çetenak, E. H., Ersoy, E., & Işık, Ö. (2022). ESG (çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim) skorunun firma performansına etkisi: Türk bankacılık sektörü örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (63), 75-82.
- Daver, G. (2015). *Turkish banking sector performance analysis after the 2001 Crisis*. Doktora Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- FDIC, <https://www.fdic.gov/resources/deposit-insurance/brochures/deposits-at-a-glance> (Erişim Tarihi: 07/01/2023).
- Gambetta, N., Azcárate-Llanes, F., Sierra-García, L., & García-Benau, M. A. (2021). Financial institutions' risk profile and contribution to the sustainable development goals. *Sustainability*, 13(14), 1-15.
- Gülençer, S. (2020). Türkiye'deki mevduat bankalarının TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle analizi. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(1), 1-22.
- Gümüş, F. B., & Nalbantoğlu, Ö. (2015). Türk bankacılık sektörünün CAMELS analizi yöntemiyle 2002-2013 yılları arasında performans analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 83-106.
- Hays, F. H., De Lurgio, S. A., & Gilbert, A. H. (2009). Efficiency ratios and community bank performance. *Journal of Finance and Accountancy*, 1(1), 1-15.
- <https://www.invest.gov.tr/tr/sectors/sayfalar/financialservices> (Erişim Tarihi: 15/01/2023).
- <https://www.spglobal.com/esg/scores/results?cid> (Erişim Tarihi: 23/01/2023).

- Ishizaka, A., Lokman, B., & Tasiou, M. (2021). A stochastic multi-criteria divisive hierarchical clustering algorithm. *Omega*, 103, 1-28
- Kandemir, T., & Demirel Arıcı, N. (2013). Mevduat bankalarında CAMELS performans değerlendirme modeli üzerine karşılaştırmalı bir çalışma (2001-2010). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 61-87.
- Karaatlı, M. (2016). ENTROPİ-GRİ ilişkisel analiz yöntemleri ile bütünlük bir yaklaşım: Turizm sektöründe uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 63-77.
- Karadağ Ak, Ö., Babuşçu, Ş., & Hazar, A. (2021). BIST banka endeksinde yer alan mevduat bankalarının finansal performanslarının COPRAS yöntemiyle değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 280-305.
- Karami, A. & Johansson, R. (2014). Utilization of multi attribute decision making techniques to integrate automatic and manual ranking of options. *Journal of Information Science and Engineering*, 30, 519-534.
- Kaya, Y. T. (2001). *Türk bankacılık sektöründe CAMELS analizi*. BDDK, Mali Sektör Politikaları Dairesi Çalışma Raporları: 2001/6.
- Malandrakis, I., & Drakos, K. (2020). Green banks vs. non-green banks: A Differences-in-Differences CAMEL-based approach. *Available at SSRN 3663894*.
- Ng, A. (2016). *The tangibility of the intangibles: What drives banks' sustainability disclosure in the emerging economies?* GEG Working Paper, No. 120, University of Oxford, Global Economic Governance Programme.
- Özcan, M. (2021). Türk bankacılık sektörünün finansal performans göstergeleri: BIST mali sektörü üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 389-406.
- Öztürk Karaçor, Z., Mangır, F., Kodaz, Ş. S., & Kartal, M. (2017). Kamusal ve özel sermayeli bankaların CAMELS performans analizi: Türkiye örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2 (ICEFM 2017 Özel Sayısı/Special Issue of ICEFM 2017)), 47-65.
- Packin, N. G., & Nippani, S. (2022). Ranking season: Combating commercial banks' systemic discrimination of consumers. *American Business Law Journal*, 59(1), 123-174.
- Reig-Mullor, J., & Brotons-Martinez, J. M. (2021). The evaluation performance for commercial banks by intuitionistic fuzzy numbers: The case of Spain. *Soft Computing*, 25(14), 9061-9075.
- Sancar, A.G. (2013). Kurumsal sürdürülebilirlik bağlamında kurumsal yönetim: Kavramın doğuşu, gelişimi ve değerlendirilmesi. *Selçuk İletişim Dergisi*, 8(1), 71- 84.
- Şimsek, O., & Çankaya, S. (2021). Bankalarda ESG skorları ile finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi: G8 ülkeleri örneği. *PressAcademia Procedia*, 14(1), 169-170.
- TBB, (2022). *Bankacılık sisteminde banka, çalışan ve şube sayıları*. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/3926/Banka_Calisan_ve_Sube_Sayilari-Eylul_2022.pdf (Erişim Tarihi: 05/02/2023).
- Tezergil, S. A. (2016). VİKOR yöntemi ile türk bankacılık sektörünün performans analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 357-373.
- Tükenmez M., Kutay, N., & Akkaya, G.C. (2010). Kamu ve özel sermayeli ticari bankalarda CAMELS performans değerlendirme modeli üzerine bir inceleme. *İktisat İşletme ve Finans*, 25(293), 95-112.
- Ulusoy, T. (2017). Ekonofizik ve finansal entropi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 138-149.
- WCDE (World Commission on Environment and Development), (1987). *Our Common Future, Brundtland Report*. Oxford University Press.

Yetiz, F. (2016). Bankacılığın doğuşu ve Türk Bankacılık sistemi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 107-117.

Yılmaz, N. (2020). Türkiye'deki mevduat bankalarının VİKOR yöntemiyle performans analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2733-2748.

Zhang, H., Gu, C. L., Gu, L. W., & Zhang, Y. (2011). The evaluation of tourism destination competitiveness by TOPSIS & information entropy—A case in the Yangtze River Delta of China. *Tourism Management*, 32(2), 443-451.