

CRITIC, MAIRCA, CRADIS ve MARCOS Yöntemleri ile Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının İncelenmesi

Gülhan Deniz¹

Özet

Türk bankacılık sektörü, Türkiye ekonomisinin temel taşıını oluşturmakta ve finansal istikrarın en önemli unsuru olarak hem yerel hem de uluslararası düzeyde dikkatle izlenmektedir. Sektörün dinamik ve riskli yapısı, performans değerlendirmesini bilimsel bir analiz disiplinine dönüştürmeyi zorunlu kılmaktadır. ÇKKV yöntemleri, bu karmaşıklığı yönetilebilir hale getiren çok boyutlu ve nesnel bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasındaki finansal performansını belirlemek amacıyla, literatürden belirlenen sekiz performans göstergesine ait yıllık veriler alınmış ve hibrit bir karar modeli (CRITIC-MAIRCA-CRADIS-MARCOS) ile analiz yapılmıştır. İki aşamalı analizin ilk aşamasında, CRITIC yöntemiyle performans kriterlerinin önem ağırlık değerleri tespit edilmiş ve ikinci aşamada, dört farklı sıralama algoritması (MAIRCA, CRADIS ve MARCOS) kullanılarak, sıralama skorları Borda Sayım yöntemi ile belirlenmiştir. CRITIC yöntemi sonuçlarına göre; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 döneminde finansal performansına en çok etki eden üç kriter sırasıyla; Sermaye Yeterliliği Oranı, Alınan Krediler / Toplam Varlıklar ve Ortalama Özkaynak Karlılığı olarak tespit edilmiştir. En az etki eden kriterler ise sırasıyla; Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler, Faiz Giderleri / Toplam Giderler ve Ortalama Aktif Karlılığı olarak tespit edilmiştir. Analizin ikinci aşamasında, üç farklı yöntem kullanılarak performans sıralamaları elde edilmiş ve bu sıralamalar Borda Sayım yöntemi kullanılarak entegre edilmiştir. Sıralama sonuçlarına göre; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasındaki yıllara göre finansal performansının en başarılı olduğu yıllar sırasıyla; 2022, 2023 ve 2024 yılları olarak tespit edilmiştir. Her

1 Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Akdağmadeni Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, gulhan.deniz@bozok.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2212-0033>

üç yöntemde de bu sonuçlar desteklenmiştir. En başarısız olduğu yıllar ise 2018, 2019, 2016 ve 2021 yılları olarak tespit edilmiştir. Üç farklı ÇKKV yönteminin sonuçları Borda yöntemi ile birleştirilmiş ve oldukça tutarlı bir sonuca ulaşılmıştır.

1. Giriş

Banka kelimesinin, Cenevizliler zamanında tüccarların mevduat toplamak ve bazı kambiyo benzeri işlemleri yapmak amacıyla kurmuş olduğu masaların adı olan banço kelimesinden geldiği düşünülmektedir. Bankacılık sisteminin dünyadaki kökenleri ise maket olarak adlandırılan mekanlarda paraların emanete alınarak güvenliğini sağlayan Sümerlere dayandırılmaktadır (Deniz, 2025b). Bir ekonomideki finansal piyasalarda biriken fonların finansman ihtiyacı olan kurumlara dağıtımında aracılık rolü üstlenen bankalar finansal sistemin gelişimi için önemli kurumlar olmaktadır (Karabulut & Akkaynak, 2023). Ayrıca ülkedeki tüketim ve yatırım mallarını artırarak ekonominin büyümesine katkıda bulunmaktadır (Akgül, 2019).

Bankacılık sisteminde oluşabilecek aksamalar finansal sistemi olumsuz etkilemektedir. Ekonomide ortaya çıkan bir bankacılık krizi finansal sisteme ve reel ekonomiye yayılarak, bütün dünyayı etkileyecek küresel bir krize neden olabilmektedir (Gül & Bektaş, 2022). Sistemin bu öneminden dolayı, bankalar ve bankacılık sisteminin performansının analiz edilmesi ve değerlendirilmesi bir zorunluluk olmaktadır. Bu analizler bankalara ve diğer paydaşlara yol göstermektedir (Erdoğan, 2025).

Türkiye Bankalar Birliği (TBB) verilerine göre; Haziran 2025 itibarı ile Türk bankacılık sisteminde faaliyette bulunan 38'i mevduat, 20'si kalkınma ve yatırım ve 9'u katılım bankası olmak üzere 67 banka faaliyet göstermektedir. Çalışmamıza dahil olan mevduat, kalkınma ve yatırım bankalarında Haziran 2025 itibarıyla 188.912 kişi çalışmaktadır. Şube sayısına baktığımızda; Haziran 2025 itibarıyla mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında 9.324 şube bulunmaktadır. Haziran 2025 itibarıyla, 100.000 kişiye 221 çalışan ve 10,9 şube düşmektedir (TBB, 2025, <https://www.tbb.org.tr/istatistiki-raporlar/2025-haziran-banka-calisan-ve-sube-bilgileri>).

Finansal performansı ölçmek veya alternatifler arasında karşılaştırma yapabilmek için literatürde kullanılan en uygun yöntemlerin ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) yöntemleri olduğu düşünülmektedir. Sürekli geliştirilen ÇKKV yöntemleri, alternatifler arasında karşılaştırma yapmaya imkân vermektedir. Yöntemler uygulanırken değerlendirme kriterlerinin seçimi ve ağırlıkların doğru hesaplanması önem taşımaktadır (Akkaya & Avcıoğlu, 2025). Bu çalışmada, Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden

oluşan bir model ile Türk bankacılık sektörünün finansal performansının analiz edilmesi amaçlanmıştır. Mevcut çalışmada, katılım bankaları dışında Türk bankacılık sisteminde bulunan bankaların, 2015-2024 dönemine ilişkin yıllık verileri kullanılmıştır. Önerilen karar alma modeli, Criteria Importance Through Intercriteria Correlation (CRITIC), Multi-Attributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA), Compromise Ranking of Alternatives from Distance to Ideal Solution (CRADIS), Measurement of Alternatives and Ranking according to Compromise Solution (MARCOS) ve Borda Sayım prosedürlerinden oluşmaktadır. Söz konusu modelde CRITIC yöntemi, seçilen kriterlerin önem ağırlıklarının objektif olarak belirlenmesi sürecinde, diğer yöntemler ise, Türk bankacılık sektörünün yıllara ilişkin finansal performansının sıralanması sürecinde kullanılmıştır.

Bu çalışma 6 bölümden oluşmaktadır. giriş bölümünü takiben: ikinci bölümde, Türk bankacılık sektörünün performansının incelenmesine yönelik ulusal literatür incelenmiştir. Üçüncü bölüm olan metodoloji bölümünde, çalışmada kullanılan yöntemler ayrıntılı olarak tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde, kullanılan veri seti ve örnekleme ilişkin bilgiler verilmiştir. Beşinci bölümde, ÇKKV yöntemlerinin uygulanması sonucunda ulaşılan bulgular verilmiştir. Son bölümde ise, bulgular değerlendirilmiş önerilerde bulunulmuştur.

2. Literatür İncelemesi

Türk bankacılık sektöründe finansal performansın tespit edilmesinde ÇKKV yöntemlerinin uygulandığı birçok çalışma yapılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde bu alanda yapılan bazı çalışmalara yer verilmiştir.

Akkaya ve Avşarlıgil (2025) çalışmalarında, Türkiye’de faaliyet gösteren 12 ticari bankanın 2022-2023 dönemi finansal performansını, Entropi, MEREC, ARAS ve WASPAS yöntemleri kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; her iki yılda da en yüksek ağırlığa sahip kriterler şube sayısı ve personel sayısı olmuştur. En düşük ağırlığa sahip kriter ise 2022’de Dönem Net K/Z, 2023’te ise Toplam Varlıklar olarak belirlenmiştir. 2022 ve 2023 yıllarında finansal performans açısından en başarılı banka Ziraat Bankası, ikinci sırada ise İş Bankası olmuştur. En düşük performans gösteren banka ise her iki yılda da Turkish Bank olarak tespit edilmiştir. Duyarlılık analizleri, farklı ağırlıklandırma senaryolarına rağmen sıralamaların tutarlı olduğunu göstermiştir.

Deniz (2025a) çalışmasında, Türk mevduat bankacılığı sektörünün 2013-2023 yılları arasındaki finansal performansını Entropi ve ARAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; sektörün finansal performansını en

fazla etkileyen kriter Aktif Karlılığı (ROA) olmuştur. Bunu sırasıyla Faiz Dışı Gelirler ve Faaliyet Oranı takip etmiştir. Mevduat Düzeyi, Faiz Gelirleri ve Toplam Krediler kriterleri isen en düşük etkiye sahip olmuştur. ARAS sıralama sonuçlarına göre, incelenen dönemde sektörün en yüksek finansal performans gösterdiği yıl 2022, en düşük performans gösterdiği yıl ise 2015 olarak belirlenmiştir.

Işık vd. (2025) çalışmalarında, Türkiye'deki altı katılım bankasının performansını ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 30 performans kriteri kullanılmış ve analiz yöntemi olarak küresel bulanık bilgiye SWARA-SPC-AROMAN hibrit modeli uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre; toplumsal harcamalar, yönetim kurulu bağımsızlığı ve yönetim kurulunda cinsiyet çeşitliliği en önemli kriterler olarak tespit edilmiştir. yönetim kurulu toplantı sayısı, çalışan başına kayıp zaman ve kredi / şube oranı ise en az önemli kriterler olarak tespit edilmiştir. Bankaların performans sıralaması; Sırasıyla Kuveyt Türk, Vakıf, Ziraat, Türkiye Finans, Albaraka Türk ve Türkiye Emlak performansı en yüksek bankalar olarak tespit edilmiştir.

Karadağ vd. (2025) çalışmalarında, Türkiye'deki altı katılım bankasının 2019-2023 dönemi finansal performansını SD ve GIA yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; en etkili kriter 2019 yılında Net Dönem Kârı/Toplam Aktif (ROA) olurken, pandemi dönemi olan 2020 ve 2021 yıllarında Toplam Toplanan Fonlar/Toplam Aktif, toparlanma dönemi olan 2022 ve 2023 yıllarında ise Net Dönem Kârı/Özkaynaklar (ROE) olmuştur. En az etkili kriter ise yıllara göre değişkenlik göstermiştir. 2019 ve 2020 yıllarında finansal açıdan en başarılı banka Ziraat Katılım olurken, 2021 ve 2022 yıllarında Kuveyt Türk, 2023 yılında ise Vakıf Katılım olmuştur. 2021 yılı hariç tüm yıllarda Albaraka Türk en düşük performans gösteren banka olmuştur.

Katı (2025) çalışmasında, Türkiye'deki 13 kalkınma ve yatırım bankasının 2017-2023 dönemi finansal performansını CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle analiz etmiştir. CRITIC yöntemi sonuçlarına göre; tüm yıllarda en etkili kriter Toplam Krediler / Toplam Varlıklar olmuştur. En az etkili kriterler ise 2017-2019 döneminde Faiz Dışı Gelirler (Net) / Diğer Faaliyet Giderleri, 2020-2023 döneminde ise Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler olarak belirlenmiştir. MAIRCA yöntemine göre 2017-2018 döneminde finansal açıdan en başarılı banka Bank of America Yatırım Bankası olurken, 2019-2023 döneminde Standard Chartered Yatırım Bankası en yüksek performans göstermiştir. En düşük performans gösteren bankalar ise; 2017, 2020 ve 2023 yıllarında Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası,

2018 yılında Nurol Yatırım Bankası, 2019 yılında Türkiye Sınai Kalkınma Bankası ve 2021-2022 yıllarında Pasha Yatırım Bankası olmuştur.

Karaş (2024) çalışmasında, Türkiye'deki 23 mevduat bankasının 2015-2022 dönemi finansal performansını CRITIC ve COPRAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; kriter ağırlıkları yıllara göre değişkenlik göstermiş, 2015, 2016, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında performans üzerinde en etkili kriter Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler olurken, 2017, 2018 ve 2022 yıllarında Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler olmuştur. En az etkili kriterler ise çoğunlukla Faiz Geliri/Faiz Gideri veya Aktif Karlılık Oranı olarak belirlenmiştir. 2015-2022 dönemi genelinde (geometrik ortalamaya göre) finansal açıdan en başarılı bankalar Citibank ve Deutsche Bank olurken, en düşük performans gösteren bank ise Turkish Bank olmuştur.

Paksoy ve Küçükler (2024) çalışmalarında, Borsa İstanbul (BİST) Bankacılık Endeksi'nde yer alan 9 bankanın 2021-2023 dönemi finansal performansını, TOPSIS yöntemi kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; 2021 yılında en yüksek finansal performans Vakıflar Bankası, 2022 ve 2023 yıllarında ise Yapı ve Kredi Bankası tarafından sergilenmiştir. İncelenen dönemde Şekerbank, Halk Bankası ve Albaraka Türk Katılım Bankası ise genel olarak daha düşük performans göstermiştir. Bazı bankaların yıllar içinde performans sıralamalarında dalgalanmalar olduğu gözlemlenmiştir.

Süzülmüş ve Yakut (2024) çalışmalarında, Türkiye'de faaliyet gösteren 21 bankanın 2014-2021 dönemi finansal performansını, CRITIC, PROMETHEE ve EDAS yöntemleri kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; CRITIC yöntemi ile en yüksek ağırlığa sahip kriter net faiz marjı (0,232), en düşük ağırlığa sahip kriter ise toplam mevduat miktarı (0,086) olarak belirlenmiştir. PROMETHEE ve EDAS yöntemlerine göre finansal performansı en yüksek olan ilk üç banka sırasıyla: Ziraat Bankası, İş Bankası ve Garanti Bankası olmuştur. En düşük performans gösteren bankalar ise PROMETHEE'de Adabank, EDAS'ta ise Arap Türk Bankası olarak tespit edilmiştir.

Erdoğan (2023) çalışmasında, Türkiye'deki 11 kalkınma ve yatırım bankasının 2015-2021 dönemindeki finansal performansını Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan SV (İstatistiksel Varyans) ve TOPSIS entegre yöntemi ile analiz etmiştir. Analizde toplam 11 finansal oran kriter olarak kullanılmıştır. SV yöntemi ile yapılan ağırlıklandırmaya göre, çoğu banka ve yıl için en etkili kriter Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler olarak belirlenmiştir. En az etkili kriterler ise genellikle Toplam

Aktifler, Ortalama Aktif Karlılığı ve Net Faaliyet Karı (Zararı) / Toplam Aktifler olmuştur. 2015-2021 dönemi genelinde bankaların performans sıralamalarında dalgalanmalar gözlemlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, incelenen dönemde en yüksek finansal performansı sırasıyla İller Bankası ve Diler Yatırım Bankası göstermiştir. Buna karşılık, Nurol Yatırım Bankası, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası ve Bank of America Yatırım Bankası ise görece olarak en düşük performans sergileyen bankalar olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışma COVID-19 pandemisinin Türk Eximbank ve İstanbul Takas ve Saklama Bankası gibi bazı bankaların performansı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Karabulut ve Akkaynak (2023) çalışmalarında, Türkiye'deki 31 mevduat bankasının 2016Q1-2022Q2 dönemi finansal performansını CRITIC ve COPRAS yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; tüm banka gruplarında en etkili kriter Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler olmuştur. En az etkili kriter ise Personel Giderleri / Diğer Faaliyet Giderleri olarak belirlenmiştir. Bankaların sahiplik yapılarına göre yapılan sıralamada; kamu bankaları arasında en yüksek performans Vakıfbank'a, özel sermayeli bankalar arasında Anadolubank'a, Türkiye'de kurulmuş yabancı sermayeli bankalar arasında Citibank'a ve Türkiye'de şube açan yabancı bankalar arasında Intesa'ya aittir. Şube sayısı 500'den fazla olan büyük bankalar grubunda ise en yüksek performans Garanti Bankası'nda görülmüştür. Tüm değerlendirmelerde en düşük performans gösteren banka Sociate Generale olmuştur.

Taştan ve Aydın (2023) çalışmalarında, Türkiye'de faaliyet gösteren 23 mevduat bankasının 2015-2022 dönemi finansal performansını, CRITIC ve MARCOS yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; en etkili kriter yıllara göre değişiklik göstermiştir: 2015 ve 2020'de Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar, 2016'da Sermaye Yeterliliği Oranı, 2018'de Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar, 2017, 2019, 2021 ve 2022'de ise Toplam Krediler / Toplam Mevduat en yüksek ağırlığa sahip olmuştur. En az etkili kriter ise tüm yıllarda tutarlı şekilde Ortalama Aktif Karlılık olarak belirlenmiştir. 2015-2022 döneminin tamamında finansal açıdan en başarılı banka Deutsche Bank, en düşük performans gösteren banka ise Arap Türk Bankası olmuştur.

Erdogan (2022) çalışmasında, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören 9 mevduat bankasının 2016-2020 dönemi finansal performansını AHP (sübjektif ağırlıklandırma), SD (objektif ağırlıklandırma) ve PIV (sıralama) yöntemlerinden oluşan hibrit bir modelle analiz etmiştir. Ortak ağırlıklandırma sonuçlarına göre; en etkili kriterler yıllara göre değişkenlik

göstermiştir: 2016'da Net Kar/Toplam Özkaynaklar, 2017'de Toplam Özkaynaklar/Toplam Aktif, 2018'de Net Kar/Toplam Aktif, 2019'da Toplam Özkaynaklar/Toplam Aktif ve 2020'de Net Kar/Toplam Aktif olmuştur. En az etkili kriter ise tüm yıllarda Faiz Dışı Gelirler/Toplam Aktif olarak belirlenmiştir. 2016-2020 dönemi genelinde finansal açıdan en başarılı bankalar Garanti Bankası ve Akbank olurken, en düşük performans gösteren bankalar ise ICBC Turkey Bank ve Türkiye Halk Bankası olmuştur.

Şimşek (2022) çalışmasında, Türkiye'deki en büyük 10 mevduat bankasının 2010-2020 dönemi finansal performansını hibrit bir ÇKKV modeli (AHP, SV ve WEDBA) ile analiz etmiştir. Analizde 11 finansal oran kullanılmış, AHP ile subjektif, SV ile objektif ağırlıklar belirlenmiş ve ortak ağırlıklandırma ile optimal ağırlıklar hesaplanmıştır. Yıllara göre banka performansını en fazla etkileyen kriterler değişiklik göstermiş; örneğin 2020 yılında en etkili kriter Donuk Alacaklar / Toplam Krediler, en az etkili kriter ise Toplam Krediler / Toplam Aktifler olmuştur. 2010-2020 dönemi genelinde finansal performans sıralamasında Ziraat Bankası ilk sırada yer alırken, onu sırasıyla Akbank ve Garanti Bankası izlemiştir. En düşük performans gösteren banka ise Yapı ve Kredi Bankası olmuştur.

Demir (2021) çalışmasında, Türk bankacılık sisteminin 2009-2019 dönemi finansal performansını ROC, ITARA ve CODAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre hem ROC hem de ITARA yöntemlerinde en önemli üç kriter sırasıyla Sermaye Yeterliliği Oranı, Özkaynaklar / Toplam Aktifler ve Donuk Krediler / Toplam Krediler olarak belirlenmiştir. Bayes yaklaşımı ile birleştirilen nihai ağırlıklandırmada da bu sıralama değişmemiştir. CODAS yöntemiyle yapılan performans değerlendirmesine göre, Türk bankacılık sisteminin finansal açıdan en başarılı olduğu yıl 2009, en başarısız olduğu yıl ise 2018 olmuştur. Ayrıca, 2009-2014 dönemi performansının, 2015-2019 dönemine kıyasla daha yüksek olduğu ve sektörde önemli bir istikrarsızlık yaşandığı tespit edilmiştir.

Aydın (2020a) çalışmasında, Türkiye'deki yabancı mevduat bankalarının 2016-2019 dönemi performansını SD ve COPRAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; 2017, 2018 ve 2019 yıllarında en etkili kriter Toplam Şube Sayısı olmuştur. 2016 yılında ise en etkili kriter Sermaye Yeterlilik Oranı olarak belirlenmiştir. 2016-2019 döneminde finansal açıdan en başarılı banka Türkiye Garanti Bankası olmuştur. İkinci en yüksek performans gösteren banka ise MUFG Bank Turkey 'dir. En düşük performans gösteren bankalar ise incelenen yıllarda genellikle Türkland Bank ve Arap Türk Bankası olmuştur.

Aydın (2020b) çalışmasında, Türkiye’deki dokuz kamu sermayeli bankanın 2019 yılı finansal performansını CRITIC ve MAIRCA yöntemleriyle analiz etmiştir. CRITIC yöntemi sonuçlarına göre; en etkili kriterler banka türlerine göre farklılık göstermiştir: Katılım bankaları ve Kalkınma ve Yatırım bankaları için Personel Sayısı, Mevduat bankaları için ise Bilanço Dışı Hesaplar en yüksek ağırlığa sahip olmuştur. En az etkili kriterler ise; katılım bankaları için Toplam Özkaynaklar, mevduat bankaları için Şube Sayısı, kalkınma ve yatırım bankaları için ise Net Dönem Kar/Zararı olarak belirlenmiştir. MAIRCA yöntemi performans sıralamasına göre; kendi grupları içinde en başarılı bankalar sırasıyla Ziraat Katılım Bankası, Türkiye Vakıflar Bankası ve Türk Eximbank olurken; en düşük performans gösteren bankalar ise Vakıf Katılım Bankası, Türkiye Halk Bankası ve İller Bankası olmuştur.

Eş ve Kamacı (2020) çalışmalarında, Türkiye’deki yedi bankanın 2014-2018 dönemi sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik performansını Entropi, EDAS ve ARAS yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; Entropi yöntemi ile belirlenen kriter ağırlıklarında, tüm yıllarda en yüksek ağırlığa sahip kriter Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktif olmuştur. Bu kriteri genellikle çevresel performans göstergeleri olan Kapsam 1 Emisyonu ve Kapsam 2 Emisyonu takip etmiştir. EDAS yöntemi sonuçlarına göre sürdürülebilirlik performans sıralaması: 2014, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında birinci sırada İş Bankası yer almıştır. 2015 yılında ise İş Bankası birinci, Akbank ikinci, Yapı Kredi Bankası üçüncü olmuştur. Akbank, birçok yıl ikinci sırada yer alarak istikrarlı bir performans sergilemiştir. ARAS yöntemi sonuçlarına göre sürdürülebilirlik performans sıralaması: 2014, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında birinci sırada İş Bankası yer almıştır. 2015 yılında ise birincilik sırası Akbank’a geçmiştir. Vakıfbank ve Ziraat Bankası da çeşitli yıllarda üst sıralarda yer almıştır. Her iki yöntemde de İş Bankası’nın incelenen dönemde sürdürülebilirlik performansı açısından belirgin şekilde lider konumunda olduğu görülmüştür.

Sarı (2020) çalışmasında, Türkiye’deki üçü kamu, dördü özel ve dördü yabancı sermayeli olmak üzere toplam 11 ticari bankanın 2015-2017 dönemindeki finansal performansını TOPSIS ve PROMETHEE çok kriterli karar verme yöntemleri ile karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Çalışmada 13 finansal oran değerlendirme kriteri olarak kullanılmış ve tüm kriterlere eşit ağırlık verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, her iki yöntem de performans sıralamalarında benzer ve tutarlı sonuçlar üretmiştir. 2017 yılında en yüksek performans gösteren ilk dört banka her iki yöntemde de Akbank, Ziraat Bankası, Garanti Bankası ve İş Bankası olarak sıralanmıştır. 2016 yılında ise ilk üç sırayı Ziraat Bankası, Akbank ve İş Bankası paylaşmıştır. 2015 yılı performans sıralamasında da Ziraat Bankası ve Akbank ilk iki sırayı

sabit olarak korurken, Garanti Bankası ve İş Bankası ilk dört içinde yer almıştır. İncelenen üç yıl boyunca, Şekerbank her iki yöntemle yapılan tüm sıralamalarda en düşük performans gösteren banka olarak belirlenmiştir. Çalışma, TOPSIS ve PROMETHEE yöntemlerinin banka performans değerlendirmesinde geleneksel yöntemlere etkili birer alternatif olarak kullanılabileceği sonucuna varmıştır.

Akgül (2019) çalışmasında, Türk bankacılık sisteminin 2010-2018 dönemine ait finansal performansını Entropi, SAW, MAUT ve ARAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; Entropi yöntemi ile belirlenen en önemli üç kriter sırasıyla Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler, Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar ve Alınan Krediler / Toplam Varlıklar olmuştur. En az önemli kriter ise Donuk Alacaklar / Toplam Krediler olarak tespit edilmiştir. Tüm yöntemlerin (SAW, MAUT, ARAS) tutarlı bir şekilde gösterdiği sonuçlara göre, Türk bankacılık sisteminin en yüksek performans gösterdiği yıl 2010, en düşük performans gösterdiği yıl ise 2018 olmuştur.

Ecer (2019) çalışmasında, Türkiye'deki beş özel sermayeli bankanın kurumsal sürdürülebilirlik performansını, Entropi ve ARAS yöntemlerinden oluşan entegre bir model ile analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; sürdürülebilirlik performansının belirlenmesinde en önemli boyut sosyal boyut olmuştur. Tekil kriterler bazında ise en yüksek ağırlığa sahip kriterler sırasıyla Personel Devir Hızı, Çalışan Başına Doğrudan Sera Gazı Emisyonu ve Toplam ATM Sayısı olarak belirlenmiştir. En düşük ağırlığa sahip kriter ise Sermaye Yeterlilik Oranı olmuştur. Bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performans sıralaması ise şu şekilde olmuştur: 1. Türkiye İş Bankası, 2. Akbank, 3. TEB, 4. Yapı Kredi Bankası, 5. Şekerbank.

Gözkanan ve Küçükbay (2019) çalışmalarında, Türkiye'deki üç katılım bankası ile on geleneksel bankanın 2008-2017 dönemine ait finansal performansını TOPSIS ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleriyle değerlendirmişlerdir. Performans ölçümü için özkaynak karlılığı, aktif karlılığı, aktif kalitesi, sermaye yeterliliği, likidite ve gelir-gider yapısını içeren sekiz finansal oran kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; her iki yöntemde de geleneksel bankaların performans açısından katılım bankalarına kıyasla daha üst sıralarda yer aldığı tespit edilmiştir. TOPSIS yöntemine göre en yüksek performans gösteren banka Akbank olurken, onu Ziraat Bankası ve Garanti Bankası takip etmiştir. Katılım bankaları içinde ise Kuveyt Türk Katılım Bankası ortalama performans göstermiş, Albaraka Türk ve Türkiye Finans Katılım Bankası ise sıralamanın alt kısımlarında yer almıştır. Gri İlişkisel Analiz sonuçları da benzer bir sıralama ortaya koymuş, Akbank

yine ilk sırada yer alırken, katılım bankalarından Kuveyt Türk'ün geleneksel rakipleri arasında orta sıralarda yer alabildiği görülmüştür.

Işık (2018) çalışmasında, Türk mevduat bankacılığı sektörünün 2008-2017 dönemi finansal performansını Entropi ve ARAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; incelenen dönemde en etkili kriter Faiz Dışı Gelirler / Toplam Varlıklar oranı olmuştur. Bunu sırasıyla Aktif Karlılığı ve Takipteki Krediler Oranı izlemiştir. En az etkili kriter ise Mevduat / Toplam Varlıklar oranı olarak belirlenmiştir. 2008-2017 döneminde finansal açıdan en başarılı yıl 2010, en düşük performans gösteren yıl ise 2015 olmuştur.

Literatürü incelediğimizde benzer yöntemlerin kullanıldığı birçok çalışma görülmektedir. Çalışmalarda genelde kriter ağırlıklarını belirlemede ve sıralamada benzer yöntemlerin kullanıldığı ve iki ya da üç yöntemin entegre edildiği görülmektedir. Dört yöntemin entegre edilerek kullanıldığı bu çalışmanın bu anlamda literatüre katkısı olacağı düşünülmektedir.

3. Metodoloji

Çalışmada hibrit bir karar modeli (CRITIC-MAIRCA-CRADIS-MARCOS) kullanılmıştır. İki aşamalı analizin ilk aşamasında, CRITIC yöntemiyle performans kriterlerinin önem ağırlık değerleri tespit edilmiş ve ikinci aşamada, dört farklı sıralama algoritması (MAIRCA, CRADIS ve MARCOS) kullanılarak, sıralama skorları Borda Sayım yöntemi ile belirlenmiştir. Bu bölümde, kullanılan yöntemler teorik olarak açıklanmıştır.

3.1. CRITIC Yöntemi

Kriterler arasındaki korelasyonun ve kriterlerin standart sapmalarının kullanıldığı, göreceli öneme sahip objektif ağırlıkların tespit edildiği bir yöntem olan CRITIC yöntemi Diakoulaki vd. (1995) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Yöntemin adımları Tablo 1'de gösterilmiştir (Diakoulaki vd., 1995; Akçakanat vd., 2018).

Tablo 1. CRITIC Yönteminin Hesaplama Adımları

Hesaplama Adımları	Denklemler	No
1. Karar matrisinin oluşturulması	$X = x_{ijm \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$ $i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n$	(1)
2. Normalize matrisin elde edilmesi	$r_{ij} = \frac{x_{ij} x_j^{\min}}{x_j^{\max} x_j^{\min}} \quad ; \text{ faydalı kriterler için}$ $r_{ij} = \frac{x_j^{\max} x_{ij}}{x_j^{\max} x_j^{\min}} \quad ; \text{ faydasız kriterler için}$	(2) (3)
3. Korelasyon katsayıları matrisinin oluşturulması	$\rho_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}}$ $\rho_{jk} \in [-1, 1] : j. \text{ ve } k. \text{ kriterler arasındaki ilişkiyi göstermektedir.}$	(4)
4. C_j değeri ve kriterlere ilişkin σ_j değerinin hesaplanması.	$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - \rho_{jk})$ $\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}}$	(5) (6)
5. Kriterlere dair ağırlık skorları hesaplanmaktadır	$w_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^n C_k} \quad ; \quad \sum_{j=1}^n w_j = 1$	(7)
6. Kriter ağırlıklarının hesaplanması	$w_j = \frac{\sigma_j \rho_j}{\sum_{j=1}^n \sigma_j \rho_j}$	(8)

Son aşamada hesaplanan en yüksek w_j değerine sahip kriter en kritik değer olarak belirlenir.

3.2. MAIRCA Yöntemi

İdeal değerlere en yakın olan mesafelerine göre karar alternatifleri arasında mukayeseli bir sıralama yapan MAIRCA yöntemi, Pamucar vd. (2014) tarafından karar verme literatürüne kazandırılan bir yöntemdir. Yöntemin adımları Tablo 2’de gösterilmiştir (Deniz, 2025; Fidan, 2021; Pamucar vd., 2018).

Tablo 2. MAIRCA Yönteminin Hesaplama Adımları

Hesaplama Adımları	Denklemler	No
1. Karar matrisinin oluşturulması	$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$	(9)
2. Tercih olasılık değerlerinin belirlenmesi	$P_{Bi} = \frac{1}{m}$	(10)
3. Teorik derecelendirme matrisinin oluşturulması	$K_p = \begin{bmatrix} k_{p11} & \cdots & k_{p1n} \\ k_{p21} & \cdots & k_{p2n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ k_{pm1} & \cdots & k_{pmn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P_{B1}w_1 & \cdots & P_{B1}w_n \\ P_{B2}w_1 & \cdots & P_{B2}w_n \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ P_{Bm}w_1 & \cdots & P_{Bm}w_n \end{bmatrix}$	(11)
4. Gerçek derecelendirme matrisinin oluşturulması	$k_{rij} = k_{pij} = \frac{d_{ij} - d_i^-}{d_i^+ - d_i^-}; \text{ fayda kriterleri için}$	(12)
	$k_{rij} = k_{pij} = \frac{d_{ij} - d_i^+}{d_i^- - d_i^+}; \text{ maliyet kriterleri için}$	(13)
5. Toplam boşluk matrisinin elde edilmesi	$F = \begin{bmatrix} f_{11} & \cdots & f_{1n} \\ f_{21} & \cdots & f_{2n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ f_{m1} & \cdots & f_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} k_{p11} - k_{r11} & \cdots & k_{p1n} - k_{r1n} \\ k_{p21} - k_{r21} & \cdots & k_{p2n} - k_{r2n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ k_{pm1} - k_{rm1} & \cdots & k_{pmn} - k_{rmn} \end{bmatrix}$	(14)
	$f_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{eğer } k_{pij} = k_{rij} \\ k_{pij} - k_{rij}, & \text{eğer } k_{pij} > k_{rij} \end{cases}$	(15)

6. Alternatiflere ait başarı skorlarının hesaplanması

$$U_i = \sum_{j=1}^n f_{ij} \quad (16)$$

Son aşamada hesaplanan en düşük skora sahip alternatif değeri en iyi seçenек olarak belirlenir.

3.3. CRADIS Yöntemi

Bu yöntem TOPSIS, ARAS ve MARCOS yöntemlerinin birleştirilmesiyle oluşturulan, alternatiflerin ideal ve anti-ideal çözümden sapmalarını ortaya koyarak sıralama yapan ve Puška vd. (2022) tarafından literatüre kazandırılan bir yöntemdir. Yöntemin uygulama adımları Tablo 3'te gösterilmiştir (Demir, 2025; Puška vd. 2022; Taşcı, 2023)

Tablo 3. CRADIS Yönteminin Hesaplama Adımları

İşlem Adım(ları) ve Açıklama(ları)	Matematiksel Gösterim(ler)	Denklem(ler)
1. Karar matrisinin oluşturulması	$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$	(17)
2. Normalize değerlerin elde edilmesi	$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_{ij}}$; fayda kriterleri için	(18)
	$n_{ij} = \frac{\min_{ij}}{x_{ij}}$; maliyet kriterleri için	(19)
3. Ağırlıklı normalize değerlerin tespit edilmesi	$v_{ij} = n_{ij} \times w_j$	(20)
4. İdeal ve anti-ideal çözüm noktalarının belirlenmesi	$t_i = \max v_{ij}$; ideal değerler için	(21)
	$t_{ai} = \min v_{ij}$; anti-ideal değerler için	(22)
5. İdeal ve anti-ideal çözüm noktalarından sapma değerlerinin hesaplanması	$d^+ = t_i - v_{ij}$	(23)
	$d^- = v_{ij} - t_{ai}$	(24)

$$6. \text{ Alternatiflere ilişkin fayda fonksiyonlarının tespiti} \quad K_i^+ = \frac{S_0^+}{S_i^+} \quad (25)$$

$$K_i^- = \frac{S_i^-}{S_0^-} \quad (26)$$

$$7. \text{ Nihai sıralama skorlarının elde edilmesi} \quad Q_i = \frac{K_i^+ + K_i^-}{2} \quad (27)$$

Son aşamada hesaplanan en yüksek skora sahip alternatif değeri en iyi seçenek olarak belirlenir.

3.4. MARCOS Yöntemi

Bu yöntemde alternatiflerin ideal ve anti-ideal çözüme göre konumunu temsil eden fayda fonksiyonları tanımlanma ve bir uzlaşma sıralaması elde edilmektedir. Uzlaşma çözümü, ideal ve anti-ideal çözümlerden uzaklık ile bunların toplamalarına göre fayda fonksiyonlarının belirlenmesini kapsamaktadır. Yöntemin uygulama adımları Tablo 4'te verilmiştir (Erdoğan & Aydın, 2023; Çınaroğlu, 2021; Stevic vd., 2020).

Tablo 4. MARCOS Yönteminin Hesaplama Adımları

İşlem Adım(ları) ve Açıklama(ları)	Matematiksel Gösterim(ler)	Denklem(ler)
1. Karar matrisinin oluşturulması	$X = \begin{bmatrix} A_1 & x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ A_2 & x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ A_M & x_{m1} & x_{22} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$	(28)
2. Genişletilmiş bir başlangıç matrisi	$X = \begin{bmatrix} AAI & x_{aa1} & x_{aa2} & \cdots & x_{aan} \\ A_1 & x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ A_2 & x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ A_M & x_{m1} & x_{22} & \cdots & x_{mn} \\ AI & x_{ai1} & x_{ai2} & \cdots & x_{ain} \end{bmatrix}$	(29)
	$AI = \max_i x_{ij} \quad \text{if } j \in B \quad \text{and} \quad \min_i x_{ij} \quad \text{if } j \in C$	(30)
	$AAAI = \min_i x_{ij} \quad \text{if } j \in B \quad \text{and} \quad \max_i x_{ij} \quad \text{if } j \in C$	(31)

3. Genişletilmiş Karar Matrisi Normalizasyon	$n_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \text{ maliyet yönlü kriter.}$	(32)
	$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ai}} \text{ fayda yönlü kriter.}$	(33)
4. Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması.	$v_{ij} = n_{ij} * w_j$	(34)
5. Alternatiflerin fayda derecelerinin ideal ve anti ideal çözüme göre hesaplanması.	$K_i^- = \frac{S_i}{S_{aa_i}}$	(35)
	$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}}$	(36)
6. S_i değerinin hesaplanması	$S_i = \sum_{i=1}^n y_{ij}$	(37)
7. $f(K_i)$ değerinin hesaplanması	$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}}$	(38)
8. İdeal ve anti ideal çözüme göre fayda fonksiyonunun hesaplanması	$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-}$	(39)
	$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-}$	(40)

Son aşamada hesaplanan En yüksek $f(K_i)$ değerine sahip alternatif en iyi alternatif olarak belirlenmektedir.

3.5. Borda Sayım Yöntemi

Bu yöntem, farklı sıralama yöntemlerini kullanarak en iyi alternatifi bulmak için, elde edilen sıralama sonuçlarını entegre etmek amacıyla Jean-Charles de Borda (1781) tarafından literatüre kazandırılan bir yöntemdir. Yöntem uygulanırken her sıralama yönteminin sıralama sonuçlarındaki m sayıda alternatif en başarılı alternatiften en başarısız alternatife doğru m-1, m-2, m-3...şeklinde, en başarısız alternatif 0 puan olacak şekilde puanlanmaktadır. Daha sonra her sıralama yöntemindeki yeni atanan bu

puanlar toplanarak alternatiflerin nihai sıralaması elde edilmektedir (Akyüz & Ata, 2024; Deniz, 2025b).

4. Veri Seti ve Örneklem

Bu çalışma, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 dönemi dönemindeki finansal performansını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya katılım bankaları dışında Türk bankacılık sektöründe faaliyette bulunan bütün bankalar dahil edilmiştir. Bu amaçla, literatürde sıklıkla kullanılan sekiz adet performans göstergesi belirlenmiş ve bu kriterlere ait yıllık veriler Türkiye Bankalar Birliği'nin resmî sitesinden elde edilmiştir. Analizde kullanılan değerlendirme kriterleri Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5. Değerlendirme Kriterleri

Sıra	Kriterler	Kod	Kriter Yönü
1	Sermaye Yeterliliği Oranı	A1	Mak.
2	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	A2	Mak.
3	Alınan Krediler / Toplam Varlıklar	A3	Min.
4	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	A4	Mak.
5	Faiz Giderleri / Toplam Giderler	A5	Min.
6	Ortalama Özkaynak Karlılığı	A6	Mak.
7	Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	A7	Mak.
8	Ortalama Aktif Karlılığı	A8	Mak.

5. Bulgular

Çalışmada kullanılan analiz yöntemi iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, seçilen değerlendirme kriterlerinin objektif olarak ağırlıklandırması amacıyla CRITIC yöntemi uygulanmıştır. İkinci aşamada ise, ilk aşamada belirlenen kriter ağırlıkları kullanılarak MAIRCA, CRADIS, MARCOS ve Borda Sayım yaklaşımlarına göre Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yıllarına ait performans başarı sıralamaları elde edilmiştir.

5.1. CRITIC Yöntemi Bulguları

Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yıllarındaki finansal performansını gösteren değerlendirme kriterleri CRITIC yöntemi ile analiz edilmiş ve bulgular Tablo 6 ve Tablo 7'de rapor edilmiştir. Analizin bütün uygulama adımları verilmemiş olup karar matrisi ve CRITIC yöntemi sonucu elde edilen C_j ve w_j değerleri sunulmuştur.

Tablo 6. Karar Matrisi

Yıllar	Mak. A1	Mak. A2	Min. A3	Mak. A4	Min. A5	Mak. A6	Mak. A7	Mak. A8
2024	19,5279	20,7843	9,8505	8,9587	91,0418	25,4076	88,7179	2,3177
2023	18,9088	20,3992	9,0644	9,3498	84,6316	34,0772	79,3594	3,2798
2022	19,3963	17,6641	8,6172	10,0748	82,5835	40,1932	85,0012	3,7189
2021	18,3646	19,8419	10,8079	7,9822	84,4223	14,0016	89,1020	1,2363
2020	18,7905	13,7019	10,0245	10,0994	78,6474	10,5116	89,5075	1,1107
2019	18,4200	13,8068	11,3638	11,1952	84,7707	10,6444	91,0814	1,1861
2018	17,3698	13,7091	13,4434	11,0836	84,8724	13,7778	91,1446	1,5311
2017	16,8435	24,2649	13,5651	11,1479	69,5474	14,8571	89,7311	1,6548
2016	15,5402	25,1121	13,6388	11,1272	66,1131	13,4803	85,9118	1,5078
2015	15,5986	26,2834	13,2900	11,2529	63,0192	10,8216	87,3104	1,2436

2-8 no'lu denklemler kullanılarak hesaplanmış olan C_j ve w_j değerleri Tablo 7'de rapor edilmiştir.

Tablo 7. CRITIC Yöntemi C_j ve w_j değerleri

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0	1,6091	1,9001	1,6422	1,8825	0,4189	1,1197	0,4866
A2	1,6091	0	0,6140	0,9238	0,3217	0,9954	1,3491	0,9705
A3	1,9001	0,6140	0	0,3343	0,3309	1,7187	0,5478	1,6560
A4	1,6422	0,9238	0,3343	0	0,3932	1,3812	0,7510	1,2806
A5	1,8825	0,3217	0,3309	0,3932	0	1,4156	1,0411	1,3509
A6	0,4189	0,9954	1,7187	1,3812	1,4156	0	1,7034	0,0072
A7	1,1197	1,3491	0,5478	0,7510	1,0411	1,7034	0	1,7269
A8	0,4866	0,9705	1,6560	1,2806	1,3509	0,0072	1,7269	0
Toplam	9,0590	6,7835	7,1016	6,7063	6,7359	7,6403	8,2390	7,4787
C_j	3,3390	2,5776	2,8000	2,3516	0,3360	2,7480	0,3018	0,3555
w_j	0,2255	0,1740	0,1891	0,1588	0,0227	0,1856	0,0204	0,0240
								1

CRITIC yöntemi sonuçlarına göre, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 döneminde finansal performansına en çok etki eden üç kriter sırasıyla; (A1) Sermaye Yeterliliği Oranı, (A3) Alınan Krediler / Toplam Varlıklar ve (A6) Ortalama Özkaynak Karlılığı olarak tespit edilmiştir. En az etki eden kriterler ise sırasıyla; (A7) Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler, (A5) Faiz Giderleri / Toplam Giderler ve (A8) Ortalama Aktif Karlılığı olarak tespit edilmiştir.

5.2. MAIRCA Yöntemine İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu aşamasında, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yıllarına ait finansal performansı MAIRCA yöntemi ile analiz edilmiştir. Denklemler (9-16) uygulanarak elde edilen sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. MAIRCA Yöntemi Sonuçları

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Q _i	Sıra
2024	0,0000	0,0076	0,0046	0,0111	0,0023	0,0092	0,0004	0,0013	0,0366	3
2023	0,0035	0,0081	0,0017	0,0092	0,0017	0,0038	0,0020	0,0004	0,0306	2
2022	0,0007	0,0119	0,0000	0,0057	0,0016	0,0000	0,0011	0,0000	0,0210	1
2021	0,0066	0,0089	0,0082	0,0159	0,0017	0,0164	0,0004	0,0023	0,0604	7
2020	0,0042	0,0174	0,0053	0,0056	0,0013	0,0186	0,0003	0,0024	0,0550	4
2019	0,0063	0,0173	0,0103	0,0003	0,0018	0,0185	0,0000	0,0023	0,0567	6
2018	0,0122	0,0174	0,0182	0,0008	0,0018	0,0165	0,0000	0,0020	0,0689	10
2017	0,0152	0,0028	0,0186	0,0005	0,0005	0,0158	0,0002	0,0019	0,0556	5
2016	0,0225	0,0016	0,0189	0,0006	0,0003	0,0167	0,0009	0,0020	0,0636	9
2015	0,0222	0,0000	0,0176	0,0000	0,0000	0,0184	0,0007	0,0023	0,0611	8

MAIRCA yöntemi sonuçlarına göre; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasında performansının en yüksek olduğu üç yıl sırasıyla; 2022, 2023 ve 2024 olarak tespit edilmiştir. Performansın en başarısız olduğu üç yıl ise sırasıyla; 2018, 2016 ve 2015 yılları olarak tespit edilmiştir.

5.3. CRADIS Yöntemine İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu aşamasında, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yıllarına ait finansal performansı CRADIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Denklemler (17-27) uygulanarak elde edilen sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 9. CRADIS Yöntemi Sonuçları

	S_i^+	K_i^+	S_i^-	K_i^-	Q_i	Sıra
2024	0,9810	0,8193	0,7654	0,8119	0,8156	3
2023	0,9255	0,8684	0,8209	0,8708	0,8696	2
2022	0,8857	0,9075	0,8607	0,9130	0,9102	1
2021	1,0874	0,7391	0,6589	0,6990	0,7191	7
2020	1,0971	0,7326	0,6493	0,6888	0,7107	8
2019	1,1042	0,7278	0,6421	0,6812	0,7045	9
2018	1,1241	0,7150	0,6223	0,6602	0,6876	10
2017	1,0513	0,7645	0,6951	0,7374	0,7510	4
2016	1,0687	0,7520	0,6776	0,7189	0,7355	6
2015	1,0680	0,7525	0,6784	0,7196	0,7361	5
S_0^+	0,8037	S_0^-	0,9427			

CRADIS yöntemi sonuçlarına göre; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasında performansının en yüksek olduğu üç yıl sırasıyla; 2022, 2023 ve 2024 olarak tespit edilmiştir. Performansın en başarısız olduğu üç yıl ise sırasıyla; 2018, 2019 ve 2020 yılları olarak tespit edilmiştir. MAIRCA yöntemi sonuçları ile karşılaştırıldığında performansı en yüksek üç yılın aynı çıktığı görülmüştür. Performansı en düşük yıl ise iki yöntemde de 2018 yılı olarak belirlenmiştir.

5.4. MARCOS Yöntemi Sonuçları

Çalışmanın bu aşamasında, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yıllarına ait finansal performansı MARCOS yöntemi ile analiz edilmiştir. Denklemler (28-40) uygulanarak elde edilen sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 10. MARCOS Yöntemi Sonuçları

	S_i	K_i^+	K_i^-	$f(K_i^+)$	$f(K_i^-)$	$f(K_i)$	Sıralama
2024	0,8227	0,8227	1,3911	0,3716	0,6284	0,6745	3
2023	0,8782	0,8782	1,4850	0,3716	0,6284	0,7200	2
2022	0,9180	0,9180	1,5523	0,3716	0,6284	0,7526	1
2021	0,7163	0,7163	1,2112	0,3716	0,6284	0,5872	7
2020	0,7066	0,7066	1,1948	0,3716	0,6284	0,5793	8
2019	0,6995	0,6995	1,1828	0,3716	0,6284	0,5734	9
2018	0,6796	0,6796	1,1492	0,3716	0,6284	0,5572	10
2017	0,7525	0,7525	1,2723	0,3716	0,6284	0,6169	4
2016	0,7350	0,7350	1,2428	0,3716	0,6284	0,6026	6
2015	0,7357	0,7357	1,2440	0,3716	0,6284	0,6032	5
AI	1,0000						
AAI	0,5914						

MARCOS yöntemi sonuçlarına göre; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasında performansının en yüksek olduğu üç yıl sırasıyla; 2022, 2023 ve 2024 olarak tespit edilmiştir. Performansın en başarısız olduğu üç yıl ise sırasıyla; 2018, 2019 ve 2020 yılları olarak tespit edilmiştir. CRADIS yöntemi sonuçları ile karşılaştırıldığında performans sıralamalarının aynı olduğu tespit edilmiştir. MAIRCA yöntemi ile karşılaştırdığımızda ise performansı en yüksek yılların sırasıyla aynı yıllar olduğu görülmektedir. Performansı en düşük yıllarda ise yılların farklı olduğu ve 2018 yılının iki yöntemde de performansının düşük olduğu görülmektedir.

5.5. Borda Sayım Yöntemi Sonuçları

Çalışmanın son aşamasında MAIRCA, CRADIS ve MARCOS yöntemlerinden elde edilen farklı performans sıralamalarına Borda Sayım yöntemi uygulanmış elde edilen sıralama sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Borda Sayım Yöntemi Sonuçları

	MAIRCA Sıra	Borda Puanı	CRADIS Sıra	Borda Puanı	MARCOS Sıra	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Sıra
2024	3	7	3	7	3	7	21	3
2023	2	8	2	8	2	8	24	2
2022	1	9	1	9	1	9	27	1
2021	7	3	7	3	7	3	9	7
2020	4	6	8	2	8	2	10	6
2019	6	4	9	1	9	1	6	9
2018	10	0	10	0	10	0	0	10
2017	5	5	4	6	4	6	17	4
2016	9	1	6	4	6	4	9	7
2015	8	2	5	5	5	5	12	5

Tablo 11’de verilen Borda Sayım prosedürü sonuçlarına göre, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasındaki yıllara göre finansal performansının en başarılı olduğu yıllar sırasıyla; 2022, 2023 ve 2024 yılları olarak tespit edilmiştir. Her üç yöntemde de bu sonuçlar desteklenmiştir. En başarısız olduğu yıllar ise yöntemlerin sonuçlarında farklı sıralamalar görülse de Borda Sayım prosedürü sonuçlarına göre sırasıyla; 2018, 2019 yılları olarak tespit edilmiştir. 2016 ve 2021 yılları aynı puanı almış performansı en düşük üçüncü yıl olarak tespit edilmiştir.

6. Sonuç ve Tartışma

Türk bankacılık sektörü, Türkiye ekonomisinin temel taşı oluşturmakta ve finansal istikrarın en önemli unsuru olarak hem yerel hem de uluslararası düzeyde dikkatle izlenmektedir. Yerel ekonomik koşulların dinamik ve bazen dalgalı doğası, sektörün performansını doğrudan etkileyerek fırsatlarla dolu bir ortam yaratmaktadır. Son yıllarda sektör, dalgalı döviz kurları, enflasyonist baskılar, değişen düzenlemeler ve küresel makroekonomik dalgalanmalar gibi zorlu süreçlerden geçerken, aynı zamanda sermaye yeterliliği, aktif büyüklüğü ve karlılık göstergeleriyle de dayanıklılığını test etmektedir.

Türk bankacılık sektörünün bu dinamik ve riskli yapısı, performans değerlendirmesini sistematik ve bilimsel bir analiz disiplinine dönüştürmeyi zorunlu kılmaktadır. ÇKKV yöntemleri, bu karmaşıklığı yönetilebilir hale getiren çok boyutlu ve nesnel bir değerlendirme çerçevesi sunar. Bu nedenle, ÇKKV temelli performans analizleri, Türk bankacılık sektörünün durumunu

anlamak için vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Bu bağlamda bu çalışmada; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasındaki finansal performansını belirlemek amacıyla, literatürden belirlenen sekiz performans göstergesine ait yıllık veriler alınmış ve hibrit bir karar modeli (CRITIC-MAIRCA-CRADIS-MARCOS) ile analiz yapılmıştır. İki aşamalı analizin ilk aşamasında, CRITIC yöntemiyle performans kriterlerinin önem ağırlık değerleri tespit edilmiş ve ikinci aşamada, dört farklı sıralama algoritması (MAIRCA, CRADIS ve MARCOS) kullanılarak, sıralama skorları Borda Sayım yöntemi ile belirlenmiştir. Hibrit modeldeki yöntemlerden CRITIC, değerlendirme kriterlerinin önem ağırlıklarının tespit edilmesinde kullanılırken; diğer yöntemler ise Türk bankacılık sektörünün yıllara ilişkin performans sıralamalarının tespit edilmesinde kullanılmıştır.

Analizin ilk aşamasında, CRITIC yöntemi ile seçilen sekiz değerlendirme kriterinin önem ağırlıkları tespit edilmiştir. CRITIC yöntemi sonuçlarına göre, Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 döneminde finansal performansına en çok etki eden üç kriter sırasıyla; Sermaye Yeterliliği Oranı, Alınan Krediler / Toplam Varlıklar ve Ortalama Özkaynak Karlılığı olarak tespit edilmiştir. En az etki eden kriterler ise sırasıyla; Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler, Faiz Giderleri / Toplam Giderler ve Ortalama Aktif Karlılığı olarak tespit edilmiştir. Sermaye Yeterliliği Oranı, bankaların riskli varlıklarına karşı ne kadar özkaynağa sahip olduğunu göstermektedir. Bir bankanın şoklara karşı dayanıklılığının en temel göstergesidir. Bu dönemde; Türkiye’de BDDK’nın sermaye yeterliliklerine yönelik düzenlemeleri sıkılaştırmasının, bankaların Basel III kriterlerine uyum sağlama çabalarının, 2018 kur şoku ve sonrasında yaşanan dalgalı kur ortamının bankaların bilançolarındaki döviz cinsinden varlık ve yükümlülüklerini doğrudan etkilemiş olmasının, sermaye yeterliliğini sektörün en kritik performans göstergesi haline getirdiği düşünülmektedir. Krediler bankaların en önemli gelir kaynağıdır. Ancak, bu oranın çok yüksek olması, likidite sıkışıklığı ve temerrüt riskinin arttığı anlamına da gelebilir. CRITIC yöntemi, bu orandaki değişkenliğin ve diğer kriterlerden bağımsız bilgi taşımasının finansal performansı ayırt etmede çok etkili olduğunu göstermiştir. Özkaynak karlılığı banka sahiplerinin (hissedarların) yatırdığı sermayenin ne kadar verimli kullanıldığını ve ne kadar kar getirdiğini göstermektedir. Sermaye Yeterliliği oranı yeterliliği gösterirken, ROE bu sermayenin ne kadar karlı kullanıldığını gösterir. Bu iki kriter birbirini tamamlar niteliktedir. En az önemli kriterleri değerlendirdiğimizde; bu kriterlerin düşük ağırlıklı çıkması, , önemsiz oldukları anlamına gelmemekte, bu on yıllık dönemde finansal performansı ayırt etmede diğerlerine göre daha az belirleyici olduklarını göstermektedir. Analiz sonuçları Türk bankacılık sisteminin son on yılda, bir yandan

sermayesini korumaya ve kredi riskini yönetmeye çalışırken, diğer yandan bu yapı içinde özkaynak karlılığını sağlamaya çalıştığını göstermektedir. Analiz, sektörün temel dinamiğinin büyüme ve karlılıktan ziyade sağlamlık ve risk yönetimi üzerine kurulu olduğuna işaret etmektedir.

Analizin ikinci aşamasında, üç farklı yöntem (MAIRCA-CRADIS-MARCOS) kullanılarak performans sıralamaları elde edilmiş ve bu sıralamalar Borda Sayım yöntemi kullanılarak entegre edilmiştir. Sıralama sonuçlarına göre; Türk bankacılık sektörünün 2015-2024 yılları arasındaki yıllara göre finansal performansının en başarılı olduğu yıllar sırasıyla; 2022, 2023 ve 2024 yılları olarak tespit edilmiştir. Her üç yöntemde de bu sonuçlar desteklenmiştir. En başarısız olduğu yıllar ise yöntemlerin sonuçlarında farklı sıralamalar görülse de Borda Sayım prosedürü sonuçlarına göre sırasıyla; 2018, 2019 yılları olarak tespit edilmiştir. 2016 ve 2021 yılları aynı puanı almış performansı en düşük üçüncü yıl olarak tespit edilmiştir. Üç farklı ÇKKV yönteminin sonuçları Borda yöntemi ile birleştirilmiş ve oldukça tutarlı bir sonuca ulaşılmıştır. Performans sıralamalarının, CRITIC analizi ile belirlenen en önemli üç kriterin performansları ile örtüştüğü görülmektedir. Nihai sıralama, Türk bankacılık sektörünün performansının döviz kuru, faiz oranları, büyüme, krizler gibi makroekonomik durumu ile yüksek bir ilişkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca sıralamaya baktığımızda, sektörün kriz yılı 2018 yılında en kötü performansını gösterdiği, daha sonra toparlanma trendine girdiği ve pandemi sonrası yüksek faiz/istikrar ortamında 2022-2024 döneminde en iyi performansını gösterdiği görülmektedir. Analiz sonuçlarının Türk bankacılık sektörünün son on yıllık özetini vermesi açısından güvenilir olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada CRITIC tabanlı üç farklı yöntemin (MAIRCA-CRADIS-MARCOS) kullanılarak performans sıralamalarının Borda sayım yöntemi ile birleştirilmesinin literatürdeki yöntemsel çeşitliliğe katkı sağladığı düşünülmektedir. Analiz sonuçlarının banka yöneticilerine ve diğer çıkar grubu paydaşlara alacakları kararlarda yol göstereceği düşünülmektedir. Son olarak, bu çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Analizde kullanılan performans göstergeleri ve analiz dönemi bir kısıt olarak görülebilir. Analizde kullanılan yöntemler bir kısıt olarak değerlendirilebilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı kriterler, farklı dönemler ve farklı yöntemler ile ilgili alandaki literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akçakanat, Ö., Aksoy, E., & Teker, T. (2018). CRITIC ve MDL temelli EDAS yöntemi ile TR-61 bölgesi bankalarının performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 1–24.
- 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. <https://doi.org/10.29106/fesa.655722>
- Akkaya, C., & Avşarlıgil, N. (2025). Bankaların finansal performanslarının değerlendirilmesi: Türkiye bankacılık sektöründe bir inceleme. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 9(1), 290-307. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1567547>
- Akyüz, G. & Aka, S. (2017). Çok kriterli karar verme teknikleriyle tedarikçi performansı değerlendirmede toplamsal bir yaklaşım. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 28–46. <http://dx.doi.org/10.11611/yead.277893>
- Aydın, Y. (2020a). A hybrid multi-criteria decision making (MCDM) model consisting of SD and COPRAS methods in performance evaluation of foreign deposit banks. *Equinox, Journal of Economics, Business & Political Studies*, VII(2), 160–176. <http://dergipark.gov.tr/equinox>
- Aydın, Y. (2020b). Bütünleşik CRITIC ve MAIRCA yöntemleri ile kamu sermayeli bankalarının performans analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 829-840. <https://doi.org/10.29106/jesa.834217>
- Çınaroğlu, E. (2021). CRITIC temelli MARCOS yöntemi ile yenilikçi ve girişimci üniversite analizi. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 10(1), 111-133.
- Demir, G. (2021). Türk bankacılık sisteminin finansal performansının ROC-I-TARA-CODAS yöntemleriyle analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(3), 831–847.
- Demir, E. (2025). An Innovative Decision Support Model for the Financial Performance Assessment: A Study of BIST Cement Firms. *Knowledge and Decision Systems with Applications*, 1, 125-144.
- Deniz, G. (2025a). Entropi ve ARAS yaklaşımları yardımıyla mevduat bankacılığı sektörünün çok kriterli performans analizi. *The Journal of Academic Social Science*, 13(165), 168-183. <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.81557>
- Deniz, G. (2025b). İslami bankacılık sektöründe çok kriterli karar alma yöntemleri ile çok boyutlu kurumsal performans değerlendirmesi. M. Belke & O. Y. Akbulut (Ed.), *Ekonomi ve Finans Alanında Çok Kriterli Karar Verme Uygulamaları – I* (ss. 197-214). Gazi Kitabevi.

- Ecer, F. (2019). Özel sermayeli bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirilmesine yönelik çok kriterli bir yaklaşım: Entropi-ARAS bütünleşik modeli. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(2), 365-390.
- Erdoğan, B. (2023). Financial performance analysis of development and investment banks: TOPSIS method. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34), 1-15. <https://doi.org/10.15182/diclesosbed.1264349>
- Erdoğan, B. (2022). BİST'e kayıtlı bankaların finansal performansının AHP-SD tabanlı PIV yöntemiyle değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (52), 93-109. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1059473>
- Erdoğan, B., & Aydın, Y. (2023). Performance analysis of insurance companies traded on BIST: MARCOS method. *Turkish Research Journal of Academic Social Science*, 6(2), 225-232. <https://doi.org/10.59372/turajas.1394285>
- Erdoğan, E. S. (2025). SV-TOPSIS yaklaşımıyla Türkiye'de mevduat bankalarının finansal performans analizi (2013-2023). *4 Eylül Akademi Dergisi*, 2(1), 22-34.
- Eş, A. & Kamacı, T. B. (2020). Bankaların sürdürülebilirlik performanslarının EDAS ve ARAS yöntemleriyle değerlendirilmesi. *BABÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 807-831. <https://doi.org/10.11616/basbed.v20i58861.809533>
- Fidan, H. (2021). CRİTİC ve MAİRCA çok kriterli karar verme yöntemleri ile uluslararası hedef pazar seçimi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(41), 291-309.
- Gözkanan, Ü. H., & Küçükbay, F. (2019). Katılım bankaları ile geleneksel bankaların ÇKKV yöntemleri ile performans değerlendirilmesi: TOPSIS ve gri ilişkisel analiz yöntemleri ile karşılaştırmalı analiz. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (25), 71-94. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.538666>
- Gül, S. & Bektas, S. (2022). Türkiye'de faaliyet gösteren konvansiyonel bankaların finansal istikrar performanslarının finansal sağlamlık göstergeleri ile değerlendirilmesi: ENTROPI ve ARAS yöntemleri ile analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (49), 553-572. <https://doi.org/10.30794/pausbed.993857>
- Işık, Ö., Adalar, İ., & Shabir, M. (2025). Measuring efficiency, productivity and sustainability performance for islamic banks: a fuzzy expert-based multi-criteria decision support model using spherical fuzzy information. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-09-2024-0477>
- Işık, Ö. (2018). Türk mevduat bankacılığı sektörünün finansal performanslarının entropi tabanlı ARAS yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi.

- Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 90-99. <https://doi.org/10.29106/fesa.533997>
- Karabulut, T., & Akkaynak, B. (2023). Türkiye'deki mevduat bankalarının CRITIC-COPRAS yöntemleriyle sıralaması. *Sosyal Bilimler Ekev Akademik Dergisi*, (94), 315-329.
- Karadağ Ak, Ö., Yazgan, A. E., & Telli Üçler, Y. (2025). Türkiye'deki katılım bankalarının finansal performanslarının çok kriterli karar verme tekniği ile analizi. *Fivezero*, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.54486/fivezero.2025.42>
- Karaş, Z. (2024). Türk bankacılık sektöründe çoklu kriterli karar verme yaklaşımları ile finansal performans değerlendirmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 23(90), 798-820. <https://doi.org/10.17755/esosder.1429337-3697683>
- Katı, M. (2025). Kalkınma ve yatırım bankalarının finansal performanslarının CRITIC – MAIRCA yöntemleriyle incelenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (47), 11-28. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.1518691>
- Paksoy, Ö. B., & Küçüker, M. (2024). Bankacılık sektöründe finansal performans analizi: BİST bankacılık endeksi üzerine bir inceleme. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 7(2), 170–189. <https://doi.org/10.32951/mufider.1519449>
- Pamućar, D., Vasin, L., & Lukovac, V. (2014). Selection of railway level crossings for investing in security equipment using hybrid DEMATEL-MARIC model. In *XVI International Scientificexpert Conference on Railways, Railcon*, Niš (pp. 89–92).
- Pamucar, D. S., Tarle, S. P. & Parezanovic, T. (2018). New Hybrid Multi-Criteria Decision-Making DEMATEL-MAIRCA Model: Sustainable Selection of a Location for The Development of Multimodal Logistics Centre. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 1641-1665.
- Puška, A., Božanić, D., Nedeljković, M. ve Janošević, M. (2022). Green supplier selection in an uncertain environment in agriculture using a hybrid MCDM model: Z-Numbers–Fuzzy LMAW–Fuzzy CRADIS model. *Axioms*, 11(9), 427
- Sarı, T. (2020). Banka performans ölçümünde Topsis ve Promethee yöntemlerinin karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 103-122. <https://doi.org/10.16951/atauniibd.480238>
- Stević, Z., Pamucar, D., Puska, A., & 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 & Industrial Engineering*, 140, 106231.
- Süzülmüş, S. ve Yakut, E. (2024). CRITIC temelli PROMETHEE ve EDAS teknikleriyle bankaların finansal performanslarının belirlenerek karşılaştırılması.

- rılması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 218–239. <https://doi.org/10.33206/mjss.1267073>
- Şimşek, O. (2022). Hibrid bir ÇKKV modeli ile Türk bankacılık sektöründe finansal performans değerlendirmesi. *Turkish Studies - Economy*, 17(2), 447–470. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.62308>
- Taşçı, M. Z. (2024). MEREC ve CRADIS yöntemlerini içeren entegre bir ÇKKV modeli ile DASK özelinde bir uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 25(1), 35-53. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1294336>
- Taştan, H., & Aydın, Y. (2023). Mevduat bankalarının finansal performansının CRITIC ve MARCOS yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 906–921. <https://doi.org/10.29106/fesa.1380163>

