



Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankaların Finansal Performansının Analizi: VIKOR ve WASPAS Yöntemleri

Çetin ÜNEN¹

¹ Sorumlu Yazar,
Öğr. Gör. Dr.
Kayseri Üniversitesi
cetin.unen@kayseri.edu.tr

Öz

Çalışmada 2021, 2022 ve 2023 yılları için Borsa İstanbul'da işlem gören dokuz bankanın kamuya açık mali tablolarından elde edilen on adet finansal oran kullanılmıştır. Bu bankaların finansal performanslarının analizi için çok kriterli karar verme tekniklerinden olan VIKOR ve WASPAS yöntemleri ile finansal performans sıralaması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre finansal performansın göstergelerinin sıralanmasında 2021 yılında VIKOR yöntemine göre ICBCB bankası, WASPAS yöntemine göre ise İş Bankası ilk sırada yer alırken 2022 yılında VIKOR yöntemine göre ICBT bankası, WASPAS yöntemine göre ise Akbank en üstte yer almıştır. 2023 yılında ise VIKOR yöntemine göre yine ICBCB bankası, WASPAS yöntemine göre ise de yine Akbank ilk sırada yer almıştır. Ayrıca kamu bankaları Halkbank ve Vakıfbank ile katılım bankası olan Albaraka Türk Katılım Bankası'nın incelenen dönem içerisinde performanslarının diğer bankalara kıyasla hep düşük kaldığı görülmüştür. Borsada işlem gören bankalar arasından seçilen bu dokuz bankanın birbirlerinden tür, ölçek, sermaye tutarı, yönetim şekli, kredi politikaları, mevduat politikaları, kar beklentileri ve şube sayısı vb. gibi farklılıkları finansal performans açısından yıllar içerisinde düşüşler ve yükselişlerle karşı karşıya kalabileceklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Finansal Performans Göstergeleri, VIKOR Yöntemi, WASPAS Yöntemi
Jel Kodları: G21, G32, C44, C61

Analysis of the Financial Performance of the Banking Sector Listed on Borsa İstanbul: VIKOR and WASPAS Methods

Abstract

In the study, ten financial ratios obtained from the publicly available financial statements of nine banks traded in Borsa İstanbul for the years 2021, 2022 and 2023 were used. In order to analyse the financial performance of these banks, VIKOR and WASPAS methods, which are among the multi-criteria decision-making techniques, were used to rank financial performance. According to the results obtained, in the ranking of the indicators of financial performance, ICBCB bank ranked first according to the VIKOR method and İşbank ranked first according to the WASPAS method in 2021, while ICBT bank ranked first according to the VIKOR method and Akbank ranked first according to the WASPAS method in 2022. In 2023, according to the VIKOR method, ICBCB bank ranked first again, and according to the WASPAS method, Akbank ranked first again. It was also observed that the performance of public banks Halkbank and Vakıfbank and Albaraka Türk Participation Bank, which is a participation bank, was always low compared to other banks during the period under review. The differences in the type, scale, capital amount, management style, credit policies, deposit policies, profit expectations and number of branches, etc. of these nine banks selected among the banks traded on the stock exchange indicate that they may face decreases and increases in terms of financial performance over the years.

Keywords: Banking, Financial Performance Indicators, VIKOR Method, WASPAS Method
Jel Codes: G21, G32, C44, C61

Bu makale Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License



Atıf/Cite as: Ünen, Ç., (2024). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankaların Finansal Performansının Analizi: VIKOR ve WASPAS Yöntemleri. Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 5(2), 23-38.

GİRİŞ

Günümüzde bankacılık, her ülkede ekonomiye olumlu katkı sağlayan önemli bir aktör haline gelmiştir. Ancak, bankaların performans sonuçlarının belirlenmesi, karar alıcılar için kritik bir öneme sahiptir. Bankalar, başarılarını görebilmek ve doğru stratejik planlamaları uygulayabilmek için bu tür analizlere ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, bankaların performans sonuçlarının analizi, mevduat sahipleri, hissedarlar ve düzenleyiciler gibi ilgili paydaşlara ihtiyaç duydukları unsurları belirlemeleri için karar alma fırsatı sunmaktadır. Bunun yanı sıra, uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren yatırımcılar, kredi derecelendirme kuruluşları ve finansal analistler gibi aktörler bankaların performans sonuçlarına büyük bir ilgi göstermektedir. Bankaların performans analizi yapıldığında, kârlılık, iş ve pazar erişimi, risk ve sermaye yeterliliği gibi göstergeler dikkate alınmaktadır. Bu göstergeler, aynı zamanda bankaların yapısına ve kurumsal kapasitesine büyük bir önem atfetmektedir (Galletta vd., 2022: 22; Rahman vd., 2023: 4289).

Bankacılık sektörü, işlevi nedeniyle performans analizi açısından en zorlu ve karmaşık sektörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Literatürde, bankaların finansal performanslarının değerlendirilmesinde çoğunlukla finansal oranlar ve geleneksel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Örneğin Tunay & Silpar (2006) çalışmalarında, finansal oranlar kullanılarak performans analizi gerçekleştirmiştir. Ancak, yapılan çalışmalar genellikle çok kriterli karar verme yöntemlerini yeterince kapsamamıştır (Coşkun vd., 2021; Ekin & Cesur, 2022). Çalışmamız, VIKOR ve WASPAS yöntemlerini entegre ederek, Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların performanslarını daha kapsamlı bir perspektifle ele almaktadır. Bu yaklaşım, özellikle farklı performans göstergelerinin karşılaştırılmasında yenilikçi bir yöntem sunmaktadır.

Finansal krizin sona ermesi ve küreselleşme hareketinin dünya ekonomisi üzerindeki etkisinin artmasıyla birlikte, bankalar farklı küresel segmentlerdeki borsa piyasalarında yer almaya başlamıştır. Bu durumun bir sonucu olarak, son on yılda bankaların performans analizleri yalnızca ulusal borsa kapsamında değil, aynı zamanda borsalarda işlem gören bankalar üzerinden de gerçekleştirilmiştir (Naimi-Sadigh vd., 2022: 1239). Bu çalışma, literatürde eksik kalan bir alanı ele alarak, VIKOR ve WASPAS gibi çok kriterli karar verme yöntemleriyle Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların performansını değerlendirmektedir. Çalışma, yalnızca finansal oranlara değil, aynı zamanda hisse senedi performansı, piyasa likiditesi ve sektörel dinamiklere dayalı bir analiz sunmaktadır. Bu yaklaşımla, Türk bankacılık sektörüne yönelik performans değerlendirmesine yenilikçi bir perspektif kazandırılmaktadır.

2023 Haziran itibarıyla, Türk bankacılık sektörünün bilanço büyüklüğü 19 trilyon TL olup, bilançonun milli gelire oranı yaklaşık %100 seviyesindedir. Kredilerin milli gelire oranı ise %55 düzeyindedir. Bu rakamlar, bankacılık sektörünün ekonomik kalkınmaya yaptığı katkısını net bir şekilde ortaya koymaktadır (TBB, 2023). Bu nedenle, bankacılık sektörünün performans gelişiminin değerlendirilmesi bir öncelik haline gelmiştir. Sektördeki rekabet ortamı ve performansı artırma arayışı, zorlukları ve daha karmaşık bir yapıyı beraberinde getirmiştir. 2001 krizinin ardından Türk bankacılık sektörü yakından izlenmiş ve sağlıklı bir yapıya kavuşmuştur. Bu durum, bankaların görece performanslarının belirlenmesi için önemli metodolojilerin kullanılmasını gerekli kılmıştır. Finansal tablo verileri ve performans kriterleri, genellikle bankacılık performansının değerlendirilmesinde kullanılan geleneksel araçlardır; bu araçlar ortalamalar, yüzdeler gibi yöntemleri içermektedir. Finansal tablo analizlerinde, finansal oranlar genellikle işletme performansı ve konumunu ölçmek için kullanılmıştır ve bu yöntemler bankacılık performansında da incelenmiştir. Performans kriterleri, özellikle finans sektöründe yaygın olarak kullanılmakta ve bu alanın değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Bătae vd., 2021: 14-18; Jan vd., 2021: 11-12; Rahman vd., 2023: 4289).

Bu nedenle, her yıl yayımlanan yıllık raporlar ve finansal tablolar dikkate alındığında, bankanın başarı oranının doğruluğu büyük bir önem taşımaktadır. Dünya genelinde ve Türkiye'de, bankaların performans değerlendirmesi için çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Çelik & Eren (2020), Türkiye'deki bankaların finansal performansını TOPSIS yöntemiyle analiz etmiş ve bankaların finansal başarılarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmiştir. (Kaya, 2023) kamu ve özel sermayeli ticari bankaların performanslarını karşılaştırmak amacıyla yine TOPSIS yöntemini kullanarak bankaların etkinlik düzeylerini incelemiştir. Karahan & Kızkapan (2022), ise bankaların finansal performanslarını çok kriterli karar verme teknikleriyle analiz etmiş ve bu yöntemlerin karar alıcılar için nasıl stratejik bir araç olarak kullanılabileceğini tartışmıştır. Bu tür çalışmalar, bankaların yalnızca finansal durumlarını değil, aynı zamanda kurumsal kapasite ve sürdürülebilirlik açısından da performanslarını değerlendiren bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Günümüzde, birçok az gelişmiş ülke banka performans değerlendirmesi için uygulamalar geliştirmiş olup, araştırmacılar bu değerlendirmeleri yapmakta zorluklarla karşılaşmaktadır. Banka performansı, farklı çok kriterli karar verme yaklaşımlarıyla değerlendirilebilmekte ve çeşitli açılardan incelenebilmektedir. Bankanın hem reel sektörde hem de küresel ekonomide işlevini sağlıklı bir şekilde yerine getirdiğinin ortaya konulması büyük bir önem

arz etmektedir. Bu tür önemli konuların incelenmesi, hissedarlar, borçlular, düzenleyiciler, alacaklılar ve bankanın kendisi gibi çok çeşitli çıkar gruplarının performansa yönelik ilgileri nedeniyle genellikle bankacılık literatüründe desteklenmiştir (Bătae vd., 2021: 14-18; Hasan & Ara Chowdhury, 2023: 74-79).

Günümüzde, gelişen ve değişen teknolojik koşullarla birlikte finans sektörü, yenilikler ve bu yeniliklerin yurt içi ve uluslararası finansal piyasalara yansımalarıyla yapısal olarak önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Bu değişimlerle yayımlanan finansal veriler, şirketlerin finansal performansını ortaya koymakta, kullanıcılar ise bu sonuçların sunduğu bilgilere büyük ilgi göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, bankacılık sektöründe faaliyet gösteren dokuz bankanın finansal performanslarının görece değerlendirilmesini belirlemektir. Çalışmada, bankaların bilanço, gelir tablosu, dipnotlar ve finansal tablo raporları kullanılmıştır. Bankacılık sektörünün sürdürülebilirliği ve yüksek performansı, finansal aracılık işlevleri ve hizmetleri nedeniyle hayati öneme sahiptir. Bu bağlamda, bankacılık sektörüne yönelik çalışmalar büyük bir önem taşımaktadır. Bu sektördeki yüksek ve dalgalı riskler nedeniyle performansın titizlikle incelenmesi hem yönetim hem de alacaklılar ve borçlular açısından vazgeçilmezdir. Bankacılık sektörünün arzu edilen canlılık ve doyum düzeyine ulaşabilmesi için bu tür çalışmalarla finansal performansın izlenmesi zaman içinde devam etmelidir. Son yıllarda kredi kuruluşlarında yaşanan sorunlar, derecelendirme, sınıflandırma ve performans değerlendirmesinin bankacılık sektörü için stratejik önem taşıdığını göstermektedir. Bu tür çalışmalar, operasyonel ve finansal düzeyde rakiplerine kıyasla daha iyi performans stratejilerinin varlığını kanıtlayacaktır.

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'un en önemli sektörlerinden biri olan BIST bankacılık sektörü incelenmiştir. Literatürde, bankaların finansal performanslarının çeşitli araştırmacılar tarafından analiz edildiği görülmektedir. Ancak, halka açık bankaların finansal performanslarının yeni performans sıralama yöntemleriyle karşılaştırılması, bu çalışmanın yenilikçi yönünü oluşturmaktadır. Performans karşılaştırmaları ve yöntemlerin sunduğu bulgular, araştırmacıların çalışma araçlarını göstermesi açısından da önemli bir katkı sağlamaktadır. Çalışmada, sektörde yer alan her bir bankanın finansal performansını geliştirmeye yönelik stratejiler oluşturmak amacıyla şu araştırma soruları ele alınmıştır: Halka açık mevduat bankaları arasında elde edilen bilgiler, performans ve sıralamalar nelerdir? İncelenen halka açık bankaların sonuçları ve sıralamaları, VIKOR ve WASPAS analizleriyle uyumlu mudur? Çalışma bulguları, bankaların performanslarının iyileştirilmesine katkı sağlayabilir mi?

Çalışma sonuçları, bankacılık kuruluşlarının finansal başarılarını artıracak en uygun modelin seçimine yardımcı olması açısından özgün bir nitelik taşımaktadır. Çalışma, yalnızca getiri ve risk incelemenin ötesinde, en yüksek aktif büyüklüğe ve halka arz oranına sahip dokuz banka arasında performans karşılaştırmaları yaparak bankaların finansal başarılarını geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleriyle performans değerlendirmesi yapan birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, VIKOR ve WASPAS modelleri, bankaları yalnızca getiri ve risk unsurlarını dikkate alarak önceliklendirmektedir. Bu çalışma, ilgili literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, modelleri birbirinden bağımsız şekilde kullanarak bankaları getiri ve risk açısından önceliklendirmeyle öne çıkarmaktadır. Ayrıca, çalışma, finansal yatırımcılar ve alacaklılara, risk ve getiri açısından başarılı bankaları önceliklendirerek bankacılık kuruluşlarının seçiminde yol gösterici olmaktadır.

Sonuçlar borsada işlem gören bankacılık kurumlarının hisselerine yönelik alım-satım kurallarını uygulayarak hissedarların daha sağlıklı hisse alım ve satım kararları almasına destek sağlamaktadır. Son olarak, çalışmadan elde edilen sonuçlar, farklı çalışmalara başlangıç noktası oluşturma potansiyeline sahiptir. Bankacılıkta gelirler ve sermaye maliyetleri, temel göstergelerden ikisini oluşturmaktadır. Bu çalışmada ele alınan yaklaşım ve bankacılık üzerine yapılan incelemeler, benzer önemli konuları kapsasa da performans değerlendirmeleri bu çalışmadan farklılık göstermektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümü konuya ilişkin literatürün incelenmesi olacaktır. Ardından yöntem ve verilerden bahsedilerek analiz sonuçlarına yer verilecektir. Son olarak da elde edilen bulguların tartışılması ve sonuç bölümü gelecektir.

LİTERATÜR

Türkiye ve Dünya'da bankacılık sektörünün finansal performansına yönelik çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Bu kapsamda çok sayıda başlık sıralamak mümkündür: genel olarak para ve bankacılık, finansal kontrol, varlık hesap verebilirliği, grup teorisi, yönetim stratejileri, bankacılığın küreselleşmesi ve finansal risk, bankacılığın serbestleşmesi ve liberalleşmesi, bankacılık ve kalkınma, bankacılık mükemmeliyeti, banka birleşmeleri ve entegrasyonları, bankacılık sektörünün korunması, bankaların sosyal sorumlulukları ve bankaların sponsorlarla ilişkileri gibi alt başlıklarda çalışmalar yürütülmektedir. Son yıllarda, bütüncül bir bakış açısıyla ekonomik tekniklerin anlaşılması, sağlıklı muhasebe ve raporlama yapılması, finansal kaldırma, maliyetleme, borsa ve risk odaklı portföy yönetimi gibi unsurların analizinde profesyonellerin dikkat çeken katkıları olmuştur. VIKOR ve WASPAS yöntemleri, bankacılık

sektöründe performans analizlerinde sıklıkla kullanılan metodolojiler arasında yer almaktadır (Akgül, 2019; Bağcı & Yiğiter, 2019). Özellikle pandemi dönemi sonrası yapılan çalışmalarda (Coşkun vd., 2021) bu yöntemlerin sonuçlarının farklı sektörlerdeki performans analizleri için uyarlanabilirliği tartışılmıştır. Buna karşın, enerji ve turizm sektörlerinde yapılan çalışmalar (Türegün, 2022; Bağcı & Yiğiter, 2019), bu yöntemlerin bankacılık sektörüne kıyasla daha sınırlı kullanım alanına sahip olduğunu göstermektedir. Bankacılık ve finans alanında yapılan finansal performans analizleri, yalnızca sektörler arası karşılaştırmalarla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda davranışsal yaklaşımları da kapsamakta ve bu çalışmalar, finansal performansı etkileyen temel unsurlara odaklanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, ulusal ekonomik politikalarındaki değişimle birlikte belirli bankacılık sektör işletmelerinin reforme edilmesinin ayrı tutulamayacağını göstermektedir. Bu bağlamda, bankacılık politikalarına ve istikrar sorunlarının düzenlenmesine ilişkin açıklayıcı çalışmaların etkili olabileceği öne sürülmektedir. Bankacılık sektörünün ulusal ekonomideki kritik rolü göz önünde bulundurulduğunda, temel ekonomik prensipler eğitiminin, diğer sosyal ve ekonomik disiplinlerle birlikte, birçok eğitim programında yer almasının önemine vurgu yapılmaktadır (Bayram vd., 2022; Dağistanlı, 2023: 39-49; Kalash, 2023: 1-20; Ledhem & Mekidiche, 2020: 57-60).

Literatür incelemesi ÇKKV yöntemlerini kullanarak finansal performans analizine yönelik araştırmalara yoğunlaşmaktadır. Önceki çalışmalar, çoğunlukla finansal performans değerlendirmesinde sadece finansal oranlara odaklanmıştır (Tunay & Silpar, 2006). Ancak, bu analizler sektörel dinamikleri ve piyasa koşullarını göz ardı etmiştir. Çalışmamız, VIKOR ve WASPAS yöntemlerini entegre ederek, bankaların performansını çok daha kapsamlı bir şekilde analiz etmektedir. Özellikle pandemi sonrası döneme odaklanan az sayıdaki çalışma arasında yer alan bu araştırma, literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Birçok çalışma, bankaların performansını değerlendirmek için VIKOR yöntemini, TOPSIS ve Entropi gibi diğer tekniklerle birlikte kullanmıştır (Çetin & Çetin, 2010: 73-78; Kandemir, 2016: 1766-1776; Ö. Yılmaz & Yakut, 2021). Bu analizlerde çeşitli finansal oranlar ve kriterler ele alınmış, özellikle likidite ölçütleri önemli bir rol oynamıştır (Ö. Yılmaz & Yakut, 2021). Çalışmaların sonuçları farklılık göstermiş, kullanılan yöntemlere ve incelenen dönemlere bağlı olarak farklı bankalar en yüksek performans sıralamasında yer almıştır (Kandemir, 2016: 1766-1776). Yapılan bir çalışma, COVID-19'un bankaların performansı üzerindeki etkisine odaklanmış ve pandemi öncesi ile pandemi dönemlerini karşılaştırmak için Entropi ve WASPAS yöntemlerini kullanmıştır (Coşkun vd., 2021: 810-818). Bu araştırma, performans kriterlerinin göreceli öneminde kaymalar

olduğunu ve mülkiyet türüne göre bankaların sıralamalarında pandemi öncesi ve pandemi döneminde değişiklikler yaşandığını ortaya koymuştur (Coşkun vd., 2021: 810).

Tezergil (2016), çalışmasında 2009-2013 yılları arasında Türkiye'deki 28 mevduat bankasının finansal performansını VIKOR yöntemiyle değerlendirmiştir. VIKOR yöntemi, bankaların bilançolarından elde edilen finansal oranlar kullanılarak performanslarını sıralamak için uygulanmıştır.

Şişman & Doğan (2016), çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören 10 Türk bankasının finansal performansını Bulanık AHP ve Bulanık MOORA yöntemleri kullanılarak incelemiştir. Analiz edilen 10 Türk bankası arasında en iyi finansal performansa Akbank gösterirken en düşük finansal performansı ise TEB sergilemiştir. Sonuç olarak daha yüksek kârlılık oranlarına sahip bankaların, genellikle daha iyi genel finansal performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Apan, Öztel, & İslamoğlu (2018), çalışmalarında BIST Gıda Sektörü'ndeki işletmelerin finansal başarısızlık ve başarı sıralamalarını analiz etmek için Altman Z-Score ve VIKOR yöntemleri kullanılmıştır. İki farklı yöntemden elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır. Çalışma, finansal başarısızlık analizinde Altman Z-Score yöntemine alternatif olarak VIKOR yöntemini önermektedir.

O. Işık (2019), çalışmasında 2008-2017 yılları arasında Türk mevduat bankacılığı sektörünün finansal performansı, ARAS çok kriterli karar verme yöntemi kullanılarak incelemiştir. Yapılan analizlerde performans değerlendirmesi için en yüksek ağırlığa sahip kriter, faiz dışı gelir oranı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 2008-2017 döneminde Türk mevduat bankacılığı sektörü için en iyi finansal performans yılının 2010 yılı olduğu çalışmanın sonucunda ifade edilmiştir.

Akgül (2019), çalışmasında 2010-2018 yılları arasında Türk bankacılık sektörünün finansal performansını çok kriterli karar verme yöntemleri kullanarak analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlarda Entropi yöntemine göre, Türk bankacılık sistemi için en önemli performans kriterleri "Likidite Oranı/Kısa Vadeli Yükümlülükler", "Duran Varlıklar/Toplam Varlıklar" ve "Kullanılan Krediler/Toplam Varlıklar" olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca Türk bankacılık sistemi, en iyi performansını 2010 yılında, en kötü performansını ise 2018 yılında gösterdiği çalışmanın sonucunda ifade edilmiştir.

Gezen (2019), çalışmasında Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performansını, Entropi ve WASPAS yöntemleri kullanılarak incelemiştir. 2010-2015 yılları arasında Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., Türkiye'deki katılım bankaları arasında en iyi performansı

gösterdiğini ve 2016 ve 2017 yıllarında Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., Türkiye'deki katılım bankaları arasında en iyi performansı gösterdiğini sonucuna ulaşmıştır.

Orçun (2019), çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören enerji sektörü şirketlerinin finansal performansını WASPAS yöntemiyle analiz etmektedir. Çalışmada, Türkiye enerji sektöründeki 5 şirket için çeşitli finansal oranlar hesaplanmıştır. Ayen Enerji (AYEN), 2016 ve 2017 yıllarında en başarılı şirket olarak belirlenmiştir. Şirketlerin hisse senedi getirileri ile finansal performans sıralamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Aydın Ünal (2020), çalışmasında seçtiği özel bankalar için en önemli performans kriterlerinin yıllara göre değişiklik gösterdiğini; ortalama aktif kârlılığı, sermaye yeterliliği oranı, ortalama özkaynak kârlılığı ve takipteki krediler oranı farklı yıllarda en önemli kriterler arasında yer aldığı sonucuna ulaşmıştır. WASPAS performans sıralamasına göre, Akbank 2014-2018 yılları arasında tüm yıllarda en yüksek görece finansal performansa sahip olmuştur. Akbank'ın finansal başarısının sebepleri arasında güçlü sermaye yapısı, yüksek likidite, düşük personel maliyetleri ve yüksek kârlılık oranları gösterilmiştir.

Işıldak (2020), çalışmasında ÇKKV yöntemlerinden AHP ve VIKOR yöntemlerini kullanarak BIST'te işlem gören tekstil sektörünün finansal performansını analiz ederken kriter ölçütleri olarak finansal oranları kullanmıştır. Bağcı & Yüksel Yiğiter (2019), çalışmalarında Borsa İstanbul'a kayıtlı 15 enerji firmasının finansal performanslarını ÇKKV yöntemlerinden SD ve WASPAS ile incelemiştir. Finansal performans göstergesi olarak on altı mali tablo oranını incelemişler ve buna göre şirketlerin 2008-2017 yılları arasındaki finansal performanslarını ortaya koymuşlardır. Sonuçta ise en iyi finansal performansa sahip şirketin her yıl değiştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Özkan (2020), çalışmasında Türkiye'deki katılım (İslami) bankalarının finansal performansını analiz etmek için TOPSIS yöntemini kullanmış ve Türkiye Finans Katılım Bankası'nı en iyi performansı sergileyen banka olarak belirlemiştir. Yüksel & Kayalı (2020), çalışmalarında BIST Banka Endeksi şirketlerinin finansal performansını TOPSIS yöntemiyle analiz etmiş ve entegre raporlama uygulamalarının zaman içinde finansal performansı olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Sakarya & Gürsoy (2021), çalışmalarında BIST Bankacılık Endeksi'nde yer alan mevduat bankalarının finansal performansı, Entropi tabanlı COPRAS ve ARAS çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışma, bankaların finansal performansını, performans kriterlerinin 11 yıllık ortalamalarını kullanarak değerlendirmiştir; bu, önceki çalışmalara kıyasla farklı bir yaklaşım olarak öne çıkardığı ileri sürülmüştür.

Ö. Işık (2020), çalışmasında Türk bankacılık sektöründeki kamu kalkınma ve yatırım bankalarının finansal performansını SD, MABAC ve WASPAS yöntemlerini kullanarak analiz etmektedir. Analiz dönemi boyunca, kamu kalkınma ve yatırım bankaları arasında en yüksek performansı Türk Eximbank'ın gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Bankacılık sektöründe kalkınma ve yatırım bankalarının yanı sıra ticari ve katılım bankalarının performanslarının objektif yöntemlerle düzenli aralıklarla analiz edilmesi hem banka yönetimi hem de çeşitli paydaşlar için önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Koşaroğlu (2020), çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların finansal performansını SD ve EDAS çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışmada 2015-2019 yılları arasındaki 5 yıllık dönemde, bankaların değerlendirilmesinde kullanılan performans kriterlerinin önem ağırlıkları değiştirilmiş ve analiz dönemi boyunca, Borsa İstanbul'da işlem gören bankalar arasında en başarılı bankanın Akbank olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

N. Yılmaz (2020), çalışmasında Türkiye'deki mevduat bankalarının finansal performansını VIKOR çok kriterli karar verme yöntemi kullanarak incelemiştir. 2016-2018 yılları arasında Türkiye'deki 25 kamu, özel yerli ve yabancı mevduat bankasının sermaye yeterliliği, likidite, kârlılık ve varlık kalitesine ilişkin 14 farklı finansal oranı incelemeye tabi tutulmuştur. Rençber & Avcı (2018), çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların sermaye yeterliliğini WASPAS yöntemi kullanarak karşılaştırmalı analize tabi tutmuşlardır. Çalışmada incelenen 13 banka arasında Albaraka, Kalkınma ve TSKB bankaları en yüksek sermaye yeterliliği seviyelerine sahip olmuştur. QNB Finansbank ve Denizbank, diğer bankalara kıyasla genellikle daha düşük sermaye yeterliliği seviyelerine sahip olmuştur. 2013 yılında sermaye yeterliliği seviyeleri ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Yetiz & Kılıç (2021), yaptıkları çalışmada Türk mevduat bankalarının finansal performansı, VIKOR çok kriterli karar verme yöntemi kullanılarak analiz etmişlerdir. Yıllar boyunca finansal performans açısından en başarılı bankaların, ilk üç yıl için T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve sonraki iki yıl için ING Bank A.Ş. olduğunu, en düşük başarıya sahip bankaların ise ilk iki yıl için HSBC Bank A.Ş., sonraki iki yıl için Alternatif Bank A.Ş. ve son yıl için Türkiye Halk Bankası A.Ş. olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır.

Gülcan (2022), çalışmasında Borsa İstanbul'da işlem gören finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin VIKOR analizi için kriter olarak 8 finansal oran kullanmıştır. Sonuç olarak VIKOR analizi sonuçlarına göre, Lider Faktoring A.Ş. 2016-2019 yılları arasında en iyi performansı sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ercan & Önder (2016), İstanbul

Borsa'sında işlem gören beş sigorta şirketinin finansal performansını sıralamak için VIKOR yöntemi kullanmıştır. VIKOR çok kriterli karar verme analizi sonuçlarına göre, 2010-2015 yılları arasında Türkiye'deki beş sigorta şirketi arasında en iyi performansı Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş. (AVISA) olduğunu göstermiştir.

Ekin & Cesur (2022), çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören Türk bankalarının finansal performansını Entropi, TOPSIS ve VIKOR yöntemlerini kullanarak incelemiştir. TOPSIS ve VIKOR yöntemlerinden elde edilen sonuçlar karşılaştırmışlar böylece her iki yöntemde de en yüksek sıralamaya sahip bankaların, 3 yıllık dönem boyunca en yüksek ağırlığa sahip en önemli kriter olan K4 (İhraç Edilen Menkul Kıymetler) kriterinde yüksek değerlere sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Terzioğlu, Kurt, Yaşar, & Köken (2022), yaptıkları analizler sonucunda SWARA yöntemine göre, BIST100'de yer alan enerji sektörü şirketlerinin finansal performanslarını değerlendirmede en yüksek ağırlığa sahip kriterin aktif devir hızı oranı olduğunu belirlemiştir. Çalışma, enerji sektöründeki şirketlerin finansal performanslarını değerlendirerek ve değişen ihtiyaçlarını belirleyerek, gelecekteki sürdürülebilirliklerini sağlamak için dikkate almaları gereken önlemleri ortaya koymuşlardır.

Türegün (2022), çalışmasında TOPSIS ve VIKOR çok kriterli karar verme yöntemleri, 2018 ve 2019 yıllarında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketleri için benzer sıralamalar üretmiş, ancak 2020 yılında sıralamalar arasında küçük farklılıklar bulmuştur. Çalışmada, bu yöntemler 2018-2020 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin finansal performansını değerlendirmek ve sıralamak için uygulanmıştır.

Mevcut literatürde, VIKOR ve WASPAS yöntemlerinin aynı veri seti üzerinde karşılaştırıldığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Akgül, 2019; Coşkun vd., 2021). Bu çalışma, her iki yöntemi entegre ederek, bankacılık sektöründe performans analizine yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Ayrıca, pandemi sonrası döneme odaklanması nedeniyle, finansal performans kriterlerindeki değişimlere ilişkin önemli bulgular sağlamaktadır.

YÖNTEM

ENTROPI Yöntemi

Çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanılması sırasında ele alınan kriterlerin ağırlıklarının tespitinde objektif ve subjektif ağırlıklandırma kullanılmaktadır. Entropi ise bir kriterin sunduğu bilginin içeriği ile yakından ilişkilidir. Böylece bu yöntem bir kriterin farklı değerlerinin ne kadar farklı olduğunu ölçer ve kriterin karar üzerindeki

etkisini ortaya koyar. Yüksek farklılık düzeyine sahip kriterler, karar sürecinde daha fazla bilgi içerdiğinden daha yüksek ağırlık alırken, düşük farklılığa sahip kriterler daha az ağırlık alır. Entropi yöntemi, nesnel bir yaklaşım sunarak subjektiflikten kaynaklanan olası hataları minimize eder ve bu nedenle çok kriterli karar verme süreçlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Wang & Lee, 2009: 8981).

Entropi yöntemi şu adımları takip ederek uygulanmaktadır (Karaatlı, 2016: 66).

- **Karar Matrisinin Oluşturulması:** Karar matrisi, alternatiflerin (örneğin, bankalar) satırlarda ve kriterlerin (örneğin, finansal oranlar) sütunlarda yer aldığı bir tablodur. Her bir hücre, belirli bir alternatifin ilgili kriter altındaki performansını gösterir.
- **Karar Matrisinin Normalizasyonu:** Farklı ölçü birimlerine sahip kriterleri karşılaştırılabilir hale getirmek için normalizasyon işlemi yapılır. Bu işlem, her bir kriter için alternatiflerin performans değerlerini 0 ile 1 arasında ölçeklendirir. Yaygın olarak kullanılan normalizasyon formülü:

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\prod_{i=1}^m a_{ij}} \quad (1)$$

Formüldeki P_{ij} ifadesi i ' inci alternatifin j ' inci kriter altındaki normalize edilmiş değerini göstermektedir. a_{ij} ; ifadesi ise i ' inci alternatifin j ' inci kriter altındaki orijinal performans değeri göstermektedir.

- **Entropi Değerlerinin Hesaplanması:** Her bir kriterin entropi değeri, kriterin belirsizlik düzeyini gösterir ve aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (2)$$

- **İraksama Değerlerinin (D_j) Hesaplanması:** Her bir kriterin bilgi içeriği, entropi değerinin bir eksiği olarak hesaplanır.

$$D_j = 1 - E_j \quad (3)$$

- **Kriter Ağırlıklarının (W_j) Belirlenmesi:** Son olarak, her bir kriterin ağırlığı, iraksama değerlerinin toplamına oranı olarak hesaplanır.

$$W_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^n D_j} \quad (4)$$

Bu adımlar tamamlandığında, her bir kriterin karar sürecindeki görece önemi objektif olarak belirlenmiş olur. Bu yöntem ile hesaplanan ağırlıkların toplamı her zaman bire eşittir.

VIKOR Yöntemi

VIKOR yöntemi, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemlerinde uzlaşık çözümler bulmak için geliştirilmiş bir tekniktir. Bu yöntem, alternatiflerin ideal çözüme yakınlıklarını

değerlendirerek sıralama yapar ve en uygun uzlaşık çözümlü belirler. VIKOR yönteminin uygulanması aşağıdaki adımlardan oluşur (Opricovic & Tzeng, 2004: 445-455):

- Tüm kriter fonksiyonlarının en iyi ve en kötü değerlerinin belirlenmesi.

$$f_i^* = \max_j f_{ij} \text{ (En iyi Değer)} \quad (5)$$

$$f_i^- = \min_j f_{ij} \text{ (En kötü Değer)} \quad (6)$$

- Karar matrisinde normalizasyon işlemi yapılır.

$$r_{ij} = (f_i^* - x_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (7)$$

- Normalize edilen karar matrisi Entropi yöntemi ile elde edilen ağırlıklarla ağırlıklandırılır.

$$v_{ij} = r_{ij} * w_i \quad (8)$$

- S_j ve R_j değerlerinin hesaplanması aşağıdaki formüller yardımıyla yapılır.

$$S_j = \sum_{i=1}^n w_i \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-}, R_j = \max_i [w_i \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-}] \quad (9)$$

Bu hesaplamalar, kriterlerin ağırlıkları (w_i) ve her alternatifin kriterlere göre uzaklığına dayanarak her alternatif için S_j ve R_j değerlerini elde etmeyi sağlar. S_j , toplam sapmayı ölçerken R_j , en kötü duruma göre maksimum sapmayı ölçer.

- Q_j değerlerinin $j=1,2,3,\dots, j$ için aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanması yapılır.

$$Q_j = \vartheta \frac{S_j - S^*}{S^- - S^*} + (1 - \vartheta) \frac{R_j - R^*}{R^- - R^*} \quad (10)$$

- Alternatiflerin sıralanması ve koşulların incelenmesi aşamasında S_j, R_j ve Q_j değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanır. Sıralamanın doğru olması için aşağıdaki şu koşulların sağlanması gerekmektedir.

Koşul-1: Kabul edilebilir avantaj durumudur. Aşağıdaki şu koşulla ifade edilir.

$$Q(a'') - Q(a') \geq DQ \quad (11)$$

Bu koşul, birinci ve ikinci sıradaki Q değerleri arasındaki farkın yeterince büyük olmasını sağlar. Eğer bu fark DQ'den küçükse, uzlaşık çözüm olarak a' seçilemez.

Koşul-2: Kabul vermede kabul edilebilir kararlılık durumudur. Alternatif a' aynı zamanda S (toplam sapma ölçütü) veya R (maksimum sapma ölçütü) sıralamalarında da en iyi sırada yer almalıdır. Bu koşul, uzlaşık çözümün karar verme sürecinde kararlılık sağlaması gerektiğini ifade eder.

WASPAS Yöntemi

WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment), Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemlerinde

alternatifleri sıralamak için kullanılan etkili ve esnek bir yöntemdir. Bu yöntem, AHP, TOPSIS ve VIKOR gibi diğer yöntemlere kıyasla daha fazla doğruluk ve kararlılık sağladığı için tercih edilmektedir (Zavadskas vd., 2014: 165-179). WASPAS, ağırlıklı toplam (WAM) ve ağırlıklı çarpım (WPM) yöntemlerini birleştirerek iki yöntemin avantajlarını bir arada sunar ve karar sürecine esneklik kazandırır.

WASPAS yöntemi aşağıdaki adımları içerir (Chakraborty & Zavadskas, 2014: 1-20):

- **Karar Matrisinin Oluşturulması:** Alternatifler ve kriterler belirlenir. Karar matrisi, alternatiflerin her bir kriter altındaki performans değerlerini içerir.

- **Karar Matrisinin Normalizasyonu:** Karar matrisindeki kriterlerin farklı ölçüm birimlerinden kaynaklanan farklılıkları gidermek için normalizasyon işlemi yapılır. Fayda ve maliyet kriterlerine göre normalizasyon şu şekilde yapılır:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})} \text{ fayda kriteri için} \quad (12)$$

$$r_{ij} = \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}} \text{ maliyet kriteri için} \quad (13)$$

- **Toplam ve Çarpım Fonksiyonlarının Hesaplanması:** Her alternatif için ağırlıklı toplam (Q_1) ve ağırlıklı çarpım (Q_2) değerleri hesaplanır:

$$Q_1(j) = \sum_{i=1}^n w_i r_{ij} \text{ Ağırlıklı toplam (WSM)} \quad (14)$$

$$Q_2(j) = \prod_{i=1}^n (r_{ij})^{w_i} \text{ Ağırlıklı çarpım (WPM)} \quad (15)$$

- **Birleşik WASPAS Skorunun Hesaplanması:** WASPAS skoru, Q_1 ve Q_2 değerlerinin birleştirilmesiyle elde edilir:

$$Q_j = \lambda Q_1(j) + (1 - \lambda) Q_2(j) \quad (16)$$

- **Alternatiflerin Sıralanması:** WASPAS skoru Q_j 'ye göre alternatifler sıralanır ve en yüksek skora sahip alternatif en iyi seçenek olarak belirlenir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma Borsa İstanbul'da işlem gören mali kuruluşlar başlığı altında yer alan bankacılık sektöründeki (BIST BANKA) 9 adet bankanın finansal performanslarının ÇKKV yöntemlerinden VIKOR ve WASPAS yöntemleri ile analizini sunmaktadır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş diğer bankalardan yapısal ve operasyonel farklılıkları nedeniyle analize dahil edilmemiştir. Bankacılık sektörü gelişen finansal piyasalar ve teknolojinin getirdiği yeniliklerle hem dünya da hem de Türkiye'de büyük öneme sahip olması nedeniyle aslında bu sektörün finansal performansının

ülke performansını yansıttığını söyleyebiliriz. Seçilen sektörde yer alan bankalar aşağıda Tablo 1'de gösterilmiştir.

TABLO 1 Çalışmada Kullanılan BİST Banka Şirketleri

Şirket Kodu	Şirket Ünvanı
AKBNK	Akbank T.A.Ş.
ICBCT	ICBC Turkey Bank A.Ş.
ALBRK	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
SKBNK	Şekerbank T.A.Ş.
GARAN	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
HALKB	Türkiye Halk Bankası A.Ş.
IS	Türkiye İş Bankası A.Ş.
VAKBN	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O
YKBNK	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

Borsada işlem gören tüm bu bankaların finansal performanslarının ölçülebilmesi için on farklı finansal oran kullanılmıştır. Bu finansal oranlar bu bankaların finansal tablolarından alınan veriler sayesinde elde edilmiştir. Bankalara ait finansal tablolar Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden elde edilmiştir. Değerlendirme için literatürde sıklıkla finansal performans analizi için tercih edilen göstergeler seçilmiştir (Ö. Işık, 2020: 61-78; Özer & Saygın, 2022: 260-265; Parmaksız & Özdemir, 2021: 69-75; Seçme, 2022; Türk & Yıldız, 2021: 21-34; Ünvan, 2020: 915-918; Yağlı, 2020: 865-869; Yükçü & Atağan, 2010: 28-25). Çalışmada kullanılacak finansal oranlar aşağıdaki Tablo 2'de gösterilmiştir.

TABLO 2 Çalışmada Kullanılacak Finansal Oranlar ve Formüller

Finansal Oran	Kriter Niteliği	Kriter Yönü	Kısaltmalar
Toplam Krediler/ Toplam Aktifler	Fayda	Maks.	FO1
Net Faiz Marjı	Fayda	Maks.	FO2
Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Fayda	Maks.	FO3
PD/DD= Piyasa Değeri / Defter Değeri	Maliyet	Min.	FO4
Sermaye Yeterlilik Oranı	Fayda	Maks.	FO5
Net Kar Marjı	Fayda	Maks.	FO6
Öz Sermaye Karlılığı (ROE)	Fayda	Maks.	FO7
Krediler / Mevduat	Fayda	Maks.	FO8
Hisse Başına Kar	Fayda	Maks.	FO9
Takipteki Krediler / Toplam Krediler	Maliyet	Min.	FO10

ENTROPI

Çalışmada kullanacağımız yöntemlerden olan ve uygulamanın ilk aşamasını oluşturan ENTROPI yöntemi ile ağırlıklandırma işlemi yapılarak on değerlendirme faktörü ve

dokuz karar noktasına göre 2021-2023 yılları için karar matrisi oluşturulmuştur. Entropi yöntemi ile oluşturduğumuz bu ağırlıklar çalışmanın sonraki aşamalarında VIKOR ve WASPAS yöntemlerinde de kriter ağırlığı olarak kullanılacaktır.

TABLO 3 Yıllar Bazında Entropi İçin Oluşturulan Karar Matrisi

Yıllar	Banka	FO1	FO2	FO3	FO4	FO5	FO6	FO7	FO8	FO9	FO10
2023	AKBNK	0.4399	0.05	0.0436	0.9	219,200	704,400	364,500	688,000	127,800	0.0247
	ALBRK	0.4511	0.05	0.0181	0.71	172,500	318,000	318,800	647,300	13,700	0.0172
	GARAN	0.4628	0.06	0.0498	10,000	205,700	755,500	439,400	736,500	207,900	0.0212
	HALKB	0.5566	0.02	0.0056	0.67	142,600	167,600	92,300	652,500	14,100	0.0152
	ISCTR	0.4623	0.04	0.0374	0.87	216,000	659,900	314,800	682,400	28,900	0.022
	SKBNK	0.5047	0.09	0.0338	10,500	272,200	380,700	397,700	775,900	13,100	0.021
	VAKBN	0.5212	0.03	0.0112	0.74	150,900	322,300	179,900	743,000	25,300	0.0136
	YKBNK	0.4637	0.06	0.0446	0.92	202,800	633,300	445,800	833,600	80,500	0.0311
	ICBCT	0.3299	0.03	0.0163	26,100	340,700	504,000	346,000	748,500	15,400	0.0038

Yıllar	Banka	FO1	FO2	FO3	FO4	FO5	FO6	FO7	FO8	FO9	FO10
2022	AKBNK	0.4697	0.1	0.0628	0.66	249,200	688,500	523,000	793,200	115,400	0.0314
	ALBRK	0.4963	0.04	0.0107	10,300	148,800	226,600	214,300	644,500	0.55	0.0202
	GARAN	0.4851	0.1	0.0543	0.83	206,000	585,400	502,900	799,800	139,300	0.0279
	HALKB	0.567	0.06	0.0133	0.73	147,800	199,000	227,600	744,000	30,700	0.0236
	ISCTR	0.5324	0.07	0.0527	0.67	243,600	673,600	442,400	805,300	61,500	0.0309
	SKBNK	0.5401	0.09	0.0264	12,100	207,200	302,200	392,600	730,300	0.81	0.0412
	VAKBN	0.5426	0.06	0.0179	0.79	151,900	284,200	302,200	808,900	33,800	0.0222
	YKBNK	0.4814	0.09	0.0537	0.79	213,400	579,100	556,000	847,300	62,400	0.0364
	ICBCT	0.4204	0.04	0.026	34,400	300,200	576,300	609,200	1,073,200	15,300	0.0016
2021	AKBNK	0.4388	0.04	0.0195	0.49	221,700	432,000	174,600	810,000	23,300	0.0531
	ALBRK	0.5226	0.02	0.0012	0.51	149,000	49,700	24,100	624,100	0.08	0.0664
	GARAN	0.4686	0.06	0.0196	0.59	184,800	322,800	191,500	775,600	32,400	0.0404
	HALKB	0.5739	0.03	0.0019	0.26	144,700	63,000	34,900	826,300	0.61	0.0315
	ISCTR	0.5244	0.04	0.0177	0.37	203,600	349,300	174,200	815,800	29,900	0.0429
	SKBNK	0.567	0.05	0.0058	0.64	166,700	104,000	91,100	777,800	0.14	0.0742
	VAKBN	0.562	0.02	0.0049	0.28	148,500	173,700	84,800	957,900	10,700	0.0323
	YKBNK	0.4835	0.04	0.0166	0.45	186,700	349,500	188,900	941,300	12,400	0.05
	ICBCT	0.4528	0.03	0.0036	31,300	268,600	124,200	83,900	1,058,200	0.13	0.0025

Bankaların finansal göstergelerinin 2021, 2022 ve 2023 değerlerinden elde edilen entropi hesaplaması sonucunda bu üç yıl için elde edilen entropi değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

TABLO 4 2021, 2022 ve 2023 Yılları İçin Elde Edilen Entropi Değerleri

wij	FO1	FO2	FO3	FO4	FO5	FO6	FO7	FO8	FO9	FO10
2021	0,001200	0,015416	0,081356	0,581486	0,005403	0,054841	0,043153	0,002662	0,1788280	0,0356499
2022	0,0016599	0,022807	0,070103	0,563321	0,012547	0,040728	0,025148	0,004015	0,2068211	0,0528488
2023	0,003842	0,037730	0,070819	0,536858	0,015695	0,037230	0,031353	0,001401	0,2260279	0,0390405

Elde edilen entropi değerleri incelendiğinde her yıl en yüksek entropi değerine sahip finansal performans göstergesinin sermaye yeterlilik oranı (FO4) olduğu görülmektedir. Böylece Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar açısından en az değişkenlik gösteren ve daha düzenli bir dağılıma sahip olan bu göstergenin bankalar açısından önemli bir yere sahip olduğunu söylemek doğru olacaktır. Takipteki krediler /Toplam krediler (FO9) finansal göstergesinin yine yüksek değerlere sahip olduğunu bununda incelenen yıllar içinde bankaların kredi yönetim süreçlerinde aksamaların mevcut olduğunu göstermektedir. Hisse başına kar (FO8) ve toplam

krediler / toplam aktifler (FO1) göstergeleri en düşük entropi değerlerine sahiptir. Bu alanlarda bankalar arasında önemli farklılar dikkat çekmektedir.

VIKOR Yöntemi

Yukarıdaki bölümde Entropi yöntemiyle elde ettiğimiz ağırlıkları kullanarak VIKOR yöntemiyle bankaların finansal performanslarının analizi yapılacaktır. Karar matrisi üzerinden f_j^* ve f_j^- değerleri aşağıdaki Tablo 5’te gösterilmiştir.

TABLO 5 Yıllara Ait Fayda ve Maliyet Kriterleri

Yıllar		FO1	FO2	FO3	FO4	FO5	FO6	FO7	FO8	FO9	FO10
2023	f_j^*	0,5566	0,09	0,0498	0,67	340,700	755,500	445,800	833,600	207,900	0,0038
	f_j^-	0,3299	0,02	0,0056	26,100	142,600	167,600	92,300	647,300	13,100	0,0311

Yıllar		FO1	FO2	FO3	FO4	FO5	FO6	FO7	FO8	FO9	FO10
2022	fj*	0,567	0,1	0,0628	0,66	300,200	688,500	609,200	1073200	139300	0,0016
	fj-	0,4204	0,04	0,0107	34,400	147,800	199,000	214,300	644500	0,55	0,0412
2021	fj*	0,5739	0,06	0,0196	0,26	268,600	432,000	191,500	1,058,200	32,400	0,0025
	fj-	0,4388	0,02	0,0012	31,300	144,700	49,700	24,100	624,100	0,08	0,0742

İkinci adım olarak her yıl için normalize edilmiş karar matrisleri oluşturulmuştur. Ardından elde edilen bu karar matrisleri Tablo 4'te verilen entropi değerleri ile ağırlıklandırılmıştır. Böylece ağırlıklı normalize karar matrisine ulaşılmıştır. Ardından ise elde edilen sonuçlar sıralanarak koşullar her yıl için ayrı ayrı kontrol edilmiştir. Sonuç olarak kabul edilebilir avantaj ve istikrar sonuçlarına ulaşılarak yıllar itibariyle aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

TABLO 6 2023 Yılı İçin VIKOR Sonuçları

Qİ DEĞERLERİ İÇİN SIRALAMA MATRİSİ	
BANKALAR	Qİ
ICBCT	0.002145945
GARAN	0.171953746
SKBNK	0.359879754
AKBNK	0.763841186
YKBNK	0.7935227
ISCTR	0.880715689
ALBRK	0.943045662
VAKBN	0.964064894
HALKB	1
Q(A2)	0.171953746
Q(A1)	0.002145945
Q(A2)-Q(A1)	0.1698078
DQ	0.125
Koşul 1	Sağlandı
Koşul 2	Sağlandı
SONUÇLAR	
Sonuçlar	
Q(A2)	0.171953746
Q(A1)	0.002145945
Q(A2)-Q(A1)	0.1698078
DQ	0.125
Koşul 1	Sağlandı
Koşul 2	Sağlandı

TABLO 7 2022 Yılı İçin VIKOR Sonuçları

Qİ DEĞERLERİ İÇİN SIRALAMA MATRİSİ	
BANKALAR	Qİ
ICBCT	0
SKBNK	0.545081396
ALBRK	0.686773621
GARAN	0.753131311
AKBNK	0.758387737
YKBNK	0.840867833
ISCTR	0.853007186
VAKBN	0.981840789
HALKB	0.999998489
Q(A2)	0.545081396
Q(A1)	0
Q(A2)-Q(A1)	0.545081396
DQ	0.125
Koşul 1	Sağlandı
Koşul 2	Sağlandı
SONUÇLAR	
Sonuçlar	
Q(A2)	0.545081396
Q(A1)	0
Q(A2)-Q(A1)	0.545081396
DQ	0.125
Koşul 1	Sağlandı
Koşul 2	Sağlandı

TABLO 8 2021 Yılı İçin VIKOR Sonuçları

Qİ DEĞERLERİ İÇİN SIRALAMA MATRİSİ	
BANKALAR	Qİ
ICBCT	0
GARAN	0.708156577
ISCTR	0.731231967
AKBNK	0.740731349
YKBNK	0.809697448
VAKBN	0.918175915
SKBNK	0.944189132
ALBRK	0.996500023
HALKB	1
Q(A2)	0.708156577
Q(A1)	0
Q(A2)-Q(A1)	0.708156577
DQ	0.125
Koşul 1	Sağlandı
Koşul 2	Sağlandı
SONUÇLAR	
Sonuçlar	
Q(A2)	0.708156577
Q(A1)	0
Q(A2)-Q(A1)	0.708156577
DQ	0.125
Koşul 1	Sağlandı
Koşul 2	Sağlandı

VIKOR kabul edilebilir avantaj ve istikrar koşullarının sonuçları incelendiğinde değerlendirilen finansal performans göstergeleri bakımından 2023, 2022 ve 2021 yılında ICBCT bankasının en iyi alternatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. VIKOR sonuçları Keskin (2020) tarafından geliştirilen program ile elde edilmiştir (Keskin, 2020).

WASPAS Yöntemi

Çalışmanın bu bölümünde WASPAS çok kriterli karar verme tekniği ile bankaların finansal performans göstergelerinin analizleri yapılacaktır. İlk olarak çalışmada kullanılan finansal göstergelerine ait normalize karar matrisi elde edilmiştir.

TABLO 9 2021, 2022 ve 2023 Yılları İçin Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Yıllar	Banka	FO1	FO2	FO3	FO4	FO5	FO6	FO7	FO8	FO9	FO10
2023	AKBNK	0.790334	0.555556	0.875502	0.744444	0.643381	0.932363	0.817631	0.825336	0.614719	0.153846
	ALBRK	0.810456	0.555556	0.363454	0.943662	0.506311	0.420913	0.715119	0.776512	0.065897	0.22093
	GARAN	0.831477	0.666667	1	0.000067	0.603757	1	0.985644	0.883517	1	0.179245
	HALKB	1	0.222222	0.11245	1	0.41855	0.22184	0.207044	0.78275	0.067821	0.25
	ISCTR	0.830579	0.444444	0.751004	0.770115	0.633989	0.873461	0.706146	0.818618	0.139009	0.172727
	SKBNK	0.906755	1	0.678715	6.38E-05	0.798943	0.503905	0.892104	0.930782	0.063011	0.180952
	VAKBN	0.9364	0.333333	0.2249	0.905405	0.442912	0.426605	0.403544	0.891315	0.121693	0.279412
	YKBANK	0.833094	0.666667	0.895582	0.728261	0.595245	0.838253	1	1	0.387205	0.122186
	ICBCT	0.592706	0.333333	0.327309	2.57E-05	1	0.667108	0.776133	0.897913	0.074074	1
2022	AKBNK	0.828395	1	1	1	0.830113	1	0.858503	0.739098	0.828428	0.050955
	ALBRK	0.875309	0.4	0.170382	6.41E-05	0.49567	0.329121	0.351773	0.60054	3.95E-06	0.079208
	GARAN	0.855556	1	0.86465	0.795181	0.686209	0.850254	0.825509	0.745248	1	0.057348
	HALKB	1	0.6	0.211783	0.90411	0.492338	0.289034	0.373605	0.693254	0.220388	0.067797
	ISCTR	0.938977	0.7	0.839172	0.985075	0.811459	0.978359	0.726198	0.750373	0.441493	0.05178
	SKBNK	0.952557	0.9	0.420382	5.45E-05	0.690207	0.438925	0.644452	0.680488	5.81E-06	0.038835
	VAKBN	0.956966	0.6	0.285032	0.835443	0.505996	0.412781	0.49606	0.753727	0.242642	0.072072
	YKBANK	0.84903	0.9	0.855096	0.835443	0.710859	0.841104	0.912672	0.789508	0.447954	0.043956
	ICBCT	0.741446	0.4	0.414013	1.92E-05	1	0.837037	1	1	0.109835	1
2021	AKBNK	0.764593	0.666667	0.994898	0.530612	0.825391	1	0.911749	0.765451	0.719136	0.047081
	ALBRK	0.910612	0.333333	0.061224	0.509804	0.554728	0.115046	0.125849	0.589775	2.47E-06	0.037651
	GARAN	0.816519	1	1	0.440678	0.688012	0.747222	1	0.732943	1	0.061881
	HALKB	1	0.5	0.096939	1	0.538719	0.145833	0.182245	0.780854	1.88E-05	0.079365
	ISCTR	0.913748	0.666667	0.903061	0.702703	0.758004	0.808565	0.909661	0.770932	0.92284	0.058275
	SKBNK	0.987977	0.833333	0.295918	0.40625	0.620625	0.240741	0.475718	0.735022	4.32E-06	0.033693
	VAKBN	0.979265	0.333333	0.25	0.928571	0.552867	0.402083	0.44282	0.905216	0.330247	0.077399
	YKBANK	0.842481	0.666667	0.846939	0.577778	0.695086	0.809028	0.986423	0.889529	0.382716	0.05
	ICBCT	0.788988	0.5	0.183673	8.31E-06	1	0.2875	0.43812	1	4.01E-06	1

Normalize edilmiş karar matrisi elde edildikten sonra entropi ile ağırlıklandırma işlemi gerçekleştirilmiştir. Böylece sonraki adımda WSM, WPM ve WSPM değerleri hesaplanarak aşağıdaki Tablo 10'da verilmiştir.

TABLO 10 2021, 2022 ve 2023 Yılları İçin WASPAS Sıralama Değerleri

Yıllar	Banka	Tercih WSM	Tercih WPM	Tercih WSPM	Sıra	WPM Sıra	WSM Sıra
2023	AKBNK	0.702214544	0.676986451	0.689600498	1	1	1
	ALBRK	0.627074811	0.426038143	0.526556477	4	5	3
	GARAN	0.411078116	0.005240643	0.208159379	7	7	7
	HALKB	0.604555661	0.370354365	0.487455013	6	6	4
	ISCTR	0.590509791	0.482023617	0.536266704	3	3	6
	SKBNK	0.171197112	0.002637392	0.086917252	8	8	8
	VAKBN	0.593327109	0.44947014	0.521398625	5	4	5
	YKBANK	0.648347824	0.603334383	0.625841104	2	2	2
	ICBCT	0.159956477	0.001647189	0.080801833	9	9	9

		Tercih WSM	Tercih WPM	Tercih WSPM	Sıra	WPM Sıra	WSM Sıra
Yıllar	Banka						
2022	AKBNK	0.907336919	0.815503878	0.861420398	1	1	1
	ALBRK	0.057624507	0.000230792	0.028927649	9	9	9
	GARAN	0.809627521	0.734937982	0.772282752	2	2	2
	HALKB	0.618787025	0.487755102	0.553271064	5	6	5
	ISCTR	0.796615927	0.692614724	0.744615325	3	3	3
	SKBNK	0.09913774	0.000246346	0.049692043	8	8	8
	VAKBN	0.598531486	0.49845762	0.548494553	6	5	6
	YKBNK	0.716770651	0.630824754	0.673797703	4	4	4
	ICBCT	0.190754457	0.001273866	0.096014162	7	7	7
2021	AKBNK	0.63164664	0.577452434	0.604549537	3	2	3
	ALBRK	0.325307656	0.037833524	0.18157059	7	8	7
	GARAN	0.624838177	0.551693539	0.588265858	4	4	4
	HALKB	0.621966711	0.088956117	0.355461414	6	6	5
	ISCTR	0.750310989	0.702266218	0.726288604	1	1	1
	SKBNK	0.314581362	0.046467632	0.180524497	8	7	8
	VAKBN	0.674979762	0.576504296	0.625742029	2	3	2
	YKBNK	0.579446992	0.531527592	0.555487292	5	5	6
	ICBCT	0.101993954	9.35104E-05	0.051043732	9	9	9

VIKOR ve WASPAS yöntemleri ile incelenen dokuz bankanın finansal performanslarının sıralaması yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 11, 12 ve 13'te verilmiştir.

TABLO 11 2021 Yılı Değerlendirme Sonuçları

2021	VIKOR	WASPAS
Banka	Sıralama	Sıralama
AKBNK	4	3
ALBRK	8	7
GARAN	2	4
HALKB	9	6
ISCTR	3	1
SKBNK	7	8
VAKBN	6	2
YKBNK	5	5
ICBCT	1	9

2021 yılı için yapılan incelemeler sonucunda ISCTR'nin VIKOR yönteminde üçüncü sırada WASPAS yönteminde ise ilk sırada yer aldığı görülmüştür. Bu durumun ISCTR için WASPAS kullanılan karar verme tekniklerinde finansal göstergelerde diğer bankalara göre daha üstün olduğu sonucunu vermektedir. VIKOR yönteminde dördüncü WASPAS yönteminde ise üçüncü sırada olan AKBNK'ın her iki yönetime göre istikrarlı bir performans sergilediği görülmektedir. ICBCT bankasının sonuçlarına bakıldığında VIKOR yöntemine göre birinci sıradayken WASPAS yönteminde dokuzuncu sıradadır. Bu durumun bankanın VIKOR yönteminde özellikle en kötü alternatifle olan yakınlığı minimize eden bir

yaklaşımda başarılı olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Buna karşın WASPAS yönteminin ağırlıklı toplam yaklaşımda düşük performans sergilemesi dikkat çekicidir. Her iki değerlendirme sonucuna göre de düşük sıralamaya sahip olan ALBRK ve HALKB bankaları çalışma için seçilen ve literatürde de sıklıkla kullanılan finansal göstergeler açısından daha düşük performans ortaya koymaktadırlar.

TABLO 12 2022 Yılı Değerlendirme Sonuçları

2022	VIKOR	WASPAS
Banka	Sıralama	Sıralama
AKBNK	5	1
ALBRK	3	9
GARAN	4	2
HALKB	9	5
ISCTR	7	3
SKBNK	2	8
VAKBN	8	6
YKBNK	6	4
ICBCT	1	7

VIKOR yöntemine göre en iyi performans gösteren banka ICBCT olurken, WASPAS yönteminde AKBNK birinci sırada yer almıştır. Bu farklılık, performans kriterlerinin yöntemlere göre değişen ağırlıkları ve öncelikleri nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde, SKBNK VIKOR sıralamasında 2. sırada yer almasına rağmen WASPAS yöntemi tarafından 8. sıraya yerleştirilmiştir. Bu durum, SKBNK'nin belirli performans kriterlerinde

güçlü bir pozisyona sahip olmasına rağmen, WASPAS yönteminin toplam performansı değerlendirirken bu kriterlerin etkisini sınırlı görmesiyle açıklanabilir. Diğer yandan GARAN, her iki yöntemde de üst sıralarda yer alarak tutarlı bir performans sergilemiştir. Bu durum, bankanın geniş bir finansal performans yelpazesinde istikrarlı bir görünüm sunduğunu göstermektedir.

TABLO 13 2023 Yılı Değerlendirme Sonuçları

2023	VIKOR	WASPAS
Banka	Sıralama	Sıralama
AKBNK	4	1
ALBRK	7	4
GARAN	2	7
HALKB	9	6
ISCTR	6	3
SKBNK	3	8
VAKBN	8	5
YKBNK	5	2
ICBCT	1	9

2023 yılı için yapılan incelemeler sonucunda AKBNK, VIKOR sıralamasında 4. sırada yer alırken WASPAS yönteminde 1. sırada konumlanmıştır. Bu durum, bankanın performans göstergelerinin yöntemler arasındaki farklı ağırlıklandırmalar nedeniyle WASPAS'ta daha ön plana çıktığını göstermektedir. Bu yıl özelinde Halkbank'ın finansal performansının diğer yıllarda olduğu gibi düşük olduğu görülmektedir. WASPAS yönteminde birinci iken VIKOR yönteminde dördüncü olan Akbank'ın ağırlıklı kriterlerde 2023 yılı için diğer bankalara üstünlük sağladığını ve geçmiş senelerle kıyaslandığında finansal performansını aynı güçlü düzeyde devam ettirdiğini söyleyebiliriz. ICBT bankasının VIKOR yöntemine göre incelenen yıllar itibarıyla 1. Sırada konumlanması dikkat çekerken bankanın bu performansı WASPAS yönteminde göre gösteremediği görülmektedir.

SONUÇ

Hem ülkemizde hem de dünyada finansal piyasaların yapı taşı durumunda olan bankaların finansal performanslarının ölçülmesi ve takip edilmesi yatırımcılar ve ülke ekonomisi için büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle bankaların küreselleşen dünya ekonomisinde güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyacak finansal göstergelerin takibi ve analiz edilmesi gerekmektedir. Böylece yapılan bu çalışmada da Borsa İstanbul'da işlem gören dokuz bankanın finansal performanslarının VIKOR ve WASPAS çok kriterli karar verme yöntemleri ile analizi ve incelenmesi yapılmıştır. Bunun için XBANKA endeksinde yer alan dokuz bankanın 2021 ve 2023 yılları arasındaki finansal verileri kullanılmıştır. Bu bankaların finansal göstergelerini ortaya koymak

içinde literatürde en çok tercih edilen on adet finansal oran tercih edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, çalışmada yer alan bankaların finansal performanslarının faaliyet verimliliği, aktif kalitesi, karlılık ve sermaye yeterliliği gibi farklı oranlara göre farklı performanslar ortaya koyabildiklerini sonucunu vermektedir. Çalışmadaki sonuçlara göre yıllara içerisinde bazı bankaların aktif kalitesi ve karlılıkları ön planda iken bazen de sermaye ve faaliyet yeterlilikleri sayesinde iyi performans sergiledikleri görülmektedir. 2021, 2022 ve 2023 yılları için yapılan karşılaştırmalarda bazı bankaların diğer bankalara performans açısından üstünlük kurduğu bazı bankaların ise performans açısından zayıflıklarını yıllar içinde hiç gideremedikleri sonucuna varılmıştır. Tüm bu performans farklılıklarının ardında bankaları büyük bir oranda etkileyen faktörler olarak ölçek, tür ve yapısal durumlarının olduğunu da unutmamak gerekir. Analiz sonuçlarında kamu bankaları olan Vakıfbank ve Halkbank'ın incelenen üç yıl boyunca da hep son sıralarda kalacak performanslar sergilemeleri dikkat çekicidir. İncelenen dönem pandemi ve sonrası dönemi kapsamaktadır. Bu durum, kamu bankalarının pandemi döneminde uygulamak zorunda kaldıkları düşük faizli kredi politikalarının, bu bankaların finansal performansını olumsuz etkileyerek incelenen dönemde performanslarını istenen seviyelere taşıyamamalarına neden olmuş olabileceğini göstermektedir.

Bankaların genel performans sıralamalarında, özellikle kârlılık oranlarının yüksek olan bankaların daha üst sıralarda konumlandığı ve aktif kalitesi yüksek olanların finansal performanslarının güçlü olduğu belirlenmiştir. Finansal sağlamlığı ve uzun vadeli sürdürülebilirliği yansıtan sermaye yeterliliği, bu değerlendirmelerde kritik bir gösterge olarak öne çıkmaktadır. Operasyonel verimliliği yüksek olan bankaların, faaliyet etkinlikleri sayesinde sıralamada avantaj elde ettiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada ulaşılan bulgular, bankaların finansal performanslarının belirli kriterlere bağlı olarak farklılık gösterdiğini ve bu performans analizlerinin, bankaların rekabet avantajlarının belirlenmesi, stratejik planlama süreçlerinin desteklenmesi ve kaynakların daha verimli kullanılmasına katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Bankaların finansal durumlarının düzenli olarak takip edilmesi ve değerlendirilmesi hem finansal sistemin istikrarını artırmada hem de ekonomik büyümeye katkıda bulunmada önemli bir role sahiptir.

ORCID

Çetin Ünen

 <https://orcid.org/0000-0001-9097-9088>

KAYNAKÇA

1. 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>
2. Apan, M., Öztel, A. & İslamoğlu, M. (2018). Comparative Empirical Analysis of Financial Failures of Enterprises with Altman Z-Score and VIKOR Methods: BIST Food Sector Application. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 12(1), 77-101. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v12i1.6>
3. Aydın Ünal, E. (2020). Özel Sermayeli Ticari Bankaların Finansal Performansının SD ve WASPAS Yöntemleri ile Ölçülmesi. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 384-400. <https://doi.org/10.30784/epfad.650513>
4. Bağcı, H., & Yüksel Yiğiter, Ş. (2019). BİST'te Yer Alan Enerji Şirketlerinin Finansal Performansının SD ve WASPAS Yöntemleriyle Ölçülmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 877-898. <https://doi.org/10.29029/busbed.559885>
5. Bătae, O. M., Dragomir, V. D., & Feleagă, L. (2021). The Relationship between Environmental, Social, and Financial Performance in the Banking Sector: A European Study. *Journal of Cleaner Production*, 290, 125791. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125791>
6. Bayram, O., Talay, I. & Feridun, M. (2022). Can Fintech Promote Sustainable Finance? Policy Lessons from the Case of Turkey. *Sustainability (Switzerland)*, 14(19). <https://doi.org/10.3390/su141912414>
7. Chakraborty, S. & Zavadskas, E. K. (2014). Applications of WASPAS Method in Manufacturing Decision Making. *Informatica*, 25(1), 1-20. <https://doi.org/10.15388/Informatica.2014.01>
8. Coşkun, B., Öncü, M. A., Çömlekci, İ. & Hiçyılmaz, E. (2021). COVID-19'un Banka Finansal Performanslarına Etkisinin ENTROPİ ve WASPAS Yöntemiyle Analizi. *International Journal of Business Economics and Management Perspectives*, 2(2), 810-828. <https://doi.org/10.29228/ijbemp.54686>
9. Çelik, İ. E. & Eren, S. (2020). Finansal Performansın Ölçülmesinde TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Türk Bankacılık Sektörü Uygulaması. *İçtimaiyat*, 4(2), 171-180. <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.812293>
10. Çetin, M. K. & Çetin, E. I. (2010). Multi-Criteria Analysis of Banks' Performance. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 73-78.
11. Dağistanlı, H. A. (2023). An Integrated Fuzzy MCDM and Trend Analysis Approach for Financial Performance Evaluation of Energy Companies in Borsa Istanbul Sustainability Index. *Journal of Soft Computing and Decision Analytics*, 1(1), 39-49. <https://doi.org/10.31181/jsca.1120233>
12. Ekin, E. & Cesur, İ. G. (2022a). Entropi Tabanlı TOPSIS VE VIKOR Yöntemleri ile Bankaların Finansal Performanslarının Değerlendirilmesine İlişkin Bir Uygulama. *Journal of Turkish Operations Management*, 6(2), 1327-1344. <https://doi.org/10.56554/jtom.1089989>
13. Ekin, E. & Cesur, İ. G. (2022b). Entropi Tabanlı TOPSIS VE VIKOR Yöntemleri ile Bankaların Finansal Performanslarının Değerlendirilmesine İlişkin Bir Uygulama. *Journal of Turkish Operations Management*, 6(2), 1327-1344. <https://doi.org/10.56554/jtom.1089989>
14. Ercan, M. & Önder, E. (2016). Ranking Insurance Companies in Turkey Based on Their Financial Performance Indicators Using VIKOR Method. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 6(2). <https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v6-i2/2076>
15. Galletta, S., Mazzù, S., & Naciti, V. (2022). A Bibliometric Analysis of ESG Performance in the Banking Industry: From the Current Status to Future Directions. *Research in International Business and Finance*, 62, 101684. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101684>
16. Gezen, A. (2019). Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84, 213-232. <https://doi.org/10.25095/mufad.625812>
17. Gülcan, N. (2022). Application of the VIKOR Method in Financial Performance Evaluation of Financial Leasing and Factoring Companies. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(İERFM Özel Sayısı), 235-247. <https://doi.org/10.30784/epfad.1148935>
18. Hasan, M. M. & Ara Chowdhury, S. (2023). Assessing the Influence of Training and Skill Development Initiatives on Employee Performance: A Case Study of Private Banks in Dhaka, Bangladesh. *Malaysian Business Management Journal*, 2(2), 74-79. <https://doi.org/10.26480/mbmj.02.2023.74.79>
19. Işık, O. (2019). 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>
20. Işık, Ö. (2020a). SD Tabanlı MABAC ve WASPAS Yöntemleriyle Kamu Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performans Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 29, 61-78. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.705148>
21. Işık, Ö. (2020b). SD Tabanlı MABAC ve WASPAS Yöntemleriyle Kamu Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performans Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 29, 61-78. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.705148>
22. Işıldak, M. S. (2020). AHP ve VIKOR Yöntemleri Kullanılarak BİST'te İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmelerinin Finansal Performans Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(5), 1435-1446. <https://doi.org/10.18506/anemon.668761>
23. Jan, A. A., Lai, F.-W., & Tahir, M. (2021). Developing an Islamic Corporate Governance Framework to Examine Sustainability Performance in Islamic Banks and Financial Institutions. *Journal of Cleaner Production*, 315, 128099. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128099>

24. Kalash, I. (2023). The Financial Leverage-Financial Performance Relationship in the Emerging Market of Turkey: The Role of Financial Distress Risk and Currency Crisis. *EuroMed Journal of Business*, 18(1), 1-20. <https://doi.org/10.1108/EMJB-04-2021-0056>
25. Kandemir, T. (2016). Ticari Bankaların Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile İncelenmesi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama (2004 -2014) The Comparison of Financial Performances of Depository Banks by Multi-Criteria. 1766-1776.
26. Karaatlı, M. (2016). Entropi-Gri İlişkisel Analiz Yöntemleri ile Bütünleşik Bir Yaklaşım: Turizm Sektöründe Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 63-77.
27. Karahan, M. & Kızkapan, L. (2022). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırmalı Analizi. *Verimlilik Dergisi*, 3, 441-462. <https://doi.org/10.51551/verimlilik.953606>
28. KAYA, G. A. (2023). Kamu ve Özel Sermayeli Ticari Bankaların Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Analiz Edilmesi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 22(68), 75-90. <https://doi.org/10.55322/mbbakis.1085851>
29. Keskin, G. (2020). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden Olan ARAS, COPRAS, TOPSIS, VIKOR yöntemlerini Kullanarak Hesaplama Yapan Masaüstü Uygulama exe'si. <https://github.com/gulsenkeskin/ckkv-exe>
30. Koşaroglu, Ş. M. (2020). BİST'te İşlem Gören Bankaların Performanslarının SD ve EDAS Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 406-417. <https://doi.org/10.29106/fesa.758281>
31. Ledhem, M. A. & Mekidiche, M. (2020). Economic Growth and Financial Performance of Islamic Banks: A CAMELS Approach. *Islamic Economic Studies*, 28(1), 47-62. <https://doi.org/10.1108/ies-05-2020-0016>
32. Naimi-Sadigh, A., Asgari, T. & Rabiei, M. (2022). Digital Transformation in the Value Chain Disruption of Banking Services. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(2), 1212-1242. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00759-0>
33. Opricovic, S., & Tzeng, G.-H. (2004). Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00020-1)
34. Orçun, Ç. (2019). Enerji Sektöründe WASPAS Yöntemiyle Performans Analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 439-453. <https://doi.org/10.11616/basbed.v19i47045.537839>
35. Özer, K. & Saygın, O. (2022). Katılım Bankacılığının Finansal Performans Analizi: Türkiye Uygulaması. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 257-273. <https://doi.org/10.30784/epfad.1030401>
36. Özkan, T. (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Maliye Finans Yazıları*, 113, 47-64. <https://doi.org/10.33203/mfy.566714>
37. Parmaksız, S. & Özdemir, O. (2021). Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin Bankacılık Oran Analizinde Kullanılması Üzerine Bir Araştırma. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 65-93.
38. Rahman, M., Ming, T. H., Baigh, T. A. & Sarker, M. (2023). Adoption of Artificial Intelligence in Banking Services: An Empirical Analysis. *International Journal of Emerging Markets*, 18(10), 4270-4300. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-06-2020-0724>
39. Rençber, Ö. F., & Avcı, T. (2018). BİST'te İşlem Gören Bankaların Sermaye Yeterliliklerine Göre Karşılaştırılması: WASPAS Yöntemi ile Uygulama. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (ICEESS'18), 169-175. <https://doi.org/10.18506/anemon.452713>
40. Sakarya, Ş. & Gürsoy, M. (2021). BİST Bankacılık Endeksi'nde Yer Alan Bankaların Finansal Performanslarının Entropi Tabanlı COPRAS ve ARAS Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 806-819. <https://doi.org/10.29106/fesa.1000264>
41. Seçme, G. (2022). Multi-Criteria Approach to Firm Performance Evaluation: An Application on the Banking Sector. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(2). <https://doi.org/10.30784/epfad.1109033>
42. Şişman, B., & Doğan, M. (2016). Türk Bankalarının Finansal Performanslarının Bulanık AHP ve Bulanık MOORA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi (The Evaluations of Financial Performance in Turkish Banks By Using Fuzzy AHP and Fuzzy MOORA). *Yönetim ve Ekonomi Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 353. <https://doi.org/10.18657/yecbu.99311>
43. TBB. (2023). Türkiye Bankalar Birliği 66. Genel Kurul Toplantısı.
44. Terzioğlu, M. K., Kurt, E. S., Yaşar, A., & Köken, M. (2022). BİST100-Enerji Sektörü Finansal Performansı: SWARA-VIKOR ve SWARA-WASPAS. *Alanya Akademik Bakış*, 6(2), 2439-2455. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1079820>
45. Tezergil, S. A. (2016). VIKOR Yöntemi ile Türk Bankacılık Sektörünün Performans Analizi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 357. <https://doi.org/10.14780/iibd.92056>
46. Tunay, B. & Silpar, A. M. (2006). Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi-II. *Türk Bankalar Birliği Araştırma Tebliğler Serisi*, 2, 1-35.
47. Türegün, N. (2022). Financial Performance Evaluation by Multi-Criteria Decision-Making Techniques. *Heliyon*, 8(5), e09361. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09361>
48. Türk, V. E. & Yıldız, A. (2021). Türkiye'de Bankaların Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi Üzerine Yapılan Çalışmaların Literatür Analizi. *New Era International Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 6(10), 21-34.
49. Ünvan, Y. A. (2020). Financial Performance Analysis of Banks with TOPSIS and Fuzzy TOPSIS Approaches. *Gazi University Journal of Science*, 33(4), 904-923. <https://doi.org/10.35378/gujs.730294>
50. Wang, T.-C. & Lee, H.-D. (2009). Developing a Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights. *Expert Systems with Applications*, 36(5), 8980-8985. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.11.035>

51. Yağlı, İ. (2020). Multi-Criteria Financial Performance Analysis of Turkish Participation Banks. *Alanya Akademik Bakış*, 4(3), 861-873. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.700013>
52. Yetiz, F. & Kılıç, Y. (2021). Bankaların Finansal Performansının VIKOR Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 13(24), 151-164. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.890105>
53. Yılmaz, N. (2020). Türkiye'deki Mevduat Bankalarının VIKOR Yöntemiyle Performans Analizi (Performance Analysis of Deposit Banks in Turkey by Using VIKOR Method). *Journal of Business Research - Turk*, 12(3), 2733-2748. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.1004>
54. Yılmaz, Ö. & Yakut, E. (2021). Entropi Temelli TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri ile Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Değerlendirmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. <https://doi.org/10.16951/ataunii-ibd.874660>
55. Yükçü, S. & Atağan, G. (2010). TOPSIS Yöntemine Göre Performans Değerleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 28-35.
56. Yüksel, F. & Kayalı, C. A. (2020). Entegre Raporlama İlkelerinin Finansal Performansa Etkisi: BİST Banka Endeksi Üzerinde Bir Araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22, 65-80. <https://doi.org/10.31460/mbdd.647411>
57. Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Kildienė, S. (2014). State of Art Surveys of Overviews on MCDM/MADM Methods. *Technological and Economic Development of Economy*, 20(1), 165-179. <https://doi.org/10.3846/20294913.2014.892037>