

## Türkiye’deki Özel Sermayeli Mevduat Bankalarının Critic-Aras Yöntemiyle Covid-19 Pandemi Dönemi ve Öncesi Kıyaslanarak Sıralanması

Turgut Karabulut<sup>1</sup>

Yusuf Volkan Baysal<sup>2</sup>

### Özet

Bu çalışma, Türkiye’de faaliyet gösteren özel sermayeli bankaların Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemi dönemindeki etkinliklerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, 2017-2022 yılları arasındaki döneme ait Türkiye Bankalar Birliği’nden elde edilen finansal verilerle sekiz özel sermayeli bankanın finansal performansı analiz etmiştir. Çalışmada, bankaların performansını değerlendirmek için 9 farklı finansal kriter kullanılmıştır; bunlar arasında Ortalama Aktif Karlılığı, Sermaye Yeterlilik Oranı, Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler gibi göstergeler yer almaktadır. Kriterlerin önem dereceleri, CRITIC yöntemi ile belirlenmiş ve performans sıralamaları ARAS yöntemi ile yapılmıştır. Sonuçlar, Covid-19 pandemi öncesi ve pandemi döneminde bankaların performanslarının farklılıklar gösterdiğini, ancak Turkish Bank’ın her iki dönemde de en yüksek etkinliğe sahip olduğunu ve Şekerbank’ın ise en düşük etkinliğe sahip banka olarak sıralandığını göstermiştir.

Çalışmanın bulguları, Covid-19 pandemi sürecinin bankaların finansal performansı üzerindeki etkilerini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Covid-19 pandemi öncesi dönemde en önemli kriterin ortalama aktif karlılığı olduğu tespit edilirken, pandemi döneminde de bu kriterin önemi devam etmiştir. Bununla birlikte, likit aktifler / kısa vadeli yükümlülükler oranı, pandemi öncesi dönemde daha az önemli bir kriter olarak değerlendirilmiştir. Çalışma, bankaların Covid-19 pandemisi gibi olağanüstü durumlara nasıl tepki verdiklerini ve hangi finansal göstergelerle daha iyi performans sergilediklerini anlamamıza yardımcı olmaktadır.

1 Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, tkarabulut@erzincan.edu.tr, ORCID ID; 0000-0001-8434-3614

2 Öğr. Gör. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, yvolkan.baysal@erzincan.edu.tr, ORCID ID; 0009-0000-6953-6346

## 1. GİRİŞ

Bankacılık sektörü, bir ülkenin ekonomik sisteminin temel taşlarından biridir. Finansal aracılık işleviyle bireyler, işletmeler ve devletler arasında fon akışını sağlayan bankalar, ekonomik büyüme ve kalkınma gibi ülkelerin makro ekonomik hedefleri için hayati bir role sahiptir. Bankacılık sektörünün etkin ve verimli işleyişi, yalnızca finansal piyasaların değil, reel sektörün de sürdürülebilirliğini sağlamada kritik bir öneme sahiptir.

Bankalar, işletmelere kredi ve finansman arzına aracılık ederek, onların yenilikçi yatırımlar yapmalarına, operasyonel verimliliklerini artırmalarına ve faaliyet gösterdikleri piyasalarda rekabet güçlerini yükseltmelerine olanak tanır. Ayrıca, bankalar dış ticaretin sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü uluslararası finansal işlemler, para transferleri için gerekli hizmetleri sunarak, ülkenin küresel piyasada daha etkin bir şekilde yer almasına olanak sağlar.

Bankacılık sektörünün finansal aracılık işlevini sürekli ve sorunsuz bir şekilde yerine getirmesi, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere arasındaki farkı indirgeyebilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir (Akkaynak & Karabulut, 2020). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, bankacılık sektörünün büyümesi ve finansal sistemdeki rolünü daha önemli hale getirmektedir. Ancak bankacılık sektöründeki sürekli artan rekabet, ekonomik dalgalanmalar ve risk faktörleri, bankaların performanslarının düzenli olarak izlenmesini ve değerlendirilmesini zorunlu bir ihtiyaç haline getirmektedir. Bu gereklilik, bankaların finansal performanslarını analiz eden yenilikçi yöntemlerin önemini daha da artırmaktadır.

Bankaların etkinliğini izlemek ve değerlendirmek, sadece finansal sistemin sağlığı için değil, aynı zamanda ülke ekonomisinin toplam gelişimi için de son derece önemlidir. Bankacılığın performansını belirleyen çeşitli kriterler, finansal sağlamlık, kârlılık, likidite ve aktiflerin kalitesi gibi faktörlerdir. Bu finansal kriterlerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi, bankaların rekabet güçlerinin ve sektördeki yerlerinin anlaşılması açısından kritik bir öneme sahiptir.

Bu bağlamda, bankaların performansını sıralamak için kullanılan çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden CRITIC (CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) ve ARAS (Additive Ratio Assessment) yöntemleri, bankaların etkinliğini objektif bir şekilde ölçmemizi sağlayan bilimsel araçlardır.

CRITIC yöntemi, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olmakla beraber, her bir değerlendirme kriterinin önem derecesini belirlemek için

kullanılmaktadır. Bu yöntem, kriterler arasındaki ilişkileri ve değişkenlikleri analiz ederek, daha önemli kriterlere daha fazla ağırlık vererek bankaların performansını objektif bir şekilde değerlendirmemize yardımcı olur. Bankacılık sektöründe critic yöntemi, başta sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite gibi finansal göstergeleri değerlendirmede etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır.

ARAS yöntemi ise, belirlenen kriterlere göre alternatiflerin sıralanmasını sağlar. Bu yöntem, özellikle çok sayıda kriterin bulunduğu durumlarda performans sıralamalarını yapmada oldukça etkili olup, bankaların birbirleriyle karşılaştırılmasına imkan tanır. CRITIC yöntemi ile belirlenen kriterlerin ağırlıkları, ARAS yöntemiyle birleştirilerek bankaların performansı sıralanmaktadır. Bu süreç, bankaların kaynaklarını ne kadar etkin çalıştırdığını ve hangi alanlarda iyileştirme yapmaları gerektiği konusunda bilgi verir.

CRITIC ve ARAS yöntemlerinin bankacılık sektöründe kullanılması, bankaların performansını değerlendirmek ve sıralamak için daha bilimsel, objektif ve veri odaklı bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yöntemlerin kullanılması, özellikle bankacılık sektöründe verimliliğin ölçülmesinde kullanılan birçok finansal oranın etkin bir şekilde analiz edilmesini sağlar. Bu da yatırımcılar, yöneticiler ve düzenleyiciler için daha sağlıklı kararlar alınmasına olanak sağlar.

Sonuç olarak, bankaların performansını ölçmek ve karşılaştırmak için CRITIC ve ARAS yöntemlerinin kullanılması, sadece bankacılık sektöründeki rekabetin artırılmasına değil, aynı zamanda bankacılık sektörünün daha verimli bir şekilde işleyerek ülke ekonomisinin kalkınmasına da önemli katkılarda bulunur. Bu bilimsel yöntemler, bankaların finansal sistem içindeki yerlerini anlamalarına ve buna bağlı olarak kaynaklarını daha verimli kullanmalarına yardımcı olur.

## 2. LİTERATÜR

Süzülmüş ve Yakut (2024), 'Çoklu Karar Verme Teknikleriyle Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması' başlıklı çalışmalarında, Türkiye'deki 21 bankanın 2014-2021 yıllarındaki finansal performansını değerlendirmek amacıyla CRITIC, PROMETHEE ve EDAS yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmada, net faiz marjı, kredi hacmi ve aktif karlılık gibi finansal kriterlere yer verilmiştir. Kriter ağırlıkları CRITIC yöntemi ile belirlenmiş, bankaların performans sıralamaları ise PROMETHEE yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, T.C. Ziraat Bankası'nın en yüksek performansı sergilediğini, özel sermayeli Adabank'ın ise en düşük performansı gösterdiğini ortaya koymuştur.

Karaş (2024), Türk bankacılık sektöründe yer alan bankaların 2015-2022 yıllarındaki finansal performanslarını değerlendirmek için CRITIC ve COPRAS yöntemlerini çalışmasında kullanmıştır. Çalışmada, özkaynaklar/toplam aktifler, likidite oranları, faiz giderleri gibi 10 finansal gösterge kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, Citibank ve Deutsche Bank'ın en yüksek finansal performansı gösterdiğini, Turkish Bank'ın ise en düşük performansı sergilediğini ortaya koymuştur.

Paksoy ve Küçüker (2024) çalışmalarında bankaların gelişim alanlarını belirleyerek finansal performanslarını artırmalarına katkı sağlamayı amaçlamıştır. Çalışmalarında, 2021-2023 dönemlerinde BİST Bankacılık Endeksi'nde var olan bankaların finansal performansları TOPSIS yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, Özellikle kârlılık oranlarının yüksek olduğu bankaların genel finansal performans sıralamasında daha üst sıralarda yer aldığı, aktif kalitesi yüksek bankaların ise finansal performanslarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Karabulut ve Akkaynak (2023), Türkiye'deki mevduat bankalarının etkinliklerini değerlendirmek için CRITIC ve COPRAS yöntemlerini çalışmalarında kullanmıştır. 2016-2022 yılları arasına ait çeyrek dönemlik finansal veriler analiz edilmiştir. Araştırmada toplam krediler ve alacaklar/toplam aktifler oranı en önemli kriter, personel giderleri/diğer faaliyet giderleri oranı ise en düşük öneme sahip kriter olarak belirlenmiştir. Yapılan etkinlik sıralamasında kamu bankaları içinde Vakıfbank, özel sermayeli bankalar içinde Anadolubank, yabancı sermayeli bankalar içinde Citibank, Türkiye'de şube açan bankalar içinde ise Intesa Bankası en yüksek etkinliğe sahip bankalar olarak tespit edilmiştir.

Bektaş (2022) Kamu Sermayeli Bankaların Sürdürülebilirlik Performanslarının Hibrit ÇKKV Yöntemleri ile Değerlendirilmesi isimli çalışmasında, Türkiye'deki kamu sermayeli bankaların sürdürülebilirlik performanslarını analiz etmek amacıyla MEREC ve ARAS yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmada, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarda toplamda 8 performans kriteri seçilmiş ve kriterler arasından Kapsam 1 emisyonu ve Kapsam 2 emisyonu en önemli kriterler olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, en iyi sürdürülebilirlik performansına sahip bankaların Vakıfbank, Halkbank ve Ziraat Bankası olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Seçme (2022), 'Firma Performans Değerlendirmesine Çok Kriterli Yaklaşım: Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama' başlıklı çalışmasında, Türk bankacılık sektöründeki bankaların finansal performansını CRITIC yöntemiyle ağırlıklandırarak TOPSIS ve COPRAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Analiz sonucunda, finansal oranların yanı sıra şube ve çalışan

sayısı gibi yapısal değişkenler de değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçları, performans sıralamalarında Akbank, Garanti Bankası, Denizbank ve İş Bankası'nın üst sıralarda yer aldığını, buna karşın kamu bankaları (Ziraat Bankası, Halkbank ve Vakıfbank) performans sıralamasında alt sıralarda bulunduğunu göstermiştir.

Yurttadur, Akbalık ve Taşçı, (2022) çalışmalarında, 2017-2021 döneminde Türkiye'deki mevduat ve katılım bankalarının finansal performansları entropi ve COPRAS yöntemleriyle analiz edilmiştir. Analizde toplam aktifler, toplam krediler ve net kâr gibi yedi finansal oran analiz edilmiştir. Sonuç olarak, her iki bankacılık türünün performans sıralamalarının aynı olduğunu ve sürekli bir artış trendi sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Akgül (2021) çalışmasında, Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 9 mevduat bankasının 2016-2020 yılları arasındaki finansal performansını CRITIC ve CoCoSo yöntemleri ile analiz etmiştir. Finansal performans göstergeleri olarak aktif büyüklüğü, sermaye karlılığı, faiz dışı gelirler/aktifler gibi oranlar kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre Akbank her dönemde en iyi performansı gösterirken, ICBC Turkey Bank en düşük performansı sergileyen banka olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karadağ Ak, Babuçu ve Hazar, (2021) çalışma, 2009-2019 yılları arasında Borsa İstanbul (BIST) Banka Endeksi'nde işlem gören 9 mevduat bankasının finansal performanslarını değerlendirmeyi amaçlamışlardır. COPRAS yöntemi kullanılarak bankaların likidite ve kârlılık oranları üzerinden performans analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, T. Garanti Bankası ve Akbank genellikle en üst sıralarda yer alırken, Şekerbank son sıralarda yer almıştır. Çalışma, likidite ve kârlılık oranlarının finansal performans üzerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymuştur.

Sakarya ve Gürsoy (2021) çalışmalarında, Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi'nde yer alan 9 mevduat bankasının 2010-2020 yılları arasındaki performanslarını değerlendirmek için Entropi tabanlı COPRAS ve ARAS yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmada bankaların performansı, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite oranları kullanılarak analiz edilmiştir. Entropi yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiş ve ardından ARAS yöntemi ile bankaların sıralamaları yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, bankaların performans sıralamalarının her iki yöntemle de benzer olduğunu ve net kâr/ödenmiş sermaye oranı gibi kârlılık kriterlerinin sıralamada belirleyici faktörler olduğunu ortaya koymuşlardır.

Akbulut (2020) çalışmasında, Türkiye'deki en büyük 10 mevduat bankasının 2018 yılına ait finansal performansını değerlendirmek amacıyla

Gri Entropi, PSI ve ARAS yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmada banka yaşı, krediler/aktifler gibi finansal göstergeler dikkate alınmıştır. Gri Entropi yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları hesaplanmış, ardından PSI ve ARAS yöntemleri ile bankaların sıralamaları yapılmıştır. Çalışma sonucunda, Ziraat Bankası'nın en yüksek finansal performansa sahip olduğu, banka yaşı ile performans arasında güçlü bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Akkaynak (2020) çalışmalarında, sermaye yapısını etkileyen değişkenlerin Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi ile sıralanması amaçlamışlardır. Çalışmada, borç/öz kaynak oranı bağımlı değişken olarak alınmış ve bu oranı etkileyen bağımsız değişkenler ise kârlılık, büyüme olanakları, likidite, borçlanma maliyeti, firma riski, firma büyüklüğü, varlık yapısı, vergi ve borç dışı vergi kalkanı yer verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, kârlılığın, büyüme olanaklarının ve likiditenin, sermaye yapısı kararlarını en çok etkileyen değişkenler olduğunu tespit edilmiştir.

Ecer (2019) çalışmasında, Türkiye'de yer alan özel bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını değerlendirmek amacıyla Entropi-ARAS entegre modelini kullanmıştır. Çalışma, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarda 8 performans kriteri belirlemiş ve sosyal boyutun diğer değişkenler arasında en önemli kriter olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışma, özel sermayeli bankaların en başarılı kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını sergileyenlerinin personel devir hızını düşüren ve sera gazı emisyonunu azaltan bankalar olduğu da tespit edilmiştir.

Waleed, Shah ve Mughal (2015) çalışmalarında, 2011-2014 yılları arasında Pakistan'daki özel ve kamu bankalarının performansını karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmada, bankaların performansını değerlendirmek için likidite oranları, kârlılık oranları ve banka büyüklüğü gibi finansal oranlar kullanılmıştır. Çalışma, özel bankaların kamu bankalarına göre daha yüksek borç oranları, borç-öz kaynak oranları, özkaynak kârlılığı ve hisse başına kazanç değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, kamu bankalarının özel bankalardan daha yüksek bir aktif kârlılığı sergileyerek, varlıklarını daha verimli kullandığı tespit edilmiştir. Çalışmada, özel bankaların kârlılık ve finansal oranlar açısından kamu bankalarından önde yer, ancak kamu bankalarının varlık kullanımında daha verimli olduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Hassan Al-Tamimi (2006), çalışmasında ticari bankaların finansal performanslarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. Araştırma sonuçları, ulusal bankaların performansını belirleyen en önemli faktörlerin banka büyüklüğü ve portföy çeşitliliği olduğunu ortaya koyarken, uluslararası bankalarda sermaye verimliliği, kapitalizasyon kaldıraç oranı ve genel ekonomik

koşulların finansal performans üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, uluslararası bankaların finansal performansları üzerinde portföy çeşitlendirmesi, likidite ve maliyet faktörlerinin belirgin bir etkisi olmadığını belirtmiştir.

### 3.YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye’de yer alan özel sermayeli bankaların Covid-19 pandemi öncesi ile Covid-19 pandemi dönemi etkinliklerinin kıyaslanması amaçlanmaktadır. Çalışmada ele alınan veriler Türkiye Bankalar Birliği’nden derlenmiştir. Bu web sitesinden derlenen veriler Covid-19 pandemi öncesi için 2017Q4 – 2019Q4 ve Covid-19 pandemi dönemi için 2020Q1 – 2022Q1 tarih aralığını kapsayacak şekilde derlenmiştir. Araştırmada ele alınan kriterler, Ortalama Aktif Karlılığı (C1), Ortalama Öz kaynak Karlılığı (C2), Sermaye Yeterlilik Oranı (C3), Toplam Mevduat/Toplam Aktifler (C4), Finansal Varlıklar (net) / Toplam Aktifler (C5), Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler (C6), Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler (C7), Personel Giderleri / Diğer Faaliyet Giderleri (C8) ve Faiz Dışı Gelirler (net) / Toplam Aktifler (C9) olarak belirlenmiştir. Araştırmada ele alınan alternatifler ise Türkiye’de faaliyet gösteren özel sermayeli bankalardır. Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren Akbank, Anadolubank, Fibabank, Şekerbank, Turkish Bank, Türk Ekonomi Bankası, İş Bankası ve Yapı Kredi Bankası olmak üzere 8 (sekiz) özel sermayeli mevduat bankasının veri setinden yararlanılmıştır. Araştırmada yalnızca özel sermayeli bankaların kullanılması çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

#### 3.1. Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar

**3.1.1. Ortalama Aktif Karlılığı (ROA)**, bankanın aktiflerinin ne kadar karlı bir şekilde kullanıldığını gösteren finansal orandır. Aktiflerin karlılığı, bankanın toplam varlıkları üzerinden elde ettiği net karı ifade eder. Yüksek bir aktif karlılık oranı, bankanın varlıklarını verimli kullanarak daha fazla kar elde ettiğini gösterir, bu da bankanın operasyonel verimliliğini ve karlılığını gösteren önemli bir göstergedir.

**3.1.2. Ortalama Öz Kaynak Karlılığı (ROE)**, bankanın sahip olduğu öz kaynaklarından elde ettiği karlılığı ölçen finansal orandır. Öz kaynak karlılığı, bankanın öz sermayesinin ne kadar verimli bir şekilde kar ürettiğini gösterir. Yüksek bir Öz kaynak karlılığı oranı, bankanın sermaye yatırımcılarına yüksek getiri sağladığını ve bankanın finansal güçlülüğünü göstermektedir.

**3.1.3. Sermaye Yeterlilik Oranı**, bir bankanın riskli varlıklarını karşılayacak kadar sermayeye sahip olup olmadığını gösteren bir finansal

orandır. Bu oran, bankanın finansal istikrarını sağlayabilmesi için yeterli kadar sermayeye sahip olup olmadığını gösterir. Yüksek bir SYR, bankanın finansal şoklara ve risklere karşı dayanıklı olduğunu ve düzenleyiciler tarafından belirlenen sermaye yeterliliklerini karşıladığını gösterir.

**3.1.4. Toplam Mevduat/Toplam Aktifler oranı**, bankanın aktif büyüklüğünün ne kadarını mevduatlardan elde ettiğini göstermektedir. Oranın yüksek olması, bankanın finansmanını daha çok yerel tasarruflardan sağladığını ve bunun sonucunda finansman maliyetlerini düşük tutabildiğini gösterir. Aynı zamanda, bankanın mevduat toplama kabiliyetinin de güçlü olduğunu göstermektedir.

**3.1.5. Finansal Varlıklar / Toplam Aktifler oranı**, bankanın aktifleri içinde finansal varlıkların ne kadar yer aldığını göstermektedir. Bu oran, bankanın likidite seviyesini ve finansal varlıklar üzerinden elde ettiği gelir potansiyelini göstermektedir. Oranın yüksek olması, bankanın finansal piyasalarla güçlü bir ilişki içinde olduğunu ve yatırım yönetimi konusunda etkin bir varlık gösterdiğini yansıtır.

**3.1.6. Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler oranı**, bankanın kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü gösteren bir likidite oranıdır. Oranın yüksek olması, bankanın kısa vadeli borçlarını ödeme konusunda güçlü bir likiditeye sahip olduğunu gösterir.

**3.1.7. Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktif oranı**, bankanın faiz gelirlerinin net karını artırma yeteneğini gösteren finansal orandır. Özel karşılıklar sonrası faiz gelirlerinin aktifler üzerine oranı, bankanın faiz marjını ne ölçüde verimli kullandığını göstermektedir. Oranın yüksek olması, bankanın kredi faaliyetlerinden yüksek gelir elde ettiğini ve faiz risklerini etkin bir şekilde yönettiğini göstermektedir.

**3.1.8. Personel Giderleri / Diğer Faaliyet Giderleri oranı**, bankanın personel masraflarının diğer genel faaliyet giderlerine oranını göstermektedir. Bu oran, bankanın operasyonel verimliliği hakkında bilgi verir. Personel giderlerinin yüksek olması, yönetim etkinliği konusunda soru problem oluşturabilir, ancak etkin bir iş gücü yönetimiyle düşük bir oran banka için daha olumlu bir göstergedir.

**3.1.9. Faiz Dışı Gelirler / Toplam Aktifler oranı**, bankanın faiz dışı gelirlerinin toplam aktifleri içindeki payını gösterir. Bu oran, bankanın faiz gelirleri dışında ne kadar gelir elde ettiğini ve finansal çeşitliliğini yansıtmaktadır. Oranın yüksek olması, bankanın faiz gelirlerinden bağımsız olarak güçlü bir gelir akışına sahip olduğunu ve finansal riskleri azaltmak için çeşitlendirilmiş gelir kaynaklarına sahip olduğunu göstermektedir.



Kriterlerin ağırlıklandırılmasında CRITIC (The Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemin temel avantajı, kriterler arasındaki korelasyonu ve kriterlerin standart sapmasını dikkate alarak objektif bir ağırlıklandırma yapmasıdır. (Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis, 1995). Ayrıca, kriterler arasındaki zıtlıkları da göz önünde bulundurmaktadır. Tüm bu özellikleri nedeniyle, kriter ağırlıklarının hesaplanmasında CRITIC yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin çözüm adımları (Arslan, 2020);

1. Adım: Problemin tanımlanması ve başlangıç matrisinin oluşturulması,
2. Adım: Normalizasyon matrisinin oluşturulması için denklem (1) ve (2) kullanılır,

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - f_i^{\min}}{f_i^{\max} - f_i^{\min}}, \text{ (fayda kriterleri için)} \quad (1)$$

$$r_{ij} = \frac{f_i^{\max} - x_{ij}}{f_i^{\max} - f_i^{\min}}, \text{ (maliyet kriterleri için)} \quad (2)$$

3. Adım: Kriterler arası korelasyonun hesaplanması,
4. Adım: Bilgi miktarlarının ( $C_j$ ) hesaplanması için denklem (3) kullanılır,

$$C_j = \sigma_j * \sum_{k=1}^n (1 - I_{kj}), \text{ } \sigma_j : \text{ standart sapma, } I_{kj} : \text{ korelasyon} \quad (3)$$

5. Adım: Kriter ağırlıkları denklem (4)' deki gibi hesaplanır.

$$W_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^n C_k} \quad (4)$$

Ele alınan bankaların sıralamasının oluşturulmasında ARAS (Additive Ratio Assessment) yöntemi kullanılmıştır. ARAS yöntemi, 2010 yılında Zvasdaskas ve Turkis tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemde alternatifler arasında bir sıralama oluşturmaktadır. Sıralama oluşturmada alternatifler için uygunluk fonksiyonuna bağlı olarak değerlendirme yapılmaktadır. Alternatif performansları, optimum alternatifin performansına oransal benzerlik üzerinden değerlendirme gerçekleştirilmektedir (Zvasdaskas ve Turkis,

2010) . Yöntemin gerçekleştirme adımları şu şekildedir (Adem ve Dağdeviren, 2020):

### 1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi  $m$ (satır) alternatifleri,  $n$ (sütun) kriterleri göstermek üzere (5)'daki gibi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & \cdot & x_{0j} & \cdot & x_{0n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{i1} & \cdot & x_{ij} & \cdot & x_{in} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & \cdot & x_{mj} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix}, i = 0, \dots, m; j = 1, \dots, n \quad (5)$$

Burada,  $x_{ij}$ ,  $i$ . alternatifin,  $j$ . kriterine göre performans değerini göstermektedir.  $x_{0j}$  ise  $j$ . kriterin optimal değerini göstermektedir.  $x_{0j}$  değerleri bilinmediği durumlarda denklem (6) ile belirlenebilir.

$$x_{0j} = \max_i x_{ij} \text{ eğer } j, \text{ kriter maksimizasyon şeklinde ise}$$

$$x_{0j} = \min_i x_{ij}^* \text{ eğer } j, \text{ kriter minimizasyon şeklinde ise} \quad (6)$$

### 2. Adım: Normalizasyon Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinde optimizasyon yönü farklı olan kriterlerin aynı yönde olması için değişim işlemi yapılır ve daha sonrasında normalizasyon matrisi oluşturulur. Bu matris oluşturulurken dönüşüm sonrasında tüm kriterler maksimizasyon şeklinde ise denklem (7), minimizasyon şeklinde ise denklem (8) kullanılır. Oluşturulan matris ise (9)'daki gibi olacaktır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (7)$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{1}{\frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}}} \quad (8)$$

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \overline{x_{01}} & \cdot & \overline{x_{0j}} & \cdot & \overline{x_{0n}} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \overline{x_{i1}} & \cdot & \overline{x_{ij}} & \cdot & \overline{x_{in}} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \overline{x_{m1}} & \cdot & \overline{x_{mj}} & \cdot & \overline{x_{mn}} \end{bmatrix}, i = \overline{0, \dots, m}; j = \overline{1, \dots, n} \quad (9)$$

### 3. Adım: Ağırlıklı Normalize Matrisin Oluşturulması

Kriter ağırlıkları 0-1 arasında yer almakla birlikte kriter ağırlık toplamları 1'dir. Bu şekilde denklem (10) kullanılarak, ağırlıklı normalize matrisi (11)'deki gibi oluşturulur.

$$\widehat{x}_{ij} = \overline{x_{ij}} w_j; i = \overline{0, \dots, m} \quad (10)$$

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \widehat{x_{01}} & \cdot & \widehat{x_{0j}} & \cdot & \widehat{x_{0n}} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \widehat{x_{i1}} & \cdot & \widehat{x_{ij}} & \cdot & \widehat{x_{in}} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \widehat{x_{m1}} & \cdot & \widehat{x_{mj}} & \cdot & \widehat{x_{mn}} \end{bmatrix}, i = \overline{0, \dots, m}; j = \overline{1, \dots, n} \quad (11)$$

### 4. Adım: Optimallik Fonksiyon Değerinin Hesaplanması

Optimallik fonksiyonu değeri her bir alternatif için hesaplanmaktadır. Bu fonksiyon değeri büyük olan alternatif daha etkin alternatif olarak yorumlanabilmektedir.  $S_i$ , optimallik fonksiyonu denklem (12) ile hesaplanır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \widehat{x_{ij}}; i = \overline{0, \dots, m} \quad (12)$$

### 5. Adım: Fayda Derecesinin Hesaplanması ve Sıralamanın Elde Edilmesi

Her bir alternatif için,  $S_i$  optimallik fonksiyon değeri kullanılarak fayda derecesi ( $K_i$ ) denklem (13) ile hesaplanır. Hesaplanan bu fayda derecesi 0-1 aralığında yer alacaktır. Daha sonra bu değere büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin önem derecesine göre sıralaması elde edilmiş olacaktır.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}, i = \overline{0, \dots, m} \quad (13)$$

#### 4. BULGULAR

Kriterlerin ağırlıkları CRITIC yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Alternatiflerin sıralaması ise ARAS yöntemiyle yapılmıştır.

Karar probleminde toplam 8 alternatif ve bu alternatiflere ait 9 kriter değerlendirilmiştir. Kriterlerden 6 tanesi (C1, C2, C4, C5, C7 ve C9) fayda kriteri olduğu için maksimum, 3 tanesi (C3, C6 ve C8) maliyet kriteri olduğu için minimum olarak dikkate alınmıştır.

**Özel Sermayeli** bankalar ele alındığında Pandemi Öncesi karar matrisi Tablo 1'de, kriter ağırlıkları Tablo 2'deki gibi bulunmuştur.

*Tablo 1. Pandemi Öncesine Ait Karar Matrisi*

	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Min	Max
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Akbank	0,977	5,450	20,979	62,362	36,531	21,094	1,6753	69,682	63,532
Anadolubank	1,918	13,281	17,107	77,599	18,914	46,711	1,4149	155,58	319,47
Fibabank	18,619	55,869	26,629	35,044	0,9487	14,422	0,9129	99,497	207,33
Şekerbank	-0,209	-3,453	14,077	72,846	19,129	23,538	1,069	71,589	58,729
Türkish Bank	18,887	75,576	22,582	38,594	0,313	2,318	2,543	80,450	35,288
TEB	1,091	11,070	16,201	65,328	25,873	29,964	2,352	86,916	56,506
İş Bankası	1,490	12,736	16,849	58,216	25,580	24,043	1,756	79,610	61,590
Yapı kredi	1,267	11,930	16,166	56,610	27,995	32,872	1,272	80,146	131,190

Tablo 1'de verilen karar matrisinde alternatifler, kriterler, kriter tipi ve pandemi öncesinde gerçekleşen değerler belirtilmiştir.

*Tablo 2. Kriterlere ait Pandemi Öncesi  $W_j$  (ağırlık) değerleri*

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Toplam
$W_j$ (Ağırlık)	0,141	0,114	0,108	0,112	0,108	0,097	0,106	0,098	0,116	1,000

Tablo 2'de de görüldüğü gibi en yüksek değer C1 kriterine aittir ve bu kriter en yüksek öneme sahiptir. Bunu sırasıyla C9, C2, C4, C3-C5, C7, C8 ve C6 kriterleri takip etmektedir.

**Özel Sermayeli** bankalar ele alındığında Pandemi Sırası karar matrisi Tablo 3'de, kriter ağırlıkları Tablo 4'deki gibi bulunmuştur.

Tablo 3. Pandemi Sırasına Ait Karar Matrisi

	Max	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Min	Max
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Akbank	0,977	5,450	20,979	62,362	36,531	21,094	1,6753	69,682	63,532
Anadolubank	1,918	13,281	17,107	77,599	18,914	46,711	1,4149	155,58	319,47
Fibabank	18,619	55,869	26,629	35,044	0,9487	14,422	0,9129	99,497	207,33
Şekerbank	-0,209	-3,453	14,077	72,846	19,129	23,538	1,069	71,589	58,729
Türkish Bank	18,887	75,576	22,582	38,594	0,313	2,318	2,543	80,450	35,288
TEB	1,091	11,070	16,201	65,328	25,873	29,964	2,352	86,916	56,506
İş Bankası	1,490	12,736	16,849	58,216	25,580	24,043	1,756	79,610	61,590
Yapı kredi	1,267	11,930	16,166	56,610	27,995	32,872	1,272	80,146	131,190

Tablo 3'te verilen karar matrisinde alternatifler, kriterler, kriter tipi ve pandemi sırasında gerçekleşen değerler belirtilmiştir.

Tablo 4. Kriterlere ait Pandemi Sırası  $W_j$  (ağırlık) değerleri

Kriterler	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Toplam
$W_j$ (Ağırlık)	0,135	0,119	0,116	0,106	0,123	0,095	0,106	0,098	0,102	1,000

Tablo 4'te belirtildiği gibi, en yüksek değer C1 kriterine ait olup, bu kriter en yüksek öneme sahiptir. Bunu sırasıyla C5, C2, C3, C4-C7, C9, C8 ve C6 kriterleri takip etmektedir.

**Özel Sermayeli** bankalar ele alındığında ARAS yöntemi ile elde edilen pandemi öncesi ve pandemi sırasındaki sıralama Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. Optimallik Fonksiyon Değeri, Fayda Derecesi ve Alternatiflerin Sıralaması

	Pandemi Öncesi			Pandemi Sırası		
	$S_i$	$K_i$	Ranking	$S_i$	$K_i$	Ranking
<b>Optimal Değerler</b>	0,223	1		0,227	1	
Akbank	0,082	0,368	6	0,091	0,401	3
Anadolubank	0,095	0,428	3	0,090	0,400	4
Fibabank	0,122	0,547	2	0,118	0,519	2
Şekerbank	0,067	0,302	8	0,070	0,308	8
Türkish Bank	0,161	0,722	1	0,159	0,702	1
TEB	0,082	0,370	5	0,081	0,359	5
İş Bankası	0,080	0,359	7	0,079	0,349	7
Yapı kredi	0,083	0,372	4	0,081	0,356	6

Tablo 5'te görüldüğü üzere pandemi öncesinde en etkin banka sıralamasında ilk sırada Turkish Bank yer alırken, son sırada yer alan banka Şekerbank olmuştur. Diğer bankalar ise en etkinden sıralamasına göre sırasıyla Fibabank, Anadolu Bank, Yapı Kredi Bankası, Türk Ekonomi Bankası, Akbank ve İş Bankası şeklinde gerçekleşmiştir.

Pandemi sırasında en etkin banka sıralamasında ilk sırada Turkish Bank yer alırken, son sırada yer alan banka Şekerbank olmuştur. Diğer bankalar ise en etkinden sıralamasına göre sırasıyla Fibabank, Akbank, Anadolu Bank, Türk Ekonomi Bankası, Yapı Kredi Bankası ve İş Bankası şeklinde gerçekleşmiştir.

## SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren özel sermayeli bankaların Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi dönemi etkinlikleri analiz edilmiştir. Bu kapsamda, özel sermayeli bankalardan Akbank, Anadolubank, Fibabank, Şekerbank, Turkish Bank, Türk Ekonomi Bankası, İş Bankası ve Yapı Kredi Bankası alternatif olarak seçilmiştir. Alternatiflerin sıralaması için kullanılan kriterler ise şu şekilde belirlenmiştir: Ortalama Aktif Karlılığı, Ortalama Öz Kaynak Karlılığı, Sermaye Yeterlilik Oranı, Toplam Mevduat/ Toplam Aktifler, Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Aktifler, Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler, Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler, Personel Giderleri / Diğer Faaliyet Giderleri ve Faiz Dışı Gelirler (Net) / Toplam Aktifler.

Çalışmada kriter ağırlıklarının belirlenmesinde CRITIC yöntemi kullanılırken, alternatiflerin sıralaması için ARAS yöntemi kullanılmıştır

Ortalama Aktif Karlılığı, bankaların sahip oldukları varlıkları ne kadar verimli kullandıklarını gösteren temel bir finansal karlılık oranıdır. Çünkü aktif karlılık bir bankanın finansal sağlığını ve verimliliğini yansıtır. Yüksek bir aktif karlılık oranı, bankanın varlıklarını verimli bir şekilde yöneterek maksimum oranda kâr elde ettiğini, dolayısıyla operasyonel alanda da etkin yönetim sergilediğini gösterir. Bu oran, yatırımcılar için de önemli bir yatırım gösterge olup, bankaların sürdürülebilir kârlılık elde etme potansiyelini hakkında bilgi verir.

Pandemi dönemi ve öncesinde yapılan analizler, Türk bankalarının ortalama aktif kârlılığını ne oranda etkili kullandıklarına dair önemli bulgular vermektedir. Turkish Bank, pandemi öncesi ve sırasında en etkin banka olarak tespit edilmiştir. Bu durum, bankanın varlıklarını son derece verimli kullandığını ve ekonomik belirsizliklere rağmen kâr sağlama potansiyelini yüksek tuttuğunu göstermektedir. Bu anlamda Turkish Bank, aktif kârlılığını optimize ederek, pandemi gibi finansal açıdan son derece zor bir dönemde

bile yüksek bir finansal performans sergileyebilmiştir. Bu, bankanın sağlam bir risk yönetimi, sermayeyi verimli kullanıma ve etkili bir operasyonel planlamaya sahip olduğunu göstermektedir.

Şekerbank ise pandemi dönemi ve öncesinde en az etkin banka olarak belirlenmiştir. Bu, bankanın varlıklarını daha az verimli kullandığını ve bu dönemdeki zorluklar karşısında kâr elde etme kapasitesinin düşük olduğunu yansıtmaktadır. Şekerbank'ın düşük ortalama aktif kârlılığı, bankanın kriz dönemlerinde zayıf bir performans sergileyebileceğini ve finansal kaynakları etkili bir şekilde yönetme konusunda sorunlar yaşadığını göstermektedir. Bu durum, Şekerbank'ın pandemi gibi olağanüstü durumlarla başa çıkma yeteneği konusunda rakiplerine oranla zayıf kaldığını ve kârlılığını artırma konusunda daha fazla çaba harcaması gerektiğini ifade etmektedir.

Bu yöntem ile bankaların sıralanması, finansal performanslarını objektif ve sistematik bir şekilde değerlendirmeye imkan tanıyarak, yatırımcılar, yöneticiler ve düzenleyiciler için stratejik kararlar alırken önemli bir rehber sunmaktadır.

## Kaynakça

- Adem, A., & Dağdeviren, M. (2020). İnsan-Makine Etkileşimine Yönelik Çok Kriterli Bir Analiz: Aras Tekniği Uygulaması. İçinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: MS., 1. Baskı, 295-306, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ak, Ö. K., Babuşçu, Ş., & Hazar, A. (2021). Bist Banka Endeksinde Yer Alan Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının Copras Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 280-305.
- Akbalık, M., Yurttadur, M., & Taşcı, M. Z. (2022). Entropi ve Copras yöntemleriyle finansal performans analizi: Mevduat ve katılım bankaları karşılaştırması. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, (16), 13-27.
- Akbulut, O. Y. (2020). Gri Entropi Temelli Psı ve Aras Çkkv Yöntemleriyle Türk Mevduat Bankalarının Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 171-187.
- Akgül, Y. (2021). Borsa İstanbul'da işlem gören ticari bankaların finansal performansının bütünlük CRITIC CoCoSo modeliyle analizi. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 71-90.
- Arslan, R. (2020). CRITIC Yöntemi, İçinde Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde Kriter Ağırlıklandırma Yöntemleri, 1. Baskı, 118-135, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aydın, Y. (2020). Bütünlük Critic ve Marca Yöntemleri İle Kamu Sermayeli Bankalarının Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 829-841.
- Bektaş, S. (2022). Türkiye'deki Kamu Sermayeli Bankaların Sürdürülebilirlik Performanslarının Hibrit Çkkv Model ile Değerlendirilmesi: 2014-2021 Dönemi Merc-Asas Modeli Örneği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(4), 426-442.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems, The critic method. *Computers & Operations Research*, 22(7): 763-770.
- Ecer, F. (2019). Özel sermayeli bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirilmesine yönelik çok kriterli bir yaklaşım: Entropi-ARAS bütünlük modeli. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 365-390.
- Hassan Al-Tamimi, H. A. (2006). The determinants of the UAE commercial banks' performance: a comparison of the national and foreign banks. *Journal of Transnational Management*, 10(4), 35-47.
- Karabulut, T., & Akkaynak, B. (2023). Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Critic-Copras Yöntemleriyle Sıralaması. *Ekev Akademi Dergisi*, (94), 315-329.



- Mulliner, E., Smallbone, K., & Maliene, V. (2013). An assessment of sustainable housing affordability using a multiple criteria decision making method. *Omega*, 41(2), 270-279.
- Paksoy, Ö. B., & Küçükler, M. (2024). Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Analizi: Bist Bankacılık Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 7(2), 170-189.
- Rouyendegh (Erdebilli), B. D., & Nacar, E. N., (2020), Copras Yöntemi ile tedarikçi seçimi, In Mehmet Kabak, Yetkin Çınar (eds), Çok kriterli karar verme yöntemleri ms excel çözümlü uygulamalar (ss. 183-196). Nobel Akademik
- Sakarya, Ş., & Gürsoy, M. (2021). Bist 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.
- Seçme, G. (2022). Firma performans Değerlendirmesine çok kriterli Yaklaşım: Bankacılık Sektörü üzerine bir uygulama. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 457-480.
- Süzülmüş, S., & Yakut, E. (2024). Critic Temelli Promethee ve Edas Teknikleriyle Bankaların Finansal Performanslarının Belirlenerek Karşılaştırılması. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 218-239.
- Karaş, Z. (2024). TÜRK Bankacılık Sektöründe Çoklu Kriterli Karar Verme Yaklaşımları ile Finansal Performans Değerlendirmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(90), 798-820.
- Kenger, M. D., & Organ, A. (2017). Banka personel seçiminin çok kriterli karar verme yöntemlerinden entropi temelli aras yöntemi ile değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 152-170.
- Yıldırım, S., & Akkaynak, B., (2018). Analitik Hiyerarşi yöntemi İle Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. *Kabramanmaraş Sütçü İmam üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, vol.8, no.2, 53-67.
- Waleed, A., Shah, M. B., & Mughal, M. K. (2015). Comparison of private and public banks performance. *IOSR Journal of Business and Management*, 17(7), 32-38
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. Technological and economic development of economy, 16(2), 159-172.

