

Araştırma Makalesi

Borsa İstanbul'da Finansal Performansın Dinamik Analizi: CRITIC-ARAS Entegre Modeli ile Bir İnceleme

Derya ÖZARSLAN

Sorumlu Yazar, Çankırı Karatekin Üniversitesi
deryaozarslan@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3526-6592

Ali ÖZARSLAN

Hacettepe Üniversitesi
aliozarslan@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9407-1787

Orhan BALCI

Çankırı Karatekin Üniversitesi
orhanbalci@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8098-653X

Öz

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören firmaların finansal performansını nesnel bir yaklaşımla değerlendirmek amacıyla CRITIC ve ARAS yöntemlerini entegre eden dinamik bir analiz modeli önermektedir. Araştırmada 2009-2024 yılları arasında kesintisiz faaliyet gösteren 152 firma, sekiz temel finansal rasyo üzerinden 15 yıllık dönemde incelenmiştir. Kriter ağırlıkları, öznel değerlendirmelerden bağımsız olarak veri yapısına dayalı CRITIC yöntemiyle belirlenmiş; firmaların performans sıralamaları ise ARAS yöntemiyle hem genel düzeyde hem de sektör bazında oluşturulmuştur. Analiz sonuçları, firmaların uzun vadede finansal etkinlik, kârlılık ve büyüme dengesi açısından farklı performans eğilimleri sergilediğini göstermekte; bazı firmaların sürdürülebilir performans ortaya koyarken bazılarının dönemsel dalgalanmalara maruz kaldığı görülmektedir. Genel olarak veriye dayalı bu bütüncül değerlendirme yaklaşımı, firmaların finansal başarılarının zaman içindeki tutarlılığını ve sektörel farklılıklarını nesnel biçimde ortaya koymaktadır. Sektörel analizler, her sektör için öncelikli performans kriterlerinin farklılaştığını ortaya koyarken bazı sektörlerdeki firmaların uzun vadede baskın performanslarını korudukları görülmektedir.

Anahtar kelimeler: ARAS, CRITIC, finansal performans, çok kriterli sıralama

JEL Sınıflandırma Kodları: C44, M41

Dynamic Analysis of Financial Performance in Borsa Istanbul: A Study with the CRITIC-ARAS Integrated Model¹

Abstract

This study proposes a dynamic analysis model that integrates the CRITIC and ARAS methods to objectively evaluate the financial performance of companies traded on the Borsa Istanbul. In the study, 152 companies operating continuously between 2009 and 2024 were examined over a 15-year period using eight basic financial ratios. Criteria weights were determined using the CRITIC method, which is based on data structure and independent of subjective assessments, while the ARAS method was used to rank companies' performance both overall and by sector. The analysis results indicate that companies exhibit varying performance trends in terms of financial efficiency, profitability, and growth balance over the long term; some companies demonstrate sustainable performance, while others are subject to periodic fluctuations. Overall, this data-driven holistic evaluation approach objectively reveals the consistency of companies' financial performance over time and sectoral differences. Sectoral analyses reveal that the primary performance criteria for each sector differ, while firms in some sectors maintain their dominant performance over the long term.

Keywords: ARAS, CRITIC, financial performance, multi-criteria ranking

JEL Classification Codes: C44, M41

¹ Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 03.11.2025 – Kabul Edilme Tarihi (Accepted): 17.09.2026

Atıfta bulunmak için / Cite this paper:

Özarslan, D., Özarslan, A. ve Balci, O. (2026). Borsa İstanbul'da finansal performansın dinamik analizi: CRITIC-ARAS entegre modeli ile bir inceleme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 915-944. doi:10.18074/ckuiibfd.1816742

1. Giriş

Finansal performans, bir işletmenin belirli bir dönemdeki varlıkları kullanma, borçları yönetme ve nakit akışı yaratma konusundaki genel finansal sağlığını değerlendiren ve çok sayıda kriteri kapsayan kapsamlı bir göstergedir (Gibson, 2013). Herhangi bir firmaya ait finansal performans değerlendirmesi, yatırımcılar, kredi verenler ve yöneticiler dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar için kritik kararlara temel oluşturmaktadır (Brigham ve Houston, 2021). Özellikle firma yönetimi, rakiplere kıyasla mevcut konumunu anlamak ve rekabetçi stratejiler geliştirmek için finansal performans göstergelerini merkeze almaktadır (Parrino vd., 2011).

Bir firmanın finansal tabloları, finansal performansın herhangi bir değerlendirmesi için olağan başlangıç noktasını temsil etmektedir (Knight ve Bertoneche, 2000, s. 3). Firmaların finansal performanslarını değerlendirmede yaygın şekilde kabul gören yaklaşım finansal tablolardan çekilen belirli finansal rasyoları kullanmaktır. Barnes (1987)'e göre finansal rasyolar, incelenen finansal değişkenler üzerindeki büyüklüğün etkisini ve sektör genelindeki faktörleri kontrol ettiği için kullanılmaktadır. Firmanın finansal rasyoları ile sektör ortalaması gibi esas alınan değerler karşılaştırılarak firmanın performansı ile ilgili çıkarımda bulunmaktadır. Finansal rasyoların tercih edilmesinin bir başka nedeni de oran analizinin görece basit olmasıdır. Buna ek olarak, finansal rasyolar daha karmaşık matematiksel modellerin girdi verileri olarak da kullanılabildikleri için finansal analiz en popüler ve en yaygın kullanılan yöntemleridir (Myšková ve Hájek, 2017, s. 97).

Finansal rasyolar başlangıç noktasını temsil etmekle birlikte firmaların finansal performansını yalnızca finansal rasyolar üzerinden değerlendirmek yeterli olmamaktadır. Örneğin Myšková ve Hájek (2017), firmaların finansal performansını kapsamlı şekilde değerlendirmek için finansal rasyoları, yıllık raporların açıklayıcı dipnotlarını da analiz ederek ele almıştır. Finansal rasyoları tek başına kullanmanın eksikliğini gidermek amacıyla literatürde çok sayıda çalışma, firmaların finansal performansını değerlendirirken finansal rasyoları çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerine entegre etmektedir (Örn. Baležentis vd., 2012). Burada amaç, birden çok kriter ile değerlendirme yaparken alternatifler arasında genel bir kıyaslama yapacak bütüncül bir performans endeksi oluşturmaktır.

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören firmaların finansal performansını, nesnel ve uzun dönemli bir bakış açısıyla değerlendirmektir. Mevcut literatür incelendiğinde, finansal performans değerlendirmesi ya sektörel olarak sınırlı kalmakta ya kısa zaman dilimlerini ele almakta, ya da öznel ağırlıklandırma yöntemleri içermektedir. Bu çalışma, söz konusu boşlukları doldurmak amacıyla tasarlanmış olup, literatüre iki temel katkı sunmaktadır.

Birinci katkı, çalışmanın kapsam ve zaman boyutundaki genişliğidir. Literatürdeki benzer çalışmaların aksine, bu araştırma yalnızca belirli bir sektörle veya kısa bir dönemle sınırlı kalmamakta; 2010-2024 döneminde 18 farklı sektörden 152

firmanın 15 yıllık verisini aynı çatı altında inceleyerek, Borsa İstanbul'daki finansal performans dinamiklerine dair bütüncül ve uzun vadeli bir çerçeve sunmaktadır. Ayrıca, 10 ve üzeri firma içeren sektörler için yapılan sektörel sıralamalar, genel performansın yanı sıra sektör-içi rekabet analizine de olanak tanımaktadır.

Çalışmanın ikinci ve metodolojik katkısı ise, CRITIC ve ARAS yöntemlerinin Borsa İstanbul bağlamında uzun bir zaman serisi için entegre bir şekilde uygulanmasıdır. Her ne kadar bu yöntemler literatürde ayrı ayrı kullanılsa da geniş bir firma havuzu üzerinde 15 yıllık bir dönem için bu kombinasyonun uygulandığı kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. CRITIC yöntemi ile kriter ağırlıklarının tamamen veriye dayalı ve nesnel olarak belirlenmesi, öznel değerlendirme riskini ortadan kaldırmaktadır. ARAS yöntemi ise, firmaların ideal performansa olan göreceli yakınlıklarını hesaplayarak sonuçların sezgisel ve yorumlanabilir olmasını sağlamaktadır. Bu entegre model hem metodolojik tutarlılık hem de nesnellik sağlayarak, firma performanslarının daha güvenilir ve karşılaştırılabilir bir şekilde ölçülmesine imkân tanımaktadır.

Çalışmanın geri kalanı dört bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde literatür incelemesi yapılarak ÇKKV yöntemlerine ve bu yöntemlerin finansal performans değerlendirmesindeki kullanımına değinilmektedir. Üçüncü bölümde analizde kullanılan veri seti ve değişkenler açıklandıktan sonra CRITIC ve ARAS yöntemlerinin matematiksel alt yapısı ile ilgili bilgi verilmektedir. Dördüncü bölümde analiz bulguları sunulmaktadır. Son olarak beşinci bölümde çalışmanın sonuçları açıklanarak gelecek potansiyel çalışma alanlarına yer verilmektedir.

2. Literatür İncelemesi

ÇKKV yöntemlerinin amacı karar vericilere doğru kararı önermekten ziyade, onların seçim kriterlerini karşılayan seçilmiş alternatifleri veya tek bir kaynağı seçmelerine yardımcı olmaktır (Türegün, 2022). ÇKKV problemleri seçim, sıralama ve sıralı sınıflandırma olarak üçe ayrılmaktadır (Roy, 2016). Sıralama problemlerine yönelik yöntemlerde alternatifleri sıralamanın yanında en iyi veya en kötü alternatifi belirlemek de mümkün olduğu için bu yöntemler seçim problemlerinde de uygulanmaktadır. Sınıflandırma problemlerine yönelik yöntemlerde ise alternatifler hiyerarşik sınıflara atanarak gruplandırılmaktadır (Özarslan ve Karakaya, 2021).

Seçim ve sıralama problemlerini çözmek için literatürde birçok yöntem önerilmiştir. ÇKKV yöntemleri değer veya fayda temelli kriterlerin birleştirilmesi ve üstünlük ilişkileri olarak iki ana yaklaşıma dayalı olarak geliştirilmiştir. Değer veya fayda temelli kriterlerin birleştirilmesi, her bir kriterdeki marjinal faydalara dayalı olarak alternatifler için genel bir birleştirme puanı atamaktadır. Doğrusal fayda fonksiyonu varsayımına dayanan AHP (Saaty, 1980), SMART (Edwards, 1971), Entropi (Zeleny, 1974; Shannon, 1948), MACBETH (Bana e Costa vd., 2005) ve CRITIC (Diakoulaki vd., 1995) gibi yöntemlerde kriterlere ağırlık

atanırken TOPSIS (Hwang ve Yoon, 1981), VIKOR (Opricovic, 1998) ve ARAS (Zavadskas ve Turskis, 2010) gibi yöntemlerde bu ağırlıklar kullanılarak alternatiflerin sıralaması yapılmaktadır. İkinci yaklaşım olan üstünlük ilişkilerinde ise karar vericinin üstünlük ilişkilerini keşfetmek için belirli ağırlıkları ve eşik değerleri belirlemesi gerekmektedir. Bu şekilde, alternatifler arasındaki ikili karşılaştırmalar ikili ilişki kuralları aracılığıyla yapılmaktadır. Bu yaklaşımın en popüler yöntemleri PROMETHEE (Brans vd., 1986) ve ELECTRE (Roy, 1991) şeklindedir.

Literatürde ÇKKV yöntemleri firmaların finansal performanslarını değerlendirmek için sıklıkla kullanılmaktadır. TOPSIS (Kılıç vd., 2025), AHP (Monga vd., 2021), VIKOR (Guru ve Mahalik, 2018), ELECTRE (Odabaş ve Bozdoğan, 2020), PROMETHEE (Ece, 2019) ve ARAS (Say, 2022) finansal performansı değerlendirmek üzere kullanılan ÇKKV yöntemlerinden birkaçıdır.

Finansal performans literatüründe tek bir yöntemi kullanarak performans sonuçlarını sunan çalışmalara alternatif olarak bazı çalışmalar iki ya da daha fazla ÇKKV yöntemini bir arada kullanmaktadır. Zavadskas ve Turskis (2011) karar alma teorileri ve uygulamalarının farklı modelleme teknikleri sunduğunu, karar destek sistemlerinin modellenmesi için uygun yaklaşımlar sağladığını ve sürecin karmaşıklığını hesaba katarak alternatiflerin geliştirilmesine yardımcı olduğunu ancak bu uygulamalar arasında "En iyi" yaklaşımın kesinlikle var olmadığını söylemektedir (s. 411). Bu açıdan bakıldığında matematiksel alt yapısı birbirinden farklı olan modelleri, güçlü yanları doğrultusunda birlikte kullanmak alınan kararların güvenilirliğini artıracaktır.

Entropi ve gri ilişkisel analiz yöntemlerini kullanan Lee vd. (2012), entropi ve TOPSIS yöntemlerini kullanan Bulgurcu (2013), ANP ve PROMETHEE yöntemlerini kullanan Shahbazi Alenjagh (2015), Bulanık ANP ve Bulanık VIKOR yöntemlerini kullanan Esbouei vd. (2014), CRITIC ve VICOR yöntemlerini kullanan Kumaran (2022), CRITIC ve WASPAS yöntemlerini kullanan Sönmez (2023), farklı sektörlerde yer alan firmaların finansal performanslarını, entegre yaklaşımlarla değerlendiren çalışmalara örnek olarak gösterilebilir.

Literatürde kriter ağırlıklarını bulmada kullanılan yöntemler öznel ve nesnel olarak ikiye ayrılmaktadır. AHP ve SMART gibi öznel yöntemlerde karar vericinin tercihlerine göre kriter ağırlıkları belirlenirken nesnel yöntemlerde karar matrisindeki değerler kullanılmaktadır. Entropi tabanlı yöntemler ve CRITIC, kriterlerin ağırlıklandırılmasında en yaygın uygulanan nesnel yöntemlerdir (Krishnan vd., 2021). CRITIC yöntemi, finansal performans değerlendirmesi literatüründe TOPSIS (Kazan ve Özdemir, 2014), VIKOR (Yalcin ve Ünlü, 2018; Kumaran, 2022), MABAC (Yalçın vd. 2025) ve ARAS (Özkan ve Ağ, 2021) gibi birbirinden farklı ÇKKV yöntemleri ile entegre şekilde kullanılmıştır.

CRITIC yönteminin, finansal performans değerlendirmesi başta olmak üzere çeşitli alanlarda sıklıkla tercih edilmesinin ve farklı ÇKKV yöntemleri ile entegre şekilde kullanılmasının nedeni yöntemin nesnel ağırlıklandırma kapasitesidir. Literatür incelendiğinde, CRITIC ile belirlenen ağırlıkların nihai sıralaması için tercih edilen yöntemlerden birisinin de ARAS yöntemi olduğu görülmektedir. Örneğin, Bulut ve Şimşek (2024) katılım bankalarını, Gül ve Yerdelen Kaygın (2024) gayrimenkul firmalarını, Özkan ve Ağ (2021) imalat şirketlerini ve Yaşar (2025) uluslararası havacılık şirketlerini değerlendirirken CRITIC-ARAS bütünleşik modelini benimsemiştir. Kurşunmaden (2024) ise bu yöntemleri kurumsal yönetim olgunluk düzeyinin ölçümüne uyarlamıştır.

CRITIC-ARAS kombinasyonunun bu kadar yaygın kabul görmesine rağmen, mevcut çalışmalar genellikle belirli bir sektör (Akgün, 2022; Akbulut, 2023), kısa bir zaman dilimi veya sınırlı sayıda alternatif (Kılıçarslan ve Ergun, 2023) ile sınırlı kalmış; hatta yöntem karşılaştırması (Gökmenoğlu vd., 2024) temel amaç haline gelmiştir. Bu çalışma, literatürdeki bu sınırlılıklardan hareketle, CRITIC-ARAS entegrasyonunu 15 yıllık uzun bir dönem ve 152 firma gibi geniş bir örneklem üzerinde uygulayarak hem metodolojik tutarlılık hem de kapsam ve zaman derinliği açısından literatürdeki boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

3. Yöntem

Çalışmanın yöntem bölümünde ilk olarak analizlerde kullanılan veri seti tanıtılmaktadır. Ardından analizlerde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin kullanıma gerekçeleri açıklanmaktadır. Son olarak çalışmada kullanılan CRITIC ve ARAS yöntemlerinin matematiksel çerçevesi ve uygulama adımları sunulmaktadır.

3.1. Veri Seti ve Değişkenler

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören firmalar finansal performanslarına göre hem genel hem de sektörel düzeyde sıralanmakta; bu amaçla firmaların finansal rasyoları kullanılmaktadır. Rasyoları hesaplamak için firmaların bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablolarına bakılmaktadır. Analizlerde kullanılan tüm veriler Bloomberg Terminal veri tabanından elde edilmiştir.

Piyasada istikrarlı bir şekilde varlığını sürdüren firmaların finansal performans dinamiklerini değerlendirmek amacıyla 2009-2024 yılları arasında Borsa İstanbul'da kesintisiz olarak faaliyet gösteren tüm firmalar dikkate alınmıştır. Çalışmada firma performanslarının uzun dönemli ve tutarlı bir şekilde karşılaştırılabilmesi amacıyla yalnızca kesintisiz işlem gören firmalar dikkate alınmıştır. Bu firmalardan mali kuruluşlar, finansal tablo yapıları ve rasyolarının diğer sektörlerle kıyaslanamaz olması nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Kalan firmalardan değerlendirme kriterlerinde hesaplama ve kıyaslama yapmayı engelleyecek durumlar değerlendirilmiştir. Finansal rasyoların anlamsız veya

sapmalı sonuçlar vermesine neden olması nedeniyle negatif özkaynak raporlayan ve net satış değeri ya da ticari alacakları sıfır olan firmalar analize dahil edilmemiştir. Firma seçimi sonrası 18 sektörde faaliyet gösteren toplam 152 firma analize dahil edilmiştir.

152 firmanın finansal performansını değerlendirmek için kriter olarak sekiz finansal oran belirlenmiştir. Çalışmada performans değerlendirmesi için seçilen sekiz finansal oran, likidite, finansal yapı, faaliyet, kârlılık ve büyüme boyutlarını dengeli şekilde temsil edecek ve Borsa İstanbul'daki firmaların operasyonel gerçeklerine uygun yapıda olacak şekilde belirlenmiştir. Nakit akışı ve satış büyümesi göstergeleri işletme sermayesi ihtiyacı ve yüksek büyüme beklentisi göz önüne alınarak analize dahil edilmiştir. Diğer yandan, birden çok kârlılık veya kaldıraç oranlarının modele eklenmesi, yüksek korelasyon nedeniyle analiz yönteminin nesnel ağırlıklandırma kapasitesini zayıflatabileceğinden, her kategoriyi temsilen literatürde yer alan en anlamlı ve köklü göstergeler seçilmiştir. Piyasa temelli göstergeler ise çalışmanın odağının doğrudan finansal tablo performansı olması ve piyasa oynaklığından bağımsız bir değerlendirme hedeflenmesi nedeniyle kasıtlı olarak dışarıda bırakılmıştır.

Tablo 1’de analizde değerlendirme kriteri olarak kullanılacak beş temel rasyo tipine ait sekiz finansal rasyo ve bu rasyoların yönleri yer almaktadır. Finansal yapıyı gösteren kaldıraç oranı kriterinde düşük değerler tercih edilirken diğer kriterlerde yüksek değerler tercih edilmektedir. Bu da Tablo 1’de yön sütununda maksimum ve minimum olarak gösterilmektedir. Ortalama ticari alacaklar ve net satışlardaki değişim değerlerini hesaplamak için önceki yıldaki veriler kullanıldığı için ana veri seti, 2010-2024 yılları için toplam 15 yıldan oluşmaktadır.

Tablo 1. Değerlendirme Kriteri Olarak Kullanılan Finansal Rasyolar

Rasyo Tipi	Rasyo	Formül	Yön	Kod
Likidite	Cari Oran	$\frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}}$	Maksimum	K1
Likidite	Faaliyet Nakit Akışı Oranı	$\frac{\text{Faaliyet Nakit Akışı}}{\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}}$	Maksimum	K2
Finansal Yapı	Kaldıraç Oranı	$\frac{\text{Toplam Borç}}{\text{Toplam Varlıklar}}$	Minimum	K3
Faaliyet	Alacak Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Alacaklar}}$	Maksimum	K4
Faaliyet	Aktif Devir Hızı	$\frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Toplam Varlıklar}}$	Maksimum	K5
Kârlılık	Net Kâr Marjı	$\frac{\text{Dönem Net Kârı}}{\text{Net Satışlar}}$	Maksimum	K6
Kârlılık	Özsermaye Kârlılığı	$\frac{\text{Dönem Net Kârı}}{\text{Özkaynaklar}}$	Maksimum	K7
Büyüme	Satışlardaki Büyüme Oranı	$\frac{\text{Net Satışlar}_t - \text{Net Satışlar}_{t-1}}{\text{Net Satışlar}_{t-1}}$	Maksimum	K8

Finansal performans değerlendirmelerinde likidite oranları, işletmelerin kısa vadeli yükümlülüklerini ödeyebilme gücünün temel göstergesi olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (Brigham ve Houston, 2021). Bu çerçevede, cari oran dönen varlıkların kısa vadeli borçları karşılama kapasitesini ölçerken (Fridson ve Alvarez, 2022), faaliyet nakit akışı oranı ise kârlılıktan ziyade işletme faaliyetlerinden doğan gerçek nakit yaratma kabiliyetini dikkate alması nedeniyle ayrı bir önem taşımaktadır (Brealey vd., 2017). Likidite göstergeleri, nakit akışı yönetimi açısından kritik olmakla birlikte, finansal başarısızlık ve iflas riskinin erken tespitinde de tarihsel olarak merkezi bir role sahiptir (Ross vd., 2019).

Finansal yapı oranları, firmanın sermaye yapısı ve finansal risk düzeyine ilişkin bilgi sağlamaktadır. Finansal yapı boyutunu temsilen seçilen kaldıraç oranı, bir firmanın varlıklarının ne kadarının borçla finanse edildiğini ölçerek finansal risk düzeyini doğrudan yansıtan temel bir göstergedir (Titman ve Wessels, 1988). Yüksek kaldıraç oranı, yüksek faiz yükü ve borç geri ödeme zorunluluğu anlamına gelmekte, firmanın finansal esnekliğini azaltarak iflas riskini artırmaktadır (Modigliani ve Miller, 1958). Dolayısıyla, finansal sürdürülebilirlik ve risk minimizasyonu açısından düşük kaldıraç oranı daha iyi bir performans göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle kaldıraç oranı diğer tüm finansal oranların aksine minimum yönlü oran olarak tanımlanmıştır.

Faaliyet oranları, bir firmanın varlıklarını ne ölçüde etkin kullanarak gelir yarattığını ölçen temel performans göstergeleridir (Gibson, 2013). Bu kapsamda, alacak devir hızı firmanın müşterilerinden olan alacaklarını tahsil etme hızını ve kredi politikalarının etkinliğini değerlendirmektedir (Ross vd., 2019). Aktif devir hızı ise firmanın toplam varlık bazında satış yaratma kapasitesini ölçerek varlık kullanım verimliliğinin genel bir resmini sunmaktadır (Brigham ve Houston, 2021). Faaliyet oranları, yalnızca operasyonel verimliliği ölçmekle kalmayıp aynı zamanda stratejik yönetim kararları için de kritik girdiler sağladığı için önemlidir (Ittner ve Larcker, 1998). Nitekim, faaliyet verimliliğindeki farklılıkların firmanın nihai finansal başarısı, kârlılığı ve piyasa değeri üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu ampirik olarak gösterilmiştir (Hawawini vd., 1986).

Kârlılık oranları, bir firmanın faaliyetlerinin nihai başarısını ve hissedarlara değer yaratma kapasitesini değerlendirmek için kullanılan en önemli göstergelerden biridir (Penman, 2013). Bu çalışmada, net kâr marjı ve özsermaye kârlılığı olmak üzere kârlılığın iki temel boyutu ele alınmaktadır. Net kâr marjı, firmanın satışlarından ne kadar kâr elde ettiğini göstererek gelir tablosu performansını yansıtmaktadır (Brigham ve Ehrhardt, 2013). Özsermaye kârlılığı ise, hissedarların firmaya yatırdığı sermayenin ne kadar verimli bir şekilde kâra dönüştürüldüğünü ölçmektedir (Berk ve DeMarzo, 2017). Maksimizasyonu hedeflenen bu iki kârlılık göstergesi ile firmaların hem satış hem de sermaye bazında kâr yaratma yeteneklerini ölçmek amaçlanmaktadır.

Son olarak büyüme oranları, bir firmanın zaman içindeki performans eğilimini ve gelecekteki potansiyelini değerlendirmek için dinamik bir perspektif sunmaktadır (Higgins vd., 2023). Bu çalışmada temel büyüme göstergesi olarak kullanılan satışlardaki büyüme oranı firmanın pazar payını genişletme ve operasyonel kapasitesini büyüme yeteneğini yansıtmaktadır (Ross vd., 2019). Finansal literatürde büyümenin değer yaratmanın anahtarı olarak görülmesi (Brealey vd., 2020) ve satış büyümesinin kârlılık üzerindeki pozitif etkisi (Davidsson vd., 2009) dikkate alındığında, büyüme oranları finansal performans değerlendirmelerinde tamamlayıcı bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

3.2. CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) Yöntemi

Çalışmada kriter ağırlıklarını nesnel olarak belirlemek için Diakoulaki vd. (1995) tarafından geliştirilen CRITIC yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, kriter ağırlıklarını verinin kendi iç yapısından türeterek öznel yargı riskini ortadan kaldırdığı için tercih edilmiştir. CRITIC yöntemi, bir kriterin firmalar arasında ne kadar fark yarattığını (standart sapma) ve diğer kriterlerden ne kadar bağımsız bilgi taşıdığını (düşük korelasyon) ölçmektedir. Böylece, ayırt ediciliği yüksek ve bilgi tekrarı yapmayan kriterlere otomatik olarak daha fazla ağırlık verilmektedir. Yöntem, karar matrisindeki tüm bilgiyi analitik olarak değerlendirerek performansın daha isabetli ölçülmesini sağlamaktadır. CRITIC yönteminin uygulama adımları aşağıda verilmektedir.

1. Adım: Normalize edilmiş başlangıç matrisinin oluşturulması

m alternatifli ve n kriterli bir karar probleminde, i alternatifinin j kriterindeki f_{ij} kriter skorları, Denklem 1 ve Denklem 2 kullanılarak normalize edilmekte ve Denklem 3'te gösterilen normalize edilmiş başlangıç matrisi oluşturulmaktadır. Burada f_j^+ , j kriterindeki en yüksek değeri ifade ederken f_j^- ise j kriterindeki en düşük değeri göstermektedir. x_{ij} ise i alternatifinin j kriterindeki normalize edilmiş değerini göstermektedir.

$$\text{Eğer kriter maksimum yönlü ise } x_{ij} = \frac{f_{ij} - f_j^-}{f_j^+ - f_j^-} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (1)$$

$$\text{Eğer kriter minimum yönlü ise } x_{ij} = \frac{f_j^+ - f_{ij}}{f_j^+ - f_j^-} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (2)$$

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1j} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mj} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (3)$$

2. Adım: Kriterlerin standart sapmasının hesaplanması

Denklem 4 kullanılarak kriterlerin standart sapması hesaplanır. Burada $\bar{x}_j$, j kriterindeki değerlerin ortalamasıdır. CRITIC yönteminin temel mantığına göre daha yüksek bir standart sapma, bir kriterin alternatifler arasında daha iyi bir ayrım yapabildiğini ve bu nedenle karar verme sürecine daha değerli bilgi katkısında bulunduğunu gösterir. Bu da o kritere daha yüksek bir nesnel ağırlık atanmasını sağlamaktadır.

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n-1}} \quad j = 1, \dots, n \quad (4)$$

3. Adım: Kriterler arasındaki korelasyon katsayısının oluşturulması

Kriterler arasındaki korelasyon katsayısı p_{jk} , Denklem 5'teki gibi hesaplanmaktadır. p_{jk} , -1 ile 1 arasında değerler almaktadır. 1'e yakın değerler kriterler arası ilişkinin pozitif ve güçlü olduğunu; 0'a yakın değerler ilişkinin zayıf olduğunu; -1'e yakın değerler ise ilişkinin negatif ve güçlü olduğunu göstermektedir.

$$p_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)(x_{ik} - \bar{x}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2 \sum_{i=1}^m (x_{ik} - \bar{x}_k)^2}} \quad j, k = 1, \dots, n \quad (5)$$

4. Adım: İlişki yoğunluklarının oluşturulması

Her kriter için o kriterin standart sapması ile diğer tüm kriterlerle olan korelasyonlarının 1'den farklarının toplamı çarpılarak kriterlerin ilişki yoğunluğu vektörü C_j , Denklem 6'daki gibi hesaplanmaktadır. Burada $1 - p_{jk}$, kriterler arası zıtlığı göstermektedir. Bir kriterin diğer kriterlerle olan zıtlık derecesi ne kadar fazla ise o kriterin önem derecesi o kadar fazla olmaktadır. Yani C_j değeri ne kadar yüksekse, ilgili kriter tarafından iletilen bilgi miktarı o kadar büyük ve karar alma süreci için göreceli önemi de o kadar yüksek olur.

$$C_j = \sigma_j * \sum_{k=1}^n (1 - p_{jk}) \quad j = 1, \dots, n \quad (6)$$

5. Adım: Ağırlıkların oluşturulması

Nesnel kriter ağırlıkları, w_j , C_j değerlerinin Denklem 7'deki gibi toplam C_j değerlerine bölünmesi ile elde edilir. Karar aşamasında kullanılacak kriter ağırlıklarının toplamı 1'e eşittir.

$$w_j = \frac{C_j}{\sum_{i=1}^n C_j} \quad j = 1, \dots, n \quad (7)$$

3.3. ARAS (Additive Ratio Assessment) Yöntemi

Zavadskas ve Turskis (2010) tarafından önerilen ARAS (eklemeli nispi değerlendirme), sonlu sayıda alternatifi kriter ağırlıklarını kullanarak sıralama yöntemi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada ARAS yönteminin tercih edilmesinin temel nedeni, yöntemin performans değerlendirmesini son derece şeffaf ve yorumlanabilir kılan 'ideal çözüme yakınlık' mantığına dayanmasıdır. Yöntem, her bir firmanın performansını, tüm kriterlerdeki en iyi değerleri temsil eden teorik bir referans noktasıyla (ideal firma) doğrudan karşılaştırarak 0 ile 1 arasında bir fayda skoru üretmektedir. Bir firmanın skoru 1'e ne kadar yakınsa, firmanın performansının da ideal performansa o kadar yakın olduğu anlaşılır. Bu durum hem sıralama sonuçlarının gereçlendirilmesini kolaylaştırmakta hem de karar vericiler için anlamlı bir çerçeve sunmaktadır. Yöntemin bu çalışma kapsamındaki diğer bir avantajı da farklı ölçek ve birimlere sahip finansal oranların tutarlı bir şekilde entegre edilmesine ve dengeli bir performans ölçütü oluşturulmasına olanak tanınmasıdır.

ARAS yönteminin uygulanma adımları aşağıda sıralanmaktadır. Veri setinde negatif değerlerin (örneğin negatif kârlılık oranları) bulunması nedeniyle, doğrusal normalizasyon formülleri (Denklem 1 ve Denklem 2) kullanılarak ilk normalize karar matrisi oluşturulmuş ve bu matris ARAS yöntemine girdi olarak aktarılmıştır. Bu normalizasyon yaklaşımı, negatif değerleri nihai sıralamaya dahil ederken, tüm firmaların pozitif bir ölçek üzerinde anlamlı bir şekilde karşılaştırılmasını sağlamaktadır. Doğrusal dönüşüm, oranların göreceli sıralamasını koruduğu için sıralama sonuçları üzerinde yapay bir sapmaya yol açmamakta, aksine gerçek performans farklılıklarını daha tutarlı yansıtan bir karşılaştırma imkânı vermektedir (Zavadskas ve Turskis, 2010).

1. Adım: Karar matrisinin oluşturulması

Denklem 8'de minimum yönlü kriterlerin değerleri 1'e bölünerek maksimum yönlüye dönüştürülmektedir. Daha sonra her kriterdeki optimal (en yüksek) değer, Denklem 9'daki gibi x_{0j} olarak tanımlanmaktadır. Denklem 3'te verilen normalize edilmiş karar matrisine ilk satır olarak x_{0j} vektörü eklenerek karar matrisi Denklem 10'daki gibi güncellenmektedir.

$$\text{Eğer kriter minimum yönlü ise } x_{ij} \leftarrow \frac{1}{x_{ij}} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (8)$$

$$x_{0j} = \max_i x_{ij} \quad j = 1, \dots, n \quad (9)$$

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & \cdots & x_{0j} & \cdots & x_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mj} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}; i = 0, 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (10)$$

2. Adım: Normalize edilmiş karar matrisin oluşturulması

Kriterler arası kıyaslamayı sağlamak için kriter bazında normalizasyon işlemi için Denklem 11'deki gibi x_{ij} değerleri her kriter için o kriterdeki toplam değere bölünerek $\bar{x}_{ij}$ değerleri hesaplanmaktadır. Normalize edilmiş karar matrisi, Denklem 12'de $\bar{X}$ ile gösterilmektedir.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad i = 0, 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (11)$$

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \cdots & \bar{x}_{0j} & \cdots & \bar{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{i1} & \cdots & \bar{x}_{ij} & \cdots & \bar{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{m1} & \cdots & \bar{x}_{mj} & \cdots & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix}; i = 0, 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (12)$$

3. Adım: Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisin oluşturulması

Denklem 7 ile belirlenen w_j kritik ağırlıkları ile normalize edilmiş $\bar{x}_{ij}$ değerleri çarpılarak Denklem 13'teki ağırlıklandırılmış normalize $\hat{x}_{ij}$ değerleri ve Denklem 14'teki $\hat{X}$ ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilir.

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} \times w_j \quad i = 0, 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (13)$$

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \cdots & \hat{x}_{0j} & \cdots & \hat{x}_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{i1} & \cdots & \hat{x}_{ij} & \cdots & \hat{x}_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \cdots & \hat{x}_{mj} & \cdots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix}; i = 0, 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (14)$$

4. Adım: Optimallik fonksiyonunun ve fayda derecesinin hesaplanması

Her alternatif için kriterlerdeki ağırlıklandırılmış normalize $\hat{x}_{ij}$ değerleri toplanarak S_i optimallik fonksiyon değerleri Denklem 15'teki gibi hesaplanır. Hesaplama süreci dikkate alındığında optimallik fonksiyonu S_i , incelenen kriterlerin x_{ij} değerleri ve ağırlıkları w_j ile doğru orantılı bir ilişkiye sahiptir. Burada S_0 değeri, tüm kriterlerde en iyi değerlere sahip olduğu için optimal değer olarak alternatiflerin fayda derecesi olan K_i değerlerini bulmada Denklem 16'daki gibi

paydada yer almaktadır. Belirlenen K_i fayda değerlerine göre alternatifler büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}, \quad i = 0, 1, \dots, m \quad (15)$$

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}, \quad i = 1, \dots, m \quad (16)$$

4. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak tüm firmalar baz alınarak genel değerlendirme yapılmaktadır. İkinci olarak firma sayısı 10 ve üzerinde olan sektörler ayrı olarak değerlendirilmektedir.

4.1 Tüm Firmaların Genel Değerlendirmesi

Tablo 2, analizde kullanılan karar matrisini göstermektedir. Verilerin çokluğu sebebi ile firmalar ve yılların temsili bir kısmı sunulmaktadır.

Tablo 2. Karar Matrisi

	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	....	2024
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	....	K8
CELHA	1,141	-0,159	1,279	5,890	1,313	0,017	0,050	0,298	....	-0,032
DOKTA	3,106	0,689	0,307	15,085	1,284	0,035	0,077	0,584	....	0,239
EREGL	1,680	0,114	0,562	9,419	0,537	0,115	0,114	0,260	....	0,380
IZMDC	1,462	0,011	0,551	26,819	1,644	0,019	0,044	0,265	....	-0,082
SARKY	1,201	-0,121	1,437	8,312	2,498	0,008	0,043	0,447	....	-0,094
CEMTS	3,391	-1,014	0,192	5,597	1,069	-0,024	-0,031	0,516	....	-0,199
BRSAN	0,944	0,039	0,768	9,340	1,016	-0,014	-0,027	0,277	....	0,306
BURCE	1,223	-0,055	0,588	13,772	0,823	-0,082	-0,105	0,476	....	1,045
ERBOS	2,744	-0,159	0,333	4,836	1,257	0,058	0,090	0,250	....	-0,178
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
RYSAS	0,861	0,109	1,146	8,966	0,512	0,065	0,072	0,015	....	0,194

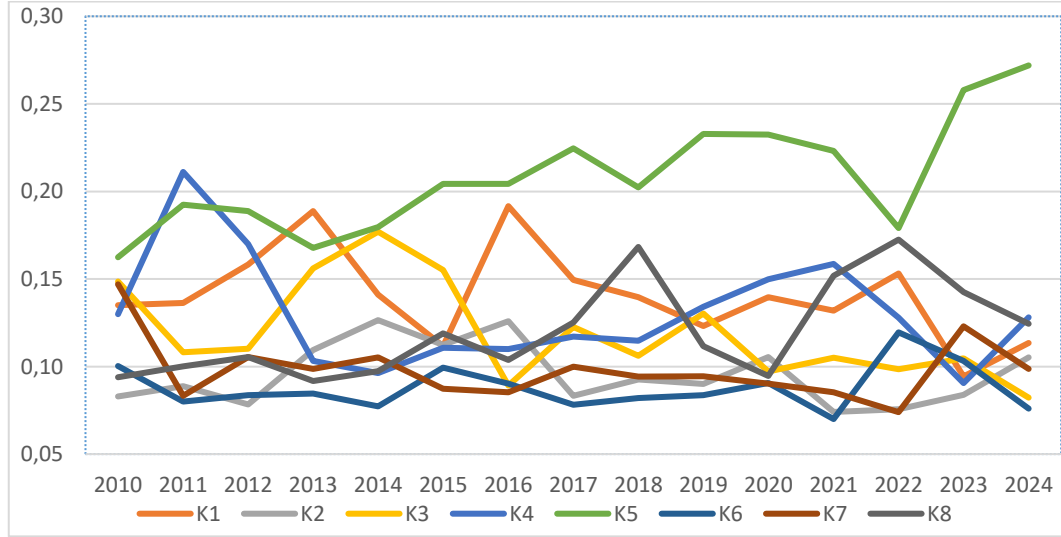
Tablo 2'deki karar matrisi Denklem 1 ve Denklem 2 kullanılarak normalize edilmiştir. Normalize edilmiş matristeki kriterlerin standart sapmalarını bulmak için Denklem 4, kriterler arasındaki korelasyonu bulmak için Denklem 5 kullanılmıştır. Daha sonra, kriterlerin ilişki yoğunluklarına (C_j) ait değerler Denklem 6 ile hesaplanmıştır ve Tablo 3'te gösterilmektedir.

Son olarak kriterlerin ilişki yoğunlukları (C_j) ve Denklem 7 kullanılarak w_j kriter ağırlıkları hesaplanmıştır. Şekil 1'de 152 firmanın verisi kullanılarak hesaplanan 8 kriterin 15 yıllık döneme ait ağırlıkları görülmektedir. Herhangi bir yıldaki kriter ağırlıkları toplamı 1'e eşittir. K5 kriterinin (Aktif Devir Hızı) ağırlığının yılların çoğunda diğer kriterlere kıyasla daha yüksek olduğu ve ağırlığının da yıllar içinde arttığı görülmektedir. Bu istikrarlı artış, karar vericiler için 15 yıllık süreçte firma varlıklarının satış üretme kabiliyetinin önemini yansıtmaktadır. Cari oranı temsil

eden K1 kriterinin ağırlığının ise yıllar içinde dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Benzer şekilde K8 (Satışlardaki Büyüme Oranı) kriterinin ağırlığının da dalgalı bir seyir izlediği, ayrıca son yıllarda kriter ağırlığında artış yaşandığı görülmektedir. Diğer kriterlerin önem düzeyleri yıllar içinde dengeli bir dağılım sergilemektedir.

Tablo 3. CRITIC Yöntemi ile Hesaplanan C_j Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
2010	0,848	0,521	0,933	0,815	1,020	0,630	0,923	0,589
2011	0,717	0,466	0,568	1,110	1,012	0,421	0,437	0,526
2012	0,801	0,397	0,557	0,860	0,956	0,423	0,533	0,534
2013	1,119	0,648	0,925	0,611	0,994	0,501	0,585	0,544
2014	0,848	0,760	1,063	0,578	1,079	0,464	0,632	0,585
2015	0,610	0,613	0,847	0,605	1,116	0,543	0,477	0,649
2016	1,034	0,679	0,481	0,594	1,102	0,486	0,460	0,559
2017	0,799	0,445	0,656	0,627	1,201	0,418	0,535	0,669
2018	0,831	0,551	0,632	0,683	1,204	0,488	0,561	1,002
2019	0,723	0,528	0,765	0,787	1,367	0,491	0,554	0,655
2020	0,835	0,631	0,582	0,897	1,391	0,542	0,540	0,566
2021	0,865	0,486	0,689	1,040	1,463	0,459	0,560	0,996
2022	1,036	0,511	0,666	0,865	1,212	0,809	0,500	1,167
2023	0,566	0,504	0,628	0,544	1,548	0,620	0,738	0,856
2024	0,686	0,636	0,497	0,775	1,645	0,460	0,597	0,752



Şekil 1. CRITIC Yöntemi ile Belirlenen Kriter Ağırlıkları

Kriter ağırlıkları belirlendikten sonra ARAS yöntemi ile alternatiflerin nihai değerlendirmesi yapılmaktadır. Bunun için ilk olarak Tablo 2’de verilen ve Denklem 3’te gösterilen normalize edilmiş karar matrisi, başlangıç matrisi olarak kullanılmaktadır. Denklem 9 kullanılarak kriterlerdeki en yüksek değerler, karar

matrisinin ilk satırına eklenmiş ve Denklem 10'daki karar matrisi oluşturulmuştur. Denklem 11 kullanılarak Denklem 12'deki normalize edilmiş karar matrisi elde edilmiştir. Bir sonraki adımda Denklem 13 kullanılarak CRITIC yöntemi ile hesaplanan kriter ağırlıkları normalize veriler ile çarpılarak Denklem 14'teki ağırlıklandırılmış normalize matris elde edilmiştir. Denklem 15 ve Denklem 16 kullanılarak S_i optimallik fonksiyonu değerleri ve K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Hesaplanan fayda dereceleri sıralanarak 1'e en yakın olan alternatif finansal performansı en iyi olan firmayı gösterirken 0'a en yakın alternatif finansal performansı en kötü olan firmayı göstermektedir. Bu adımlar 15 yıllık verinin ve alternatif sayısının çok olmasından dolayı tablo olarak verilmemiştir.

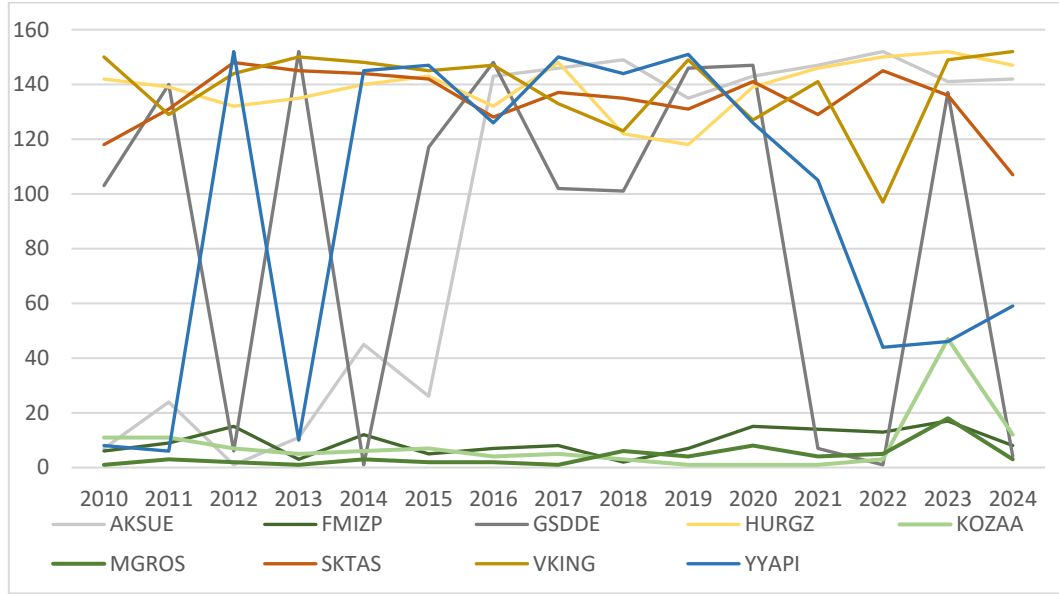
Ek1'de 152 firmanın ARAS yöntemiyle hesaplanan yıllık finansal performans sıralamaları sunulmaktadır. Firmaların 15 yıllık performanslarını özetlemek amacıyla sıralamaların ortalaması ve standart sapması hesaplanmış ve bu değerler tabloya iki yeni sütun olarak eklenmiştir. Tablo, firmaları ortalama sıralamalarına göre listeleyecek şekilde düzenlenmiştir. Şekil 2'de en iyi, en zayıf ve en dalgalı performansa sahip firmalar gösterilmektedir.

Ortalamada en iyi performansa sahip ilk 3 firma MGROS, KOZAA ve FMIZP; en zayıf performans sergileyen ilk üç firma ise HURGZ, VKING ve SKTAS olmuştur. Sonuçlara göre bazı firmaların analiz dönemi boyunca istikrarlı bir performans sergilediği bazı firmaların ise performansında yüksek dalgalanmalar yaşandığı görülmektedir. Örneğin, MGROS, KOZAA, FMIZP, BIMAS, MAALT, ARSAN, PKART, SARKY, DOAS, ARENA, FROTO, ALKA firmalarının finansal performansı 15 yıllık dönem boyunca hep ilk 50'de yer almıştır. Standart sapma değerleri incelendiğinde ise 15 yıllık dönemde finansal performansında yüksek dalgalanma yaşayan ilk beş firma, AKSUE, GSDDE, YYAPI, IHLGM ve KUVVA firmaları olmuştur.

Firmaların performans trendlerini ölçmek için her firma için Denklem 17'deki basit doğrusal regresyon modeli kurulmuştur. Burada $Sıralama_{it}$, i firmasının t yılındaki genel sıralamasını vermekte, $Yıl_t$ ise başlangıç yılı olan 2010 yılı için sıfır değerini, 2024 yılı için 14 değerini almaktadır. β_i katsayısı, firmanın yıllık ortalama sıralama değişimini göstermektedir. Negatif β_i (örn. -0,75) firmanın performansının yılda ortalama 0,75 basamak iyileştiği, pozitif β_i (örn. 1,20) ise firmanın performansının yılda ortalama 1,20 basamak kötüleştiği anlamına gelmektedir.

$$Sıralama_{it} = \alpha_i + \beta_i Yıl_t + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

Regresyon analizi sonucunda elde edilen β katsayıları Ek1'in son sütununa eklenmiştir. Sonuçlara bakıldığında 15 yıllık dönemde performans sıralamasını en çok artıran ilk üç firma IHEVA, EMNIS ve PKENT iken performans sıralamasında en çok gerileme yaşayan ilk üç firma ise AKSUE, PRKME ve SONME firmaları olmuştur.



Şekil 2. En İyi, En Zayıf ve En Dalgalı Performans Gösteren Firmalar

4.2. Sektörel Değerlendirme

Tüm firmaların finansal performans değerlendirmesi yapıldıktan sonra firma sayısı 10 ve üzeri olan sektörler için sektör bazlı finansal performans değerlendirmesi de yapılmıştır. Seçilen sektörlerin her biri için CRITIC yöntemi ile sektör bazlı kriter ağırlıkları hesaplanmıştır. Her bir sektörün kriter ağırlıkları ortalamaları Tablo 4’te görülmektedir. K1 kriterinin (cari oran) gıda, içecek ve tütün sanayi sektöründe; K3 kriterinin (kaldıraç oranı) tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe; K4 kriterinin (alacak devir hızı) ana metal sanayi sektöründe; K5 kriterinin (aktif devir hızı) kimya ilaç petrol lastik ve plastik ürünler ile teknoloji sektörlerinde; K8 kriterinin (satışlardaki büyüme oranı) ise metal eşya makine elektrikli cihazlar ve ulaştırma araçları ile taş ve toprağa dayalı sektörlerinde birincil öneme sahip kriter olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Sektör Bazlı Kriter Ağırlıkları Ortalamaları

Sektör	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Ana metal sanayi	0,113	0,114	0,127	0,175	0,143	0,102	0,101	0,125
Gıda, içecek ve tütün sanayi	0,149	0,124	0,144	0,128	0,120	0,110	0,099	0,126
Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plas. Ürünler	0,120	0,121	0,102	0,151	0,165	0,095	0,094	0,151
Metal Eşya Mak. Elek. Cih. ve Ula. Araç.	0,119	0,094	0,142	0,135	0,148	0,095	0,110	0,157
Taş ve Toprağa Dayalı	0,133	0,113	0,126	0,148	0,127	0,096	0,104	0,152
Teknoloji	0,113	0,107	0,129	0,126	0,177	0,106	0,109	0,129
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	0,120	0,115	0,145	0,139	0,135	0,109	0,106	0,133

Kriter ağırlıkları sonuçlarına bakıldığında her sektörün finansal önceliklerinin, operasyonel karakteristikleriyle doğrudan uyumlu olduğu söylenebilir. Örneğin, gıda, içecek ve tütün sanayi, stok devir hızı ve nakit ihtiyacı yüksek olan bir sektör olduğu için likidite göstergesi olan cari oran öncelikli olmaktadır. Öte taraftan, tekstil, giyim eşyası ve deri sektörü yüksek sermaye ihtiyacı nedeniyle kaldıraç oranına odaklanmaktadır. Büyük ölçekli projelerle ilgilenen ana metal sanayi sektöründe uzun vadeli alacakların tahsili doğrudan nakit döngüsünü etkilediği için alacak devir hızı sektör için önemli bir kriter olarak ortaya çıkmaktadır. Kimya ilaç petrol lastik ve plastik ürünler ile teknoloji sektörlerinde aktif devir hızının önemli bir kriter olarak öne çıkması, bu iki sektörün dinamikleri doğrultusunda varlıkların verimli kullanım ihtiyacını açıklamaktadır. Benzer şekilde sermaye yoğun olan ve maliyetleri düşürmek için yüksek satış hacmine ihtiyaç duyan metal eşya makine elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları ile taş ve toprağa dayalı sektörleri için satışlardaki büyüme oranı öncelikli olmaktadır. Bu durum, her sektörün kendi dinamikleri, riskleri ve rekabet koşulları doğrultusunda farklı finansal metrikleri önceliklendirdiğini açıkça göstermektedir.

Kriter ağırlıklarının hesaplanmasının ardından, kriter ağırlıkları ve sektör karar matrisleri ARAS yöntemi ile birlikte kullanılarak sektör bazlı 15 yıllık finansal performans sıralamaları elde edilmiştir. Analize dahil edilen her sektör için 15 yıllık dönemde ortalama finansal performansı en güçlü olan ilk iki firma ile ortalama finansal performansı en zayıf olan ilk iki firma Tablo 5'te gösterilmektedir. BIMAS, FMIZP ve ARSAN firmalarının 15 yıllık dönem boyunca sektörlerini finansal performans açısından domine ettikleri görülmektedir. EMKEL, NETAS ve SKTAS firmalarının ise sektörlerinde istikrarlı bir şekilde en zayıf performansa sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 5. Sektör Bazında En Güçlü ve En Zayıf Performanslı Firmalar

Sektör	Firma	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Ort.
Ana Metal Sanayi	CEMTS	4	5	3	2	1	3	4	6	1	1	1	2	2	1	4	2,7
	SARKY	6	6	4	4	2	1	1	1	2	2	3	3	5	2	5	3,1
	BRSAN	12	11	10	11	11	7	9	9	9	10	12	10	9	7	7	9,6
	BURCE	9	12	12	12	8	12	8	12	12	11	11	11	8	6	2	9,7
Gıda, İçecek ve Tütün Sanayi	BIMAS	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	5	4	1,6
	KRSTL	3	2	2	2	15	8	8	4	18	2	4	9	5	4	3	5,9
	PENGĐ	12	16	17	16	16	15	17	19	17	17	16	8	17	20	9	15,5
	PINSU	9	13	12	18	17	16	20	17	19	18	19	18	20	15	12	16,2
Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	EGGUB	2	1	1	1	6	1	1	1	1	5	5	10	3	9	1	3,2
	AYGAZ	3	3	4	2	2	5	2	2	4	4	4	3	4	8	8	3,9
	GUBRF	15	13	15	15	13	16	15	14	14	14	11	11	14	11	6	13,1
	DYOBY	17	17	16	16	16	14	13	15	15	11	7	13	16	10	10	13,7
	FMIZP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1,1

Sektör	Firma	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Ort.
Metal Eşya Makine Elek. Cih. ve Ula. Araç.	DOAS	2	2	2	2	4	3	3	4	8	6	3	3	2	2	7	3,5
	PARSN	10	13	17	20	14	18	21	19	18	22	22	21	18	22	18	18,2
	EMKEL	20	20	22	19	21	22	20	22	22	21	21	12	21	18	11	19,5
Taş ve Toprağa Dayalı	BUCIM	8	5	4	6	4	7	3	2	1	1	2	2	3	1	8	3,8
	KONYA	1	6	1	3	2	1	4	1	3	3	7	6	8	6	10	4,1
	CIMSA	13	15	11	12	11	12	12	13	13	10	14	9	15	9	9	11,9
	USAK	16	16	15	15	15	15	14	14	14	8	10	10	13	12	1	12,5
Teknoloji	PKART	1	1	1	1	3	1	1	4	2	4	5	1	1	4	1	2,1
	LINK	10	3	2	3	1	2	3	2	1	2	1	3	2	1	2	2,5
	KAREL	9	11	11	10	9	9	10	7	6	9	9	7	10	5	8	8,7
	NETAS	8	10	8	11	11	10	11	11	11	11	10	11	11	11	11	10,4
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	ARSAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1,1
	DESA	3	2	2	2	2	2	3	3	2	5	12	5	7	5	6	4,1
	BRMEN	15	15	15	3	15	15	15	15	15	15	15	15	12	1	2	12,2
	SKTAS	8	13	14	15	14	12	10	13	14	14	14	12	15	14	11	12,9

Finansal performans açısından sektör bazlı en güçlü ve en zayıf firmaların belirlenmesine ek olarak firmaların performans değişim seviyeleri de incelenmiştir. Bunun için tüm firmaların yer aldığı önceki analizde olduğu gibi, sıralamaların bağımlı değişken, yılın bağımsız değişken olarak yer aldığı bir regresyon analizi her firma için yapılarak β katsayıları elde edilmiştir. Bu katsayılar bakılarak her sektör için 15 yıllık dönemde finansal performansını en çok artıran ilk iki firma ile performansında en çok gerileme yaşayan ilk iki firma belirlenerek değerler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6'daki sonuçlara göre kimya ilaç petrol lastik ve plastik ürünler sektöründe yer alan EMNIS firması ile metal eşya makine elektrikli cihazlar ve ulaşım araçları sektöründe yer alan IHEVA firmasının performanslarının sektör bazında oldukça gerilerde olduğu ancak bu iki firmanın 2019 yılından sonra performans açısından ciddi bir ilerleme kaydettiği görülmektedir. Teknoloji sektöründe yer alan ve finansal performans açısından en güçlü ve en zayıf firmaların performans değişimlerinin ise daha durağan olduğu söylenebilir. Örneğin LINK firması 2011 yılında teknoloji sektöründe ilk üç firma arasına girmiş ve ilk üç sıradaki konumunu geriye kalan 14 yıl boyunca sürdürmüştür.

Tablo 6. Sektör Bazında Performans Değişimi Yaşayan Firmalar

Sektör	Firma	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	β
Ana Metal Sanayi	BURCE	9	12	12	12	8	12	8	12	12	11	11	11	8	6	2	-0,35
	BRSAN	12	11	10	11	11	7	9	9	9	10	12	10	9	7	7	-0,21
	DOKTA	3	4	8	7	10	11	12	5	11	9	10	9	10	9	8	0,28
	KRDMD	2	1	2	1	3	4	2	2	4	3	6	4	4	8	9	0,44

Gıda, İçecek ve Tütün Sanayi	SELGD	15	9	18	6	18	20	14	5	8	4	3	3	11	11	2	-0,75
	FRIGO	19	11	14	15	14	17	18	8	7	5	5	2	4	18	7	-0,74
	TATGD	7	6	11	10	12	6	3	6	6	13	9	16	18	9	20	0,63
	PNSUT	5	8	7	9	11	10	11	15	14	12	15	19	16	16	17	0,84
Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	EMNIS	16	16	17	17	17	17	17	16	17	17	6	7	7	1	3	-1,09
	DYOBY	17	17	16	16	16	14	13	15	15	11	7	13	16	10	10	-0,48
	SASA	5	8	10	9	10	11	8	9	13	16	16	6	6	15	16	0,43
	HEKTS	8	11	2	4	7	7	5	10	8	7	17	16	12	17	17	0,82
Metal Eşya Makine Elek. Cih. ve Ula. Araç.	IHEVA	21	22	21	22	17	20	17	17	21	11	1	1	6	3	2	-1,67
	BFREN	22	21	11	12	8	8	4	5	3	4	8	7	12	13	3	-0,73
	TOASO	4	5	4	3	7	9	5	7	12	13	11	16	7	9	16	0,72
	KARSN	5	3	15	7	22	7	22	20	17	19	19	22	22	12	17	0,87
Taş ve Toprağa Dayalı	NUHCM	15	14	12	13	10	6	5	3	6	4	5	5	2	5	5	-0,80
	USAK	16	16	15	15	15	15	14	14	14	8	10	10	13	12	1	-0,67
	BTCIM	4	10	3	5	6	4	8	11	11	14	15	14	6	16	15	0,76
	BSOKE	2	3	8	1	3	11	13	16	9	16	16	16	16	15	13	1,05
Teknoloji	LINK	10	3	2	3	1	2	3	2	1	2	1	3	2	1	2	-0,25
	KAREL	9	11	11	10	9	9	10	7	6	9	9	7	10	5	8	-0,23
	INGRM	4	5	4	4	5	6	6	6	4	6	6	5	7	8	7	0,21
	LOGO	7	8	6	7	6	7	9	9	10	10	8	9	9	10	10	0,25
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	BRMEN	15	15	15	3	15	15	15	15	15	15	15	15	12	1	2	-0,51
	LUKSK	14	14	12	5	12	11	14	10	6	2	3	7	9	8	14	-0,34
	KORDS	5	4	6	9	9	6	7	6	8	8	10	10	11	12	9	0,40
	MNDRS	4	3	5	6	5	8	4	5	12	10	4	14	5	15	10	0,55

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, Borsa İstanbul'da işlem gören firmaların finansal performanslarını uzun dönemli ve nesnel bir yaklaşımla değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, 2009-2024 yılları arasında kesintisiz işlem gören ve finansal kuruluşlar dışında kalan 152 firmanın 15 yıllık verisi kullanılarak sekiz farklı finansal rasyo üzerinden finansal performans analizi yapılmıştır. Finansal rasyo analizlerinin tek başına yetersiz kaldığı düşüncesinden hareketle çalışmada ÇKKV yöntemlerinden CRITIC ve ARAS yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Performans değerlendirmesi, kriter ağırlıklarını verinin kendi yapısından çıkaran nesnel bir yöntem olan CRITIC yöntemi ile belirlenmiştir. Sonraki adımda alternatifleri ideal çözüme yakınlıklarına göre sıralayan ARAS yöntemi kullanılarak firmalar finansal performanslarına göre sıralanmıştır. Sıralamalar tüm firmalar ve sektör bazlı olarak iki ayrı bölümde incelenmiştir. Ayrıca firmaların 15 yıllık performans sıralamalarının ortalamaları, standart sapmaları ve firmaların zaman içindeki değişimini görmek için regresyon yöntemi ile elde edilen β katsayıları da hesaplanmıştır.

Elde edilen bulgular, aktif devir hızının (K5) zaman içinde en yüksek ağırlığa sahip kriter hâline geldiğini, firmaların varlıklarını satışa dönüştürme kabiliyetinin finansal performans üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Araştırmanın bulguları, firmaların finansal performanslarında zaman içinde önemli dalgalanmalar olduğunu ve sektörel bazda belirgin farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Genel sıralamada KOZAA, FMIZP ve MGROS gibi firmaların ortalama performans açısından üst sıralarda yer aldığı; AKSUE, GSDDE, YYAPI gibi bazı firmaların da finansal performans düzeylerinde yüksek dalgalanmalar yaşandığı gözlenmiştir. Sektörel sıralamalarda ise genel sıralamalarda ön plana çıkmayan CEMTS, EGGUB ve BUCIM gibi firmaların finansal performans açısından sektör lideri oldukları görülmektedir. Gerek genel sıralamalarda gerekse sektör bazlı sıralamalarda zaman içinde ilerleme ve gerileme kaydeden firmalar regresyon analizi ile hesaplanan β katsayıları ile tespit edilip açıklanmıştır. Sonuçlar performansın durağan olmadığını, özellikle bazı firmalar için belirli dönemlerden sonra çeşitli faktörlere bağlı olarak keskin şekilde performans artışı ya da azalışı yaşandığı ortaya koymaktadır.

Sektör bazlı analiz sonuçlarına göre, farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmaları finansal performans açısından avantajlı konuma getirecek kriterin sektör dinamiklerine göre farklılaştığı ortaya konulmaktadır. Örneğin ana metal sanayisinde faaliyet gösteren bir firma için alacak devir hızı performansta daha öncelikli bir gösterge iken, teknoloji sektöründe faaliyette bulunan bir firma için öncelikli gösterge aktif devir hızı olmaktadır. Sektörel değerlendirmede dikkat çeken bir diğer önemli nokta kârlılık oranlarının hiçbir sektörde öncelikli öneme sahip bir kriter olarak öne çıkmadığıdır. Bu sonuç, kârlılığın bir çıktı olduğunu, asıl önemli olanın ise o kârlılığı üreten operasyonel dinamikler olduğunu açık şekilde göstermektedir.

Bu çalışma Borsa İstanbul'daki firmaların sektörel ve dönemsel bazda finansal performanslarının karşılaştırılmasına ve nesnel biçimde analiz edilmesine imkân tanımaktadır. Elde edilen sonuçlar, yatırımcılar, yöneticiler ve politika yapıcılar için sektörel performans eğilimlerini izleme ve stratejik karar süreçlerine veri temelli bir dayanak oluşturma açısından önemli bir referans niteliğindedir. Ayrıca yatırımcıların portföy tercihleri, firma yöneticilerinin benchmarking çalışmaları ve kredi veren kuruluşların risk değerlendirmeleri için pratik ve analitik bir çerçeve sunması bakımından çalışmanın önemli bir sektörel katkı sağladığı düşünülmektedir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu araştırma finansal rasyolarla sınırlı kalmayıp firma değeri veya hisse senedi getirileri, piyasa performans göstergeleri ile ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte piyasadan çıkan firmaların da dahil edildiği farklı örneklem stratejileri ve panel veri modelleri kullanılabilir. Ayrıca, farklı nesnel ağırlıklandırma yöntemlerinin (Entropi, MEREC gibi) veya sıralama yöntemlerinin (MARCOS, CODAS gibi) karşılaştırmalı olarak uygulandığı

analizler yapılarak sonuçların sağlamlığı test edilebilir ve bulanık mantık gibi yaklaşımlarla belirsizlik altında karar verme modelleri geliştirilebilir. Finansal performansa çevresel, sosyal ve yönetim göstergelerinin eklenmesi, pandemi ve ekonomik kriz gibi dış şokların etkilerinin modellenmesi ve makine öğrenmesi tabanlı dinamik ÇKKV yaklaşımlarının geliştirilmesi de önerilmektedir.

EKLER

Ek1: Yıllara Göre Finansal Performans Sıralama Sonuçları

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Ort.	Std.	β
MGROS	1	3	2	1	3	2	2	1	6	4	8	4	5	18	3	4	4	1
KOZAA	11	11	7	5	6	7	4	5	3	1	1	1	3	47	12	8	11	1
FMIZP	6	9	15	3	12	5	7	8	2	7	15	14	13	17	8	9	5	0
IPEKE	15	10	8	7	7	8	3	6	4	2	2	2	4	64	7	10	15	1
BIMAS	5	7	5	6	5	4	5	4	7	8	13	22	15	23	26	10	8	1
MAALT	34	16	12	4	2	6	47	3	1	3	3	8	7	2	23	11	13	-1
ARSAN	41	21	29	20	15	19	17	12	8	6	7	5	2	16	1	15	11	-2
PKART	18	14	10	8	27	13	13	29	19	20	14	17	22	27	17	18	6	1
SARKY	31	30	32	31	21	12	14	11	10	12	19	15	37	5	20	20	10	-1
LINK	126	13	13	9	13	18	6	2	5	13	6	30	9	31	10	20	30	-2
DOAS	16	19	21	19	19	10	16	21	41	31	11	16	24	11	31	20	9	0
ARENA	13	17	20	26	28	14	22	31	22	11	10	46	48	21	16	23	11	1
DGATE	14	31	61	56	33	11	11	7	56	14	9	18	18	10	15	24	19	-2
FROTO	21	26	35	37	43	15	24	18	20	17	17	37	29	24	42	27	10	0
TUPRS	9	15	17	25	14	20	58	34	18	33	76	25	11	26	33	28	18	1
AYGAZ	27	20	18	22	18	24	23	26	27	25	27	23	31	63	56	29	13	2
ALKA	40	23	24	44	31	25	20	20	16	24	24	36	21	41	46	29	10	0
CEMTS	55	41	38	13	22	42	54	39	11	10	18	19	19	13	50	30	16	-1
EGGUB	10	5	4	33	65	16	9	9	14	30	44	67	45	97	35	32	27	4
SANKO	43	84	40	51	48	36	27	30	17	5	4	21	59	14	14	33	22	-3
TTRAK	25	32	27	24	34	32	30	37	68	44	26	27	38	19	44	34	12	1
INDES	48	39	55	57	67	17	19	17	36	21	12	40	55	4	21	34	19	-2
INGRM	29	36	30	32	41	22	28	38	25	29	25	47	94	48	30	37	18	2
ALCAR	32	45	33	15	17	28	18	19	34	42	36	62	100	45	49	38	22	3
GOODY	50	34	41	28	25	27	38	33	35	27	28	54	78	39	43	39	14	1
EGEEN	79	53	77	27	9	9	8	15	9	18	88	41	28	62	61	39	29	0
KARTN	26	27	26	16	96	93	53	23	13	22	16	24	20	92	67	41	31	1
CMBTN	90	49	56	41	50	40	25	68	30	65	46	45	60	12	13	46	21	-2
ALKIM	49	54	82	79	36	37	39	35	21	28	29	58	35	35	76	46	20	-1
SELEC	107	94	75	73	51	33	26	28	23	19	21	33	67	8	38	46	30	-5
BU CIM	67	60	62	40	24	64	50	55	24	36	32	31	32	30	97	47	20	-1
DOBUR	56	64	50	39	35	38	34	56	31	40	73	59	86	29	19	47	18	0
BANVT	37	52	44	88	107	45	33	24	26	26	39	50	89	15	36	47	27	-1
GENTS	24	44	45	21	30	68	52	59	29	41	38	66	90	54	52	48	19	2
SONME	4	2	9	2	4	1	10	10	118	115	82	140	131	38	54	48	54	8
KONYA	19	69	46	38	20	31	44	40	46	52	60	78	53	61	85	49	19	3
TOASO	33	33	36	42	74	60	49	50	67	43	45	81	39	42	66	51	15	1
PRKAB	51	35	54	67	84	63	59	54	57	34	33	43	75	37	27	52	17	-1
BFREN	149	144	74	46	56	29	15	16	12	23	31	34	74	56	18	52	43	-6
KRSTL	39	56	25	17	95	73	46	52	134	37	37	71	52	32	25	53	31	0
ERBOS	59	67	58	60	61	49	40	41	33	51	68	39	63	43	86	55	14	0
SILVR	84	85	116	81	55	30	36	25	28	32	23	29	85	66	75	57	30	-2
DESA	65	38	49	52	39	41	57	42	32	45	121	80	69	58	64	57	22	2
RUZYE	20	8	31	62	129	109	113	62	50	150	112	10	8	1	6	58	52	-2
BAGFS	36	47	43	68	26	59	62	108	146	16	30	13	25	144	62	59	42	2
KNFRT	122	65	63	95	11	21	35	32	42	92	99	35	73	40	79	60	33	-1
KRDMD	2	1	16	35	64	81	75	57	75	85	83	49	65	110	118	61	35	7
YATAS	134	117	64	83	72	54	29	22	39	39	34	38	34	100	58	61	34	-4
KUTPO	72	71	70	45	42	67	32	65	60	49	63	87	99	73	55	63	17	1

Ek1 Devamı: Yıllara Göre Finansal Performans Sıralama Sonuçları

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Ort.	Std.	β
BURVA	3	4	3	34	132	123	115	36	82	114	22	143	121	20	5	64	55	3
VESBE	69	62	98	65	44	57	48	64	47	48	47	68	72	72	104	64	18	1
IZMDC	23	12	34	112	108	116	103	96	44	84	41	12	14	103	70	65	40	0
CCOLA	76	51	37	47	53	51	55	87	74	71	62	79	47	81	103	65	18	2
VAKKO	78	96	65	94	106	70	61	63	53	38	98	52	16	68	22	65	27	-4
MRS HL	46	46	76	54	62	50	37	49	72	55	57	139	143	60	37	66	33	3
İNTEM	35	28	28	50	37	23	31	45	83	46	144	134	126	51	133	66	45	7
PRKME	22	18	11	12	8	52	66	13	109	142	51	131	129	147	96	67	53	10
ADEL	12	25	22	23	89	85	51	70	105	95	102	127	81	101	51	69	36	6
DITAS	102	59	68	64	38	66	82	75	48	61	48	86	101	67	78	70	18	-2
OYAKC	53	92	124	74	32	77	43	60	113	137	5	75	61	25	72	70	37	0
EREGL	97	74	84	69	47	39	68	46	38	74	55	56	103	129	82	71	26	1
EGPRO	83	63	48	48	80	48	45	58	88	103	69	73	116	70	71	71	21	2
TATGD	64	66	80	70	58	47	21	48	58	104	66	94	122	55	127	72	29	3
EGSER	70	77	85	90	79	72	80	67	40	68	40	60	49	104	121	73	22	0
THYAO	61	48	39	71	59	35	72	71	73	9	150	122	108	116	69	74	37	4
PETUN	58	79	72	63	54	46	56	81	85	66	81	116	134	83	65	76	23	3
IHEVA	117	146	131	123	117	107	63	84	93	53	20	6	30	34	24	77	46	-10
PETKM	60	58	53	77	90	61	83	43	70	73	84	42	82	138	137	77	29	4
CLEBI	68	57	60	121	71	55	92	53	37	75	122	107	104	86	45	77	27	1
IHLGM	152	148	150	14	16	127	12	61	52	15	50	44	36	150	136	78	58	-2
CELHA	87	87	88	82	82	83	71	47	43	64	67	51	46	132	135	78	28	1
MNDTR	94	90	90	99	85	95	99	79	61	76	59	28	93	80	60	79	20	-3
ARCLK	82	105	67	85	86	76	70	73	78	69	74	88	76	95	80	80	10	0
PNSUT	54	73	59	61	66	69	73	89	92	67	75	109	123	93	102	80	20	4
ERSU	17	43	47	18	75	140	64	136	126	129	104	108	33	145	28	81	48	4
NUHCM	115	125	127	103	52	56	60	100	103	77	49	74	23	74	77	81	30	-4
HEKTS	63	101	42	29	68	62	41	83	55	58	118	121	91	151	151	82	39	6
SASA	45	55	79	76	60	44	42	66	110	123	110	55	77	143	149	82	36	5
ALCTL	130	116	52	109	115	129	74	72	64	60	54	65	88	89	40	84	30	-4
PKENT	136	118	142	130	128	110	149	44	15	35	135	20	12	53	34	84	54	-9
DMSAS	98	103	117	108	92	94	100	77	51	54	64	64	127	36	88	85	26	-3
KAPLM	73	75	81	110	98	100	87	82	65	83	65	53	111	71	123	85	20	0
TEKTU	38	37	138	116	141	101	104	14	49	100	149	26	6	128	131	85	51	1
KENT	138	123	111	106	70	78	94	78	76	62	61	82	87	22	92	85	28	-4
ENKAI	89	82	66	58	63	74	65	109	81	109	86	72	105	122	100	85	20	3
GEREL	86	50	120	111	122	82	79	74	59	110	77	98	57	120	39	86	27	-1
SELGD	133	106	133	59	118	141	95	69	99	57	35	32	92	90	29	86	38	-6
TBORG	132	135	83	86	69	75	76	88	86	78	78	89	68	88	63	86	21	-3
DERIM	81	98	73	87	119	96	112	128	130	87	117	100	64	9	9	87	37	-4
GSDDE	103	140	6	152	1	117	148	102	101	146	147	7	1	137	4	87	64	-3
AKSA	85	99	96	84	83	88	102	92	98	97	79	63	79	59	114	88	14	-1
BAKAB	93	70	97	105	94	91	85	107	90	80	58	93	113	76	73	88	15	-1
OTKAR	113	40	51	96	105	98	78	94	111	59	93	101	132	33	128	89	30	1
KLMSN	47	95	123	78	102	80	67	76	45	56	92	106	139	135	94	89	29	2
ULKER	124	132	92	118	57	79	107	93	63	105	42	95	80	75	84	90	25	-3
AKCNS	96	111	112	100	49	58	91	120	114	89	87	96	42	77	108	90	24	-1
FRIGO	146	100	107	122	99	113	106	85	54	50	52	57	54	131	87	91	31	-4
ASUZU	100	78	69	49	93	86	84	121	125	94	119	76	117	44	125	92	26	2
DOKTA	28	22	57	98	112	126	136	51	121	101	116	91	125	106	95	92	36	4
AFYON	57	80	101	36	23	71	151	103	150	147	123	125	41	102	90	93	42	3
AKSUE	7	24	1	11	45	26	143	146	149	135	143	147	152	141	142	94	64	12
YYAPI	8	6	152	10	145	147	126	150	144	151	126	105	44	46	59	95	59	1

Ek1 Devamı: Yıllara Göre Finansal Performans Sıralama Sonuçları

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Ort.	Std.	β
AYCES	109	114	137	143	134	34	130	104	77	81	145	9	27	130	48	95	46	-5
DGNMO	112	83	14	113	131	131	119	91	151	144	71	70	102	50	47	95	39	-2
MERKO	135	113	105	127	29	104	86	106	69	121	134	90	137	7	81	96	38	-2
YUNSA	120	110	94	115	101	132	114	95	79	47	91	112	40	57	139	96	30	-3
MNDRS	91	72	91	104	91	120	81	80	96	79	96	132	71	139	109	97	21	2
GUBRF	123	109	113	120	103	112	109	101	91	96	70	69	107	94	53	98	20	-3
BRISA	66	76	99	80	73	111	124	116	106	108	95	102	84	109	126	98	19	-4
KAREL	111	134	110	114	110	125	97	90	62	88	101	92	135	49	57	98	26	2
DEVA	104	108	106	107	111	108	69	99	95	72	72	111	96	124	98	99	16	-1
KUVVA	147	142	151	66	10	3	1	147	140	140	85	152	70	91	138	99	57	1
KORDS	74	81	104	101	109	92	90	97	71	86	120	114	119	123	106	99	17	2
AEFES	99	104	118	53	87	89	77	110	107	106	109	123	83	117	120	100	19	2
DURDO	106	91	93	144	137	130	110	86	87	70	89	85	98	111	83	101	21	-2
KARSN	42	29	115	55	146	53	135	123	119	113	115	142	149	82	105	102	40	5
SNPAM	30	137	147	89	46	65	101	142	102	120	133	48	130	127	110	102	38	2
TCELL	71	93	89	75	81	128	111	125	117	102	80	119	109	114	122	102	19	3
GOLTS	80	61	86	93	88	106	129	132	115	130	107	130	95	52	134	103	26	2
ASELS	75	102	102	97	113	115	88	112	66	91	111	137	114	121	124	105	19	2
BTCIM	62	88	100	72	76	84	118	140	133	139	129	128	51	118	140	105	31	4
LOGO	101	115	71	91	78	87	120	111	97	99	103	135	136	119	119	105	19	3
DYOBY	140	138	126	132	124	118	93	105	108	82	53	77	124	84	89	106	26	-4
BRSAN	95	86	103	125	125	119	122	98	84	116	136	115	115	85	74	107	19	-1
EMNIS	141	121	139	151	149	152	140	118	141	141	56	61	66	3	32	107	50	-9
DOGUB	52	42	135	146	150	149	150	151	148	143	43	11	17	134	143	108	56	-1
VESTL	108	89	87	128	116	105	98	113	112	107	97	118	106	113	129	108	12	1
TUKAS	129	150	143	142	143	99	96	119	104	63	90	117	56	78	112	109	30	-5
BSOKE	44	68	108	30	40	97	141	149	120	148	146	151	148	115	141	110	44	7
BOSSA	114	120	114	117	123	139	131	130	94	93	108	84	120	87	101	112	17	-2
KRTEK	119	119	129	136	133	133	117	114	100	98	106	104	50	98	130	112	22	-3
CMENT	121	130	136	129	100	121	105	127	128	126	113	110	62	112	68	113	22	-3
PINSU	92	112	95	119	104	102	108	117	127	122	137	133	144	69	111	113	19	1
BURCE	77	107	122	140	114	136	121	129	124	124	124	126	118	99	41	113	25	-1
CIMSA	116	128	130	102	77	90	137	138	137	132	125	99	110	79	117	114	21	-1
ATEKS	127	122	140	124	97	103	89	115	80	112	131	138	138	108	146	118	20	1
PENGDD	125	127	119	133	121	122	116	126	116	117	94	103	133	133	93	119	13	-1
AKENR	144	145	109	139	147	43	127	135	143	138	132	120	26	126	115	119	36	-2
USAK	139	143	134	141	136	138	134	139	136	119	114	113	112	96	2	120	35	-6
NETAS	105	133	78	126	126	114	123	124	138	111	105	149	151	105	113	120	19	1
EDIP	148	149	23	148	127	135	146	122	145	136	151	150	43	65	132	121	42	-2
LUKSK	137	141	145	92	130	134	133	131	89	90	100	124	128	107	145	122	20	-1
BRMEN	145	151	149	43	142	150	145	145	152	152	152	148	147	6	11	123	54	-5
AYEN	110	136	128	131	139	137	138	134	129	145	142	97	58	148	116	126	23	-1
RYSAS	128	126	125	137	135	146	142	144	139	128	128	144	141	28	99	126	30	-3
ZOREN	151	152	19	149	152	148	139	27	131	127	138	145	142	140	150	127	43	2
MARTI	143	147	146	147	151	151	152	152	142	133	148	3	10	146	148	128	50	-5
EMKEL	131	124	141	138	138	144	125	143	147	125	130	83	146	125	91	129	19	-2
PARSN	88	97	121	134	120	124	144	141	132	134	140	136	140	142	144	129	17	3
SKTAS	118	131	148	145	144	142	128	137	135	131	141	129	145	136	107	134	11	-1
VKING	150	129	144	150	148	145	147	133	123	149	127	141	97	149	152	139	15	-1
HURGZ	142	139	132	135	140	143	132	148	122	118	139	146	150	152	147	139	10	1

Kaynakça

- Akbulut, O. Y. (2023). Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının finansal performansının CRITIC temelli COPRAS yöntemiyle değerlendirilmesi. *Uluslararası Güncel Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 15-24.
- Akgün, A. (2022). BIST enerji şirketlerinin CRITIC ve CODAS bütünsel yaklaşımı ile finansal açıdan değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 338-356.
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Baležentis, A., Baležentis, T. ve Misiunas, A. (2012). An integrated assessment of Lithuanian economic sectors based on financial ratios and fuzzy MCDM methods. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(1), 34-53.
- Bana e Costa, C. A., De Corte, J. M., and Vansnick, J. C. (2005). On the Mathematical Foundations of MACBETH, in Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys, J. Figueira, S. Greco, M. Ehrgott (Ed.), 409-442, Springer, New York.
- Barnes, P. (1987). The analysis and use of financial ratios: A review article. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 449-461.
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111.
- Berk, J. ve DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance*, 4th global ed. Harlow: Pearson.
- Brans, J. P., Vincke, P. H., ve Mareschal, B. (1986). How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. *European Journal of Operational Research*, 24, 228-238.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. ve Allen, F. (2017). *Principles of Corporate Finance*. New York, McGraw-Hill Education.
- Brigham, E. F. ve Houston, J. F. (2021). *Fundamentals of Financial Management: Concise by Cengage*. Cengage Learning.
- Brigham, E.F. ve Ehrhardt, M.C. (2013) *Financial Management: Theory & Practice*. Cengage Learning

- Bulgurcu, B. (2013). Financial performance ranking of automotive industry firms in Turkey: evidence from entropy weighted technique. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 844-851.
- Bulut, E. ve Şimşek, A. İ. (2024). Evaluation of Financial Performance of BIST Participation Banks: CAMELS and Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Approach. *Alanya Akademik Bakış*, 8(3), 923-940.
- Davidsson, P., Steffens, P. ve Fitzsimmons, J. (2009). Growing profitable or growing from profits: Putting the horse in front of the cart? *Journal of Business Venturing*, 24(4), 388-406.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G. ve Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The CRITIC method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Ece, N. (2019). Türkiye'deki İşletmelerin PROMETHEE Yöntemi İle Finansal Performans-Piyasa Değeri Analizi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 5(2), 73-87.
- Edwards, W. (1971). Social utilities. *Engineering Economist, Summer Symposium Series*, 6, 119-129.
- Esbouei S. K., Ghadikolaei A. S. ve Antucheviciene J. (2014). Using FANP and fuzzy VIKOR for ranking manufacturing companies based on their financial performance. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 48, 141-162.
- Fridson, M. S. ve Alvarez, F. (2022). *Financial statement analysis: a practitioner's guide*. John Wiley & Sons.
- Gibson, C. H. (2013). *Financial Reporting & Analysis: Using Financial Accounting Information* (13th ed.). South-Western Cengage Learning, Ohio.
- Gökmenoğlu, M., Bozkurt, A. A. ve Şimşek, A. (2024). CRITIC temelli ARAS ve Marcos yöntemleriyle kırılgan beşli ülkelerin sürdürülebilir kalkınma amaçlarına göre yeniden değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, (18), 11-37.
- Guru, S. ve Mahalik, D. K. (2018). Evaluating and ranking the performance of banks using Vikor analysis. *The IUP Journal of Bank Management*, 17(3), 25-42.
- Gül, A. ve Yerdelen Kaygın, C. (2024). Analysis of The Financial Performances of Real Estate Investment Trusts Critic Aras and Copras Methods: The Case of Bist. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16(4), 2062-2076.

- Hawawini, G., Viallet, C. ve Vora, A. (1986). Industry influence on corporate working capital decisions. *Sloan Management Review*, 27(4), 15-24.
- Higgins, R. C., Koski, J. ve Mitton, T. (2023). *Analysis for financial management*, 13. Ed. McGraw-Hill.
- Hwang, C. L. ve Yoon, K. P. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Springer: New York, USA.
- Ittner, C. D. ve Larcker, D. F. (1998). Innovations in performance measurement: Trends and research implications. *Journal of Management Accounting Research*, 10, 205-238.
- Kazan, H. ve Ozdemir, O. (2014). Financial performance assessment of large scale conglomerates via TOPSIS and CRITIC methods. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(4), 203-224.
- Kılıç, C., Balcı, O. ve Gül, G. (2025). Unraveling Decision-Making Complexity: Artificial Intelligence versus Fuzzy AHP-TOPSIS. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 10(1), 227-247.
- Kılıçarslan, A. ve Ergun, H. (2023). Borsa İstanbul'daki halka arzlar üzerine CRITIC ve EDAS yöntemleriyle karşılaştırmalı bir araştırma. *Fiscaoeconomia*, 7(3), 2025-2062.
- Knight, R. ve Bertoneche, M. (2000). *Financial performance*. Elsevier.
- Krishnan, A. R., Kasim, M. M., Hamid, R. ve Ghazali, M. F. (2021). A modified CRITIC method to estimate the objective weights of decision criteria. *Symmetry*, 13(6), 973.
- Kumaran, S. (2022). Financial performance index of IPO firms using VIKOR-CRITIC techniques. *Finance Research Letters*, 47, 102542.
- Kurşunmaden, F. İ. (2024). Measuring Corporate Governance Maturity Level with CRITIC-based ARAS Method. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 27(2), 766-774.
- Lee, P. T. W., Lin, C. W. ve Shin, S. H. (2012). A comparative study on financial positions of shipping companies in Taiwan and Korea using entropy and grey relation analysis. *Expert systems with applications*, 39(5), 5649-5657.
- Modigliani, F. ve Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

- Monga, R., Aggrawal, D. ve Singh, J. (2021). Application of AHP in evaluating the financial performance of industries. In *Advances in Mathematics for Industry 4.0* (s. 319-333). Academic Press.
- Myšková, R. ve Hájek, P. (2017). Comprehensive assessment of firm financial performance using financial ratios and linguistic analysis of annual reports. *Journal of International Studies*, 10(4), 96-108.
- Odabaş, A. ve Bozdoğan, T. (2020). Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının ELECTRE Yöntemiyle Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 88, 199-224.
- Opricovic, S. (1998). *Multi-criteria Optimization of Civil Engineering Systems*. Doktora Tezi, Faculty of Civil Engineering, Belgrade.
- Özarslan A. ve Karakaya, G. (2021). A new interactive approach to multiple criteria sorting problems: An application in energy sector, *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 36 (4), 2239-2254.
- Özkan, T. ve Ağ, A. (2021). Corporate Sustainability Performance Assessment: CRITIC-ARAS Integrated Model. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(42), 5208-5229.
- Parrino, R., Kidwell, D. S. ve Bates, T. (2011). *Fundamentals of Corporate Finance*. John Wiley & Sons.
- Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5th ed.). United States: McGraw Hill.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., ve Jordan, B. D. (2019). *Fundamentals of corporate finance*. McGraw-Hill.
- Roy, B. (1991). The outranking approach and the foundations of ELECTRE methods. *Theory and Decision*, 31, 49-73.
- Roy, B. (2016). Paradigm and challenges. In S. Greco, M. Ehrgott ve J. R. Figueira (Ed.), *Multiple criteria decision analysis: State of the art surveys* (s. 19-39). Springer, Berlin.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. McGraw-Hill, New York.
- Say, S. (2022). ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile BIST Teknoloji Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), 511-523.
- Shahbazi Alenjagh, R. (2015). Performance evaluation and ranking of insurance companies in Tehran Stock Exchange by financial ratios using ANP and

PROMETHEE. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 2(3), 3478-3486.

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27(3), 379-423.

Sönmez, Y. (2023). Critic temelli WASPAS yöntemini kullanarak finansal performansın değerlendirilmesi: BIST endeksinde yer alan sigorta şirketleri örneği. *Erciyes Akademi*, 37(2), 581-595.

Titman, S. ve Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.

Türegün, N. (2022). Financial performance evaluation by multi-criteria decision-making techniques. *Heliyon*, 8(5), e09361.

Yalcin, N. ve Ünlü, U. (2018). A multi-criteria performance analysis of Initial Public Offering (IPO) firms using CRITIC and VIKOR methods. *Technological and Economic development of Economy*, 24(2), 534-560.

Yalçın, G. C., Kara, K. ve Özyürek, H. (2025). Evaluating Financial Performance of Companies in the Borsa Istanbul Sustainability Index Using the CRITIC-MABAC Method. *Spectrum of Operational Research*, 2(1), 323-346.

Yaşar, M. (2025). A Performance Measurement Study Using the Critic and Aras Methods in the International Aerospace Industry. *International Journal of Aviation Science and Technology*, 6(2), 126-141.

Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159-172.

Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2011). Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview. *Technological and economic development of economy*, 17(2), 397-427.

Zeleny, M. (1974). *Linear Multiobjective Programming*. Springer-Verlag, Berlin.

Etik Beyanı: Yazarlar, bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan etmektedirler. Bilimsel etik konuları ile ilgili aksi bir durumun tespiti halinde tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına ait olup, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır.

Dynamic Analysis of Financial Performance in Borsa Istanbul: A Study with the CRITIC-ARAS Integrated Model

Extended Abstract

1. Introduction

Financial performance is a multidimensional indicator that measures the impact of a firm's operations on profitability and guides critical decisions for investors, creditors, and management. Traditionally, financial performance assessments are conducted using ratios derived from financial statements. However, because ratio analysis alone is insufficient, the literature focuses on integrating financial ratios with Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods for more comprehensive assessments. This study analyzes the financial performance of companies listed on the Borsa Istanbul using an integrated model combining the CRITIC, an objective weighting method, and the ARAS method, which compares alternatives to the optimal situation. Using 15 years of data, the study ranks 152 companies on both overall and sectoral performance. This study contributes to the literature with its comprehensive long-term data set and a fully data-driven approach that eliminates the risk of subjective evaluation. The following sections will review the literature, the methods used, the data set, the analysis findings, and the conclusions.

2. Literature Review

The literature on Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) methods emphasizes that these approaches aim not to dictate the “best” decision but to support decision-makers in selecting alternatives that meet specific criteria (Türegün, 2022). In the financial performance literature, MCDM methods such as TOPSIS, AHP, VIKOR, ELECTRE, PROMETHEE, and ARAS are widely applied. Several studies combine two or more MCDM methods to enhance reliability, as no single approach is universally optimal (Zavadskas & Turskis, 2011). For instance, integrated approaches such as Entropy–TOPSIS, CRITIC–VIKOR, and CRITIC–WASPAS have been used to assess firms’ financial performance. Weight determination techniques are divided into subjective and objective categories; while AHP and SMART rely on expert judgment, Entropy and CRITIC derive weights from data. The CRITIC method, frequently integrated with TOPSIS, VIKOR, MABAC, and ARAS, objectively determines criterion weights. Recent studies (e.g., Bulut & Şimşek, 2024; Gül & Yerdelen Kaygın, 2024; Yaşar, 2025) commonly combine CRITIC with ARAS to evaluate firms’ financial performance over different periods and industries, especially within the context of Borsa Istanbul and international markets.

3. Methodology

The purpose of this study is to evaluate the financial performance of companies traded on the Istanbul Stock Exchange based on financial ratios. To this end, two different MCDM methods have been chosen, similar to other studies in the literature that use multiple MCDM methods together. To determine the weights of the performance criteria, the CRITIC method was used, which is considered an objective MCDM method in the literature, as it determines the weights solely by evaluating the structure of the data available in the decision matrix, without requiring any prior information or judgment from decision makers. To evaluate the companies, the ARAS method was preferred, which differs from other MCDM methods by comparing the utility function values of the alternatives with the utility function value of the optimal alternative. Companies were ranked both generally and on a sectoral basis using the ARAS method, and their financial performance was evaluated. The study evaluates the financial performance of 152 companies over a long period of 15 years and ranks the companies. In addition, for sectors covering 10 or more companies, a sector-based performance evaluation and company ranking is performed. The study integrates the CRITIC

and ARAS methods, which are used with different MCDM methods in the literature, thereby reducing the risk arising from subjective evaluations.

4. Results

According to the analysis results obtained using the CRITIC-ARAS integrated model, the asset turnover ratio stands out as a criterion with a high level of importance compared to other criteria. In addition, the current ratio follows a fluctuating trend, while the sales growth rate has shown an increase in recent years. The importance levels of other criteria have shown a balanced distribution over the years. In the overall assessment conducted using the ARAS method, MGROS, KOZAA, and FMIZP are the top three best-performing companies, while HURGZ, VKING, and SKTAS are the worst-performing companies. Furthermore, IHEVA, EMNIS, and PKENT are the companies that improved their performance the most, while AKSUE, PRKME, and SONME are the companies that declined the most.

In the sectoral evaluation, it was determined that each sector has financial priorities consistent with its operational characteristics. The current ratio in the food, beverage and tobacco; the leverage ratio in textile, wearing apparel and leather; the receivables turnover ratio in the basic metal; the asset turnover ratio in the chemicals, petroleum rubber and plastic products and also in the technology; the sales growth ratio in the fabricated metal products machinery electrical equipment and transportation vehicles and also in the non-metallic mineral products are the criteria with the highest level of importance. In sector-based performance rankings, EMNIS in the chemicals, petroleum rubber and plastic products and IHEVA in the fabricated metal products machinery electrical equipment and transportation vehicles have recorded significant performance improvements since 2019. LINK in technology has maintained its position in the top three for 14 years, demonstrating consistent performance. These results clearly show how sectoral dynamics shape financial performance of the firms.

5. Conclusion

This study provides a long-term and objective evaluation of the financial performance of 152 non-financial firms listed on Borsa Istanbul between 2009 and 2024. By integrating the CRITIC and ARAS methods, the analysis overcomes the limitations of using financial ratios in isolation. The findings reveal that asset turnover ratio (K5) emerged as the most critical determinant of financial performance over the 15-year period. The results further indicate significant performance fluctuations among firms and distinct sectoral variations in financial priorities. A key insight is that profitability ratios are not the primary criteria in any sector, suggesting profitability is an outcome of operational dynamics. The study's primary contribution lies in offering a comparable, objective, and data-driven framework for multi-period and cross-sectoral performance analysis. The results serve as a vital reference for investors, managers, and policymakers in strategic decision-making and risk assessment. Ultimately, this research underscores that financial success is multi-faceted and heavily influenced by sector-specific operational fundamentals.