

Bütünleşik MEREC ve EDAS Yaklaşımları ile Finansal Performans Analizi: BIST 100 Örneği

Ceyda Yerdelen Kaygın¹

Cihan Yılmaz²

Özet

Finansal göstergeler, şirketlerin mali açıdan güçlü ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olup olmadıklarının belirlenmesinde önemli değerlendirme ölçütleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle finansal göstergelerde meydana gelen artış şirketlerin kaynaklarını daha etkin yönettikleri ve başarılı bir finansal performans sergiledikleri şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin pozitif yönlü yüzdesel değişim sergileyen finansal göstergelerinden oluşan kriterler kullanılarak şirketlerin finansal performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu amaç doğrultusunda şirketlerin finansal performansları ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile tespit edilmiştir.

MEREC Analizi sonucunda; yatırım değişim yüzdesi kriteri en yüksek önem ağırlığına sahip kriter iken aktif değişim yüzdesi kriteri ise en düşük önem derecesine sahip kriter olduğu ortaya konmuştur.

EDAS Analizi sonucunda; TRALT şirketinin finansal performans başarı sıralamasında en yüksek skor puanı ile ilk sırada yer alırken TABGD şirketinin ise finansal performans başarı sıralamasında en düşük skor puanı ile son sırada olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

1 Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ceydayerdelen@kafkas.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9544-9991>

2 Doç. Dr., Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, cihanyilmaz@ardahan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8620-4888>

1. GİRİŞ

Finansal tabloların düzenlenme amacı; yatırımcılar, yöneticiler, çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve devlet gibi işletme paydaşlarının bilinçli ekonomik kararlar almasını sağlayacak verileri sunmaktır. Yatırımcılar, sermaye aktarımı kararı öncesinde işletmenin kârlılık düzeyini ve büyüme kapasitesini bu verilerle analiz ederler; böylece riskleri en aza indirgeyerek hisse senedi değerlemelerini bu temel referanslar üzerinden gerçekleştirmektedirler. Kreditörler ve finansal kuruluşlar, işletmenin borç yükümlülüklerini yerine getirme potansiyelini ve genel kredi itibarını bu tablolar aracılığıyla değerlendirmektedirler. Tedarikçiler ve iş ortakları, operasyonel risklerini yönetmek amacıyla, finansal yapısı sağlam şirketlerle stratejik iş birlikleri kurmayı hedeflemektedirler. Yöneticiler açısından ise finansal tablolar, yönetim kademesi için kendilerine emanet edilen kaynakların kullanım etkinliğini ölçen bir hesap verebilirlik kriteri, güçlü bir denetim enstrümanı ve geleceğe yönelik stratejik planlama rehberi niteliğindedir. (Gürsoy, 2012; Uygurtürk ve Korkmaz, 2012; Metin vd., 2017; Alimohammadlou ve Bonyani, 2017, Nazlıoğlu, 2025). Bu nedenle, finansal tablolardan elde edilen verilerin analiz edilmesi hem iç paydaşlar hem de dış paydaşlar açısından birçok bakımdan önemlidir.

Finansal performans; bir organizasyonun geçmiş faaliyet dönemlerinde sergilediği operasyonel çıktılarının mali veriler üzerinden istatistiksel yöntemlerle ölçülmesi ve bu verilerin gelecek dönemlere dair rasyonel finansal kararlar alabilmek adına bir referans noktası olarak kullanılması süreci olarak tanımlanmaktadır. Finansal performans değerlendirmesi sayesinde şirketler, aynı endüstri kolundaki rakipleriyle kendilerini kıyaslama imkânı bularak sektörel bazda bir performans standardının gelişimine katkı sunmaktadırlar (Mercan ve Çetin, 2019). Başka bir ifadeyle işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör içerisindeki konumlarını net bir şekilde tayin etmelerine olanak tanıyan finansal performans, gelecek vizyonlarının ve stratejik yol haritalarının belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Güvenilir ve etkili bir finansal performans değerlendirmesi, günümüz rekabetçi ortamında pazar payını korumayı ve gelecekteki zorluklara karşı savunmayı hedefleyen bir şirket için oldukça önemlidir (Türegün, 2022). Finansal performans analizleri, sorunların tespit edilmesinde, çeşitli değişkenler boyutunda hedeflere uygun yeni stratejiler oluşturmada uygulanmaktadır.

Kriterler doğrultusunda karar verme sürecinin rasyonel kararlarla sonlandırılabilmesi için analitik çözüm yöntemlerine ihtiyaç duyulmakta ve ÇKKV yöntemlerinden yararlanılmaktadır (Bülbul ve Köse, 2016). ÇKKV teknikleri, birbiriyle çelişen kriterler altında alternatifler arasından en uygun olanın seçilmesi veya mevcut seçeneklerin belirli bir başarı hiyerarşisine göre

sıralanması noktasında rasyonel bir çözüm sunmaktadır (Yavuz vd., 2020). Bu bakımdan ÇKKV yöntemleri, finansal performansın kapsamlı bir şekilde analiz edilmesi ve performans düzeylerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesinde etkili bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Buradan hareketle çalışmada 2024-2025 yılları arasında hisse senetleri BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performanslarının, pozitif yönlü yüzdesel değişim gösteren finansal kriterleri esas alınarak, ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın giriş bölümünde finansal tablolarda yer alan bilgiler ile finansal performansın işletmenin paydaşları açısından önemi ve alternatifler arasında karar vermede ÇKKV yöntemlerinin rolü vurgulanmıştır. Literatür taraması bölümünde finansal performans sıralamasında ÇKKV yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalara yer verilmiştir. Literatür taraması ardından metodoloji bölümü ile analiz bulguları sunulmuş ve sonuç bölümüyle çalışma tamamlanmıştır.

2. LİTERATÜR

ÇKKV yöntemlerinin sağlık sektöründen, enerji sektörüne, üretim sektöründen, bankacılık sektörüne kadar birçok farklı sektörde kullanılmaktadır (Dinçer ve Yüksel, 2018). Son yıllarda araştırmacıların, finansal kararlarda geçmiş verilerinden hareketle geleceğe yönelik karar vermek için ÇKKV yöntemlerini sıklıkla tercih ettikleri gözlemlenmiştir (Kavas vd., 2023: 332). Çalışmanın bu bölümünde literatürdeki, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren ve farklı endekslerde işlem gören şirketlerin finansal performans analizlerine ilişkin özetlere yer verilmiştir.

Suesyohi (2005) çalışmasında Amerika'da elektrik üretim sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarını etkileyen finansal oranları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, enerji sektöründeki şirketlerin finansal performansları açısından en önemli iki oranın kaldıraç ve özsermaye kârlılığı (ROE) olduğunu tespit edilmiştir.

Cebeci ve Özbilgin (2015) çalışmalarında, 2009-2013 döneminde Borsa İstanbul (BIST) Bilişim Endeksi'nde işlem gören şirketlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile finansal performansları finansal raporlarını analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda ilgili dönemde bilişim şirketlerinin kurumsal yönetim standartlarının beklenen düzeyin altında kaldığı ve bu alanda yapısal eksikliklerin bulunduğu saptanmışlardır.

Malichova ve Durisova (2015) çalışmalarında, 2012-2014 yılları arasında Slovenya'da Bilgi Teknolojileri alanında faaliyet gösteren 101 işletmenin finansal performanslarını analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda finansal performans

göstergeleri açısından elde edilen bulgular, Slovenya'daki bilgi teknolojileri hizmet sağlayıcılarının oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gupta vd. (2020) çalışmalarında Hindistan'daki özel sermayeli bankaların finansal performanslarını AHP ağırlıklı TOPSIS yöntemi ile belirlemiştir. Analiz sonucunda sermaye yeterlilik, likidite ve kârlılık oranlarının finansal performansı belirlemede etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Binboğa ve Özdil (2021) çalışmalarında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de işlem görmelerinin ve görmemelerinin şirketlerin finansal performanslarına etkisini Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Analiz sonucunda, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde işlem gören şirketlerin, endekste işlem görmeyen şirketlere kıyasla daha yüksek finansal performans sergiledikleri belirlenmiştir.

Aktaş (2022) çalışmasında, 2019-2020 yılları arasında BIST Bilişim sektöründe işlem gören şirketlerin finansal performanslarını PROMETHEE yöntemi ile analiz etmiştir. Araştırmada 4 maliyet oranı ve 3 kârlılık oranı olmak üzere toplam 7 finansal oran kriter olarak kullanılmıştır.

Sakarya ve İlkdoğan (2022) çalışmasında, 2017-2021 yılları arasında BIST Bilişim sektöründe işlem gören işletmelerin finansal performanslarını ÇKKV yöntemlerinden CRITIC ve TOPSIS teknikleri ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Analizde, nakit akış tablosundan yararlanılarak elde edilen 13 adet kriter kullanılmıştır.

Medetoğlu (2024) çalışmasında, BIST aracı kurumlar sektöründe faaliyet gösteren 6 şirketin finansal performansının VIKOR ile TOPSIS yöntemleriyle tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda analizde kullanılan VIKOR ve TOPSIS yöntemlerinin yıl bazlı finansal performans sıralamalarının benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Konus ve Şeyranlıoğlu (2026) çalışmalarında, 2019-2024 yılları arasında BIST'te işlem gören Teknoloji sektörü şirketlerinin ÇKKV yöntemlerinden LOPCOW ve RSMVC teknikleri ile finansal performanslarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırmada LOPCOW yöntemi ile kriterlerin önem ağırlıkları belirlenmiştir. RSMVC yöntemiyle ise şirketlerin finansal performans başarı sıralamaları tespit edilmiştir.

Alıcı (2026) çalışmasında, Türkiye'deki havayolu taşımacılığı sektörünün 2009-2022 yılları arasındaki finansal performansını LOPCOW temelli CRADIS yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Çalışmada, yıllar itibarıyla finansal performans sıralaması yapılarak; en iyi ve en kötü performans gösteren yıllar belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde ÇKKV yöntemlerinin genellikle farklı sektörlerde ve endekslerde işlem gören şirketlerin finansal performans ölçümünde etkili olan kriterlerin belirlenerek şirketlerin finansal performans başarı sıralamalarının tespit edilmesinin amaçlandığı gözlemlenmiştir. 2024-2025 yılları arasında hisse senetleri BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerinin finansal performansını değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada, finansal bilgi kullanıcılarının bakış açısından finansal performansı hesaplamak için MEREC ve EDAS yöntemlerinin uygulanabilirliği test edilmiştir.

3. METODOLOJİ

Araştırmada ele alınan metodolojik aşamalar aşağıda başlıklar halinde sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal kriterlerin pozitif yönlü yüzdesel değişimlerinin performanslarının ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.2. Araştırma Soruları

1. 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerinin pozitif yüzdesel değişim kriterlerine ait önem ağırlık derecelerinin belirleme adımları nelerdir?

2. 2024-2025 yılları arasında finansal kriterleri pozitif yüzdesel değişim gösteren BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performans başarı skorlarının tespit edilme adımları nelerdir?

3.3. Araştırmanın Örneklemi ve Veri Seti

BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerinin finansal performansının hesaplanması amacıyla kullanılan kriterler, kriterlerin yönü ve kriterlere ait yüzdesel (%) değişim kodları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kriterler ve Kodlar

Finansal Kriterler	Yüzdesele (%) Değişim Kodları	Kriter Yönü
Kar Değişim %	%D1	Max
FVÖK Değişim %	%D2	Max
Satış Değişim %	%D3	Max
Aktif Değişim %	%D4	Max
Özsermaye Değişim %	%D5	Max
Yatırım Değişim %	%D6	Max
Esas Faaliyet Karı Değişim %	%D7	Max

Araştırmada BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin 2024 ve 2025 yılına ait finansal kriterler incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda pozitif yüzdesele değişim gösteren şirketler tespit edilmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. 2024-2025 Yılları Arasında Pozitif Yüzdesele Değişim Gösteren Şirketler

AKSEN	AKSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.
ASTOR	ASTOR ENERJİ A.Ş.
CWENE	CW ENERJİ MÜHENDİSLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
DSTKF	DESTEK FİNANS FAKTORİNG A.Ş.
ENKAI	ENKA İNŞAAT VE SANAYİ A.Ş.
EUPWR	EUROPOWER ENERJİ VE OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.
GRSEL	GÜR-SEL TURİZM TAŞIMACILIK VE SERVİS TİCARET A.Ş.
GRTHO	GRAINTURK HOLDİNG A.Ş.
RALYH	RAL YATIRIM HOLDİNG A.Ş.
TABGD	TAB GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
TRALT	TÜRK ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.
TTKOM	TÜRK TELEKOMÜNİKASYON A.Ş.
TUREX	TUREKS TURİZM TAŞIMACILIK A.Ş.
YEOTK	YEO TEKNOLOJİ ENERJİ VE ENDÜSTRİ A.Ş.

Araştırmada kullanılan veriler 25.03.2026 tarihinde Finnet veri tabanından elde edilmiştir. Veri seti oluşturulurken kullanılan yüzdesele değişim Formülü (1)’de gösterilmiştir.

$$\text{Yüzdesele Değişim} = \frac{\text{2025 Yılı Değeri} - \text{2024 Yılı Değeri}}{\text{2024 Yılı Değeri}} \times 100 \quad (1)$$

Yüzdesel değişim rakamsal değerler dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu nedenle BIST 100 Endeksinde işlem gören işletmelerde mali tablolaradaki farklılıklar nedeniyle sektör ayrımı yapılmamıştır. BIST 100 Endeksinde 2024-2025 yıllarında işlem gören 100 şirkete Tablo 1’de verilen finansal kriterler ele alınarak yüzdesel değişimler hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda pozitif yönde yüzdesel değişim gösteren ve Tablo 2’de sunulan şirketler analiz kapsamına alınmıştır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Özgün Değeri

Çalışmanın evreni, örnekleme, analiz yöntemi, veri seti ve zaman boyutu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Literatür incelendiğinde şirketlerin finansal performanslarının belirlenmesinde genellikle finansal oranlar kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada literatürden farklı olarak finansal kriterlerin değişim yüzdeleri ele alınmıştır. Finansal kriterlerin zaman içinde pozitif yönde değişmesi işletmelerin genel olarak daha iyi performans gösterdiği şeklinde değerlendirilmektedir. İşletmelerin finansal performanslarının iyileşmesi ise karlılığının, verimliliğinin ve büyüme potansiyelinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle çalışmada pozitif yönde yüzdesel değişim gösteren kriterlerin kullanılması işletme sahipleri başta olmak üzere yöneticiler ve yatırımcılar gibi finansal bilgi kullanıcılarının şirketleri değerlendirirken önem arz etmektedir. Araştırma bu yönü ile literatürdeki mevcut çalışmalardan farklılık göstermektedir.

3.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada MEREC Analizi finansal kriterlerin önem ağırlık derecelerini belirlemek EDAS Analizi ise şirketlerin finansal performans başarı sıralamalarını tespit etmek için kullanılmıştır.

3.5.1. MEREC Yöntemi

MEREC yöntemi; bir kriterin önem ağırlığı hesaplanırken o kriter devre dışı bırakılarak toplam kriter ağırlığındaki değişikliğe odaklanan objektif bir yöntemdir. Keshavarz-Ghorabae vd. tarafından 2021 yılında literatüre kazandırılan ve 6 adımdan oluşan MEREC yöntemi formülleri aşağıda sırasıyla sunulmuştur (Keshavarz-Ghorabae vd., 2021; Goswami, vd., 2022; Ayçin, 2023).

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi oluşturulurken Formül (2)’de yer alan m tane alternatif ve n tane kriter dikkate alınarak hesaplama yapılmıştır.

$$\begin{array}{cccc}
 C_1 & C_2 & \dots & C_n \\
 A_1 \left[\begin{array}{cccc} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \end{array} \right. \\
 A_2 \left[\begin{array}{cccc} X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \end{array} \right. \\
 \vdots \left[\begin{array}{cccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \end{array} \right. \\
 A_m \left[\begin{array}{cccc} X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{array} \right.
 \end{array}
 \quad (2)$$

2. Adım: Karar Matrisi Normalizasyonu

Formül (3) kullanılarak karar matrisinde yer alan her bir elemanın [0,1] arasında bir değer alacak şekilde normalizasyon işlemi yapılmıştır.

$$n_{ij} = \begin{cases} \frac{\min x_{kj}}{x_{ij}} & j \in B \\ \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & j \in C \\ k & \end{cases} \quad (3)$$

3. Adım: Alternatiflerin Genel Performans Değerlerinin (S_i) Hesaplanması

Bu aşamada alternatiflerin genel performanslarını elde etmek için eşit kriter ağırlıklarına sahip logaritmik bir ölçüt Formül (4) ile belirlenmiştir.

$$S_i = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{n} \sum_j |\ln(n_{ij})| \right) \right) \quad (4)$$

4. Adım: Her Bir Kriterin Değeri Çıkartılarak Alternatiflerin Genel Performans Değerlerinin (S_{ij}') Hesaplanması

4. aşamada ile 3. aşama arasındaki fark alternatiflerinin performanslarının her bir kriterin ayrı ayrı hesaplanmasına dayanmaktadır. S_{ij}' değeri Formül (5) kullanılarak belirlenmiştir.

$$S_{ij}' = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{n_{k,k \neq j}} \sum |\ln(n_{ij})| \right) \right) \quad (5)$$

5. Adım: Mutlak Sapmaların Toplamının (E_j) Hesaplanması

j. kriterin çıkarılma etkisini gösteren E_j değeri her kriter için Formül (6) ile hesaplanmıştır.

$$E_j = \sum_i |S'_{ij} - S_i| \quad (6)$$

6. Adım: Kriterleri Önem Ağırlıklarının (w_j) Hesaplanması

Kriterlerin nihai önem ağırlıkları Formül (7) kullanılarak hesaplanmıştır.

$$w_j = \frac{E_j}{\sum_k E_k} \quad (7)$$

3.5.2. EDAS Yöntemi

EDAS yöntem; ortalama çözüme olan pozitif ve ortalama çözüme olan negatif uzaklık değerlerin dikkate alınarak yapılan bir analiz yöntemidir. Keshavarz-Ghorabae vd. tarafından 2015 yılında literatüre kazandırılan EDAS yöntemine ait 6 adımdan oluşan formüller aşağıda sırasıyla sunulmuştur (Keshavarz-Ghorabae vd., 2015; Dhanalakshmi vd., 2022; Ayçin, 2023).

1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Bu yöntemin ilk aşamasında karar probleminde yer alacak kriterler ve karar alternatifleri belirlenerek karar matrisi Formül (8) ile oluşturulmuştur.

$$X = [X_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2m} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nm} \end{bmatrix} \quad (8)$$

x_{ij} değerler; j. kriterinin, i. alternatifini ifade etmektedir.

2. Adım: Ortalama Çözüm Matrisinin Elde Edilmesi

Tüm kriter değerlerinin ortalaması alınarak ortalama çözüm matrisi (AV) Formül (9)'da gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$AV = [AV_j]_{1 \times m} \quad (9)$$

Formül (9)'da gösterilen AV_j değerleri, j. kriterlerin ortalama değerini ifade etmektedir. AV_j değerleri Formül (10) kullanılarak belirlenmektedir.

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (10)$$

3. Adım: Ortalamadan Uzaklık Matrislerinin Elde Edilmesi

Kriterler için pozitif uzaklık (PDA) ve negatif uzaklık (NDA) olmak üzere ortalamadan uzaklıklar iki farklı şekilde Formül (11) ve Formül (12) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{n \times m} \quad (11)$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{n \times m} \quad (12)$$

Pozitif ve negatif uzaklık matrislerindeki değerler fayda veya maliyet yönlü olma durumlarına göre hesaplanmaktadır. Fayda yönlü kriterler için hesaplamalar, Formül (13) ve Formül (14) ile belirlenmektedir.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (13)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (14)$$

Maliyet yönlü kriterler için ortalamadan pozitif ve negatif yönlü uzaklıklar değerleri hesaplanırken Formül (15) ve Formül (16) kullanılmaktadır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (15)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_j - AV_j))}{AV_j} \quad (16)$$

4. Adım: Ağırlıklı Toplam Değerlerin Elde Edilmesi

Tüm karar alternatifleri için ağırlıklı toplam değerler, ağırlıklı toplam pozitif değer (SP_i) ve ağırlıklı toplam negatif değer (SN_i) olacak şekilde ilgili hesaplamalar Formül (17) ve Formül (18)'de yer almaktadır.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j \times PDA_{ij} \quad \# 17 \quad (17)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j \times NDA_{ij} \quad \# 18 \quad (18)$$

Formül (16) ve Formül (17)'de yer alan w_j değerleri, kriterlerin önem derecesini göstermektedir.

5. Adım: Ağırlıklı Toplam Değerlerin Normalizasyonu

4. Adımda hesaplanan ağırlıklı toplam pozitif değerler ve ağırlıklı toplam negatif değerler Formül (19) ve Formül (20) kullanılarak normalize edilmektedir.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max(SP_i)} \quad (19)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max(SN_i)} \quad (20)$$

6. Adım: Değerlendirme Skorlarının Hesaplanması

Son adımda tüm karar alternatifleri için değerlendirme skorları (AS_i) Formül (21) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$AS_i = \frac{1}{2} (NSP_i + NSN_i) \quad (21)$$

Her bir karar alternatifi için hesaplanan değerlendirme skorları 0 ile 1 arasında bir değere sahip olacaktır. Bu değerler arasında hesaplanan en yüksek skora sahip karar alternatifi en iyi seçenek olarak tespit edilmektedir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmanın bulguları MEREC ve EDAS Yöntemi bulguları olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

4.1. MEREC Yöntemi Bulguları

BIST 100 Endeksinde işlem gören pozitif yönde değişim gösteren finansal kriterlere ait karar matrisi Formül (2) ile oluşturulmuş ve Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Karar Matrisi

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	39,02	28,21	2,35	19,61	11,95	25,00	29,62
ASTOR	16,60	6,42	1,27	50,73	45,20	38,97	7,97
CWENE	363,35	15,34	18,77	40,63	20,86	94,52	15,34
DSTKF	78,41	80,65	43,00	104,80	165,59	96,34	80,86
ENKAI	46,55	47,64	55,66	35,64	33,57	47,14	51,75
EUPWR	105,59	20,41	20,83	22,90	6,22	35,26	17,11
GRSEL	33,76	3,42	5,99	23,87	31,90	39,58	17,10
GRTHO	64,64	3,36	59,83	33,45	34,40	9,07	4,25
RALYH	35,81	63,35	4,37	62,67	48,28	91,95	63,58
TABGD	5,02	7,02	13,70	14,97	7,43	16,12	3,89
TRALT	419,16	103,60	48,10	12,80	10,50	47,68	388,27
TTKOM	107,62	28,25	14,48	20,61	11,09	15,01	72,28
TUREX	114,54	54,67	13,99	9,88	11,56	1,77	87,52
YEOTK	25,98	16,65	68,55	136,82	44,27	90,44	16,58

Formül (3) ile fayda yönlü kriter için karar matrisi normalizasyonu hesaplanmış ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Karar Matrisi Normalizasyonu

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,1287	0,1191	0,5404	0,5038	0,5205	0,0708	0,1313
ASTOR	0,3024	0,5234	1,0000	0,1948	0,1376	0,0454	0,4881
CWENE	0,0138	0,2190	0,0677	0,2432	0,2982	0,0187	0,2536
DSTKF	0,0640	0,0417	0,0295	0,0943	0,0376	0,0184	0,0481
ENKAI	0,1078	0,0705	0,0228	0,2772	0,1853	0,0375	0,0752
EUPWR	0,0475	0,1646	0,0610	0,4314	1,0000	0,0502	0,2274
GRSEL	0,1487	0,9825	0,2120	0,4139	0,1950	0,0447	0,2275
GRTHO	0,0777	1,0000	0,0212	0,2954	0,1808	0,1951	0,9153
RALYH	0,1402	0,0530	0,2906	0,1577	0,1288	0,0192	0,0612
TABGD	1,0000	0,4786	0,0927	0,6600	0,8371	0,1098	1,0000
TRALT	0,0120	0,0324	0,0264	0,7719	0,5924	0,0371	0,0100
TTKOM	0,0466	0,1189	0,0877	0,4794	0,5609	0,1179	0,0538
TUREX	0,0438	0,0615	0,0908	1,0000	0,5381	1,0000	0,0444
YEOTK	0,1932	0,2018	0,0185	0,0722	0,1405	0,0196	0,2346

Formül (4)'ten yararlanılarak alternatiflerin genel performans değerleri (S_i) belirlenerek Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Alternatiflerin Genel Performans Değerleri

Şirketler	Performans Değeri
AKSEN	0,9339
ASTOR	0,8435
CWENE	1,2097
DSTKF	1,4256
ENKAI	1,2527
EUPWR	1,0479
GRSEL	0,9208
GRTHO	0,9478
RALYH	1,2229
TABGD	0,6127
TRALT	1,3561
TTKOM	1,0987
TUREX	1,0011
YEOTK	1,2407

Formül (5) ile her bir kriterin değeri çıkartılarak alternatiflerin genel performans değerleri (S_{ij}') tespit edilmiş ve Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. S_{ij}' Değerleri

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,8115	0,8066	0,8987	0,8946	0,8965	0,7729	0,8128
ASTOR	0,7672	0,8029	0,8435	0,7376	0,7135	0,6328	0,7984
CWENE	1,0083	1,1428	1,0878	1,1476	1,1568	1,0240	1,1495
DSTKF	1,3265	1,3101	1,2967	1,3411	1,3061	1,2780	1,3156
ENKAI	1,1574	1,1381	1,0851	1,1989	1,1814	1,1088	1,1410
EUPWR	0,8823	0,9532	0,8969	1,0049	1,0479	0,8855	0,9708
GRSEL	0,8061	0,9198	0,8285	0,8693	0,8232	0,7263	0,8328
GRTHO	0,7952	0,9478	0,7079	0,8779	0,8483	0,8530	0,9429
RALYH	1,1366	1,0910	1,1695	1,1420	1,1327	1,0412	1,0979
TABGD	0,6127	0,5539	0,4092	0,5800	0,5988	0,4251	0,6127
TRALT	1,1783	1,2212	1,2125	1,3465	1,3366	1,2269	1,1704
TTKOM	0,9409	0,9918	0,9755	1,0630	1,0708	0,9913	0,9489
TUREX	0,8218	0,8428	0,8665	1,0011	0,9681	1,0011	0,8227
YEOTK	1,1704	1,1723	1,0607	1,1258	1,1562	1,0634	1,1790

Formül (6) kullanılarak mutlak sapmaların toplamı (E_j) hesaplanarak Tablo 7'da verilmiştir.

Tablo 7. E_j Değerleri

E_j	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
	1,6989	1,2197	1,7751	0,7838	0,8772	2,0838	1,3187

Formül (7) ile kriterlerin önem ağırlıklarının (w_j) hesaplanarak Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. w_j Değerleri

w_j	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
	0,1741	0,1250	0,1819	0,0803	0,0899	0,2136	0,1352

MEREC Analizi sonucunda kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde %21,36 değeri ile yatırım değişim yüzdesi en yüksek önem ağırlığına sahip kriter iken aktif değişim yüzdesi ise %8,03 değeri ile en düşük önem derecesine sahip kriter olarak belirlenmiştir.

4.2. EDAS Yöntemi Bulguları

MEREC Yönteminde Formül (2) ile hesaplanan ve Tablo 3'te gösterilen karar matrisi EDAS Yönteminde Formül (8) ile hesaplanmıştır. Karar matrislerinin aynı olması nedeniyle Tablo 3'te sunulan karar matrisi EDAS Yönteminde de kullanılmıştır. Tüm kriter değerlerinin ortalaması alınarak ortalama çözüm matrisi (AV) Formül (9) ile j. kriterlerin ortalama değerini ifade eden AV_j değerleri ise Formül (10) ile belirlenmiş ve Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. AV_j Değerleri

AV_j	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
	104,00	34,21	26,49	42,10	34,49	46,35	61,15

Kriterler için pozitif uzaklık (PDA) Formül (11) ile belirlenmiştir. Pozitif uzaklık matrislerindeki değerler fayda yönlü kriterler için Formül (13) kullanılarak Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Ortalamadan Pozitif Uzaklık Değerleri

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ASTOR	0,0000	0,0000	0,0000	0,2050	0,3106	0,0000	0,0000
CWENE	2,4936	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0394	0,0000
DSTKF	0,0000	1,3573	0,6231	1,4894	3,8015	1,0787	0,3223
ENKAI	0,0000	0,3924	1,1010	0,0000	0,0000	0,0171	0,0000
EUPWR	0,0153	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GRSEL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GRTHO	0,0000	0,0000	1,2584	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
RALYH	0,0000	0,8516	0,0000	0,4886	0,3999	0,9840	0,0397
TABGD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TRALT	3,0302	2,0280	0,8156	0,0000	0,0000	0,0288	5,3493
TTKOM	0,0348	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1820
TUREX	0,1013	0,5979	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4312
YEOTK	0,0000	0,0000	1,5876	2,2500	0,2837	0,9514	0,0000

Kriterler için negatif uzaklık (NDA) Formül (12) kullanılarak belirlenmiştir. Negatif uzaklık matrislerindeki değerler fayda yönlü kriterler için Formül (14) ile hesaplanmış ve Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Ortalamadan Negatif Uzaklık Değerleri

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7
AKSEN	0,6248	0,1755	0,9113	0,5342	0,6535	0,4606	0,5156
ASTOR	0,8404	0,8124	0,9521	0,0000	0,0000	0,1592	0,8697
CWENE	0,0000	0,5516	0,2915	0,0349	0,3951	0,0000	0,7491
DSTKF	0,2461	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ENKAI	0,5524	0,0000	0,0000	0,1534	0,0266	0,0000	0,1537
EUPWR	0,0000	0,4035	0,2137	0,4560	0,8196	0,2392	0,7202
GRSEL	0,6754	0,9000	0,7739	0,4330	0,0750	0,1460	0,7204
GRTHO	0,3785	0,9018	0,0000	0,2054	0,0025	0,8043	0,9305
RALYH	0,6557	0,0000	0,8350	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TABGD	0,9517	0,7948	0,4829	0,6444	0,7846	0,6522	0,9364
TRALT	0,0000	0,0000	0,0000	0,6960	0,6955	0,0000	0,0000
TTKOM	0,0000	0,1743	0,4534	0,5104	0,6784	0,6761	0,0000
TUREX	0,0000	0,0000	0,4719	0,7653	0,6648	0,9618	0,0000
YEOTK	0,7502	0,5134	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,7289

Tüm karar alternatifleri için pozitif değerlere Formül (17) uygulanarak ağırlıklı pozitif toplam değerler (SP_i) hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler Formül (19) ile normalize edilerek ağırlıklı toplam pozitif değerlerin normalizasyon (NSP_i) matrisi elde edilmiş ve Tablo 12’de verilmiştir. MEREC Analizi ile Formül (7) kullanılarak hesaplanan ve Tablo 8’de sunulan w_j değerleri kullanılarak işlemler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 12. Ortalamadan Pozitif Uzaklıkların Ağırlıklandırılmış Normalizasyonu

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7	SP_i	NSP_i
AKSEN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ASTOR	0,0000	0,0000	0,0000	0,0165	0,0279	0,0000	0,0000	0,0444	0,0268
CWENE	0,4341	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2220	0,0000	0,6562	0,3956
DSTKF	0,0000	0,1697	0,1133	0,1196	0,3418	0,2304	0,0436	1,0183	0,6139
ENKAI	0,0000	0,0491	0,2003	0,0000	0,0000	0,0037	0,0000	0,2530	0,1525
EUPWR	0,0027	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027	0,0016
GRSEL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GRTHO	0,0000	0,0000	0,2289	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2289	0,1380
RALYH	0,0000	0,1065	0,0000	0,0392	0,0360	0,2102	0,0054	0,3972	0,2394
TABGD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TRALT	0,5276	0,2535	0,1484	0,0000	0,0000	0,0061	0,7232	1,6588	1,0000
TTKOM	0,0061	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0246	0,0307	0,0185
TUREX	0,0176	0,0747	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0583	0,1507	0,0908
YEOTK	0,0000	0,0000	0,2888	0,1807	0,0255	0,2032	0,0000	0,6982	0,4209

Karar alternatiflerindeki negatif değerlere Formül (18) uygulanarak ağırlıklı negatif toplam değerler (SN_i) hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler Formül (20) ile normalize edilerek ağırlıklı toplam negatif değerlerin normalizasyon (NSN_i) matrisi elde edilmiş ve Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13. Ortalamadan Negatif Uzaklıkların Ağırlıklandırılmış Normalizasyonu

Şirketler	%D1	%D2	%D3	%D4	%D5	%D6	%D7	SN_i	NSN_i
AKSEN	0,1088	0,0219	0,1658	0,0429	0,0587	0,0984	0,0697	0,5662	0,2359
ASTOR	0,1463	0,1015	0,1732	0,0000	0,0000	0,0340	0,1176	0,5726	0,2273
CWENE	0,0000	0,0690	0,0530	0,0028	0,0355	0,0000	0,1013	0,2616	0,6470
DSTKF	0,0428	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0428	0,9422
ENKAI	0,0962	0,0000	0,0000	0,0123	0,0024	0,0000	0,0208	0,1317	0,8223
EUPWR	0,0000	0,0504	0,0389	0,0366	0,0737	0,0511	0,0974	0,3481	0,5303
GRSEL	0,1176	0,1125	0,1408	0,0348	0,0067	0,0312	0,0974	0,5410	0,2700
GRTHO	0,0659	0,1127	0,0000	0,0165	0,0002	0,1718	0,1258	0,4929	0,3348
RALYH	0,1142	0,0000	0,1519	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2660	0,6410
TABGD	0,1657	0,0994	0,0878	0,0517	0,0705	0,1393	0,1266	0,7411	0,0000
TRALT	0,0000	0,0000	0,0000	0,0559	0,0625	0,0000	0,0000	0,1184	0,8402
TTKOM	0,0000	0,0218	0,0825	0,0410	0,0610	0,1444	0,0000	0,3507	0,5268
TUREX	0,0000	0,0000	0,0858	0,0615	0,0598	0,2054	0,0000	0,4125	0,4434
YEOTK	0,1306	0,0642	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0985	0,2933	0,6042

Karar alternatifleri için değerlendirme skorları ve performans başarı sıralamaları (AS_i) Formül (21) kullanılarak hesaplanmış ve Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Değerlendirme Skorları ve Performans Başarı Sıralamaları

Şirketler	AS_i	Sıralama
AKSEN	0,1180	13
ASTOR	0,1270	12
CWENE	0,5213	3
DSTKF	0,7780	2
ENKAI	0,4874	5
EUPWR	0,2659	9
GRSEL	0,1350	11
GRTHO	0,2364	10

RALYH	0,4402	6
TABGD	0,0000	14
TRALT	0,9201	1
TTKOM	0,2726	7
TUREX	0,2671	8
YEOTK	0,5125	4

EDAS Analizi sonucunda BIST 100 Endeksinde işlem gören pozitif yönde değişim gösteren finansal kriterlere göre değerlendirme TRALT şirketi en yüksek performans sıralamasına sahip iken TABGD şirketi ise en düşük performans başarı sıralamasına sahip olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ

Finansal bilgi kullanıcıları finansal performans analizini karlılığın belirlenmesi başta olmak üzere karar alma sürecini destekleme, yatırımcı güvenini artırma, riskleri erken tespit etme, rekabet gücünü ölçme, sürdürülebilir büyüme sağlama, kredi ve finansmana kolay erişim gibi farklı amaçlar için kullanılmaktadır. BIST 100 Endeksi Türkiye sermaye piyasasının en önemli göstergelerinden biridir. Borsa İstanbul'da işlem gören işlem hacmi yüksek 100 şirketi temsil eden BIST 100 Endeksi yatırımcılar için güvenilir yatırım imkanını sunmaktadır. BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketler güçlü finansal yapıları ve iş bağlantıları nedeniyle uluslararası piyasalarda yabancı yatırımcılarında ilgisini çekmektedir. Bu nedenle araştırmada 2024-2025 yılları arasında BIST 100 Endeksinde işlem gören şirketlerin pozitif yönlü yüzdesel değişim gösteren finansal kriterleri kullanılarak şirketlerin finansal performansları ÇKKV yöntemlerinden MEREC ve EDAS analizleri ile tespit edilmiştir.

MEREC Analizi sonucunda yatırım değişim yüzdesi kriteri en yüksek önem ağırlığına sahip kriter iken aktif değişim yüzdesi kriteri ise en düşük önem derecesine sahip kriter olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum analiz kapsamında yer alan şirketlerin yatırım faaliyetlerine ağırlık verdiğini ancak mevcut aktiflerini etkin kullanma konusunda yetersiz kaldığını göstermektedir.

EDAS Analizi sonucunda TRALT şirketinin finansal performans başarı sıralamasında en yüksek skor puanı ile ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Buna karşılık TABGD şirketinin ise finansal performans başarı sıralamasında en düşük skor puanı ile son sırada olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç TRALT şirketinin analizde kullanılan kriterler açısından güçlü bir mali yapıya ve etkin bir finansal yönetime sahip olduğunu ortaya koymaktadır. TRALT şirketi incelenen zaman diliminde rakiplerine kıyasla özellikle; yatırım, karlılık ve satış

açısından başarılı bir performans sergilemiştir. Analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde TABGD şirketinin daha verimli yatırım kararları alması, maliyetleri etkin şekilde yöneterek karlılığı artırması ve satışlarını artırmaya yönelik stratejiler geliştirmesi şirketin finansal performansının iyileştirilmesinde etkili olabilir.

Kaynaklar

- Aktaş, Ö. (2022). BİST’de İşlem Gören Bilişim Sektörü Şirketlerinin Pandemi Öncesi ve Pandemi Dönemi Finansal Performanslarının Promethee yöntemi ile ölçülmesi. *İşletme*, 3(2), 15-31.
- Alıcı, A. (2026). Türkiye’de Havayolu Taşımacılığı Sektörünün LOPCOW ve CRADIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 28 (51), 460-480.
- Alimohammadlou, M. & Bonyani, A. (2017). A Novel Hybrid MCDM Model for Financial Performance Evaluation in Iran’s Food Industry. *Accounting and Financial Control*, 1 (2), 38-45.
- Ayçin, E. (2023). *Çok Kriterli Karar Verme: Bilgisayar Uygulamalı Çözümler*, Nobel Akademik Yayıncılık, Genişletilmiş ve Güncellenmiş 3.Basım, Yayın No:2307 Ankara.
- Binboğa, G., & Özdil, T. (2021). Sürdürülebilirliğin İşletme Performansına Etkisinin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle İncelenmesi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 182-199.
- Bülbül, S. E. & Köse, A. (2016). Türk Sigorta Sektörünün Promethee Yöntemi ile Finansal Performans Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38 (1), 187-210.
- Cebeci, G & Özbilgin, İ. 2015. Borsa İstanbul Bilişim Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Kurumsal Yönetim ve Finansal Performans Açısından Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (4), 47-64.
- Dhanalakshmi, C. S., Madhu, P., Karthick, A., Mathew, M., & Vignesh Kumar, R. (2022). A Comprehensive MCDM-Based Approach Using TOPSIS and EDAS As An Auxiliary Tool for Pyrolysis Material Selection and Its Application. *Biomass Conversion and Biorefinery*, 12(12), 5845-5860.
- Diñçer, H. & Yüksel, S. (2018). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Finans Sektöründeki Uygulamasına Yönelik Yapılmış Çalışmaların Analizi. *Ekonomi, İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 1-16.
- Goswami, S. S., Mohanty, S. K., & Behera, D. K. (2022). Selection of A Green Renewable Energy Source in India with The Help of MEREC Integrated PIV MCDM Tool. *Materials Today: Proceedings*, 52, 1153-1160.
- Gupta, S., Mathew, M., Gupta, S. & Dawar V. (2020). Benchmarking The Private Sector Banks in India using MCDM Approach. *Journal of Public Affairs*, 21 (2), e2409.
- Gürsoy, C. T. (2012). *Finansal Yönetim İlkeleri* (2. Baskı), Beta Basım A.Ş.
- Kavas, Y. B., Medetoğlu, B. & Öztürk, M. (2023). Finansal Performans Analizi: TOPSIS ve MOORA Yöntemleriyle BIST Elektrik Gaz ve Buhar Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Ekev Akademi Dergisi*, (94), 330-344.

- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turskis, Z. (2015). Multi-Criteria Inventory Classification Using A New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS). *Informatika*, 26(3), 435-451.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2021). Determination of Objective Weights Using a New Method Based on The Removal Effects of Criteria (MERECE). *Symmetry*, 13(4), 525.
- Konuş, C. & Şeyranlıoğlu, O. (2026). Borsa İstanbul Teknoloji Sektöründe Finansal Performans Analizi: LOPCOW-RSMVC Hibrit ÇKKV Modeli. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 26 (1), 77-102.
- Malichova, E., & Durisova, M. (2015). Evaluation of Financial Performance of Enterprises in IT Sector. *Procedia Economics and Finance*, 34, 238-243.
- Medetoğlu B. (2024). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Finansal Performans Analizi: BIST Aracı Kurumları Üzerine Uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 45, 115-132.
- Mercan, Y., & Çetin, O. (2020). COPRAS ve VIKOR Yöntemleri ile BIST Elektrik Endeksindeki Firmalarının Finansal Performans Analizi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 123-139.
- Metin, S., Yaman, S. & Korkmaz, T. (2017). Finansal Performansın TOPSIS ve MOORA Yöntemleri ile Belirlenmesi: BIST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (2), 371-394.
- Nazlıoğlu, E. H. (2025). Enerji Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: Borsa İstanbul Elektrik Endeksi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (1), 89-111.
- Sakarya, Ş., & İlkdoğan, S. (2022). BIST Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Nakit Akış Oranları Kapsamında CRITIC Temelli Topsis Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 421-445.
- Suesyohi, T. (2005). Financial Ratio Analysis of The Electric Power Industry. *Asia-Pacific Journal of Operational Research (APJOR)*, 22 (03), 349-376.
- Türegün, N. (2022). Financial Performance Evaluation by Multi-Criteria Decision-Making Technique. *Helikon*, 8 (5).
- Uyğurtürk, H. & Korkmaz, T. (2012). Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (2), 95-115.
- Yavuz, H., Öztel, A. & Öz, Y. (2020). Bulanık VIKOR Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: Türk Kimya Sektöründe Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi*, 27 (3), 535-555.