



BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Sektörü Firmalarının Finansal Performans Analizi: Entropi ve VIKOR Yöntemi Uygulaması

Financial Performance Analysis of BIST Securities Investment Trusts Sector Companies: Entropy and VIKOR Method Application

Yusuf Bahadır KAVAS¹

Amasya Üniversitesi, Merzifon Meslek Yüksekokulu, Amasya/Türkiye, yusuf.kavas@amasya.edu.tr

ÖZET

İşletmeler; büyüme, gelişme, sürdürülebilir yapı kurma, kâr elde etme, sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirme gibi birçok amaca sahiptir. Bu amaçların gerçekleştirilmesi için işletmelerin yönetim, finans, pazarlama, muhasebe, halkla ilişkiler gibi fonksiyonlarının sinerji ve koordinasyon içerisinde çalışması gerekmektedir. Sürdürülebilir yapı kurulması için çeşitli analizler gerçekleştirilmesi de önem arz etmektedir. Finans fonksiyonu için başarısızlık, performans, yönetim analizleri, işletmelerin faaliyetlerinin kesintisiz olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Finansal performans analizi, işletmenin geçmiş kaynaklarından aldığı bilgileri farklı yöntemlerle analiz ederek geleceğe yönelik karar verilmesini sağlayan yöntemdir. Çalışmanın amacı, BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren 9 işletmenin finansal performanslarının test edilmesidir. Çalışma kapsamında literatürde sıklıkla kullanılan Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri olan Entropi ve VIKOR kullanılmıştır. Çalışmada, ilgili işletmelere ait 2022 yılı bilanço verilerinden elde edilen 5 finansal oran kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, VKFYO işletmesinin en iyi, MTRYO işletmesinin ise en kötü finansal performansı sergilediği sonucu elde edilmiş ve bütün işletmelerin finansal performans sıralaması raporlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: BIST, Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları, Entropi, VIKOR, Finansal Performans

ABSTRACT

Businesses serve various functions, including expansion, advancement, creating a lasting framework, generating profits, and engaging in social responsibility initiatives. To achieve these goals, functions of businesses such as management, finance, marketing, accounting, and public relations must work in synergy and coordination. It is also important to carry out various analyzes to establish a sustainable structure. Failure, performance, and management analysis for the finance function ensure that the activities of businesses are carried out without interruption. Financial performance analysis is a method that allows making decisions for the future by analyzing the information received from past sources of the business with different methods. The purpose of the study is to test the financial performances of 9 companies operating in the BIST Securities Investment Trusts sector. Within the scope of the study, Entropy and VIKOR, which are Multi-Criteria Decision Making methods frequently used in the literature, were used. In the study, analysis was carried out using 5 financial ratios obtained from the 2022 balance sheet data of the relevant businesses. As a result of the study, it was concluded that VKFYO enterprise exhibited the best financial performance and MTRYO enterprise exhibited the worst financial performance, and the financial performance ranking of all enterprises was reported.

Keywords: BIST, Securities Investment Trusts, Entropy, VIKOR, Financial Performance

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 5 Şubat 2025

Kabul Tarihi: 12 Mayıs 2025

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Sorumlu Yazar

Yusuf Bahadır KAVAS

ARTICLE INFOS

Article History

Received: February 5, 2025

Accepted: May 2, 2025

Article Type

Research Article

Corresponding Author

Yusuf Bahadır KAVAS

1. Giriş

Yatırım, bireylerin veya şirketlerin belirli bir kazanç elde etmek amacıyla kullanılan kaynakları yönlendirme davranışı olarak ifade edilebilir. Yatırımcılar çeşitli yatırım araçlarına birikimlerini yönlendirmektedir. Günümüzde yatırımcılara farklı alternatiflerle birçok yatırım aracı bulunmaktadır. Söz konusu bu yatırım araçlarının fazla olması yatırımcıların belirli bir yatırım aracına yönelmesinin önüne geçmektedir. Ancak bu durum yatırım kararlarının

rasyonellikten uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Gelecekte daha fazla harcama yapabilmek amacıyla tasarruflarını yönlendiren yatırımcı sayısı her geçen gün artmaktadır. Bakiyeli yatırımcı sayısı 2021 yılında iki milyonken; 2024 yılında on milyonun üzerinde çıkmıştır. Benzer başka bir gösterge pay senedi yatırımcı sayısında da yaşanmıştır. 2021 yılında pay senedi yatırımcı sayısı iki milyonken; bu

sayı 2024 yılında yedi milyona ve pay senedi portföy değeri ise on bir trilyon TL'ye ulaşmıştır (MKK, 2024).

Geleneksel finans yaklaşımına göre yatırımcılar kârlarını maksimum yapabilmek için riskleri optimum düzeyde tutmaya çalıştığı görüşünü benimsemektedir. Ancak yirminci yüzyılın başlarından itibaren birçok araştırmaya konu olan davranışsal finans teorisine göre bireyler irrasyonel davranış sergilemektedir (Kahneman ve Tversky, 1979:284-285; Tversky ve Kahneman, 1981:457-458). Bireylerin yatırım davranışlarının psikolojik durumlardan (Baddeley, 2018:18-22; Krishnan ve Beena, 2009:38-39; Rzeszutek vd., 2015:237-238), biyolojik unsurlardan (Cesarini vd., 2010:1725; Dreber vd., 2009:86; Kandasamy vd., 2014:3608), zaman algısından (Klapproth, 2008:509; Leclerc vd., 1995:112-114; Zauberman ve Kim, 2012:206), yeme davranışlarından (Kavas vd., 2022:432; Symmonds vd., 2010:3-4) ve şeker seviyelerinden (Gailliot vd., 2007:326; Orquin ve Kurzban, 2016:558-559) etkilenmediği son dönem yapılan araştırmalarda ortaya çıkarılmıştır. Davranışsal finans alanında yapılan tüm bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde yatırımcıların karar mekanizmalarının birçok farklı etmenden etkilendiği görülmektedir.

Yatırım yapmak için bilgi, birikim ve uzmanlık gerekmektedir. Ekonomik sistemlerin yansımaları olarak Dale Gılgınlığı, 1929 Buhranını, Bretton Woods Krizini, Dot.com Krizini, Petrol Krizlerini yaşayarak yatırımcılar önemli sınavlardan geçmiştir. Son yaşanan 2008 küresel krizinin etkisiyle dünyada pek çok şirket 2008-2011 yılları arasında iflas ya da konkordato başvurusunda bulunmuştur. Gelecekte de ister ulusal veya bölgesel isterse küresel bir kriz olsun benzer krizlerle yatırımcılar karşı karşıya kalacaktır. Bu nedenle yatırımların uzman kişi ve kurumlar aracılığıyla yapılması elzemdir. Profesyonel olmayan bir yatırımcı bahsi geçen faktörlerin de etkisiyle daha duygusal hareket edebilmekte, sonucunda büyük kayıplar yaşayabilmektedir. Böyle bir durumda karşı karşıya kalmamak için yatırımcılar profesyonel yardıma ihtiyaç duymaktadır. Yatırım ortaklık şirketleri yatırımcıların birikimlerini toplayarak, yatırımcının alabileceği maksimum risk miktarını hesaplayıp yatırım araçları arasında tercih yapan profesyonel yatırım danışmanlarının çalıştığı kuruluşlardır. Ayrıca yatırımcıların elinde bulundurduğu fonların yeterince büyük olmaması olası spekülasyon ve manipülasyonlardan daha fazla etkilenmesine neden olabilmektedir. Ancak birikimlerin belirli fonlar aracılığıyla toplanarak tek elden yönetilmesi bu olumsuzluklardan daha az etkilenmesini sağlamaktadır (SPK, 2022). Bu kapsamda menkul kıymet yatırım ortaklık (MKYORT) şirketleri piyasa koşullarına göre yatırımcılara çeşitli alternatif seçenekler sunabilmesi ve duygusal değil daha rasyonel yatırımlar yapılmasını sağlamaktadır. Bu sayede yatırımcıların ekonomik krizlerden ve duygusal kararlardan daha az etkilenmesine yardımcı olmaktadır. Bu görüşün ispat edilmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada; hisse senedi yatırımcılarının BIST XYORT indeksinde yer alan şirketlerin hisse senedine yatırım yapmanın, bireysel olarak hisse senedine yatırım yapmaktan daha az riskli olduğu sonucu elde edilmiştir (Gümüş vd., 2019:571).

Yatırımcıların portföylerinin yönetilmesinde aracılık rolü üstlenen şirketlerin kayıtlı sermaye tavanları her geçen gün artmaktadır. 2015 yılında yedi yüz elli beş milyon TL olan kayıtlı sermaye tavanı 2023 yılında bir milyar TL'nin üzerine çıkmıştır (SPK, 2023). Bu sayede MKYORT'ların finansal esneklikleri ve mevcut hissedarların bu şirketlere olan güvenleri de artmaktadır. MKYORT'larda yıllar itibarıyla gerçekleşen bu değişimle birlikte yatırımcıların hangi MKYORT'u seçeceği önemli bir husustur. Performans değerlendirmesi ile hangi şirketin yıllar itibarıyla daha iyi performans gösterdiği belirlenmekte ve yatırımcılara perspektif sunulabilmektedir. Bu çalışma ÇKKV yöntemlerinden olan Entropi ve VIKOR yöntemleri ile BIST'de işlem gören MKYORT'ların 2022 yılı finansal performansının

belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu sayede yatırımcıların MKYORT'lar arasında seçim yapmalarında yardımcı olunabilecektir.

Çalışmada kavramsal çerçeve ile uluslararası ve ulusal literatürde yer alan geçmiş çalışmalara yer verilmiştir. Yöntem ve analiz kısmında Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinin kullanım amaçlarından ve bu yöntemler arasında yer alan hangi yöntemin araştırmalarda daha fazla yer verildiğinden bahsedilmiştir. Entropi ve VIKOR yöntemleri anlatılarak araştırma yöntemi açıklanmıştır. Son olarak, bulgular değerlendirilerek yeni araştırmacılara, yatırımcılara önerilerde bulunulmuştur.

2. Kavram Çerçeve

Türkiye'de yatırım ortaklığı şirketlerinin tarihçesi 1990'lara kadar uzanmaktadır. 1992 yılında yürürlüğe giren "Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği" ile bu şirketlerin kuruluşunun yasal zemini hazırlanmıştır. 1996 yılında MKYORT'ların geçmişteki adı İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (IMKB) olan 2013 yılında ismi değişen ve yeni adı Borsa İstanbul olan (BIST)'de XYORT kısaltmasıyla ayrı bir endeks olarak yer alabileceği karara bağlanmıştır (Demir ve Terzioğlu, 2014:50). Bu endekste yer alan şirket sayıları yıllar itibarıyla değişkenlik göstermiştir. 1997 yılında on dört olan şirket sayısı 2014 yılı itibarıyla dokuzdur. Yatırım ortaklıklarının gayrimenkul, menkul yatırım ortaklıkları ve girişimcilik yatırım ortaklıkları şeklinde sınıflandırılmaktadır. Diğer sektörlerle kıyasla bu sektörlerin finansal performansının analiz edildiği çalışmaların sınırlı kaldığı görülmektedir. Özellikle yabancı literatürün daha çok gayrimenkul yatırım ortaklığı üzerine yoğunlaştığı ifade edilebilir (Glaeser vd., 2017:95; Kazancı vd., 2023; Kuhle vd., 1986:68-70; Leković vd., 2018:745; Su vd., 2018:158). Bununla birlikte BIST'de işlem gören MKYORT'ların finansal performansları ÇKKV yöntemlerinden ENTROPI, COPRAS, TOPSIS, PROMETHEE ve Gri İlişkisel Analiz üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Ayçın, 2018:595; Bağcı ve Caba, 2018 :65; Çetinkaya, 2023: 599-600; Deran vd., 2013:195; Ferek ve Poyraz, 2021:78; Nourani vd., 2022:7-9). Ayrıca girişim sermayesi ve gayrimenkul yatırım ortaklığı şirketlerinin kıyaslandığı (Aktaş ve Darwish, 2020:63-68), regresyon ve eş bütünleşme analizleri MKYORT'ların BIST 100 üzerindeki etkilerinin incelendiği (Demir ve Terzioğlu, 2014:47; Kandır, 2010:67), sektörde yer alan firmalara yönelik etkinlik analizinin yapıldığı (Elmacı ve Kestane, 2022:265), veri zarflama analizi ile etkinliğin test edildiği çalışmalara (Çıtak, 2015:69) da rastlanmaktadır.

Deran vd. (2013) yılında yaptıkları çalışmada gayrimenkul ve menkul kıymet yatırım ortaklığı alanında faaliyet gösteren BIST indekslerinde yer alan firmaların finansal performanslarını karşılaştırmışlardır. Bu iki yatırım ortaklık şirket grubu arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını tespit etmek amacıyla "t testi" ve "Mann-Whitney U Test" gerçekleştirilmiştir. Öz sermaye kârlılığı ve aktif kârlılık açısından bu iki yatırım ortaklığı arasında sadece 2009 yılında anlamlı farklılık bulunmuştur. 2009-2011 yılları itibarıyla elde edilen sonuçlar ışığında yatırımcıların menkul kıymet yatırım ortaklık şirketlerinden ziyade daha çok gayrimenkul yatırım ortaklıklarına yönelmesi gerektiği önerilmiştir.

Demir ve Terzioğlu (2014) yılında yapmış oldukları çalışmada 1997-2012 yılları arasında MKYORT endeksinin IMKB endeksi üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Bu iki endeks arasında güçlü bir korelasyonun varlığından bahsedilmiş ve bu şirketlerin yatırım yaptığı hisse senetlerinin toplam büyüklüğünün IMKB endeksinin anlamlı ve pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Benzer sonuç Kandır (2010)'un çalışmasında da bulunmuş, bu iki endeks arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı ispatlanmıştır.

Bağcı ve Caba (2018) yılında ENTROPI ve COPRAS yöntemleriyle 2010-2017 yılları itibarıyla MKYORT'larının nakit düzeylerini karşılaştırmıştır. Yıllar itibarıyla çıkan sonuçların ortalaması alınarak

genel bir değerlendirme yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre İş Yatırım ortaklığının en yüksek skora ulaştığı ve bu şirketi sırasıyla Euro Kapital, Oyak Yatırım şirketlerinin izlediği bulgulanmıştır.

Elmacı ve Kestane (2022) MKYORT endeksinde yer alan beş şirketin 2012-2016 yıllarını baz alarak maliyet yönetim performanslarının değerlendirildiği çalışmada Garanti Yatırım Ortaklık şirketinin teknolojik gelişmelerden en fazla yararlandığı, toplam faktör verimliliğinin, teknik etkinliğinin ve ölçek etkinliğinin en yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında bu faktörlerin en fazla 2013-2014 yılları arasında sektörel bazda daha etkin kullanıldığı ve yüksek düzeyde olduğu ifade edilmektedir. Tüm bu değerlendirmelere göre Garanti Yatırım Ortaklık şirketinin sektörde lider konumunda olduğu, İş Yatırım ortaklığın ise son sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Ferek ve Poyraz (2021) çalışmalarında 2014-2018 yılları arasında on adet finansal oranla TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri ile MKYORT'ların finansal performansını analiz etmiştir. Her iki yöntemde de en başarılı şirketin İş Yatırım Ortaklığı, en başarısız şirketin ise Vakıf Yatırım Ortaklığı'nın olduğu belirlenmiştir. Diğer şirketlerin başarı sıralaması yöntemlere göre farklılık göstermektedir.

Ayçin (2018) yılında yaptığı çalışmada Entropi yöntemiyle finansal oranların ağırlıklandırmasını yapmış, Gri İlişkisel Analiz yöntemiyle XYORT endeksinde yer alan şirketlerin performans değerlendirmesini yapmıştır. 2018 yılı için finansal performans analizinin gerçekleştirildiği bu çalışmada İş Yatırım Ortaklığı ve Atlas Yatırım Ortaklık şirketleri en iyi; Euro Yatırım Ortaklığı ve Garanti Yatırım Ortaklığı şirketleri ise en kötü performansı göstermiştir.

Çetinkaya (2023) araştırmasında finansal performans değerlendirmesi için TOPSIS yöntemini kullanmıştır. XYORT endeksinde yer alan dokuz şirketin 2019-2022 yılları arasındaki finansal performansları belirlenen finansal oranlar yardımıyla değerlendirilmiştir. Euro Trend Yatırım Ortaklık şirketinin 2021 yılında, Euro Kapital Yatırım Ortaklığı ise diğer yıllarda en iyi finansal performansı göstermiştir. Vakıf Yatırım Ortaklığı ve Garanti Yatırım Ortaklık şirketleri ise yıllar itibarıyla finansal performansları itibarıyla son sırada yer almıştır.

3. Yöntem ve Analiz

İşletmelerin finansal tablolarından elde edilen bilgilerle mevcut durumun analiz edilmesi ve karar verilebilmesi amaçlarıyla gerçekleşen finansal performans analizi; iflas, temerrüde düşme, faaliyetlerin gerçekleştirilememesi gibi riskleri bertaraf etmektedir. Performansın; işletme, sektör ve yıl bazlı analiz edilmesi yoluyla hedefler konulması sağlanmaktadır. Hedeflere ulaşmak amacıyla finansal oranların standart değerleri tespit edilerek süreç yönetimi gerçekleştirilmektedir. Finansal performans ölçmek amacıyla kullanılan çeşitli metotlar olmakla birlikte (ÇKKV) tekniklerinin sıklıkla kullanıldığı literatürde görülmektedir. AHP, DEMATEL, Entropi, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE, COPRAS, GİA, MOORA gibi yöntemler kullanılarak finansal performans ölçümü gerçekleştirilmekte ve işletmeler sıralanmaktadır (Topak ve Çanakçıoğlu, 2019: 110-111).

Çalışmada objektif kriter ağırlıklarının elde edilmesi amacıyla Entropi, finansal performans sıralamasının gerçekleştirilmesi için de VIKOR yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak 1865 yılında düzensizliğin ölçüsü olarak Clausius tarafından tanımlanan Entropi kavramı; 1948 yılında Shannon tarafından uygulanabilir hale gelmiştir. Yöntem, kriterlere objektif bakış açısı ile ağırlıklandırma gerçekleştirilmesi amacıyla uygulanmaktadır (Ömürbek vd., 2017:31; Akçakanat vd., 2017: 290). Yöntem aşamaları ve denklemler aşağıda gösterilmiştir (Karami ve Johansson, 2014:4-6; Zhang vd., 2011:445).

Adım 1. Karar Matrisi Oluşturulması

$$K = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \quad (2)$$

Adım 3. Entropi Katsayısı ve Değerlerinin Hesaplanması

$$k = \frac{1}{\ln(m)}$$

$$e_j = -k \cdot \sum_{i=1}^m P_{ij} \cdot \ln(P_{ij}) \quad (3)$$

Adım 4. d_j Değerlerinin Hesaplanması

$$d_j = 1 - e_j \quad (4)$$

Adım 5. Kriter Ağırlıklandırma Gerçekleştirilmesi

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (5)$$

Entropi yöntemiyle kriter ağırlıklandırma gerçekleştirilmesinin ardından, ÇKKV yöntemlerinden olan VIKOR (Vlsekriterijumska optimizacija i KOMpromisno Resenje) ile finansal performans sıralaması gerçekleştirilmiştir. Opricovic ve Tzeng tarafından tarafından uygulanan VIKOR yöntem, fayda ve maliyet kriterlerinin belirlenerek karar alınmasını sağlamakta ve literatürde sıklıkla kullanılmaktadır (Opricovic ve Tzeng, 2004:445; Aktepe ve Ersöz, 2014: 6). Yöntem aşamaları ve denklemleri ile aşağıda gösterilmektedir.

Aşama 1: Karar Matrisi Oluşturulması

$$K = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

Aşama 2: Fayda ve Maliyet Ayrımına göre En İyi ve En Kötü Değerlerin Seçimi

$$f_i^+ = \max_j (X_{ij}) - (\text{Fayda}) \quad (7)$$

$$f_i^- = \min_j (X_{ij}) - (\text{Fayda}) \quad (8)$$

$$f_i^+ = \min_j (X_{ij}) - (\text{Maliyet}) \quad (9)$$

$$f_i^- = \max_j (X_{ij}) - (\text{Maliyet}) \quad (10)$$

Aşama 3: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

$$r_{ij} = \frac{(f_i^- - X_{ij})}{(f_i^- - f_j^-)} \quad (11)$$

Aşama 4: Kriter Ağırlıklandırması ile S_i ve R_i Değerlerinin Hesaplanması

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j \cdot \frac{(f_i^- - X_{ij})}{(f_i^- - f_j^-)} \quad (12)$$

$$R_i = \max_j \left(w_j \cdot \frac{(f_i^- - X_{ij})}{(f_i^- - f_j^-)} \right) \quad (13)$$

Aşama 5: Q_i Değerlerinin Hesaplanması

$$S^* = \min (S_i) \quad (14)$$

$$S^- = \max (S_i) \quad (15)$$

$$R^* = \min (R_i) \quad (16)$$

$$R^- = \max (R_i) \quad (17)$$

$$Q_i = q \cdot \left(\frac{S_i - S^*}{(S^- - S^*)} \right) + (1 - q) \cdot \left(\frac{R_i - R^*}{(R^- - R^*)} \right) \quad (18)$$

Q_i değeri 0, 0.25, 0.50, 0.75 ve 1 şeklinde ağırlıklandırılıp, koşulları sağlayan değerlere göre seçim yapılması gerekmektedir. Ağırlıklandırma grup faydası olarak da isimlendirilmektedir. Literatürde genel olarak 0.50 kriter ağırlıklandırılmasının kullanımının dengeyi sağlayacağı da ifade edilmektedir (Ertuğrul ve Özçil, 2014: 274).

Aşama 6: Q_i Değerlerine Göre Sıralama Yapılması

Q_i değeri en düşük olan kriter, en iyi seçim olarak kabul edilmektedir. VIKOR yönteminde Q_i değerlerinin iki koşulu sağlaması gerekmektedir. İlk koşul; Q değerleri arasında ikinci değer birinci değerden farkının, $1 / (m-1)$ değerinden büyük ya da bu değere eşit olmasıdır. İkinci koşul ise en iyi Q değerinin, S ve R alternatiflerinin en

az birinde en iyi değeri sağlamasıdır. İki koşulu sağlayan en küçük Q kriteri, en iyi alternatif olarak kabul edilmektedir.

Finansal performans ölçümünün gerçekleştirilmesi amacıyla BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin verilerine Entropi ve VIKOR yöntemi uygulanmıştır. İşletmelerin 2022 yılı bilançolarında yer alan veriler ile finansal oranlar elde edilerek analiz gerçekleştirilmiştir. BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ve çalışma kodları Tablo 1'de mevcuttur.

Tablo 1
Örneklemede Yer Alan İşletmeler

Sıra	Borsa Kodu	İşletme Adı	Çalışma Kodu
1	ATLAS	Atlas Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK1
2	EUKYO	Euro Kapital Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK2
3	EUYO	Euro Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK3
4	ETYAT	Euro Trend Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK4
5	GRNYO	Garanti Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK5
6	ISYAT	İş Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK6
7	MTRYO	Metro Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK7
8	OYAYO	Oyak Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK8
9	VKFYO	Vakıf Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MK9

Kaynak: (Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2023)

Örnekleme olarak belirlenen sektörde 9 işletme faaliyet göstermektedir. İşletmelerin finansal performans ölçümlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla literatürde sıklıkla kullanılan ve gösterge olarak kabul edilen finansal oranlar kullanılmıştır (Ayçin, 2018: 608; Bağcı ve Caba, 2018: 75; Çetinkaya, 2023: 603). Çalışmada kullanılan finansal oranlar ve fayda-maliyet kriteri ayrımı Tablo 2'de mevcuttur.

Tablo 2
Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar

Finansal Oran	Kod	Ayrım
Likidite Oranı	FR1	Fayda
Kaldıraç Oranı	FR2	Maliyet
Aktif Kârlılığı	FR3	Fayda
Özkaynak Kârlılığı	FR4	Fayda
ROIC (Return on Invested Capital) (Yatırılan Sermayenin Getirisi)	FR5	Fayda

Kaynak: (Fintables, 2023)

Entropi yönteminin ilk aşaması, karar matrisinin oluşturulmasıdır. Oluşturulan karar matrisi Tablo 3'te mevcuttur.

Tablo 3
Karar Matrisi Oluşturulması

2022	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
MK1	4,95	20,28	63,19	74,74	115,41
MK2	113,95	1,77	13,45	13,63	38,94
MK3	102,86	1,31	14,84	14,98	43,37
MK4	98,62	2,19	13,10	13,31	34,92
MK5	74,15	2,65	22,33	22,89	42,24
MK6	56,22	2,14	26,93	27,32	33,93
MK7	4,92	20,37	63,05	74,36	112,75
MK8	22,85	5,09	49,74	52,12	55,67
MK9	208,63	1,98	15,98	16,23	19,99

Entropi yönteminin ikinci aşaması verilerin normalize edilmesidir. Normalizasyonun amacı, standart ölçü oluşturulmasıdır. Normalize edilmiş veriler Tablo 4'te mevcuttur.

Tablo 4
Normalize Karar Matrisi Oluşturulması

	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
MK1	0,00720	0,35099	0,22359	0,24142	0,23211
MK2	0,16583	0,03063	0,04759	0,04403	0,07832
MK3	0,14969	0,02267	0,05251	0,04839	0,08722
MK4	0,14352	0,03790	0,04635	0,04299	0,07023
MK5	0,10791	0,04586	0,07901	0,07394	0,08495
MK6	0,08182	0,03704	0,09529	0,08825	0,06824
MK7	0,00716	0,35254	0,22310	0,24020	0,22676
MK8	0,03325	0,08809	0,17600	0,16836	0,11196
MK9	0,30362	0,03427	0,05654	0,05243	0,04020

Normalize karar matrisi aşamasının ardından, Entropi değerleri oluşturulmuştur. Entropi değerleri hesaplanışı yöntemde mevcut olup değerler Tablo 5 ve Tablo 6'da mevcuttur.

Tablo 5
Entropi Değerlerinin Oluşturulması

	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
MK1	-0,03554	-0,36749	-0,33493	-0,34311	-0,33901
MK2	-0,29796	-0,10678	-0,14492	-0,13750	-0,19947
MK3	-0,28429	-0,08585	-0,15473	-0,14654	-0,21276
MK4	-0,27861	-0,12404	-0,14237	-0,13529	-0,18653
MK5	-0,24026	-0,14136	-0,20055	-0,19258	-0,20946
MK6	-0,20481	-0,12207	-0,22401	-0,21423	-0,18320
MK7	-0,03537	-0,36756	-0,33468	-0,34259	-0,33648
MK8	-0,11318	-0,21401	-0,30576	-0,29996	-0,24515
MK9	-0,36191	-0,11560	-0,16244	-0,15457	-0,12921

Entropi değerlerinin hesaplanması amacıyla verilere Denklem 3'te yer alan formülün uygulanmasının ardından, kriter ağırlıklandırılması işlemi gerçekleştirilmiştir. Kriter ağırlıklandırılması gerçekleştirme aşamasında, k değeri 0,455119613 (1/ln(9)) şeklinde hesaplanmıştır. Hesaplanan kriter ağırlıklandırılması, Tablo 6'da mevcuttur.

Tablo 6
Kriterlerin Ağırlıklandırılması

	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
e_j	0,8428455	0,7485587	0,9122385	0,8949309	0,9290267
d_j	0,1571544	0,2514412	0,0877614	0,1050690	0,0709732
w_j	0,2337217	0,3739462	0,13051	0,15625	0,10555

Entropi yöntemi sonucunda, kriterlerin ağırlıklandırılması gerçekleştirilmiş ve w_j ile gösterilmiştir. Ağırlığı en fazla olan kriter FR2 ve ağırlığı en az olan kriter de FR5 şeklinde tespit edilmiştir. Kriter ağırlıklandırılmasının ardından VIKOR yöntemi uygulanmıştır. VIKOR yönteminin ilk aşaması, karar matrisinin oluşturulması ile en iyi ve en kötü değerlerin gösterilmesidir. İlgili aşama Tablo 7'de mevcuttur.

Tablo 7
Karar Matrisi ve En İyi-Kötü Değerlerin Oluşturulması

2022	Fayda FR1	Maliyet FR2	Fayda FR3	Fayda FR4	Fayda FR5
MK1	4,95	20,28	63,19	74,74	115,41
MK2	113,95	1,77	13,45	13,63	38,94
MK3	102,86	1,31	14,84	14,98	43,37
MK4	98,62	2,19	13,10	13,31	34,92
MK5	74,15	2,65	22,33	22,89	42,24
MK6	56,22	2,14	26,93	27,32	33,93
MK7	4,92	20,37	63,05	74,36	112,75

MK8	22,85	5,09	49,74	52,12	55,67
MK9	208,63	1,98	15,98	16,23	19,99
En iyi değer	208,63	1,31	63,19	74,74	115,41
En kötü değer	4,92	20,37	13,10	13,31	19,99

Karar matrisi incelendiğinde, FR2 haricindeki değişkenlerin fayda, FR2 değerinin ise maliyet türünü ifade ettiği görülmektedir. En iyi ve en kötü değerlerin oluşturulmasının ardından veriler normalize edilmiştir. Normalize edilmiş karar matrisi Tablo 8'de mevcuttur.

Tablo 8

Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
MK1	1,000	0,995	0,000	0,000	0,000
MK2	0,465	0,024	0,993	0,995	0,801
MK3	0,519	0,000	0,965	0,973	0,755
MK4	0,540	0,046	1,000	1,000	0,844
MK5	0,660	0,070	0,816	0,844	0,767
MK6	0,748	0,044	0,724	0,772	0,854
MK7	1,000	1,000	0,003	0,006	0,028
MK8	0,912	0,198	0,269	0,368	0,626
MK9	0,000	0,035	0,943	0,952	1,000

Veriler standart bir hale getirilmesi amacıyla normalize edilmiş ve Tablo 8'de gösterilmiştir. Yöntemin sonraki aşaması, Entropi yöntemiyle elde edilen kriter ağırlıkları ile S_i ve R_i değerlerinin hesaplanmasıdır. İlgili değerlerin hesaplanması yöntem kısmında mevcuttur. Hesaplanan değerler Tablo 9'da mevcuttur.

Tablo 9Kriter Ağırlıkları ile S_i ve R_i Değerlerinin Hesaplanması

Krit. Ağır.	FR1 0,233	FR2 0,373	FR3 0,130	FR4 0,156	FR5 0,105	S_i	R_i
MK1	0,234	0,372	0,000	0,000	0,000	0,606	0,372
MK2	0,109	0,009	0,130	0,155	0,085	0,487	0,155
MK3	0,121	0,000	0,126	0,152	0,080	0,479	0,152
MK4	0,126	0,017	0,131	0,156	0,089	0,519	0,156
MK5	0,154	0,026	0,106	0,132	0,081	0,500	0,154
MK6	0,175	0,016	0,094	0,121	0,090	0,496	0,175
MK7	0,234	0,374	0,000	0,001	0,003	0,612	0,374
MK8	0,213	0,074	0,035	0,058	0,066	0,446	0,213
MK9	0,000	0,013	0,123	0,149	0,106	0,391	0,149
$S^+ = \text{Min}$		0,391					
$S^- = \text{Max}$		0,612					
$R^+ = \text{Min}$		0,149					
$R^- = \text{Max}$		0,374					

VIKOR yönteminin son aşaması Q_i değerlerinin hesaplanmasıdır. Q_i değerleri 0, 0,25, 0,50, 0,75 ve 1 ağırlıklandırma ile hesaplanmakta ve 2 koşulu sağlama esasıyla seçilmektedir. Hesaplanan Q_i değerleri, Tablo 10'da mevcuttur.

Tablo 10 Q_i Değerlerinin Hesaplanması

	S_i	R_i	Q_i	Q_i	Q_i	Q_i	Q_i
			0	0,25	0,5	0,75	1
MK1	0,606	0,372	0,992	0,987	0,982	0,977	0,973
MK2	0,487	0,155	0,029	0,131	0,233	0,335	0,437
MK3	0,479	0,152	0,014	0,111	0,207	0,303	0,400
MK4	0,519	0,156	0,033	0,170	0,307	0,444	0,582
MK5	0,500	0,154	0,024	0,142	0,259	0,376	0,494

MK6	0,496	0,175	0,116	0,206	0,297	0,387	0,478
MK7	0,612	0,374	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
MK8	0,446	0,213	0,286	0,277	0,268	0,259	0,250
MK9	0,391	0,149	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
KOŞUL 1			XXX	XXX	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
KOŞUL 2			✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓

Tablo 10'da yer alan Q_i değerleri, iki koşulu sağlaması amacıyla işleme tabi tutulmuştur. İlk koşul için gereken oran 0,125 (1/(9-1)) olarak hesaplanmıştır. İlk koşulu sağlayan Q_i değerleri, 0,50, 0,75 ve 1 ağırlıklandırması olup 2. koşulu kriter ağırlıklandırılmalarının tamamı sağlamaktadır. Literatürde de yer aldığı üzere VIKOR yönteminde genel olarak dengeyi sağlaması amacıyla 0,50 ağırlıklandırması kullanılmaktadır. Çalışmada 2 kriteri sağlayan bütün sıralamalar verilmiş olup genel sıralama 0,50 ağırlıklandırması ile yapılmış ve Tablo 11'de raporlanmıştır.

Tablo 11

Performans Sıralamasının Gerçekleştirilmesi

ŞİRKET ADI	KOD	Q_i (0,5)
VKFYO	MK9	0,00000000
EUYO	MK3	0,20691861
EUKYO	MK2	0,23319433
GRNYO	MK5	0,25905376
OYAYO	MK8	0,26805155
ISYAT	MK6	0,29684800
ETYAT	MK4	0,30727407
ATLAS	MK1	0,98236060
MTRYO	MK7	1,00000000

VIKOR yönteminde en düşük Q_i değerine sahip değer, en iyi alternatif olarak kabul edilmektedir. Tablo 11 incelendiğinde, 2022 yılı verileri ve seçilen finansal oranlar ve ağırlıkları ile gerçekleştirilen analiz sonucunda VKFYO işletmesinin en iyi finansal performansı gösterdiği ve MTRYO işletmesinin de en kötü finansal performansı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sektörde yer alan diğer işletmelerin finansal performans sıralaması da Tablo 11'de yer almaktadır.

4. Sonuç

Finans, para ile ifade edilen değerlerin kullanılması, temini ya da yönetilme sürecinin tamamı olarak ifade edilmektedir. Elde edilen gelirler, katlanılan giderler, tasarruflar, yatırımlar, finansman kaynakları finansın konusunu oluşturmaktadır. 1900'lü yılların ikinci yarısından itibaren ortaya atılan finans teorileri, farklı bir bakış açısı ile kurumsallaşma sürecini hızlandırmıştır. Bunun yanında çeşitlendirme, risk yönetimi gibi kavramlar da yatırımcılar için yeni ve kullanılmaya başlanan niteliğe sahip olmuştur. İşletmeler ise finansal yönetim kapsamında piyasa değerinin artırılması ve ortakların servetinin maksimize edilmesi şeklinde iki önemli amaç belirlemiştir. Günümüzde finans fonksiyonlarının etkin çalışmaması durumunda işletmeler günlük faaliyetlerini dahi sürdürmekte zorluk yaşamakta ve iflase kadar süren durumlarla karşı karşıya kalmaktadır. Dolayısıyla işletmenin finansal anlamda varlıkları ve kaynakları iyi yönetilmeli ve analizler gerçekleştirilerek sürecin devamlılığı sağlanmalıdır.

Finansal olarak sürdürülebilir yapı kurulması amacıyla farklı yöntem ve analizler uygulanmaktadır. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen finansal performans analizi de bu yöntemlerden biridir. Finansal performans, işletmelerin finansal tablolarından elde ettiği bilgileri bilimsel yöntemlerle analiz ederek, geçmiş bilgiler ile

geleceğe yönelik kararlar alınması yanında mevcut durumun da analizini sağlayan yöntemdir. İşletmeler hem içsel olarak hem de sektörde nasıl bir finansal yapıya sahip olduğunu bu yolla görebilmektedir. Finansal performans analizinin kapsamının genişletilmesi de işletmenin yıllar itibarıyla nasıl bir ilerleme ya da gerileme gösterdiğinin belirleyicisi olacaktır.

Çalışma kapsamında, BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları sektörü örneklem olarak alınmıştır. Sektörün örneklem olarak alınma amacı, özellikle 2022 yılından itibaren yatırımcı sayısı ve finansal varlıklara olan talebin artmış olmasıdır. Bu etkinin ölçülmesi amacıyla, ilgili sektörün irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla sektörde faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansları test edilmiştir. BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, Atlas Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş., Euro Kapital Yatırım Ortaklığı A.Ş., Euro Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş., Euro Trend Yatırım Ortaklığı A.Ş., Garanti Yatırım Ortaklığı A.Ş., İş Yatırım Ortaklığı A.Ş., Metro Yatırım Ortaklığı A.Ş., Oyak Yatırım Ortaklığı A.Ş., Vakıf Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı A.Ş. şeklindedir. İlgili işletmelere ait 2022 yılı bilançolarından elde edilen 5 finansal oran kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda kullanılan finansal oranlar; Likidite Oranı, Kaldıraç Oranı, Aktif Kârlılığı, Özkaynak Kârlılığı, ROIC şeklindedir. Finansal oranların kullanılma gerekçesi ise işletmeleri likidite, finansal yapı, kârlılık, büyüme gibi açılardan analiz edebilmektir.

BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının test edilebilmesi amacıyla literatürde sıklıkla tercih edilen yöntemler olan ÇKKV metotları kullanılmıştır. ÇKKV yöntemlerinden olan Entropi ve VIKOR tercih edilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Entropi yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiş ve VIKOR yöntemi ile de finansal performans sıralaması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda kriterlerin de bilimsel yöntemle belirlenmiş olması, çalışmanın güvenilirliği açısından önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda, 2022 yılı bilanço verileri ele alındığında en iyi finansal performansı VKFYO, en kötü finansal performansı ise MTRYO işletmesinin sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada yer alan 9 işletmeye ait finansal performans sıralaması da gösterilmiştir. Gerçekleştirilen analizler ile sektörde yer alan işletmelerin durumları, çalışmada baz alınan yıla ve kullanılan finansal oranlara göre tespit etmiştir. Elde edilen sonuçların; işletmelerin yöneticileri, sektör temsilcileri ve araştırmacılar için yol gösterici niteliğe sahip olması hedeflenmektedir. Sonraki çalışmalarda, farklı yöntemler ve yıllar kullanılarak analizler yapılması ve bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile karşılaştırmalar gerçekleştirilmesi araştırmacılara öneri olarak sunulmaktadır.

Kaynakça

Aktaş, M. Ve Darwish, Z. (2020). "Türkiye'de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları ile Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Finansal Oranlar Açısından Karşılaştırılması", *International Journal Of Social Science Research*, 9(1), 63-78.

Akçakanat, Ö., Eren, H., Aksoy, E. ve Ömürbek, V. (2017). "Bankacılık Sektöründe ENTROPİ ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 285-300.

Aktepe, A. ve Ersöz, S. (2014). "AHP-VIKOR ve MOORA Yöntemlerinin Depo Yeri Seçim Probleminde Uygulanması", *Endüstri Mühendisliği*, 25 (1), 2-15.

Ayçin, E. (2018). BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksinde (XYORT) Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Bütünleşik Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(2), 595-622. <https://doi.org/10.24988/deuiibf.2018332799>

Baddeley, M. (2018). Behavioural Economics And Finance. *Routledge*, London

Bağcı, H. Ve Caba, N. (2018). "ENTROPİ ve COPRAS Yöntemleri Kullanılarak Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının Nakit Düzeylerinin Kıyaslanması",

İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7(5), 64-83. <https://doi.org/10.15869/itobiad.463778>

Cesarini, D., Johannesson, M., Lichtenstein, P., Sandewall, Ö. ve Wallace, B. (2010). "Genetic Variation In Financial Decision-Making", *The Journal Of Finance*, 65(5), 1725-1754.

Çetinkaya A. (2023). "BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksi (XYORT) Şirketlerinin Entropi Ağırlıklılandırılmalı TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performanslarının Karşılaştırılması", *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi* 6 (4), 599-614.

Çıtak, L. (2008). "Türkiye'deki Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31, 69-94.

Demir, Y. Ve Terzioğlu, M. (2014). "Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının İMKB 100 Endeksi Üzerine Etkisi: Çok Değişkenli Regresyon Analizi", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 47-59.

Deran, A., Sarıay, İ., Ve Savaş, İ. (2013). "İMKB'de İşlem Gören Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Finansal Performanslarının Karşılaştırılması", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 194-203.

Dreber, A., Apicella, C. L., Eisenberg, D. T. A., Garcia, J. R., Zamore, R. S., Lum, J. K. Ve Campbell, B. (2009). "The 7r Polymorphism In The Dopamine Receptor D4 Gene (Drd4) Is Associated With Financial Risk Taking In Men", *Evolution And Human Behavior*, 30(2), 85-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2008.11.001>

Elmacı, O. Ve Kestane, A. (2017). "Maliyet Yönetiminde Görelî Etkinlik Analizi: BIST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı Endeksinde Uygulama", *Social Sciences Studies Journal*, 3(7), 265-275. <https://doi.org/10.26449/sss.34>

Ertuğrul, İ. Ve Özçil, A. (2014). "Çok Kriterli Karar Vermede TOPSIS ve VIKOR Yöntemleriyle Klima Seçimi", *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 267-282.

Ferek, H. Ve Poyraz, E. (2021). "Borsa İstanbul'da (BIST) Yer Alan Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı Şirketlerinin TOPSIS ve PROMETHEE Yöntemleri ile Finansal Performanslarının Karşılaştırılması", *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 72-90.

Fintables (2023). Rasyo Analiz Tablosu. (20.12.2023). <https://fintables.com/bugun>

Gailliot, M. T., Baumeister, R. F., Dewall, C. N., Maner, J. K., Plant, E. A., Tice, D. M., Brewer, L. E. Ve Schmeichel, B. J. (2007). "Self-Control Relies On Glucose As A Limited Energy Source: Willpower Is More Than A Metaphor", *Journal Of Personality And Social Psychology*, 92(2), 325-336. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.2.325>

Glaeser, E., Huang, W., Ma, Y. Ve Shleifer, A. (2017). "A Real Estate Boom With Chinese Characteristics", *Journal Of Economic Perspectives*, 31(1), 93-116. <https://doi.org/10.1257/jep.31.1.93>

Gümtüş, U. T., Kaderli, Y., Özdemir, K. Ve Kılıç, A. F. (2019). "Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı Sektörü Endeksinin Diğer BIST 100 Sektör Endeksleri ile Risk Açısından Karşılaştırılması", *Sosyal, Beşeri Ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(8), 563-573.

Kahneman, D. Ve Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk". *Econometrica*, 47(2): 263-292. <https://doi.org/10.2307/1914185>

Kamuyu Aydınlatma Platformu (2023). BIST Sektörler. (20.12.2023). <https://www.kap.org.tr/tr/sectorler>

Kandasamy, N., Hardy, B., Page, L., Schaffner, M., Graggaber, J., Powlson, A. S., Fletcher, P. C., Gurnell, M. Ve Coates, J. (2014). "Cortisol Shifts Financial Risk Preferences" *Proceedings Of The National Academy Of Sciences*, 111(9), 3608-3613. <https://doi.org/10.1073/pnas.1317908111>

Kandır, S. Y. (2010). "Yerli Kurumsal Yatırımcılar Ve Sermaye Piyasalarının Gelişimi: İMKB Üzerinde Bir Uygulama", *Finans Politik Ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 47(539), 67-77.

Karami, A. Ve Johansson, R. (2014). "Utilization Of Multi Attribute Decision Making Techniques To Integrate Automatic And Manual Ranking Of Options", *Journal Of Information Science And Engineering*, 30, 1-16

Kavas, Y. B., Tunçer, E., Çoban, M. N. Ve Erkan, M. K. (2022). "Duygusal Yeme Bozukluklarının ve Vücut Kütle İndeksinin Finansal Risk Alma Davranışları Üzerine Etkisi", *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 432-449. <https://doi.org/10.11616/asbi.1088097>

Kazancı, O., Ulubeyli, S. And Dogan, E. (2023), "A Fuzzy Model For Financial Performance Measurement Of Real Estate Investment Trusts: Comparison Of Investment Areas", *Engineering, Construction And Architectural*

- Management, Vol. Ahead-Of-Print No. Ahead-Of-Print.
<https://doi.org/10.1108/Ecam-06-2023-0570>
- Klapproth, F. (2008). "Time And Decision Making In Humans", *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 8(4), 509-524.
<https://doi.org/10.3758/cabn.8.4.509>
- Krishnan, R. Ve Beena, F. (2009). "Measurement Of Conformity To Behavior Finance Concepts And Association With Individual Personality", *Iup Journal Of Behavioral Finance*, 6,25-42
- Kuhle, J., Walther, C. Ve Wurtzebach, C. (1986). "The Financial Performance Of Real Estate Investment Trusts. *Journal Of Real Estate Research*, 1(1), 67-75.
- Leclerc, F., Schmitt, B. H. Ve Dube, L. (1995). "Waiting Time And Decision Making: Is Time Like Money?", *Journal Of Consumer Research*, 22(1), 110-119.
- Leković, M., Cvijanović, D. Ve Jakšić, M. (2018). "Farmland Real Estate Investment Trusts", *Економика Пољопривреде*, 65(2), 745-755.
- Merkezi Kayıt İstanbul (MKK) (2024). Türkiye Sermaye Piyasaları-Merkezi Saklama ve Veri Depolama Kuruluşu. (31.01.2024).
<https://www.mkk.com.tr/>
- Nourani, M., Kweh, Q. L., Lu, W.-M. Ve Gurrib, I. (2022). "Operational And Investment Efficiency Of Investment Trust Companies: Do Foreign Firms Outperform Domestic Firms?" *Financial Innovation*, 8(1), 79,1-26
- Oprić, S. Ve Tzeng G.H., (2004). "Compromise Solution By Mcdm Methods: A Comparative Analysis Of Vikor And Topsis", *European Journal Of Operational Research*, 156 (2), 445-455.
- Orquin, J. L. Ve Kurzban, R. (2016). A Meta-Analysis Of Blood Glucose Effects On Human Decision Making. *Psychological Bulletin*, 142(5), 546-567.
<https://doi.org/10.1037/bul0000035>
- Ömürbek, N., Eren, H. Ve Dağ, O. (2017). "ENTROPİ-ARAS ve ENTROPİ-MOORA Yöntemleri ile Yaşam Kalitesi Açısından Ab Ülkelerinin Değerlendirilmesi", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (2), 29-48.
- Rzesutek, M., Szyszka, A. Ve Czerwonka, M. (2015). "Investors' Expertise, Personality Traits And Susceptibility To Behavioral Biases In The Decision Making Process", *Contemporary Economics*, 9(3), 237-352.
<https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.173>
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) (2022). Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçıkları. 31.01.2024.
<https://spk.gov.tr/data/61e34f9a1b41c61270320792/8-menkul%20kiymet%20yatirim%20ortakliklari.pdf>
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) (2023). Aylık Bülten. 31.01.2024.
<https://spk.gov.tr/istatistikler/aylik-istatistik-bultenleri>
- Su, L., Lin, L., Chen, S. Ve Li, L. (2018). "Effect Analysis Of Real Estate Price And Monetary Policy: An Empirical Study Based On China Macroeconomic Data", *Applied Economics And Finance*, 5(2), 158-167.
- Symmonds, M., Emmanuel, J. J., Drew, M. E., Batterham, R. L. Ve Dolan, R. J. (2010). "Metabolic State Alters Economic Decision Making Under Risk In Humans", *Plos One*, 5(6), 1-7.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011090>
- Topak M. Ve Çanakçıoğlu M. (2019). "Banka Performansının ENTROPİ ve COPRAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma", *Mali Çözüm Dergisi*, 29(154), 107- 132.
- Tversky, A. Ve Kahneman, D. (1981). "The Framing Of Decisions And The Psychology Of Choice" In: Wright, G. (Eds) *Behavioral Decision Making*. Springer, Boston, Ma., 211(4481),453-458. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2391-4_2
- Zauberman, G. Ve Kim, B. K. (2012). "Time Perception And Retirement Saving: Lessons From Behavioral Decision Research", *Financial Literacy: Implications For Retirement Security And The Financial Marketplace*, 206-217. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199696819.003.0011>
- Zhang, H., Gu, C.L., Gu, L.W. Ve Zhang, Y. (2011). "The Evaluation Of Tourism Destination Competitiveness By Topsis & Information Entropy- A Case In The Yangtze River Delta Of China", *Tourism Management*, 32, 443-451.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.02.007>