


Futbol Kulüplerinde Sportif ve Finansal Performansın MULTIMOOSRAL Yöntemiyle Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Futbol Kulüpleri Üzerine Bir Uygulama

Sportive and Financial Performance Analysis of Football Clubs by Using MULTIMOOSRAL Method: An Application on Football Clubs Traded in Borsa Istanbul

Ph.D. candidate Ferhat Kaya  [0000-0001-5029-6514](https://orcid.org/0000-0001-5029-6514)

Abstract

Since football has become an industry and opened to capital markets, the financial performance of football clubs has become as crucial as their sportive performance. This study aims to analyze the financial and sportive performances of football clubs traded in the capital markets in Turkey, rate their success, and investigate the relationship between performances. In the study, the sportive and financial performances of Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray, and Trabzonspor clubs were investigated with the MULTIMOOSRAL method, using the data for the period 2017-2018/2021-2022. Weights were taken equally for 5 sportive criteria and 8 financial criteria used in the study. A correlation test was applied to the rankings calculated separately for each season, and the relationship between sportive and financial performance was examined. No significant relationship was found between sportive and financial performances.

1 Giriş

Futbol, en popüler spor dallarından biri olarak varlığını sürdürmektedir. FIFA tarafından düzenlenen 2022 Dünya Kupası'nın finalinde ulaşılan yaklaşık 1,5 milyar izleyici sayısı futbolun popülerliğini net bir şekilde göstermektedir (FIFA, 2023). Futbolun sahip olduğu popülerite paraya dönüşme anlamında da bir endüstri yaratmaktadır. Bonservis ücretleri, futbolcu maaşları, maç gününde elde edilen gelirler, forma ve takım simgelerinin bulunduğu eşyalardan elde edilen gelirler, yayımlardan elde edilen gelirler ve sponsorluklar paraya dönüşme gücünü ortaya koymaktadır. Futbol kulüplerinin bu popülerite ile gelirlerinde artış görülmekle birlikte giderleri de aynı ölçüde artmaktadır. Futbol kulüpleri artan giderlerini düşük maliyetlerle finanse edebilmek amacıyla halka açılarak sermaye piyasalarında işlem görmeye başlamışlardır (Güngör ve Uzun Kocamış, 2018).

Futbol kulüpleri şirketleşme yolunda önemli adımlar atmışlardır fakat kulüplerin organizasyon yapılarında birtakım sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Dünyada ve Türkiye'de yönetim etrafında şekillenen örgütlenme finansal problemleri de beraberinde getirmektedir. Rekabetin artması ile birlikte sportif performans artırmak amacıyla gelir gider dengesini bozmak pahasına yüksek harcamalar yapılabilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek amacıyla denge sağlayıcı kuralların getirilmesi kaçınılmaz olmuştur. "Finansal Fair Play" adı verilen kurallar çerçevesinde kulüplerin gelir ve gider dengeleri üzerinde denetleyici bir mekanizma kurulmuştur (Çatı, vd., 2017).

Yayıncılardan elde edilen gelir ve federasyonlar tarafından tanımlanan harcama limitleri sportif performansa göre belirlenmekte ve bu durum da rekabeti artırıcı etki yaratmıştır. Futbol kulüpleri arasındaki rekabetin artması özellikle Türkiye'de sporu etkiler hale gelmiştir. Artan rekabetten dolayı daha iyi futbolcular ve teknik ekiplerle çalışmak isteyen kulüpler gelirlerinden yüksek harcama yapmaya meyilli hale gelmişlerdir. Kulüplerin gelirlerinin TL olarak sağlanmasına rağmen giderleri ve borçları Euro cinsinden olmaktadır. Kurda yaşanan dalgalanmalar Türkiye'de futbol kulüplerinin rekabet güçlerini azaltıcı bir etki yaratmıştır.

Spor endüstrisinde rekabetin artması ve maliyetlerin yükselmesiyle beraber Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor kulüpleri de sermaye piyasalarına açılmış ve Borsa İstanbul'da işlem görmeye başlamıştır. Kulüpler için en önemli kriter olan sportif başarının yanında anonim şirket statüsüyle sermaye piyasalarında işlem görmeye başlayan 4 büyük kulübün finansal performansları da önem kazanmaya başlamıştır.

Bu çalışmanın amacı, BİST'te işlem gören ve Türkiye'nin en üst düzey futbol ligi olan Süper Lig'de boy gösteren kulüpler arasındaki en büyük 4 futbol kulübünün finansal ve sportif performanslarını araştırmak ve iki performans arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada kriterlerin ağırlıkları eşit olarak alınmıştır. MULTIMOOSRAL yöntemi ile performansların ölçülmesi ve sıralaması işlemleri gerçekleştirilmiştir. Sıralamalar elde edildikten sonra Spearman korelasyon analizi ile sportif ve finansal performans arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Çalışmada öncelikle, futbol kulüplerinin performanslarını araştıran ve çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar konusunda literatür araştırması yapılmıştır. Daha sonra, yeni bir çok kriterli karar verme yöntemi olan MULTIMOOSRAL yöntemi anlatılmıştır. Uygulamada futbol kulüplerinin finansal ve sportif performanslarına ait verilerle ölçümler ve sıralamalar belirlenmiştir. Sportif ve finansal performans arasındaki

ilişki korelasyon analizi ile irdelenmiştir. Son bölümde, bulguların değerlendirilmesi yapılmış ve çalışma sonlandırılmıştır.

2 Literatür Araştırması

Literatürde futbol sektöründe sportif ve finansal performansı ölçmek amacıyla yapılan çalışmalar incelenmiştir. Futbol sektöründe borsaya kote olmuş kulüplerin finansal performanslarının incelendiği çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ecer ve Büyükaslan (2014), Türkiye'nin en büyük 4 futbol kulübünün finansal performanslarını gri ilişkisel analiz yöntemini kullanarak incelemiştir. 2008-2012 dönemine ait 11 adet finansal oranın kullanıldığı çalışmada en iyi performansın Fenerbahçe'ye ait olduğu bulunmuştur. Pradhan vd. (2016), İtalya Borsa'sında işlem gören Juventus, Roma ve Lazio futbol kulüplerinin finansal performansını incelemiştir. 2011-2016 döneminin finansal oranları kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada gri ilişkisel analiz yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada Lazio futbol kulübünün en istikrarlı kulüp olduğu belirlenmiştir. Güngör ve Uzun Kocamış (2018), İngiltere Premier Lig'de performans gösteren 4 futbol kulübünün 2012-2016 mali dönemlerinde göstermiş oldukları finansal performansları TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. 8 farklı kriterin ele alındığı çalışmada karlılık oranları fayda yönlü, finansal yapı oranları maliyet yönlü olacak şekilde kullanılmıştır. Kriter ağırlıkları eşit olarak hesaplanmıştır. Özdağoğlu ve Keleş (2019), 4 büyükler şeklinde tabir edilen futbol kulüplerinin finansal performanslarını Gri Entropi ve Rov yöntemleriyle incelemiştir. 2017 yılının finansal verileri kullanılarak yapılan çalışmada 7 adet rasyo kullanılmıştır. Çalışmada ele alınan futbol kulüplerinin 2017 yılında finansal açıdan iyi durumda olmadıkları ve bu kulüplerden biri olan Fenerbahçe'nin ise en iyi durumdaki kulüp olduğu belirlenmiştir. Hoş (2022), finansal oranlar olarak seçilen aktif karlılık oranları, net kar marjları, çalışma sermayesi devir hızları, aktif devir hızları, borç oranları, kısa vadeli borç oranları, asit-test oranları ve net çalışma sermayeleri ile 2010-2020 yıllarında Süper Lig'deki 4 büyük takımın finansal performansını incelemiştir. Seçilen finansal oranların ortalamasını alarak yapılan çalışma Entropi yöntemi ve gri ilişkisel analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre; Fenerbahçe en başarılı finansal performansı gösteren kulüp olurken, Beşiktaş ise en kötü performansı gösteren kulüp olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda finansal performansın yanı sıra sportif performansın ölçüldüğü çalışmalar da bulunmaktadır. İçöz ve Sönmez (2014), veri zarflama analizi yöntemiyle Avrupa'da bulunan 22 futbol liginin etkinliğini incelemiştir. Transfer harcamaları ve transfer gelirleri, UEFA ülke katsayıları, maç günü gelirleri ve stadyum kullanım kapasitesi değişken olarak çalışmada kullanılmıştır. Çatı vd. (2017), Avrupa'daki en büyük 5 lig ile Türkiye Süper Liginde başarılı olan ve 2009-2014 yılları arasında verilerine ulaşılabilen 23 futbol kulübünün performanslarını Entropi ve TOPSIS yöntemleriyle incelemiştir. Performans kriterleri olarak transfer harcaması, piyasa değeri, kulüplerin maç günü, sponsorluk ve yayın gelirleri toplamı, kulüplerin kendi stadyumlarında oynanan maçların ortalama seyirci sayısı, ligde elde edilen puanlar ve Avrupa kupalarından elde edilen puanlar tercih edilmiştir. Yüksek transfer harcamalarının kulüplerin gelirine oranla negatif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Demirci (2017), Borsa İstanbul'a kote olan futbol kulüplerinin performanslarını Entropi tabanlı TOPSIS yöntemiyle incelemiştir. Finansal fair play, finansal ve sportif olmak üzere üç tür performans üzerinden şekillendirilen çalışma, 2011-2012/2015-2016 sezonlarını dikkate almıştır. Yapılan korelasyon analizi ile sportif ve finansal performans arasında korelasyon gözlemlenmişken, finansal fair play performanslarının söz konusu performans değerleriyle aralarında düşük korelasyon olduğu belirlenmiştir. Ergül (2017), 4 büyük kulübün TOPSIS yöntemiyle elde edilen finansal başarıları ile sportif başarıları 2005-2015 yılları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Futbolda ulaşılan başarının finansal tablolarda pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sakinç vd. (2017), Avrupa'nın çeşitli borsalarına kote olan 22 futbol kulübünün sportif ve finansal olmak üzere iki ayrı performansını araştırmıştır. Araştırmada TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Korelasyon analizi uygulanan çalışmada sportif başarı ile finansal performans arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki bulunamamıştır. Chelms vd. (2019), Yunanistan Süper Ligi'nde 2012-2014 yılları arasında futbol kulüplerinin performanslarını incelemiştir. Çalışmada finansal ve sportif performansların yanı sıra ticari gelirleri farklı kategorilere ayırarak (satılan bilet, sponsorluk, stadyum kullanım kapasitesi) sosyal/ticari performans da ölçülmüştür. Performans ölçümünde PROMETHEE II ve korelasyon analizinde ise Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Aytekin ve Orakçı (2020), 4 büyükler olarak adlandırılan kulüplerin gösterdikleri performansları hibrit yöntemler kullanarak incelemiştir. Çalışmada, çok kriterli karar verme yöntemleri ile sıralamalar elde edilmiştir. Elde edilen sıralamalar ise toplulaştırma yöntemleriyle bütünleştirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre Beşiktaş finansal performansta öne çıkarken; Galatasaray sportif ve sosyal performansta ön plana çıkmaktadır. Genel performansa bakıldığında ise Galatasaray ilk sırayı aldığı gözlemlenmektedir. Arsu (2021), 5 büyük Avrupa Ligi'nden 10 futbol kulübünün etkinliğini incelemiştir. 2016-2020 dönemini baz alan çalışmada sosyal medya takipçi sayısı, kulüp stadyumuna izlemeye gelen ortalama seyirci sayısı, oyuncu değerlerinin toplamından oluşan kulüp piyasa değeri, UEFA kulüp puanı ve toplam gelir değişken olarak kullanılmıştır. BiO-MCDEA yönteminin kullanıldığı çalışmada kullanılan değişkenlerin finansal tablolar ile yüksek bir ilişki düzeyi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elden Ürgüp ve Demir (2021), 4 büyüklerin 2010-2018 yılları arasındaki finansal ve sportif performanslarını incelemiştir. Finansal performans için çeşitli finansal oran kullanılmışken, sportif başarı için lig sıralaması kullanılmıştır. Analiz MAIRCA yöntemi ile yapılmış ve ağırlıklar standart sapma (SD) ile hesaplanmıştır. Finansal ve sportif

performanslara uygulanan korelasyon analizi ile kulüplerin sportif ve finansal performans sıralamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Literatürde MULTIMOOSRAL yöntemini kullanan çalışmalar incelenerek özetlenmiştir. Yöntem çok kriterli karar verme yöntemleri arasında yeni bir yöntem olduğu için bu yöntemle daha az çalışma yapılmıştır. Keleş vd. (2022), Türk Bankacılık Sektörünün 2013-2020 yılları arasındaki performansını incelemiştir. Kriterlerin önem dereceleri hesaplanırken IDOCRIW yöntemi kullanılmıştır. Performansların sıralanması ise MULTIMOOSRAL yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Mehr vd. (2022), güneş enerjisi panelleri için en iyi teknolojinin seçimi için performans sıralaması gerçekleştirmiştir. Kriterlerin ağırlıkları En İyi-En Kötü yöntemiyle hesaplanmıştır. Performans sıralaması ise MULTIMOOSRAL yöntem temel alınarak yeni bir model önerisi ile gerçekleştirilmiştir. Pala (2022), Borsa İstanbul Sigorta Endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarını incelemiştir. Kriter ağırlıklarının CRITIC yöntemi ile belirlendiği çalışmada, finansal performans sıralaması ise MULTIMOOSRAL yöntemi kullanılarak bulunmuştur. Çalışmada, yöntemin etkin sonuçlar verebildiği bulgulanmıştır. Ersoy (2023), OECD ülkelerinde 2020-2021 dönemindeki makroekonomik göstergelerin performanslarını incelemiştir. Kriterlerin ağırlıkları MEREK yöntemi ile hesaplanmış, performans sıralaması ise MULTIMOOSRAL yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada MEREK-MULTIMOOSRAL yöntemlerin performans ölçümü için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3 MULTIMOOSRAL Yöntemi

MULTIMOOSRAL yöntemi; Oran Sistemi, Referans Noktası, Tam Çarpım Formu, Ekleme Formu ve Logaritmik yaklaşım kullanılarak, belirlenen problemin alternatiflerinin sıralanmasını mümkün kılmaktadır. 2021 yılında Ulutaş ve çalışma arkadaşları tarafından yapılan çalışmayla literatüre giren bu yöntem Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri arasında yeni bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Baskınlık teorisine dayanmayan bu yöntem, alternatifleri değerlendirmek için diğer ÇKKV yöntemlerine göre farklılık göstermektedir (Ulutaş vd., 2021):

1.Adım

Probleme dair karar matrisi düzenlenmeli ve seçilen her bir kriter için ağırlık katsayısı belirlenmelidir.

2.Adım

Birinci adımda oluşturulan karar matrisi denklem 1 kullanılarak normalize hale getirilmelidir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{ij})^2}} \quad \text{Denklem 1}$$

3.Adım

Normalize karar matrisi üzerinde yapılacak işlemlerle bütün alternatifleri kapsayacak şekilde genel faydaların hesaplanması aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmektedir:

- Oran Sistemi yaklaşımı baz alınarak her bir alternatifin genel önem değerleri denklem 2 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$y_i = \sum_{j \in \theta_{max}} \omega_j r_{ij} - \sum_{j \in \theta_{min}} \omega_j r_{ij} \quad \text{Denklem 2}$$

- Denklem 2 kullanılarak hesaplanan alternatiflerin genel önem değerlerinden hareketle her bir alternatifin genel fayda değeri denklem 3 kullanılarak belirlenmektedir.

$$m_i = \begin{cases} y_i, & \max_i(y_i) > 0, \\ y_i + 1, & \max_i(y_i) = 0, \\ -1/y_i, & \max_i(y_i) < 0, \end{cases} \quad \text{Denklem 3}$$

- Genel fayda değerlerinin belirlenmesi sonrasında alternatiflerden her biri için bu değerler denklem 4 yardımıyla normalize hale getirilmektedir.

$$m'_i = \frac{m_i - \min(m_i)}{\max(m_i) - \min(m_i)} \quad \text{Denklem 4}$$

- Referans Noktası yaklaşımında referans noktalarının tespiti denklem 5 ile yapılmaktadır.

$$r^* = (r_1^*, r_2^*, \dots, r_n^*) = \left\{ \max_i r_{ij} \mid j \in \theta_{max}, \min_i r_{ij} \mid j \in \theta_{min} \right. \quad \text{Denklem 5}$$

- Alternatiflerin her bir kriteri ile referans noktası arasındaki mesafe denklem 6 yardımıyla bulunmaktadır.

$$t_i = \max_j (\omega_j |r_j^* - r_{ij}|) \quad \text{Denklem 6}$$

- Denklem 6 yardımıyla bulunan mesafe değerleri denklem 7 kullanılarak normalize hale getirilmektedir.

$$t'_i = \frac{\max(t_i) - t_i}{\max(t_i) - \min(t_i)} \quad \text{Denklem 7}$$

- Tam Çarpım Formu yaklaşımı kullanılarak alternatiflerin her bir kriteri için genel fayda değerleri denklem 8 ile hesaplanmaktadır.

$$u_i = \frac{\prod_{j \in \theta_{max}} \omega_j r_{ij}}{\prod_{j \in \theta_{min}} \omega_j r_{ij}} \quad \text{Denklem 8}$$

- Denklem 8 yardımıyla hesaplanan genel fayda değerleri denklem 9 kullanılarak normalize hale getirilmektedir.

$$u'_i = \frac{u_i - \min(u_i)}{\max(u_i) - \min(u_i)} \quad \text{Denklem 9}$$

- Ekleme Formu yaklaşımında genel fayda değerleri denklem 10 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$v_i = \frac{\sum_{j \in \theta_{max}} \omega_j r_{ij}}{\sum_{j \in \theta_{min}} \omega_j r_{ij}} \quad \text{Denklem 10}$$

- Denklem 10 ile hesaplanan genel fayda değerleri denklem 11 yardımıyla normalize hale getirilmektedir.

$$v'_i = \frac{v_i - \min(v_i)}{\max(v_i) - \min(v_i)} \quad \text{Denklem 11}$$

- Logaritmik yaklaşımda alternatiflerin genel fayda değerleri denklem 12 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$k_i = \sum_{j \in \theta_{max}} \ln(1 + \omega_j r_{ij}) + \frac{1}{\sum_{j \in \theta_{min}} \ln(1 + \omega_j r_{ij})} \quad \text{Denklem 12}$$

- Logaritmik yaklaşımda hesaplanan genel fayda değerleri denklem 13 yardımıyla normalize hale getirilmektedir.

$$k'_i = \frac{k_i - \min(k_i)}{\max(k_i) - \min(k_i)} \quad \text{Denklem 13}$$

4. Adım

- Üçüncü adımda, alternatifler için beş farklı yaklaşım kullanılarak oluşturulan normalize fayda değerleri denklem 14 kullanılarak yaklaşımların nihai toplamları olarak hesaplanmaktadır.

$$S_i = m'_i + t'_i + u'_i + v'_i + k'_i \quad \text{Denklem 14}$$

4 Araştırma Bulguları

Çalışmada, Borsa İstanbul'da BJKAS (Beşiktaş), FENER (Fenerbahçe), GSRAY (Galatasaray) ve TSPOR (Trabzonspor) kod adlarıyla işlem gören kulüplerinin 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 ve 2021-2022 sezonlarının sportif ve finansal performanslarının analizi eşit kriter ağırlıkları kullanılarak MULTIMOOSRAL yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler MSEXcel programı kullanılarak analiz edilmiştir. Toplanan verilerle karar matrisleri oluşturulmuş ve karar matrisleri kullanılarak MULTIMOOSRAL yöntemine göre denklem 1 yardımıyla normalize karar matrisleri elde edilmiştir. Elde edilen karar matrisleri üzerinden yöntemde kullanılan her bir yaklaşıma göre sıralamalar elde edilmiştir. Sıralamalar, her sezon için toplanarak nihai sıralamalara ulaşılmıştır. Son olarak nihai sıralamalar yardımıyla korelasyon analizi kullanılarak performansların birbirleriyle ilişkisi test edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda çok fazla sayıda sportif kriter bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışmada kullanılan sportif kriterler takımların başarılarını ölçebilmek amacıyla literatürde yapılan çalışmalarda kullanılan kriterler baz alınarak oluşturulmuştur. Ziraat Türkiye Kupası, Ulusal Lig puanları, UEFA puanları, piyasa değeri kriterleri fayda (maksimum) yönlü, transfer ödemeleri ise maliyet (minimum) yönlü olarak alınmıştır. Ziraat Türkiye Kupası, Lig Şampiyonluğu, piyasa değeri ve transfer ödemeleri verileri Türkiye Futbol Federasyonu ve Transfermarkt internet sitelerinden alınmıştır. UEFA puanları ise UEFA internet sitesinden alınmıştır.

Sportif Kriter Adı	Kod	Hesaplama
Ziraat Türkiye Kupası	S1	Eleme usulüyle oynanan maçlarda tur atlayan takıma 1 puan ve elenen takımlara 0 puan verilerek veriler sayısallaştırılmıştır.
Lig Puanları	S2	Ulusal ligde sezon içinde alınan puanlar
UEFA Puanları	S3	UEFA tarafından düzenlenen turnuvalarda alınan puanlar
Piyasa Değeri	S4	Transfermarkt internet sitesinden alınan ve takımdaki oyuncuların piyasa değerleri toplamından oluşan değer
Transfer Ödemeleri	S5	Transfermarkt internet sitesinden alınan ve ödenen transfer ücretlerini gösteren değer

Tablo 1. Sportif Kriterler

Çalışmada kullanılan finansal performanslar literatürde yer alan çalışmalardan futbol kulüplerinin finansal performansına etkisi olduğu düşünülen oranlar hesaplanarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan finansal kriterlerden faiz ve vergi öncesi kar, toplam aktif karlılık, özkaynak karlılığı, dönem net karı ve faiz, amortisman ve vergi öncesi kar fayda (maksimum) yönünü, toplam borçlar/özsermaye, toplam borçlar/toplam aktifler ve

finansman oranı ise maliyet (minimum) yönünü temsil etmektedirler. Finansal kriterlerin farklı hesaplama yöntemleri bulunabilmektedir. Bu sebepten dolayı hesaplamaların hangi formülle yapıldığına ilişkin bilgilere tablo 2’de yer verilmiştir. Veriler Kamuyu Aydınlatma Platformundan alınmıştır.

Finansal Kriter Adı	Kod	Hesaplama Formülü
Faiz ve Vergi Öncesi Kar (FVÖK)	F1	Hasılat-Satışların maliyeti-Faaliyet giderleri (Genel yönetim giderleri – Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri – Araştırma geliştirme giderleri)
Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar (FAVÖK)	F2	FVÖK + Amortisman ve itfa payları
Toplam Aktif Karlılık	F3	Net Kar/Aktif Toplamı
Özkaynak Karlılığı	F4	Net Kar/Özkaynak
Dönem Net Karı	F5	-
Toplam Borçlar/Özsermaye	F6	Toplam Yabancı Kaynaklar/Özsermaye
Toplam Borçlar/Toplam Aktifler	F7	Toplam Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler
Finansman Oranı	F8	Özkaynaklar/Toplam Yabancı Kaynaklar

Tablo 2. Finansal Kriterler

Sportif performansı ölçmek amacıyla 4 farklı alternatif ile 5 farklı kriter belirlenmiştir. Tablo 1’de bulunan hesaplama yöntemleri yardımıyla veriler elde edilmiş ve karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinde kullanılan S1, S2 ve S3 kriterleri alternatiflerin elde ettiği puanlar olarak, S4 ve S5 kriterleri ise Türk lirası olarak belirtilmiştir. Her bir alternatif için seçilen sportif kriterlere ait değerlerle oluşturulan karar matrisi 2017-2018 sezonu için tablo 3’te gösterilmiştir.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
S1	4	5	2	4
S2	71	72	55	75
S3	19	1.5	0	0.5
S4	122550000	74930000	64550000	96050000
S5	12750000	20680000	16100000	44800000

Tablo 3. 2017-2018 Sezonu Sportif Performans Karar Matrisi

Finansal performansı ölçmek amacıyla 4 farklı alternatif ile 8 farklı kriter belirlenmiştir. Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden alınan veriler ve Tablo 2’de bulunan hesaplama yöntemleri kullanılarak finansal performans için karar matrisi oluşturulmuştur. Her bir alternatif için seçilen finansal kriterlere ait değerlerle oluşturulan karar matrisi 2017-2018 sezonu için tablo 4’te sunulmuştur.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
F1	239056883	-94726332	-134813703	-74327080
F2	287685386	-41206535	-75139950	10593504
F3	0.010544831	-0.230960861	-0.729575183	-0.231172652
F4	-0.019739099	0.32989874	0.503480641	-0.725119605
F5	10047768	-278293219	-292463607	-228879816
F6	-2.871921763	-2.428375087	-1.690101107	-4.136701505
F7	1.534210361	1.700096221	2.449063029	1.318806236
F8	-0.3481989	-0.411797998	-0.591680578	-0.241738496

Tablo 4. 2017-2018 Sezonu Finansal Performans Karar Matrisi

Sportif performans için oluşturulan 4 alternatifli ve 5 kriterli karar matrisi üzerinden denklem 1 yardımıyla normalize karar matrisi elde edilmiştir. 2017-2018 sezonunda sportif performans için oluşturulan normalize karar matrisi tablo 5’te yer almaktadır.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
S1	0.51214752	0.6401844	0.25607376	0.51214752
S2	0.51679091	0.52406966	0.40033099	0.54590589
S3	0.99655528	0.07867542	0	0.02622514
S4	0.66437343	0.4062138	0.34994129	0.52071047
S5	0.23855855	0.38693261	0.30123863	0.83822924

Tablo 5. 2017-2018 Sezonu Sportif Performans Normalize Karar Matrisi

Finansal performans için oluşturulan 8 kriterli ve 4 alternatifli karar matrisi üzerinden denklem 1 kullanılarak normalize karar matrisi elde edilmiştir. 2017-2018 sezonunda finansal performans için hesaplanan normalize karar matrisi tablo 6'da yer almaktadır.

	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
F1	0.79765202	-0.3160698	-0.4498278	-0.2480043
F2	0.95778619	-0.1371882	-0.2501622	0.03526878
F3	0.01318954	-0.2888874	-0.9125574	-0.2891523
F4	-0.0209409	0.34998426	0.53413451	-0.7692677
F5	0.02164598	-0.599529	-0.6300564	-0.4930774
F6	-0.4917092	-0.4157684	-0.2893666	-0.7082554
F7	0.42581996	0.47186157	0.67973724	0.36603456
F8	-0.4163726	-0.4924237	-0.7075254	-0.2890684

Tablo 6. 2017-2018 Sezonu Finansal Performans Normalize Karar Matrisi

Çalışmada örnek olması amacıyla sadece 2017-2018 sezonu verilerine yer verilmiş ve 5 sezon için elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Çalışmanın ilk aşamasında karar matrisleri oluşturulduktan sonra karar matrislerinin normalizasyonu yapılmıştır. Oluşturulan normalize karar matrisleri üzerinden her bir alternatif için seçilen kriterler yoluyla beş farklı yaklaşımla değerler elde edilmiştir. Beş farklı yaklaşım yoluyla elde edilen değerler normalize hale getirilerek son halini almıştır. Yöntemin son adımında, yaklaşımlara göre elde edilen değerlerin toplamları alınarak en yüksek değeri alanın birinci ve en düşük değeri alanın ise sonuncu olacağı bir sıralama elde edilmiştir.

Kulüplerin 2017-2018 sezonu için oran analizi yaklaşımına göre elde edilen genel önem, genel fayda ve normalize genel fayda değerleri tablo 7'de sportif ve finansal performans için gösterilmektedir. Oran analizi yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta FENER birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
y_i	0.49026172	0.25244213	0.14102148	0.15335196
m_i	0.49026172	0.25244213	0.14102148	0.15335196
m'_i	1	0.31903726	0	0.03530658
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
y_i	0.28144933	-0.0694199	-0.1739143	-0.141618
m_i	0.28144933	14.4050817	5.74995799	7.06125072
m'_i	0	1	0.38718854	0.48003242

Tablo 7. 2017-2018 Sezonu Oran Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler

Diğer sezonlara tablolarda yer verilmemiştir. 2018-2019 sezonunda sportif performansta GSRAY ve finansal performansta BJKAS, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta FENER, 2020-2021 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS, 2021-2022 sezonunda sportif ve finansal performansta TSPOR birinci sırada yer almaktadırlar. Oran analizi yaklaşımına göre FENER finansal performansta istikrar gösterirken sportif performansta gösterememektedir.

Futbol kulüplerinin 2017-2018 sezonu için referans noktası yaklaşımına göre hesaplanan sportif ve finansal performans değerleri tablo 8'de gösterilmektedir. Referans noktası yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
t_i	0.02560738	0.18357597	0.19931106	0.19406603
t'_i	1	0.09058578	0	0.03019526
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
t_i	0.069384425	0.139215221	0.155934972	0.162925278
t'_i	1	0.253472745	0.074729978	0

Tablo 8. 2017-2018 Sezonu Referans Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler

Referans noktası yaklaşımına göre hesaplanan diğer sezonlar tablolarda sunulmamıştır. 2018-2019 sezonunda sportif performansta FENER ve finansal performansta TSPOR, 2019-2020 sezonunda sportif performansta GSRAY ve finansal performansta FENER, 2020-2021 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS, 2021-2022 sezonunda sportif performansta FENER ve finansal performansta GSRAY birinci sırada yer almaktadırlar.

Oran analizi yaklaşımının aksine, referans noktası yaklaşımında FENER sportif performansta başarılı bir görünüme sahiptir. BJKAS ise referans noktası yaklaşımına göre finansal olarak istikrarlı bir pozisyonda bulunmaktadır.

Tam çarpım formu yaklaşımı baz alınarak elde edilen 2017-2018 sezonuna ait genel fayda ve normalize genel fayda değerleri tablo 9'da verilmektedir. Tam çarpım formu yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta TSPOR birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
u_i	0.005876498	0.00022169	0	3.6438E-05
u'_i	1	0.03772453	0	0.00620063
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
u_i	-8.1863E-07	0.00042511	0.00388013	0.000200021
u'_i	0	0.10974866	1	0.051750181

Tablo 9. 2017-2018 Sezonu Tam Çarpım Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler

Tam çarpım formu yaklaşımına göre; 2018-2019 sezonunda sportif performansta GSRAY ve finansal performansta TSPOR, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta BJKAS, 2020-2021 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY, 2021-2022 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS birinci sırada yer almaktadır. Tam çarpım formu yaklaşımına göre sportif ve finansal performanslar yıllar itibarıyla göz önüne alındığında BJKAS ön plana çıkmaktadır.

Ekleme formu yaklaşımına göre hesaplanan 2017-2018 sezonuna ait genel fayda ve normalize genel fayda değerleri tablo 10'da yer almaktadır. Ekleme formu yaklaşımına göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta TSPOR birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
v_i	11.2755011	4.26209435	3.3406938	1.91473757
v'_i	1	0.25076553	0.15233333	0
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
v_i	-3.6688222	2.27279551	5.38686289	2.794651
v'_i	0	0.65612018	1	0.71374757

Tablo 10. 2017-2018 Sezonu Ekleme Formu Yaklaşımına Göre Elde Edilen Değerler

Ekleme formu yaklaşımına göre; 2018-2019 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta BJKAS, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta BJKAS, 2020-2021 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY, 2021-2022 sezonunda sportif ve finansal performansta BJKAS birinci sırada yer almaktadır. Ekleme formu yaklaşımına göre BJKAS hem sportif hem de finansal performans sıralamalarında sezonların büyük çoğunluğunda ilk sırada bulunmaktadır. TSPOR ise sportif performans anlamında istikrarlı bir görünüm sergilemektedir. Ekleme formu yaklaşımına göre FENER, hem sportif hem de finansal performans anlamında en istikrarsız kulüp olarak ön plana çıkmaktadır.

Kulüplerin 2017-2018 sezonuna ait genel fayda ve normalize genel fayda değerleri logaritmik yaklaşım kullanılarak hesaplanmış ve tablo 11'de gösterilmiştir. Logaritmik yaklaşıma göre 2017-2018 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY birinci sırada bulunmaktadır.

Sportif Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
k_i	21.9577122	13.7298155	17.2878781	6.75748312
k'_i	1	0.45869916	0.6927787	0
Finansal Performans				
	BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
k_i	-15.169003	-16.910701	-21.109302	-12.026255
k'_i	0.65399845	0.46224592	0	1

Tablo 11. 2017-2018 Sezonu Logaritmik Yaklaşıma Göre Elde Edilen Değerler

Logaritmik yaklaşıma göre; 2018-2019 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta GSRAY, 2019-2020 sezonunda sportif performansta TSPOR ve finansal performansta GSRAY, 2020-2021 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta GSRAY, 2021-2022 sezonunda sportif performansta BJKAS ve finansal performansta FENER birinci sırada yer almaktadır. Logaritmik yaklaşıma göre

finansal performansta GSRAY en istikrarlı kulüp olarak öne çıkmaktadır. Sportif performansta ise BJKAS ve TSPOR en istikrarlı kulüpler olarak görünmektedir.

MULTIMOOSRAL yönteminde 5 yaklaşım esas alınarak 5 sezon sportif performans için elde edilen değerlerin toplamları ve nihai sıralamaları tablo 12’de yer almaktadır.

		BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
2017-2018	S_i	5	1.15681226	0.84511203	0.07170247
	Sıralama	1	2	3	4
2018-2019	S_i	0.26214349	1.31750927	2.93605073	2.82145408
	Sıralama	4	3	1	2
2019-2020	S_i	1.02329647	0	4.91866628	2.85994654
	Sıralama	3	4	1	2
2020-2021	S_i	5	0.0665803	0.05235655	2.24970299
	Sıralama	1	3	4	2
2021-2022	S_i	4.29746276	2.22513326	2.79379415	0
	Sıralama	1	3	2	4

Tablo 12. Nihai Sportif Performans Sıralaması

Tablo 12’de MULTIMOOSRAL yöntemine göre elde edilen nihai sportif sıralamaları yer almaktadır. 2017-2018 sezonunda birinci BJKAS olmuştur. BJKAS takımının başarısındaki önemli olabilecek etkenler; en yüksek piyasa değerine sahip olmasına rağmen en düşük bonservis harcamasını yapan takım olması, Avrupa kupalarında Türkiye’yi temsil ederken 19 puan alması ve ligde dördüncü (şampiyondan 4 puan az) olması olarak sıralanabilir. 2018-2019 sezonunda birinci sırayı TSPOR almıştır. TSPOR takımının başarısındaki önemli olabilecek etkenler; diğer takımlara göre çok daha düşük bonservis harcaması yapması ve lig dördüncülüğü (şampiyondan 6 puan az) olarak sıralanabilir. GSRAY lig şampiyonluğu, kupa şampiyonluğu, en yüksek piyasa değeri ve Avrupa kupalarında ülkeyi temsil etmesine rağmen yüksek bonservis bedellerinden dolayı birinci sırayı alamamıştır. 2019-2020 sezonunda sportif performans birincisi TSPOR olmuştur. TSPOR takımının başarısındaki önemli olabilecek faktörler; lig ikinciliği (şampiyondan 4 puan az), kupa şampiyonluğu, Avrupa kupalarında en fazla puan toplayan takım olması ve düşük bonservis harcamaları olarak sıralanabilir. 2020-2021 sezonunda BJKAS birinci olmuştur. BJKAS takımının birinci olmasındaki etkenler; lig şampiyonluğu, kupa şampiyonluğu, düşük bonservis harcaması, Avrupa kupalarında ülkeyi temsil ve yüksek piyasa değeri olarak sıralanabilir. 2021-2022 sezonunun birinci BJKAS takımı olmuştur. BJKAS takımının başarısındaki faktörler; Avrupa kupalarında ülkeyi temsil ve çok düşük bonservis harcaması olarak sıralanabilir.

Finansal performans için değerler 5 yaklaşıma göre 5 mali dönem için hesaplanmış ve toplamları nihai bir sıralama verecek şekilde tablo 13’te verilmiştir.

		BJKAS	FENER	TSPOR	GSRAY
2017-2018	S_i	1	2.01934159	2.46191852	1.24553017
	Sıralama	4	2	1	3
2018-2019	S_i	2.95544192	1.52126823	2.40955539	1.14554699
	Sıralama	1	3	2	4
2019-2020	S_i	2.81337989	2.76657778	0.57819652	1.17513738
	Sıralama	1	2	4	3
2020-2021	S_i	2	2.29234278	1.54923695	3
	Sıralama	3	2	4	1
2021-2022	S_i	2.31788576	1.9973426	2.64253614	2.05048954
	Sıralama	2	4	1	3

Tablo 13. Nihai Finansal Performans Sıralaması

Tablo 13’te MULTIMOOSRAL yöntemine göre elde edilen nihai finansal sıralamaları bulunmaktadır. 2017-2018 mali döneminde TSPOR birinci olmuştur. 2018-2019 mali döneminin birincisi BJKAS olmuştur. 2019-2020 mali döneminin birincisi BJKAS olmuştur. 2020-2021 sezonunda GSRAY birinci olmuştur. 2021-2022 sezonunda FENER birinci olmuştur. Takımların performans sıralamaları kendi aralarında yapılmıştır. Kulüplerin kamuya açıklanan finansal tablolarında yüksek borçluluk içinde oldukları ve her dönem zarar ettikleri gözlemlenmiştir. GSRAY ve BJKAS takımlarının 5 yıllık mali dönemlerinde birer dönem kar ettikleri ve diğer 4 dönemde zarar bildirmeye devam ettikleri görülmektedir.

	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Spearman Korelasyon Katsayısı	-0,400	-0,400	-0,800	0,400	0,600
Anlamlılık Düzeyi	0,600	0,600	0,200	0,600	0,400

Tablo 14. Korelasyon Analizi Bulguları

Finansal performans ve sportif performans arasındaki ilişki tablo 14'te verilen korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre, sportif ve finansal performans arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

5 Sonuç

Spor kulüplerinin sportif ve finansal performanslarının incelenmesi, diğer kulüplerle girdikleri rekabette başarıya ulaşmalarında ve taraftar tatmininde yönetim için önemli bir avantaj sağlamaktadır. İşletmelerin sportif ve finansal başarıları takımın sürdürülebilirliğine ve uluslararası başarıya ulaşmalarına yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye'nin en büyük kulüpleri olan ve 4 büyükler olarak bilinen spor kulüplerinin sportif ve finansal performansları 2017-2018/2021-2022 dönemlerini kapsayan 5 sezon dikkate alınarak eşit önem derecesinde MULTIMOOSRAL yöntemi ile incelenmiştir. Spearman Korelasyon analizi kullanılarak sıralanan iki performans türü arasındaki ilişki irdelenmiştir. Sportif performans için kriter olarak; piyasa değeri (futbolcuların piyasa değerleri toplamı), lig şampiyonluğunda ulaşılan sezonluk puanlar, ulusal kupa için geçilen her bir tur, Avrupa kupalarında elde edilen UEFA puanları ve transfer için yapılan harcama seçilmiştir. Transfer harcamaları maliyet yönlü diğer kriterler ise fayda yönlü olarak seçilmiştir. Bir diğer ifadeyle transfer için yapılan harcamalarla elde edilen başarı ölçülmüştür. Faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), dönem net karı, toplam aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ile faiz, amortisman ve vergi öncesi kar (FAVÖK) fayda yönlü, toplam borçlar/toplam özsermaye, toplam borçlar/toplam aktifler ve özsermaye/toplam borçlar maliyet yönlü oranlar olarak finansal performans ölçümünde kullanılmıştır.

Çalışmada, en düşük transfer harcaması gerçekleştiren kulüplerin sportif performanslarının daha yüksek olduğu ve yüksek transfer harcaması gerçekleştiren kulüplerin sportif performanslarının negatif etkilendiği bulgularına rastlanmıştır. Futbol kulüplerinin yıldız oyuncu transferleri, teknik ekiplere ödenen ücretler ve yüksek maaş ödemeleri gibi harcamaları hem sportif başarıyı negatif etkilemekte hem de finansal anlamda yük oluşturmaktadır.

Kulüplerin kendi aralarındaki performansları açısından BJKAS kulübünün iki sezon, FENER, TSPOR ve GSRAY kulüplerinin ise birer sezon en iyi finansal performansı gösterdikleri gözlemlenmiştir. Çalışmada dikkate alınan mali dönemlerde, 2017-2018 döneminde BJKAS ve 2018-2019 döneminde GSRAY haricinde, kulüplerin zarar ettikleri gözlemlenmektedir. Kamuya açıklanan mali tablolarda kulüplerin borçları dikkat çekmekte ve firmaların sürdürülebilirliklerini tehdit etmektedir. Futbol kulüplerinin geçmiş yıl zararları özsermayeyi ve özsermaye karlılıklarını negatif etkilemektedir.

Korelasyon analizine göre, kulüplerin sportif ve finansal performansları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılabilmiştir. Kulüplerin finansal göstergeleri, kulüplerin sportif başarısında etkili değildir. Sportif performansın da finansal performansa etkisi bulunmamaktadır.

Çalışmada kullanılan kulüp sayısı, çalışmanın kısıtlarından birisidir. Sportif performans araştırmalarında daha fazla kriter ve kulüp, farklı araştırma yöntemleriyle farklı araştırma dönemlerinde kullanılabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda kulüp ve kriter sayısının artırılması, sportif performans araştırmalarında yöneticilere bilgi vermesi açısından daha sağlıklı sonuçlar sağlayacaktır. Çalışmadaki diğer kısıt ise finansal kriterlerin alınması ile ilgilidir. Finansal kriterlerin doğru seçimi ve ölçümü çalışmanın sonuçlarını etkilemektedir. Kriterler artırılarak ve uzman görüşleri alınarak yeni araştırmalarda kullanılması sonuçların güvenilirliğini artıracaktır.

Kaynakça

- Arsu, T. 2021. "Investigation into the Efficiencies of European Football Clubs with Bi-Objective Multi-Criteria Data Envelopment Analysis". *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, **4(2)**, 106-125.
- Aytekin, A. & Orakçı, E. 2020. "Spor Kulüplerinin Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme ve Toplulaştırma Teknikleriyle İncelenmesi". *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, **5(2)**, 435-470.
- Chelmiss, E., Niklis, D., Baourakis, G. & Zopounidis, C. 2019. "Multicriteria Evaluation of Football Clubs: The Greek Superleague". *Oper Res Int J*, **19**, 585-614.
- Çatı, K., Eş, A. & Özevin, O., 2017. "Futbol Takımlarının Finansal ve Sportif Etkinliklerinin Entropi ve TOPSIS Yöntemiyle Analiz Edilmesi: Avrupa'nın 5 Büyük Ligi ve Süper Lig Üzerine Bir Uygulama". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, **13(1)**, 199-222.
- Demirci, F., 2017. "Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle Borsa İstanbul'da İşlem Gören Futbol Kulüplerinin Sportif, Finansal ve Finansal Fair Play Performanslarının Karşılaştırmalı Analizi" (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi.
- Ecer, F. & Büyükaslan, A. 2014. "Measuring Performances of Football Clubs Using Financial Ratios: The Gray Relational Analysis Approach". *American Journal of Economics*, **4(1)**, 62-71.

- Elden Ürgüp, S. & Demir, E. 2021. "Finansal Performans ile Sportif Başarı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Türkiye'deki 4 Büyük Spor Kulübü Üzerine Bir Analiz". *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, **6(2)**, 240-250.
- Ergül, N. 2017. "Spor Kulüplerinin Futboldaki Başarıları ile Spor Şirketlerinin Finansal Başarıları Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi". *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, **35(3)**, 95-125.
- Ersoy, N. 2023. "MEREC-MULTIMOOSRAL Modeli ile OECD Ülkelerinin Makroekonomik Performanslarının Değerlendirilmesi". *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **14(2)**, 471-491.
- FIFA, 2023. One Month on: 5 billion engaged with the FIFA World Cup Qatar 2022, <https://www.fifa.com/tournaments/mens/worldcup/qatar2022/news/one-month-on-5-billion-engaged-with-the-fifa-world-cup-qatar-2022-tm>
- Güngör, A. & Uzun Kocamış, T., 2018. "Halka açık futbol kulüplerinde finansal performansın topsis yöntemi ile analizi: İngiltere uygulaması". *Hittit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **11(3)**, 1846-1859.
- Hoş, S. 2022. "Entropi Temelli Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Dört Büyük Futbol Kulübünün Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi". *Uşak Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, **2(2)**, 12-29.
- İçöz, C. & Sönmez, H. 2014. "Avrupa Futbol Liglerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi". *İktisadi Yenilik Dergisi*, **2(1)**, 1-15.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu, 2023. Kulüplerin Finansal Tabloları, <https://www.kap.org.tr>
- Keleş, M.K., Özdağoğlu, A. & Armağan, İ.Ü. 2022. "Türk Bankacılık Sisteminin IDOCRIW ve MULTIMOOSRAL Yöntemleri ile İncelenmesi". M.S. Öztürk(Ed.) **Üretim ile İşletme Alanlarında Teknolojik Yenilikler ve Sürdürülebilirlik** içinde (145-172). Efe Akademi, İstanbul.
- Mehr, P.S., Hafezalkotob, A., Fardi, K., Seiti, H., Sobhani, F.M. & Hafezalkotob, A. 2022. "A Comprehensive Framework for Solar Panel Technology Selection: A BWM-MULTIMOOSRAL Approach". *Energy Science & Engineering*, **10(12)**, 4595-4625.
- Özdağoğlu, A. & Keleş, M.K., 2019. "Spor Yönetimi Açısından Gri Entropi Tabanlı Rov Yöntemi ile 4 Büyük Futbol Kulübünün Finansal Performans Analizi". *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **(35)**, 107-123.
- Pala, O. 2022. "BIST Sigorta Endeksinde CRITIC ve MULTIMOOSRAL Tekniklerine Dayalı Finansal Analiz". *İzmir İktisat Dergisi*, **37(1)**, 218-235.
- Pradhan, S. & Böyükaslan, A., Ecer, F. 2016. "Applying Grey Relational Analysis to Italian Football Clubs: A Measurement of the Financial Performance of Serie A Teams". *International Review of Economics and Management*, **4(4)**, 1-19.
- Sakınç, İ., Açıkalın, S. & Soygüden, A. 2017. "Evaluation of the Relationship between Financial Performance and Sport Success in European Football". *Journal of Physical Education and Sport*, **17(1)**, 16-22.
- TFF, 2023. Türkiye Kupası Geçmiş Sezon Arşivleri, <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=411>
- TFF, 2023. 2017-2018 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1440>
- TFF, 2023. 2018-2019 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1467>
- TFF, 2023. 2019-2020 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1501>
- TFF, 2023. 2020-2021 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1529>
- TFF, 2023. 2021-2022 Sezonu Spor Toto Süper Lig Fikstürü ve Puan Cetveli. <https://www.tff.org/default.aspx?pageID=1576>
- Transfermarkt, 2023. 4 Büyüklerin Transfer Harcamaları, <https://www.transfermarkt.com>
- UEFA, 2023. Club coefficients, <https://www.uefa.com/nationalassociations/uefarankings/club/#/yr/2023>
- Ulutaş, A., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Popovic, G., Zavadskas, E.K., Smarandache, F. & Brauers, W.K. 2021. "Developing of a Novel Integrated MCDM MULTIMOOSRAL Approach for Supplier Selection". *Informatica*, **32(1)**, 145-161.