

# Özel Sağlık Sektöründe Finansal Durum Değerlendirmesi: Tanımlayıcı Araştırma

## Financial Status Assessment of the Private Health Sector: A Descriptive Study

İb Ferda IŞIKÇELİK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Burdur, Türkiye

**ÖZET Amaç:** Araştırmanın amacı, Türkiye’de özel sağlık sektörünün finansal performansının Entropi tabanlı ideal çözüme benzerlikle tercih sıralama tekniği [Technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS)] ve operasyonel rekabet değerlendirme [Occupational repetitive actions (OCRA)] yöntemleriyle değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Borsa İstanbul’da işlem gören iki sağlık grubunun ve Türkiye özel hastane sektörünün 2016-2022 dönemi finansal performansını değerlendirmek için gerekli veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası sektör bilançolarından alınmıştır. Finansal tablo verileri, oran analiziyle değerlendirilerek hesaplanan oranlar Entropi tabanlı TOPSIS ve OCRA yöntemleriyle analiz edilmiştir. **Bulgular:** Türkiye’de özel sağlık sektörünün, kısa vadeli borçlarını ödeme konusunda gelişim gösterdiği, yabancı kaynak kullanımının fazla olduğu, kârlılığın zamanla geliştiği saptanmıştır. Entropi yöntemine göre finansal performans üzerinde en fazla etkisi olan oranlar; öz kaynak devir hızı, öz kaynak kârlılığı, stok devir hızı, aktif kârlılığı, faaliyet kâr marjı, net kâr marjı, cari oran ve likidite oranıdır. TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre büyük ölçüde MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş.’in (MLP) finansal performansı yüksek bulunmuştur. Hastane hizmetleri sektörünün finansal performansı ise genellikle en düşük değere sahip olmuştur. TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre sektörün finansal performansı 2016-2018 döneminde daha yüksek iken 2019-2022 dönemlerinde görece daha düşük sırada yer almıştır. TOPSIS ve OCRA yöntemlerinin uyumu incelendiğinde performans sıralamalarında farklılıklar olmakla birlikte her iki yöntemin sonuçları genel olarak uyumludur. **Sonuç:** Türkiye’de özel sağlık sektörünün, finansal durumunun zamanla geliştiği saptanmıştır. Entropi tabanlı TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre büyük ölçüde MLP’nin finansal durumu daha iyidir. Finansal performansı düşük olan hastanelerin, yabancı kaynak kullanımını azaltıcı ve kârlılığı artırıcı önlemler alması faydalı olacaktır. TOPSIS ve OCRA yöntemleri genellikle uyumludur. Farklı yöntemlerin, farklı sonuçlar gösterebilmesi nedeniyle gelecek araştırmalarda hibrit modellerin kullanılması önerilmektedir.

**ABSTRACT Objective:** The study aims to evaluate the financial performance of the private health sector in Türkiye by using Entropy-based technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) and occupational repetitive actions (OCRA) methods. **Material and Methods:** In order to evaluate the financial performance of two health groups traded in Borsa İstanbul and the Turkish private hospital sector for the period 2016-2022, the necessary data were obtained from the Public Disclosure Platform and the Central Bank of the Republic of Türkiye real sector statistic. The financial statement data was evaluated using ratio analysis, and the calculated ratios were analyzed using entropy-based TOPSIS and OCRA methods. **Results:** It was found that the private health sector in Türkiye has improved in paying short-term debts, the use of foreign resources is high, and profitability has improved over time. By the Entropy method, the ratios that exert the most significant influence on financial performance are equity turnover, return on equity, inventory turnover, return on assets, operating profit margin, net profit margin, current ratio, and liquidity ratio. The TOPSIS and OCRA methods reveal that MLP Health Services Inc. (MLP) exhibits the highest financial performance. The financial performance of the hospital services sector was, on the whole, the least robust. The sector’s financial performance was higher according to the TOPSIS and OCRA methods between 2016 and 2018 and relatively lower between 2019 and 2022. Upon analysis of the compatibility of TOPSIS and OCRA methods, it was found that although there were differences in the performance rankings, the results of both methods are generally compatible. **Conclusion:** It was found that the financial position of the private health sector in Türkiye has improved over time. According to the entropy-based TOPSIS and OCRA methods, MLP’s financial position is better. It would be advantageous for hospitals with sub-optimal financial performance to implement strategies to reduce the utilization of external resources and enhance profitability. The TOPSIS and OCRA methods are generally compatible. Given the potential for disparate results across different methodologies, it is recommended that future research adopt a hybrid approach.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal yönetimler, hastane;  
karar verme; sağlık; sağlık hizmeti işkolu

**Keywords:** Financial management, hospital;  
decision making; health; health care sector

**Correspondence:** Ferda IŞIKÇELİK

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Burdur, Türkiye

**E-mail:** ferdabuluc@gmail.com



Peer review under responsibility of Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

**Received:** 01 Jul 2024

**Received in revised form:** 13 Aug 2024

**Accepted:** 14 Aug 2024

**Available online:** 27 Aug 2024

2536-4391 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Türkiye’de sağlık ihtiyacının karşılanmasında, özel sağlık sektörünün önemli bir payı vardır. Sağlık hizmetleri, kullanımına yönelik istatistikler bu durumun doğruluğunu göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınma için temel sektörlerden biri olan sağlık sektörünün devamlılığı için özel sağlık sektörünün payı göz ardı edilemez. Nitekim, özel sağlık sektörü büyük ölçüde kâr maksimizasyonu amacıyla faaliyet göstermektedir. Bu bağlamda, özel sağlık sektörüne olan talebin yeterince karşılık bulabilmesi için sektörün finansal sürdürülebilirliği temel kriterlerdendir. Bu amaçla, sektörün ve sektörde faaliyet gösteren işletmelerin finansal durumlarının sürekli olarak izlenmesi önemlidir.

Sağlık işletmelerinin finansal durumlarını değerlendiren araştırmalar incelendiğinde, çeşitli finansal analiz teknikleri ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) teknikleri gibi yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Güncel literatürde, finansal analiz teknikleri yeterli görülmemekte analizlerin ÇKKV teknikleri gibi parametrik olmayan tekniklerle desteklenmesi önerilmektedir. Hibrit model olarak bilinen güncel yaklaşıma göre birden fazla analiz yönteminin birlikte kullanılması yaygınlaşmıştır. ÇKKV tekniklerinin hibrit modele göre kullanılması, karmaşık değerlendirmelere yapılandırılmış bir yaklaşım sağlayarak hem nicel hem nitel kriterleri bir araya getirerek karar verme sürecinde şeffaflık sağlamaktadır.<sup>1</sup>

Sağlık sektörünün finansal durumunun değerlendirilmesinde ideal çözüme benzerlikle tercih sıralama tekniği [Technique for order preference by similarity to ideal solutions (TOPSIS)], Operasyonel rekabet değerlendirmesi [Operational competitiveness rating (OCRA)], Du-Pont, CRITIC, Altman-Z, EDAS gibi yöntemlerin hibrit olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, literatürden farklı olarak entropi tabanlı TOPSIS ve OCRA yöntemleri kullanılmıştır. Entropi tabanlı yöntemlerin TOPSIS gibi tekniklerle entegrasyonu, alternatiflerin değerlendirilmesi ve sıralanması için yapılandırılmış bir çerçeve sağlayarak karar verme sürecini geliştirmektedir.<sup>2,3</sup> Bu kapsamda araştırmanın amacı Türkiye’de özel sağlık sektörünün finansal performansının Entropi tabanlı TOPSIS ve OCRA yöntemleriyle değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırmada, Türkiye’de özel sağlık sektörünün finansal durumunu Entropi tabanlı TOPSIS ve OCRA yöntemleriyle değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda, Borsa İstanbul’da işlem gören iki sağlık grubunun ve Türkiye özel hastane sektörünün 2016-2022 dönemi finansal performansı analiz edilmiştir. Finansal performans değerlendirmesinin uzun tarihi kapsamı amacıyla karşılaştırılan grupların üçüne ait en eski verilerin de 2016 yılında var olması ve en güncel verinin 2022 yılına ait olması nedeniyle araştırma dönemi 2016-2022 olarak belirlenmiştir. Borsa İstanbul’da işlem MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş. (MLP) ve Lokman Hekim Engürüsağ Sağlık Turizm Eğitim Hizmetleri ve İnşaat Taahhüt A.Ş. (LKMN) finansal verileri Kamuyu Aydınlatma Platformu’ndan alınmıştır. Türkiye özel hastane sektörünü temsilen Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın (TCMB) Q-86-İnsan Sağlığı Hizmetleri/Q861-Hastane Hizmetleri alt sektörü verileri kullanılmış olup veriler TCMB tarafından yayımlanan sektör bilançoları istatistiklerinden alınmıştır. Bu kapsamda elde edilen veriler, finansal oran analiziyle değerlendirilerek literatüre uygun olarak sağlık sektöründe önemli performans göstergeleri olan likidite, finansal yapı, devir hızı ve kârlılık oranları hesaplanmıştır. Bu kapsamda, hesaplanan oranlar ve kodları Tablo 1’de sunulmuştur.

Araştırma kapsamında değerlendirme kriteri olarak ele alınan finansal oranların ağırlıklarını belirlemek için Entropi yöntemi kullanılmıştır. Karşılaştırılan grupların performanslarını kıyaslamak için de TOPSIS ve OCRA yöntemlerinden yararlanılmıştır.

## ENTROPİ YÖNTEMİ

Entropi yöntemi, karar verme problemlerinde yer alan birden fazla kriterin objektif ağırlıklarının belirlenmesini sağlayan ÇKKV tekniğidir. Yöntem, çeşitli alanlarda karar verme sürecindeki kriterlerin karar üzerindeki etkisini belirlemektedir. Karar matrisinde, negatif değerler bulunması durumunda kriter ağırlıklarının doğru şekilde belirlenebilmesi için yöntem Zhang ve ark. tarafından Z skoru (standart puan) standardizasyonu eklenerek geliştirilmiştir. Bu kap-

**TABLO 1: Finansal oran kodları.**

Finansal oran türü	Finansal oranlar	Oran kodu
Likidite oranları	Cari oran	O1
	Likidite (asit test) oranı	O2
	Nakit oran	O3
Finansal yapı oranları	Yabancı kaynakların aktif toplamına oranı (kaldıraç oranı)	O4
	Kısa vadeli yabancı kaynakların pasif toplamına oranı	O5
	Uzun vadeli yabancı kaynakların pasif toplamına oranı	O6
	Dönen varlıklar/aktif (varlık) toplamı oranı	O7
	Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı	O8
Devir hızı oranları	Stok devir hızı	O9
	Alacak devir hızı	O10
	Dönen varlık devir hızı	O11
	Duran varlık devir hızı	O12
	Öz kaynaklar devir hızı	O13
	Aktif devir hızı	O14
Kârlılık oranları	Öz kaynak kârlılığı	O15
	Aktif kârlılığı	O16
	Faaliyet kâr marjı	O17
	Net kâr marjı	O18

samda, Geliştirilmiş Entropi yöntemiyle kriter ağırlıklarının belirlenmesi şu aşamaları takip etmektedir:<sup>4</sup>

**1. Karar Matrisinin Oluşturulması:** Karar verme sürecine ilişkin alternatif ve kriter değerlerini içeren  $m \times n$  boyutlu bir karar matrisi oluşturulur.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = \text{alternatif}, j = \text{kriter} \quad (1)$$

**2. Karar Matrisinin Normalizasyonu:** Karar matrisinde negatif değer varsa önce Z skoru standardizasyonu uygulanır:

$$x_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{S_i} \quad (2)$$

burada  $x_{ij}$   $j$ 'inci bölgedeki  $i$ 'inci indeksin standardize edilmiş verisi ve  $X_{ij}$  orijinal veri,  $X_{ij}$  ve  $S_i$  ise  $i$ 'inci indeksin ortalama değeri ve standart sapmasıdır. İndeksler arasında pozitif ve negatif değerlerin kesişmesinden kaynaklanan indeks oranlarındaki hatalı hesaplamaları önlemek için, indekslerin bir koordinat dönüşümü yöntemi ile pozitif olması sağlanmıştır.

$$x'_{ij} = x_{ij} + A \quad (3)$$

burada  $X'_{ij}$  dönüşüm sonrası standart değeri temsil eder,  $X'_{ij} > 0$ ,  $A$  dönüşüm genliğini temsil eder,

$A > | \min X_{ij} |$ .  $A$  değeri  $| \min X_{ij} |$  değerine ne kadar yakınsa, değerlendirme sonucunun o kadar anlamlıdır.

Pozitif dönüşümü yapılan karar matrisi Eşitlik 4'e göre normalize edilir:

$$P_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{j=1}^n x'_{ij}} \quad (4)$$

burada  $P_{ij}$  her bir  $X'_{ij}$  için özgül ağırlık değeridir.

**3. Entropi Değerinin Hesaplanması:** Kriterlerin entropi değerleri Eşitlik 5 yardımıyla hesaplanır:

$$e_i = -k \sum P_{ij} \ln(P_{ij}), \quad k = \frac{1}{\ln(n)} \quad (5)$$

burada  $e_i$   $i$ . Entropi,  $k$  pozitif bir değerdir ve  $k=1/\ln(n)$ ,  $0 \leq e_i \leq 1$  olacak şekilde seçilir.

**4. Farklılaşma Derecelerinin Hesaplanması:** Çeşitli göstergeler arasındaki katsayı farkını çözmek için  $g_i$  şu şekilde hesaplanır:

$$g_i = 1 - e_i \quad (6)$$

**5. Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması:**  $i$ 'inci indekslerin ağırlığını ifade eden  $w_i$  Eşitlik 7 yardımıyla hesaplanır:

$$w_i = \frac{g_i}{\sum_{i=1}^m g_i} \quad (7)$$

## TOPSIS YÖNTEMİ

TOPSIS yöntemi, Hwang ve Yoon tarafından ÇKKV problemlerini çözmek için geliştirilmiştir. Seçilen alternatifin pozitif ideal çözüme en kısa mesafeye ve negatif ideal çözüme en uzun mesafeye sahip olması gerektiği kavramına dayanmaktadır.<sup>5</sup> Alternatiflerin ideal çözüme benzerliklerini ölçerek performanslarını değerlendirmeyi amaçlayan yöntem, karar verme sürecine çok sayıda kriterin dâhil edilmesine izin vererek çok kriterli karar vermeyi destekleme kabiliyeti nedeniyle yaygın kullanıma sahiptir. TOPSIS yöntemiyle karar verme süreci şu aşamalardan oluşmaktadır:<sup>6,7</sup>

**1. Karar Matrisinin Oluşturulması:** Karar verme sürecine ilişkin alternatif ve kriter değerlerini içeren  $m \times n$  boyutlu bir karar matrisi oluşturulur.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{m(n)} \end{bmatrix} \quad i = \text{alternatif}, j = \text{kriter} \quad (8)$$

**2. Karar Matrisinin Normalizasyonu:** Eşitlik 9'daki formülle normalizasyon işlemi yapılarak Eşitlik 10'daki Normalize Karar Matrisi elde edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (9)$$

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (10)$$

**3. Normalize Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması:** Normalize karar matrisindeki değerler kriter ağırlıkları (Eşitlik 11) ile çarpılarak Eşitlik 12'deki Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi elde edilir.

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (11)$$

$$v_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (12)$$

**4. İdeal Çözümlerin Oluşturulması:** Ağırlıklı normalize değerler baz alınarak Eşitlik 13 ve 14 yardımıyla pozitif ideal çözüm "A<sup>+</sup>" ve negatif ideal çözüm "A<sup>-</sup>" değerleri hesaplanmaktadır.

$$A^+ = \left\{ \left( \max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left( \min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \rightarrow A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (13)$$

$$A^- = \left\{ \left( \max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left( \min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \rightarrow A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (14)$$

## 5. İdeal Noktalara Uzaklığın Hesaplanması:

Alternatif  $i$ 'nin pozitif ideal çözüme olan uzaklığı olan  $S_i^+$  ve negatif ideal çözüme uzaklığı olan  $S_i^-$  şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (15)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (16)$$

**6. İdeal Çözüme Göre Göreli Yakınlığın Hesaplanması:** Alternatiflerin her birinin ideal çözüme göreli yakınlığı anlamına gelen "c<sub>i</sub><sup>\*</sup>" değeri şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$c_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad (0 \leq c_i^* \leq 1, i = 1, 2, \dots, m) \quad (17)$$

## OCRA YÖNTEMİ

OCRA yöntemi, çeşitli alanlarda etkinlik ölçümü ve verimlilik analizi için kullanılan çok kriterli tekniğidir. Alternatiflerin performans derecelerini hesaplamak için girdi ve çıktılara tek bir değer atayan yöntem, uygulama açısından göreceli basitliğiyle bilinmektedir. OCRA yöntemiyle karar verme süreci şu aşamalardan oluşmaktadır:<sup>8,9</sup>

**1. Karar Matrisinin Oluşturulması:** Karar verme sürecine ilişkin alternatif ve kriter değerlerini içeren  $m \times n$  boyutlu bir karar matrisi oluşturulur.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{m(n)} \end{bmatrix} \quad i = \text{alternatif}, j = \text{kriter} \quad (18)$$

**2. Kriterler İçin Tercih İndekslerinin Hesaplanması:** Maliyet türündeki kriterler için Eşitlik 19, fayda türündeki kriterler için Eşitlik 20 yardımıyla tercih indekslerinin hesaplanmaktadır.

$$\bar{l}_i = \sum_{j=1}^k w_j \frac{\max(x_j^m) - x_i^j}{\min(x_j^m)} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m; \quad j = 1, 2, 3, \dots, k; \quad i \neq m \quad (19)$$

$$\bar{o}_i = \sum_{j=k+1}^n w_j \frac{x_i^j - \min(x_j^m)}{\max(x_j^m)} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m; \quad j = k + 1, \dots, n; \quad (20)$$

**3. Kriterler İçin Doğrusal Tercih Sıralamasının Hesaplanması:** Maliyet türündeki kriterler için Eşitlik 21 ve fayda türündeki kriterler için Eşitlik 22 yardımıyla doğrusal tercih indeksleri hesaplanmaktadır.

$$\bar{l} = \bar{l}_i - \min(\bar{l}_i) \quad (21)$$

$$\bar{o} = \bar{o}_i - \min(\bar{o}_i) \quad (22)$$

#### 4. Genel Tercih Sıralamasının Hesaplanması:

Eşitlik 23'e göre genel tercih indeksleri hesaplanmakta ve en yüksek  $P_i$  değerine sahip alternatif performans sıralamasında birincidir.

$$P_i = (\bar{I} + \bar{O}) - \min(\bar{I} + \bar{O}) \quad (23)$$

#### ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmada kullanılan verilerinin erişime açık olması nedeniyle etik kurul izni alınmamıştır.

#### BULGULAR

Bu araştırmada, Türkiye'de özel sağlık sektörünün 2016-2022 dönemi finansal durumu Entropi tabanlı TOPSIS ve OCRA yöntemleriyle yıllık olarak değerlendirilmiştir. Tablo 2'de değerlendirilen grupların hesaplanan finansal oranları verilmiştir. Likidite oranlarına bakıldığında cari oranın en yüksek değeri 2016 yılında Türkiye özel sağlık sektöründe, 2017'de LKMN'de, 2018'de MLP'de, 2019-2021'de sektörde, 2022'de MLP'dedir. Likidite ve nakit oranlarının en yüksek değeri 2016-2018 döneminde MLP'de, 2019-2021 döneminde LKMN'de ve 2022 yılında MLP'dedir. Finansal yapı oranlarına bakıldığında 2016-2017 döneminde tüm oranlar açısından en düşük değer LKMN'de iken diğer yıllarda farklı finansal yapı oranları açısından farklı grupların en iyi değere sahip olduğu görülmektedir. Devir hızı oranlarından stok devir hızının en yüksek değeri 2016-2021 döneminde MLP'de iken 2022'de LKMN'dedir. Alacak devir hızının en yüksek değeri, LKMN (2016, 2017, 2021) ve sektördedir (2018-2020, 2021). Dönen varlık devir hızının en yüksek değeri, tüm yıllarda LKMN'dedir. Duran varlık devir hızı açısından en yüksek değer 2017'de LKMN'de iken diğer yıllarda MLP'dedir. Öz kaynak devir hızının en yüksek değeri, tüm yıllarda MLP'dedir. Aktif devir hızının en yüksek değeri, LKMN (2016-2018)'de ve MLP (2019-2022)'dir. Kârlılık oranları incelendiğinde 2016-2020 döneminde LKMN'nin en yüksek değere sahip olduğu belirlenmiştir. MLP ve sektörün 2016-2018 döneminde zarar ettiği, 2022'de ise en yüksek kârlılığın MLP'de olduğu saptanmıştır.

Tablo 3'te Entropi yöntemiyle her yıl için ayrı ayrı hesaplanan kriter ağırlıkları verilmiştir. Buna

göre finansal performans üzerinde en fazla etkisi olan oranlar 2016 ve 2017 yıllarında sırasıyla öz kaynak kârlılığı, nakit oran ve öz kaynak devir hızı; 2018 yılında sırasıyla öz kaynak kârlılığı, nakit oran ve stok devir hızı; 2019 yılında öz kaynak devir hızı, öz kaynak kârlılığı ve stok devir hızı; 2020 yılında öz kaynak devir hızı, aktif kârlılığı, faaliyet kâr marjı ve net kâr marjı; 2021 yılında öz kaynak devir hızı, aktif kârlılığı, faaliyet kâr marjı ve net kâr marjı; 2022 yılında öz kaynak kârlılığı, cari oran ve likidite oranıdır.

Şekil 1'de TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre finansal analiz bulguları yer almaktadır. TOPSIS yöntemine göre 2016 yılında karşılaştırılan MLP, LKMN ve sektörün finansal performansları birbirine yakın olmakla birlikte en yüksek performans LKMN'dedir. 2017 yılında finansal performans skoru en yüksek olan MLP'dir. 2018 yılında en yüksek performans skoru LKMN'dedir ve MLP'nin skoru diğerlerine göre oldukça düşüktür. 2019 yılında ise MLP'nin performansı en iyi durumdayken sektörün performansı oldukça düşüktür. 2020, 2021 ve 2022 yıllarında ise en yüksek performans skoru MLP'ye ait iken en düşük performans skoru sektöre aittir. OCRA yöntemine göre tüm yıllarda en yüksek performans skoru MLP'ye aittir. En düşük performans skoru 2016-2018 döneminde LKMN'ye, 2019-2022 döneminde sektöre aittir.

Tablo 4'te TOPSIS ve OCRA yöntemiyle elde edilen performans skorlarının kıyaslaması verilmiştir. Buna göre 2016-2018 döneminde TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre hastane gruplarının performans sıralamaları farklılık göstermektedir. 2016 ve 2018 yıllarında performans sıralamasında birinci kurum TOPSIS yöntemine göre LKMN iken OCRA yöntemine göre MLP'dir. Her iki yöntemde göre de 2017'de birinci grup aynı iken ikinci ve üçüncü gruplar farklıdır. 2019 yılı ve sonrasında ise her iki yöntemde göre performans sıralamasında MLP birinci, LKMN ikinci ve sektör üçüncü sırada yer almıştır.

#### TARTIŞMA

Türkiye'de özel sağlık sektörünün 2016-2022 dönemi finansal oranları değerlendirildiğinde likidite oranları, sektörün dönen varlıklarıyla kısa vadeli borçla-



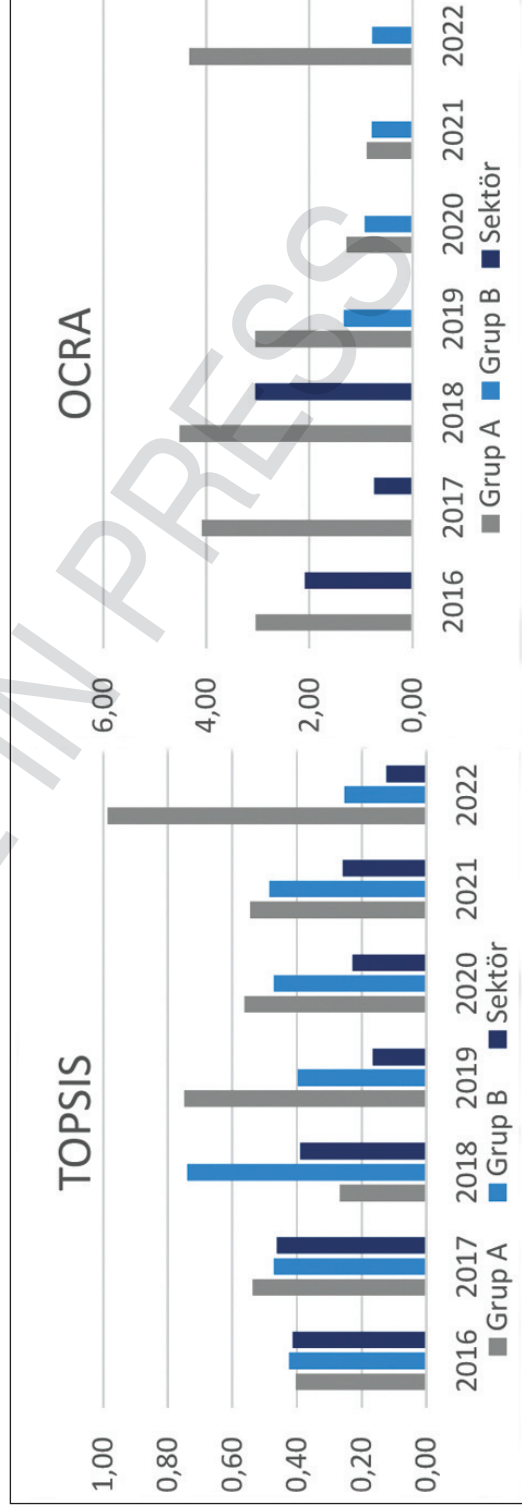
**TABLO 2: Finansal oranlar (2016-2022).**

Alternatifler	Kriterler	Likidite oranları			Finansal yapı oranları				Devir hızı oranları				Karlılık oranları						
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18
2016	MLP	0,98	0,83	0,14	0,92	0,43	0,48	0,43	1,01	42,60	3,23	2,13	1,58	10,85	0,91	-0,35	-0,03	-0,03	-0,03
	LKMN	0,67	0,34	0,01	0,61	0,35	0,26	0,23	0,98	28,58	5,41	4,23	1,56	2,56	0,99	0,22	0,08	0,09	0,09
	Sektör	0,99	0,78	0,13	0,73	0,40	0,33	0,39	1,01	11,06	4,33	1,82	1,17	2,65	0,71	-0,05	-0,01	-0,02	-0,02
2017	MLP	0,92	0,79	0,17	0,96	0,46	0,50	0,43	1,07	45,03	3,49	2,22	1,65	24,61	0,95	-1,27	-0,05	-0,05	-0,05
	LKMN	1,01	0,75	0,02	0,66	0,36	0,31	0,36	0,99	22,60	4,97	2,93	1,67	3,15	1,06	0,17	0,06	0,05	0,05
	Sektör	0,97	0,78	0,16	0,75	0,43	0,33	0,41	1,02	10,70	4,52	1,66	1,16	2,77	0,68	0,02	0,01	0,01	0,01
2018	MLP	0,98	0,79	0,15	0,82	0,47	0,36	0,46	1,02	40,20	3,80	2,12	1,78	5,44	0,97	-0,18	-0,03	-0,03	-0,03
	LKMN	0,71	0,47	0,01	0,71	0,50	0,20	0,36	1,29	14,43	4,76	2,79	1,55	3,41	1,00	0,16	0,05	0,05	0,05
	Sektör	0,94	0,75	0,11	0,74	0,47	0,28	0,44	1,05	10,20	4,92	1,61	1,25	2,75	0,71	-0,06	-0,02	-0,02	-0,02
2019	MLP	0,89	0,70	0,16	0,94	0,50	0,44	0,44	1,11	33,42	3,92	2,15	1,69	15,53	0,95	0,24	0,01	0,02	0,02
	LKMN	0,79	0,53	0,04	0,75	0,40	0,35	0,31	1,14	12,74	5,15	2,87	1,31	3,56	0,90	0,12	0,03	0,03	0,03
	Sektör	1,01	0,75	0,17	0,71	0,38	0,33	0,38	0,99	10,19	5,49	2,15	1,34	2,83	0,82	0,03	0,01	0,01	0,01
2020	MLP	0,92	0,68	0,16	0,92	0,52	0,40	0,48	1,09	29,99	3,74	1,84	1,68	11,51	0,88	0,35	0,03	0,03	0,03
	LKMN	0,74	0,51	0,06	0,67	0,38	0,29	0,28	1,16	11,07	4,76	2,92	1,13	2,44	0,81	0,23	0,08	0,09	0,09
	Sektör	1,11	0,86	0,25	0,73	0,40	0,33	0,45	0,92	8,83	5,37	1,66	1,35	2,75	0,74	0,07	0,02	0,03	0,03
2021	MLP	0,83	0,64	0,21	0,88	0,58	0,31	0,48	1,24	21,15	4,69	2,11	1,93	8,66	1,01	0,53	0,06	0,06	0,06
	LKMN	0,75	0,53	0,07	0,54	0,34	0,19	0,26	1,13	16,85	6,66	3,69	1,28	2,05	0,95	0,37	0,17	0,18	0,18
	Sektör	1,13	0,81	0,29	0,64	0,38	0,25	0,44	0,92	8,14	6,55	1,82	1,41	2,19	0,79	0,13	0,05	0,06	0,06
2022	MLP	4,11	2,77	0,83	0,27	0,11	0,16	0,45	1,45	14,78	7,09	2,59	2,12	5,44	1,17	0,93	0,20	0,17	0,17
	LKMN	0,75	0,50	0,12	0,66	0,40	0,26	0,30	1,17	17,77	7,77	2,96	1,24	2,54	0,87	0,40	0,14	0,16	0,16
	Sektör	1,08	0,74	0,29	0,56	0,36	0,20	0,39	0,96	8,76	7,93	2,00	1,28	1,79	0,78	0,08	0,04	0,05	0,05

MLP: MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş.; LKMN: Lokman Hekim Engürüsag Sağlık Turizm Eğitim Hizmetleri ve İnşaat Taahhüt A.Ş.

**TABLO 3:** Kriter ağırlıkları.

Yıllar	Likidite oranları			Finansal yapı oranları				Devir hızı oranları							Karlılık oranları				
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	
2016	0,0119	0,0495	0,2072	0,0106	0,0030	0,0248	0,0239	0,0001	0,0948	0,0168	0,0573	0,0071	0,1914	0,0072	0,2733	0,0065	0,0072	0,0072	
2017	0,0006	0,0002	0,1620	0,0095	0,0044	0,0195	0,0018	0,0004	0,1163	0,0081	0,0203	0,0100	0,3671	0,0125	0,2661	0,0004	0,0004	0,0004	
2018	0,0080	0,0195	0,2467	0,0017	0,0006	0,0209	0,0046	0,0049	0,1478	0,0052	0,0207	0,0084	0,0353	0,0094	0,4210	0,0141	0,0156	0,0156	
2019	0,0040	0,0083	0,0981	0,0059	0,0053	0,0066	0,0071	0,0013	0,1087	0,0076	0,0073	0,0053	0,2238	0,0012	0,1958	0,1083	0,1027	0,1027	
2020	0,0097	0,0160	0,1021	0,0070	0,0075	0,0065	0,0183	0,0031	0,1087	0,0077	0,0233	0,0097	0,1887	0,0016	0,1108	0,1275	0,1258	0,1258	
2021	0,0127	0,0124	0,1114	0,0174	0,0210	0,0132	0,0251	0,0059	0,0528	0,0094	0,0392	0,0127	0,1868	0,0039	0,1039	0,1333	0,1194	0,1194	
2022	0,1409	0,1394	0,1382	0,0301	0,0591	0,0092	0,0074	0,0075	0,0202	0,0006	0,0065	0,0167	0,0575	0,0076	0,1539	0,0862	0,0594	0,0594	



**ŞEKİL 1:** TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre finansal performans.

TOPSIS: İdeal çözüme benzerlikte tercih sıralama tekniği; OCRA: Operasyonel rekabet değerlendirilmesi.

**TABLO 4:** TOPSIS ve OCRA yöntemlerinin karşılaştırılması.

		Performans skoru		Performans sıralaması	
		TOPSIS	OCRA	TOPSIS	OCRA
2016	MLP	0,40	3,04	3	1
	LKMN	0,42	0,00	1	3
	Sektör	0,41	2,09	2	2
2017	MLP	0,54	4,08	1	1
	LKMN	0,47	0,00	2	3
	Sektör	0,46	0,74	3	2
2018	MLP	0,27	4,52	3	1
	LKMN	0,74	0,00	1	3
	Sektör	0,39	3,05	2	2
2019	MLP	0,75	3,05	1	1
	LKMN	0,40	1,33	2	2
	Sektör	0,16	0,00	3	3
2020	MLP	0,56	1,28	1	1
	LKMN	0,47	0,93	2	2
	Sektör	0,23	0,00	3	3
2021	MLP	0,54	0,89	1	1
	LKMN	0,48	0,79	2	2
	Sektör	0,26	0,00	3	3
2022	MLP	0,99	4,33	1	1
	LKMN	0,25	0,78	2	2
	Sektör	0,12	0,00	3	3

TOPSIS: İdeal çözüme benzerlikle tercih sıralama tekniği; OCRA: Operasyonel rekabet değerlendirme; MLP: MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş.; LKMN: Lokman Hekim Engürüsağ Sağlık Turizm Eğitim Hizmetleri ve İnşaat Taahhüt A.Ş.

rını ödemede küçük ölçüde sorun yaşarken bu yeteneğinin zamanla geliştiğini göstermektedir. Literatürde hastane hizmetleri sektörünün likidite oranının zayıf olduğu bulgusu yaygındır.<sup>10-14</sup> Özgülbaş ve ark. ise Türkiye özel sağlık sektörünün 1994-2005 likidite yapısının standart seviyelerde olduğunu saptamıştır.<sup>15</sup> Araştırmaların evren, zaman aralığı, analiz yöntemi gibi farklılıklar nedeniyle bulgulardaki farklılıklar beklenen bir durumdur. Finansal yapı oranlarından yabancı kaynak kullanımının fazla olduğu ve duran varlıkların devamlı sermaye ile finanse edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde, büyük ölçüde bu bulguyu destekler nitelikte araştırmalar çoğunlukta-  
dır.<sup>11,12,14,16-19</sup> Aydemir, yüksek yabancı kaynak kullanımının borçlanma maliyetlerindeki düşüştan kaynaklandığını ifade etmektedir.<sup>16</sup> Varlıkların nasıl yönetildiğini gösteren devir hızı oranlarından, stok devir hızının zamanla azalması, stok hareketliliğinin düşük olduğunu ifade etmektedir. Alacak devir hızı, alacakların tahsil kapasitesinin zamanla geliştiğini

belirtmektedir. Diğer devir hızı oranlarına göre varlık ve kaynakların kullanım verimliliğinin zaman içinde dalgalanma gösterdiği saptanmıştır. Kârlılık oranlarına bakıldığında 2019 yılına kadar sektörde zarar durumları gözlenmekte iken 2019 yılı ve sonrasında sektörün kâr ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim, sağlık sektöründe kârlılık oranlarının zayıf seyrettiği bulgusu hâkimdir.<sup>14,17,19,20</sup> Kârlılık oranlarının düşük olması kamu sektörüne kıyasla özel sağlık sektöründe önemli bir problemdir. Özel sağlık sektörünün temel amacı, kâr maksimizasyonu olduğundan sürdürülebilirlik için kârlılık kaçınılmaz bir gerekliliktir.

TOPSIS ve OCRA yöntemleriyle performans ölçümünden önce değerlendirme kriterlerinin performans üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla kullanılan Entropi yöntemine göre finansal performans üzerinde en fazla etkisi olan oranların öz kaynaklara yönelik finansal oranlar (öz kaynak devir hızı ve öz kaynak kârlılığı) olduğu belirlenmiştir. Bu açıdan, diğer önemli oranlar ise yıllara göre farklılaş-



makla birlikte stok devir hızı, aktif kârlılığı, faaliyet kâr marjı, net kâr marjı, cari oran ve likidite oranıdır. Sağlık ve diğer sektörlerde finansal performans üzerinde öz kaynaklara ilişkin oranların etkisinin yüksek olduğuna yönelik bulgular mevcuttur.<sup>21-23</sup> Çeşitli sektörlerde çeşitli oranların finansal performans üzerindeki etkileri farklılaşmaktadır.<sup>24</sup>

TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre kıyaslanan üç farklı grubun finansal performansları değerlendirildiğinde büyük ölçüde MLP'nin finansal performansı yüksek bulunmuştur. Hastane hizmetleri sektörünün finansal performansı ise genellikle en düşük değere sahip olmuştur. Literatürde, hastane hizmetleri sektörünün finansal performansı değerlendirmede oran analizi, trend analizi, DuPont Analiz Tekniği, hastane finansal yaşam indeksi, gri ilişkisel analiz, finansal güç indeksi, CRITIC, TOPSIS, Altman-Z, EDAS gibi çeşitli teknikler kullanılmış olup bu araştırmalarda genel olarak yabancı kaynak kullanımının yüksek ve kârlılık oranının düşük olduğu saptanmıştır.<sup>11,14,17,19,25-31</sup> Sağlık sektöründe sıklıkla kullanılan yöntemlerden TOPSIS ve sağlık sektöründe kullanımı nispeten daha yeni olan OCRA yöntemlerinin uyumu incelendiğinde performans sıralamalarında farklılıklar olmakla birlikte her iki yöntemin sonuçlarının genel olarak uyumlu olduğu söylenebilir.<sup>32-35</sup>

## SONUÇ

Araştırmada Türkiye'de özel sağlık sektörünün kısa vadeli borçlarını ödeme konusunda gelişim gösterdiği, yabancı kaynak kullanımının fazla olduğu, kârlılığın zamanla geliştiği saptanmıştır. Entropi yöntemine göre özel sağlık sektörünün finansal performansını en fazla etkileyen oranların öz kaynaklara

yönelik finansal oranların olduğu belirlenmiştir. TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre büyük ölçüde MLP'nin finansal performansının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. TOPSIS ve OCRA yöntemlerine göre sektörün finansal performansı 2016-2018 döneminde daha yüksek iken 2019-2022 dönemlerinde görece daha düşük sırada yer almıştır. Finansal performansı düşük olan hastanelerin, yabancı kaynak kullanımını azaltıcı ve kârlılığı artırıcı önlemler alması faydalı olacaktır. Yöntemlerin uyumuna bakıldığında, tam olarak uyumlu sonuçlar göstermemekle birlikte genel olarak uyumlu olduğu söylenebilir. Sonuç olarak farklı yöntemlerin farklı sonuçlar gösterebileceği saptanmıştır. Bu bağlamda, tek bir yöneme bağlı kalmadan birden fazla yöntemle performans değerlendirmenin önemi ortaya çıkmaktadır. Gelecek araştırmalarda sağlık sektörünün çeşitli açılardan performansının değerlendirilmesinde hibrit yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.

### **Finansal Kaynak**

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### **Çıkar Çatışması**

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

### **Yazar Katkıları**

*Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.*

## KAYNAKLAR

1. Černevičienė J, Kabašinskas A. Review of multi-criteria decision-making methods in finance using explainable artificial intelligence. *Front Artif Intell.* 2022;5:827584. PMID: 35360662; PMCID: PMC8961419.
2. Chen CH. A Novel multi-criteria decision-making model for building material supplier selection based on entropy-ahp weighted TOPSIS. *Entropy (Basel).* 2020;22(2):259. PMID: 33286032; PMCID: PMC7516705.
3. Chen CH. A hybrid multi-criteria decision-making approach based on ANP-entropy TOPSIS for building materials supplier selection. *entropy (Basel).* 2021;23(12):1597. PMID: 34945903; PMCID: PMC8699997.
4. Zhang X, Wang C, Li E, Xu C. Assessment model of ecoenvironmental vulnerability based on improved entropy weight method. *ScientificWorldJournal.* 2014;2014:797814. PMID: 25133260; PMCID: PMC4124224.
5. Hanine M, Boukhoum O, Tikniouine A, Agouti T. Application of an integrated multi-criteria decision making ahp-topsis methodology for ETL software selection. *Springerplus.* 2016;5(1):263. doi:10.1186/s40064-016-1888-z
6. Dewi R, Ananta M, Fanani L, Brata K, Priandani N. The development of mobile culinary recommendation system based on group decision support system. *International Journal of Interactive Mobile Technologies.* 2018;12(3):209-16. doi:10.3991/ijim.v12i3.7799
7. Krohling R, Pacheco A. A-topsis-an approach based on topsis for ranking evolutionary algorithms. *Procedia Computer Science.* 2015;55:308-17. doi:10.1016/j.procs.2015.07.054
8. Parkan C, Lam K, Hang G. Operational competitiveness analysis on software development. *Journal of the Operational Research Society.* 1997;48(9):892-905. doi:10.1057/palgrave.jors.2600446
9. Parkan C. Benchmarking operational performance: the case of two hotels. *International Journal of Productivity and Performance Management.* 2005;54(8):679-96. doi:10.1108/17410400510627525
10. Atlı Y, Demir Ö. Borsada işlem gören özel bir sağlık kuruluşunun finansal tablolarının oran analizi yöntemi ile değerlendirilmesi [The board of a private health care process in the stock market financial statements ratio analysis method with observational studies]. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.* 2017;31(4):923-37. <https://pdf.trdizin.gov.tr/pdf/TmhJLzYwTjg0TEI5ejFncklhMXITekNNYzB6cUVCR1ZwaUtdndaTWE4LzlxVkp2OWNcd1M5Tm5YL0pJZUIlcXlyMjZGUlp2Vk5tSTISeVpBamZYR1ZGbn03ajBwb2IVUTBCcVnNpZXVxUWxVZFBvaWl0SUvINGJ4YXJxaTRRZWNmdEa1h0NFVzZkMU9SY2M2Nk5kZHlxYk90VEV5G5PY1dFemxVa2oyWU5kMTFzTFdqTUVZK3VtbiJNVk1WFRJOUdXQkkelnl1a1k0alJlalFWTzY5a0FkTzllblc3S1RzZGhNWitFcG9qaz0>
11. Bozdemir E, Güley AÖ. Sağlık hizmeti sunan özel işletmelerin finansal analizi: Merkez Bankası verileri üzerine bir çalışma [Financial analysis of private enterprises providing health care: a study on central bank data]. *İşletme Bilimi Dergisi.* 2022;10(3):337-61. doi:10.22139/jobs.1145532
12. Bülüç F, Özkan O, Ağırbaş İ. Üniversite hastanelerinin finansal performansının oran analizi yöntemiyle değerlendirilmesi [Evaluation of financial performance of university hospitals by ratio analysis method]. *BMIJ.* 2017;5(2):268-81. <https://www.bmiij.org/index.php/1/article/view/820.1/886>
13. Çil Koçyiğit S, Kocakoç N. Ankara ili kamu hastanelerinin 2008-2017 dönemi finansal performans analizi [2008-2017 financial performance analysis of public hospitals in Ankara province]. *İşletme Araştırmaları Dergisi.* 2019;11(2):1280-93. <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/833/817>
14. Karadeniz E. Hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performansının incelenmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası sektör bilançolarında bir uygulama [An investigation of hospital activities subsectors' financial performance: A research of Central Bank of the Republic of Turkey Company Account]. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi.* 2016;19(2):101-14. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/225556>
15. Özgülbaş N, Koyuncuğil AS, Duman R, Hatipoğlu B. Özel hastane sektörünün finansal değerlendirilmesi [Financial evaluation of private hospital sector]. *Muhasebe ve Finansman Dergisi.* 2008;40:120-31. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35615/395768>
16. Aydemir İ. Türkiye'de 2009-2021 yılları arasında sağlık işletmelerinde gerçekleşen finansal performans analizi [Financial performance analysis in health institutions between 2009-2021 in Turkey]. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi.* 2024;13(1):186-200. doi:10.33206/mjss.1301055
17. Aydemir İ. Hastanelerde finansal performansın değerlendirilmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası hastane hizmetleri sektör bilançolarında bir uygulama [Assessment of financial performance in hospitals: a practice in the hospitals sector financial statement of Republic of Turkey's Central Bank]. *USAYSAD.* 2018;4(2):133-49. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad/issue/39140/459676>
18. Başaran G, Özdemir M. Türkiye'de hastane hizmetleri sektöründeki firmaların finansal performanslarının COVID-19 dönemiyle birlikte oran analizi ve WASPAS yöntemi ile belirlenmesi [Determining the financial performances of the companies in the hospital services sector in Turkey including the COVID-19 period by ratio analysis and waspas method]. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal.* 2022;8(59):887-901. <https://smartofjournal.com/?mod=tammetin&makaleadi=&key=62360>
19. Kabak S, Yurttadur M. Türkiye'deki hastane alt sektörünün finansal performansının değerlendirilmesi [Evaluation of the financial performance of the hospital sub-sector in Turkey]. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.* 2023;14(3):1076-85. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumus/issue/80335/1326037>
20. Işıklı F, Durur, Günaltay MM. Özel hastane finansal performansının DuPont finansal analiz yöntemiyle değerlendirilmesi [Evaluation financial performance of private hospital by DuPont financial analysis method]. *Alanya Akademik Bakış.* 2021;5(2):773-91. doi:10.29023/alanyaakademik.874789
21. Akgün A, Ahmazada A. COVID-19 salgını döneminde borsa İstanbul'da işlem gören ilaç firmalarının finansal performanslarının analizi [Analysis of the financial performances of pharmaceutical companies trading in borsa İstanbul during the COVID-19 epidemic]. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi.* 2022;5(2):97-114. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2327677>
22. Karadağ MM. BİST'te işlem gören mevduat bankalarının İMF finansal sağlamlık göstergeleri açısından topsis ve entropi yöntemleri ile analizi [Analysis of the deposit banks quoted in BIST with TOPSIS and entropy methods in terms of IMF financial soundness indicators]. *Maliye ve Finans Yazıları.* 2021;116(1):119-42. doi:10.33203/mfy.970497
23. Yaman K, Koramşa A. Özel Alman kliniklerinin finansal performansının Promethee yöntemiyle analizi [Analysis of the financial performance of private German clinics by promethee method]. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 2023;6(2):8-18. doi:10.55044/meusbd.1280740
24. Ersoy M, Orçun Ç. COVID-19 Pandemisi etkisinde entropi tabanlı TOPSIS ile finansal performans analizi: BIST üzerinde bir uygulama [Financial performance analysis with the entropy-based TOPSIS in the impact of the COVID-19 pandemic: an application on BIST]. *İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi.* 2022;4(2):32-55. doi:10.47138/jea.1187426
25. Avan E. Hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performansının trend analiziyle incelenmesi [Investigation of the financial performance of the hospital services sub-sector by trend analysis]. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi.* 2023;9(1):1-11. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad/issue/77041/1146494>
26. Çil Koçyiğit S, Ekinci N, Özşahin F. Özel bir zincir hastane grubunun karlılık performansının Dupont finansal analiz tekniğiyle incelenmesi [Investigation of the profitability performance of a private chain hospital group with Dupont financial analysis technique]. *Uluslararası Ekonomi ve Yönetim İncelemesi.* 2022;10(1):1-17. doi:10.18825/iremjournal.1059022

27. Karadeniz E, Koşan L. Hastane hizmetleri sektörünün aktif ve özsermaye karlılık performansının analizi: hastane hizmetleri sektör bilançolarında bir araştırma [Analysis of hospital activities sectors' return on assets and return on equity performance: a research on hospital activities sector company accounts]. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi. 2017;5(1):37-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iicder/issue/31655/347067>
28. Işıkçelik F, Turgut M, Ağırbaşı İ. Hastanelerde finansal performansın farklı analiz yöntemleri ile değerlendirilmesi [Evaluation of financial performance in hospitals with different analysis methods]. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi. 2022;13(34):505-19. doi:10.21076/vizyoner.948785
29. Erkiş CE. Hastane hizmetleri sektörünün CRITIC temelli TOPSIS yöntemi ile finansal performansının değerlendirilmesi [Evaluating the financial performance of hospital services sector by the CRITIC based TOPSIS method]. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2021;46:63-84. doi:10.30794/pausbed.865686
30. Yiğit V. Hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performans analizi [Financial performance analysis of hospital services sub-sector]. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi. 2020;6(3):609-24. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad/issue/58836/848680>
31. Erdoğan B. Türkiye sağlık sektörünün finansal performansının analizi [Analysis of the financial performance of the Turkish health sector]. SSD Journal. 2023;8(36):11-20. <https://www.ssdjournal.org/index.php/pub/article/view/409/408>
32. Erbay E, Akyürek ÇE. Hastanelerde çok kriterli karar verme uygulamalarının sistematik derlemesi [Systematic review of multi-criteria decision-making applications in hospitals]. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2020;22(2):612-45. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ahbvuibfd/issue/56396/638701>
33. Aydın GZ, Bölükbaşı F. Kaynak tabanlı performans değerlendirme: entropi tabanlı OCRA yöntemiyle sağlık hizmetlerine yönelik tanımlayıcı bir araştırma [Resource based performance assessment: a descriptive research on health services with entropy based OCRA method]. Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;7(4):1187-208. doi:10.5336/healthsci.2022-91758
34. Keleş N. Türkiye'nin 81 ilinin sağlık performansının güncel karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi [Evaluation of health performance of 81 provinces of Turkey with current decision-making methods]. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2023;(75):120-41. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/75630/1134082>
35. Uludağ AS, Şahin E. Verimlilik analizlerinde tatmin seviyesi tayin edilmemiş EATWIOS mu? OCRA mı?: sağlık turizmi üzerine bir araştırma [EATWIOS without satisfaction level assigned or OCRA in productivity analyses?: a research on health tourism]. Verimlilik Dergisi. 2023;57(2):289-312. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/verimlilik/issue/76981/1155635>