



TÜRKİYE'DEKİ AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZLERİNİN FİNANSAL PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

Ahmet KAR^{1*}
Özlem ÖZER²
Keziban AVCI³

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren tüm kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinin bazı finansal oranlar baz alınarak finansal performanslarının değerlendirilmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek için çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında örneklem seçilmemiş olup Türkiye'de faaliyet gösteren 126 ağız ve diş sağlığı merkezi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri 2016 yılını kapsamaktadır. Çalışmada verileri analiz etmek için Ms. Excel programı kullanılmıştır. Analizde kullanılan finansal performans göstergeleri ise TC Sağlık Bakanlığı Verimlilik Kame Gösterge Kartlarının Mali Hizmetler Yönetimi Bölümü'nden seçilmiştir. TOPSIS yöntemiyle değerlendirilen karar kriterleri; toplam tahakkuk gelirleri/toplam gider, global bütçe dışı diğer tahsilat/global bütçe dışı diğer tahakkuk, tahakkukların muhasebeleştirilmesi süresi, net borç/net hizmet tahakkuk tutarı şeklindedir. Çalışmada yapılan analizler sonucunda ideal finansal performansa en yakın ağız ve diş sağlığı merkezi 1603530 ID numaralı birim olurken bunu 986730 ID numaralı birim izlemiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Finansal Performans, TOPSIS
JEL Kodları: C02, C61, L25

THE ASSESSMENT OF FINANCIAL PERFORMANCE OF THE ORAL AND DENTAL HEALTH CENTERS IN TURKEY

Abstract

The aim of this study was to assess financial performance of all public oral and dental health centers that operating in Turkey based on some financial ratios. In order to achieve this aim, TOPSIS method which is one of the methods of multiple criteria decision making was used. The sample was not selected in the study, 126 oral and dental health centers operating in Turkey were included in the study. The data of the study covers 2016 year. The data were analyzed by Ms. Excel program. The financial performance indicators used in the analysis were selected from the Financial Services Management Department of the Ministry of Health Productivity Indicator Cards. Decision criteria evaluated by TOPSIS method; total accrue income/ total expense, global non-budget other collections/ global non-budget other accrue, accrues accounting period, net debt / net service accrue. As a result of the analyzes carried out in the study, the oral and dental health center that closest to the ideal financial performance was found as the 160530 ID unit, followed by the 986730 ID unit.

Keywords: Oral and Dental Health Center, Financial Performance, TOPSIS
JEL Codes: C02, C61, L25

¹Dr. Öğretim Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, ORCID 0000-0002-3734-497X

* **Sorumlu Yazar** (Corresponding Author): ahmetkar@kku.edu.tr

²Dr. Öğretim Üyesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, ORCID 0000-0002-7238-5371

³Dr. Öğretim Üyesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, ORCID 0000-0003-0998-9583

Başvuru Tarihi (Received): 06.09.2018 **Kabul Tarihi** (Accepted): 21.04.2019

Giriş

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde sağlık hizmetlerinin herkes tarafından erişilebilir olması ve çeşitli sağlık göstergeleri açısından belirli eşiklerin aşılmış olması önemli konulardır. Bireylerin sağlığı bütüncül olarak düşünüldüğünde, ağız ve diş sağlığının yaşam kalitesinde ve genel sağlık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Ağız ve diş sağlığının korunması ve geliştirilmesi için ise ağız ve diş sağlığı merkezleri (ADSM) önemli roller üstlenmektedir. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'ne (1983) göre ADSM, "*Diş hekimliğinin tüm branşlarında koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetleri ile ayakta veya gerektiğinde yatarak muayene, tetkik, teşhis ve tedavi hizmetlerinin yanı sıra ileri tetkik ve tedavilerin de uygulandığı, en az 10 ünit kapasiteli, idari ve mali bakımdan kendilerine bağlı diş tedavi ve protez merkezleri ile diş poliklinikleri de açılabilen müstakil sağlık kurumlarıdır*" şeklinde tanımlanmaktadır.

2016 yılı sağlık istatistikleri yılına göre Sağlık Bakanlığı'nın 130 ve özel sektörün de 73 ağız ve diş sağlığı merkezi bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2018). Sağlıkta Dönüşüm Programı ile birlikte ADSM'lere yapılan yatırımlar artmış, diş ünit başına düşen nüfus 2002 yılından 2016 yılına gelindiğinde yaklaşık 61 binden 8 bine düşmüştür. Aynı dönemde ADSM'lere yapılan müracaat sayılarında hizmete erişimin kolaylaşması ile birlikte yaklaşık 8 kat artış yaşandığı görülmektedir. Ağız ve diş sağlığı hizmetlerine yönelik yapılan kaynak artırımları bu kurumların performansının değerlendirilmesi ve yönetimini daha da önemli hale getirmiştir.

Tüm işletmeler için olduğu gibi ADSM'ler için de sınırlı kaynakları en etkili ve verimli şekilde kullanmak sunulan hizmetin sürekliliği için önemlidir. Bu nedenle işletmelerin benzer girdi ve çıktılara sahip organizasyonlarla kendilerini kıyaslaması, sektör içerisinde kendi performansını sürekli olarak izlemesi yönetsel ve finansal açıdan başarı şansını artıracaktır.

Performans, amaçlı ve planlı faaliyetler sonucunda ulaşılanı nicel ve nitel olarak belirleyen bir kavram olarak tanımlanmakta ve mutlak ya da görel olarak açıklanabilmektedir. Hizmette etkinlik, üretimde verimlilik ve tutumluluk, genel anlamda performans ifade etmektedir (Kubalı, 1999). Finansal performans ise, işletmelerin parasal politikalarının ve faaliyetlerinin sonuçlarının ölçülmesi olarak tanımlanmaktadır. Finansal performans ile işletmelerin finansal pozisyonu, yatırımlarının verimliliği ve işletmenin risk derecesi belirlenebilmektedir (Uygurtürk ve Korkmaz, 2012).

Performans ölçümü, kurumların ya da birimlerin önceden tanımlanmış hedeflere ulaşmalarını sağlamak amacıyla örgütsel faaliyetleri izlemek ve kontrol etmek için kullanılan bir araçtır (Brignall ve Ballantine, 1996). Performans, gerçekleştirilen aktivitelerin etkililik (effectiveness) ve verimlilikleri (productivity) değerlendirilerek ölçülmektedir (Neely vd., 1995). Finansal performans ölçümü ise, işletmelerin ekonomik amaçlarının gerçekleştirilme derecesini ifade etmektedir. Finansal performans ile işletmelerin performansına bütünsel bir bakış açısı sağlanabilmektedir (Özçelik ve Kandemir, 2015).

Finansal performans yönetim sürecinin karar aşamasında pek çok alternatif bulunmaktadır. Bu doğrultuda sadece finansal tablolardan elde edilen oranların kullanılması yeterli olmamakla birlikte genellikle çok kriterli karar verme yöntemleri (ÇKKV) kullanılmaktadır (Avcı ve İşlek, 2017). ÇKKV yöntemleri, karmaşık karar problemlerini bilimsel ve analitik bir çerçevede ele alarak karar vericiye çözüme ulaşmasında yardımcı olmaya çalışan prosedürler bütünü olarak ortaya çıkmıştır (Ömürbek ve Kınay, 2013). ÇKKV yöntemlerinden birisi olan TOPSIS ise, karar problemlerinin çözümünde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı da, Türkiye'de faaliyet gösteren tüm kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinin Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu verimlilik karnesinde yer alan finansal oranlar baz alınarak finansal performanslarını değerlendirmektir.

1.Literatür Taraması

TOPSIS yöntemi ile çeşitli sektörlerde yer alan işletmelerin etkinlik ve finansal performansının değerlendirilmesine yönelik çalışmalar olmasına rağmen sağlık sektöründe görece daha az uygulama mevcuttur. Orçun ve Eren (2017) Borsa İstanbul'da işlem gören teknoloji firmalarının mali performansını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Firmaların finansal başarı sıralamasının elde edildiği çalışmada bu başarı sırası ile borsa getiri sıralaması arasında ilişki bulunamamıştır. Soba ve Eren (2011) ise şehirlerarası otobüs sektöründe finansal ve finansal olmayan oranları kullanarak TOPSIS analizi ile bir uygulama yapmıştır. Akyüz, Bozdoğan ve Hantekin (2011) bir anonim şirketin on yıllık finansal performansını değerlendirerek en başarılı olduğu yılı tespit etmiştir. Yükçü ve Atağan (2010) dört farklı finansal performans ölçütünü TOPSIS analizi ile tek bir değere indirgeyerek işletme performansını değerlendirmiştir. TOPSIS yöntemiyle kurumsal performans değerlendirmesi yapılabildiği gibi bireysel performans değerlendirmesinde de kullanım alanı mevcuttur. Palamutçuoğlu, Çavuşoğlu ve Palamutçuoğlu (2017) bir otomotiv üretim firmasındaki çalışanların performansını TOPSIS analizi ile değerlendirmiş ve geleneksel yöntemlere göre daha doğru sonuçlar verebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Sağlık sektöründe TOPSIS yönteminin uygulama alanları incelendiğinde Akyüz ve Kılınç'ın (2016) kuruluş yeri seçiminde bu yöntemden faydalandığı görülmektedir. Radenović ve Veselinović (2017) AHP ve TOPSIS yöntemlerini birleştirerek sağlık yönetim bilgi sistemlerinin etkinliğini değerlendirmiştir. Işık ve Yar (2018) oran analizleri aracılığıyla ADSM'lerin coğrafi bölgelere göre finansal performansını değerlendirmiştir. Çalışma neticesinde ADSM'lerin kısa vadeli borçlarını karşılayabilecek düzeyde işletme sermayesine sahip olduğu ancak öz kaynaklarının yetersiz ve net kâr marjının negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ADSM'lerin etkinliğinin incelendiğinde başka bir çalışmada Şahin ve İlgin (2018) diş sağlığı hizmetlerinin etkinliğini veri zarflama analizi ile değerlendirmiştir. Çalışma neticesinde Türkiye'deki 81 ilin 32'sinde ölçek etkin şekilde hizmet sunulduğu tespit edilmiştir.

2. Yöntem

Çalışma kapsamında örneklem seçilmemiş olup Türkiye'de faaliyet gösteren 126 ağız ve diş sağlığı merkezi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu İzleme Ölçme ve Değerlendirme Kurum Başkanlığı'ndan izin alınarak temin edilmiştir ve Ocak 2016-Aralık 2016 arası dönemleri kapsamaktadır. Çalışma kapsamında kurumların isimleri kullanılmamış olup kurum numaraları ile analizler gerçekleştirilmiştir. TOPSIS yöntemiyle değerlendirilen karar kriterleri ve bu kriterlerin Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü tarafından kullanım amaç ve tanımları şu şekildedir:

- *Toplam Tahakkuk Gelirleri / Toplam Gider:* Hizmet sunumu için katlanılan ve her ay düzenli olarak ödenmesi gereken sabit giderler (yemek, temizlik, laboratuvar, görüntüleme hizmet alımları, elektrik, su, yakacak, maaş ve ek ödeme vb.) ile değişken giderlerin (demirbaş, cihaz, ilaç, tıbbi malzeme ve kırtasiye vb.) ne kadarının sağlık hizmeti üretimiyle oluşan gelirlerle karşılanabildiğini ifade etmektedir. Sağlık tesislerinde sunulan sağlık hizmetleri karşılığında elde edilen gelirlerin, hizmet sunumu için katlanılan toplam giderlerin asgari oranda karşılanması amacıyla hazırlanır.
- *Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat / Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk:* Sosyal güvenlik kurumu haricinde tahakkuk ettirilen gelirleri ve tahsilatının gerçekleştirilme oranını ifade etmektedir. Global bütçe dışı diğer tahakkukların (özel sigortalar, turizm, gerçek kişi vb.) artırılmasını ve tahsilatının takibini teşvik etmek amacıyla kullanılmaktadır.
- *Tahakkukların Muhasebeleştirilmesi Süresi:* Muayene kabulü yapılmış mal ve hizmet alımlarına ait ödeme emri belgelerinin ilgili muhasebe birimine teslim edilerek kayıtlara alınma süresini ifade etmektedir. Sağlık tesisinde hizmet sunumu için alınan her türlü hizmet ve malın muayene kabulü ile muhasebe kayıtlarına alınmasını kontrol altına almak, ödeme

emrine ilişkin belgelerin en geç 10 iş günü içerisinde muhasebe kaydına alınmasını sağlamak amacıyla kullanılır.

- *Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı*: Sağlık tesisinin finansal riskini değerlendiren orandır. Sağlık tesislerinde sunulan sağlık hizmetleri karşılığında elde edilen net hizmet tahakkuk tutarı ile kurum borçlarının ödenebilme gücünün değerlendirilmesidir.

Bu karar kriterleri çok kriterli karar verme yöntemleri ile kamu sağlık kurumlarında finansal performans değerlendirmesi çalışmalarında ilk kez kullanılmaktadır. Birinci ve ikinci kriter için ideal çözüm, maksimum değerlere yakınlık ile belirlenirken; üçüncü ve dördüncü kriter açısından değerlendirme, minimum değerlere yakınlık ile yapılmaktadır. Analizde kullanılan finansal performans göstergeleri TC Sağlık Bakanlığı Verimlilik Karne Gösterge Kartlarının Mali Hizmetler Yönetimi Bölümü'nden seçilmiştir. Mali hizmetler yönetimine ilişkin toplam 10 adet performans göstergesi bulunmaktadır. Bu göstergeler içerisinde veri setine ulaşılabilen ve tüm karar birimleri için verisi temin edilebilen değişkenler seçilmiştir. Değerlendirilen birimlerin karar amacı gütmeyen kamu kurumları olmasından dolayı finansal yönetim başarısını ortaya koyacak olan bu değişkenler tercih edilmiştir. Çalışmanın verileri ise MS. Office Excel Programı ile analiz edilmiştir. Veri analizinde kullanılan yöntem, TOPSIS yöntemi başlığı altında detaylı olarak açıklanmaktadır.

2.1. TOPSIS Yöntemi

Karar verme sürecinde kullanılan yöntemlerden birisi olan TOPSIS, alternatifler arasından en uygun olanın seçilebilmesine olanak tanıyan bir tekniktir (Özdemir, 2015). Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilmiş olan teknik, adımları Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution kelimelelerinin baş harflerinden almaktadır. Yöntemin en uygun alternatifi belirleme stratejisi, karar noktasının ideal çözüme en yakın ve aynı zamanda negatif ideal çözüme de en uzak olma kuralına dayanmaktadır. TOPSIS yönteminin uygulama aşamaları aşağıdaki gibidir (Dumanoglu ve Ergül 2010);

Adım 1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi, karar verici tarafından araştırma amacına uygun olarak m*p boyutunda satırlarda karar noktalarının; sütunlarda ise faktörlerin yer aldığı bir matristir.

$$A_{ij} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1p} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mp} \end{pmatrix}$$

Adım 2. Normalize Matrisin Elde Edilmesi

Karar matrisi içerisinde yer alan değerler

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (1)$$

förmülünde yer alan işlemlere tabi tutularak aşağıdaki gibi normalize matris elde edilir.

$$N = \begin{pmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1p} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mp} \end{pmatrix} \quad (2)$$

Adım 3. Ağırlıklandırılmış Normalize Matrisin Elde Edilmesi

Karar vermede kullanılan faktörlerin verilecek kararda eşit öneme sahip olmaması durumunda normalize edilmiş matrise ait her bir değer araştırmacı tarafından belirlenmiş olan w_i gibi bir değerle ağırlıklandırılır. w_i değerlerinin toplamı 1'e eşit olacak şekilde verilecek kararda önemi daha yüksek olan faktörlere daha yüksek oranların verilmesi sağlanır. Ağırlıklandırma işlemi yöntemin sübjektif tarafını oluşturmaktadır. n_{ij} değerleri ile w_i ağırlıkları çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize matris (V matrisi) aşağıdaki gibi elde edilir.

$$V = \begin{pmatrix} w_1 n_{11} & w_2 n_{12} & \dots & w_n n_{1p} \\ w_1 n_{21} & w_2 n_{22} & \dots & w_n n_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_1 n_{m1} & w_2 n_{m2} & \dots & w_n n_{mp} \end{pmatrix}_{ij} = \begin{pmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1p} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mp} \end{pmatrix} \quad (3)$$

Adım 4. İdeal (A⁺) ve Negatif İdeal (A⁻) Çözüm Değerlerinin Elde Edilmesi

İdeal çözüm, değerlendirilen faktörlerin maksimizasyon ya da minimizasyon şeklinde kurgulanmasına göre farklılaşmaktadır. Faktör için arzu edilen değer en yüksek olması ise ideal çözüm ağırlıklandırılmış faktörlerin en büyüklerinden seçilerek oluşturulacaktır. Aynı mantıkla faktör için arzu edilen değer en düşük olması ise ideal çözüm ağırlıklandırılmış faktörlerin en küçüklerinden seçilerek oluşturulacaktır. İdeal çözüm setinin bulunması aşağıdaki formülde gösterilmiştir.

İdeal çözüm değerleri

$$A^+ = \{\max_j V_{ij} \mid j = 1, \dots, p; i = 1, \dots, m\} \text{ ve } A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (4)$$

Negatif ideal çözüm değerleri:

$$A^- = \{\min_j V_{ij} \mid j = 1, \dots, p; i = 1, \dots, m\} \text{ ve } A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (5)$$

Adım 5. İdeal ve Negatif İdeal Noktalara Olan Uzaklık Değerlerinin Elde Edilmesi

Öklid uzaklık yöntemi kullanılarak ideal ve negatif ideal noktalara olan uzaklık değerleri hesaplanır. Uzaklık hesaplamasında;

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2} \quad (6)$$

formülünden yararlanılır. Bu formül ile ideal çözüme en yakın öklidyen mesafe ile negatif ideal çözüme en uzak öklidyen mesafe tespit edilmeye çalışılır.

x_{ik} : i. gözlemin k. değişken değerini ifade etmektedir.

x_{jk} : j. gözlemin k. değişken değerini ifade etmektedir.

p: değişken sayısını ifade etmektedir.

İdeal uzaklık hesaplamasında;

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (7)$$

Negatif ideal uzaklık hesaplamasında;

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (8)$$

formülleri kullanılarak karar noktası sayısı kadar S_i^+ ve S_i^- elde edilir.

Adım 6. İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Her bir karar noktasının ideal ve ideal olmayan (negatif ideal) noktalara uzaklıklarından yararlanarak ideal çözüme göreli yakınlığı hesaplanır. İdeal çözüme göreli yakınlık C_i^+ simgesi ile ifade edilir. Sıfır ile bir arasında bir skora sahip olan bu değer "1" olması durumunda ideal çözüme mutlak yakınlığı ifade ederken, "0" olması durumunda ise negatif ideal çözüme mutlak yakınlığı ifade etmektedir.

$$C_i^+ = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+} \quad (9)$$

förmülü aracılığıyla ideal çözüme göreli yakınlık hesaplanmaktadır.

3. Analiz ve Bulgular

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Finansal performans değerlendirmesi için kullanılacak faktörler ve çalışma kapsamında değerlendirilen kurumların ID numaraları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Karar Matrisi

Kurum ID	Top. Tahakkuk Geliri /Top Gider (Fayda)	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk (Fayda)	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi (Maliyet)	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı (Maliyet)
33305	0,99	0,88	5,52	0,96
40875	1,06	0,85	6,71	1,87
48770	0,96	0,87	0,35	0,73
50805	1,32	0,69	4,7	1,12
51045	1,13	0,67	3,21	1,23
57875	1,19	0,92	2,93	1,29
63215	1,07	0,7	3,47	0,98
63635	1,05	0,93	3,91	1,22
70550	1,2	0,78	1,56	0,73
72890	1,07	0,86	4,78	0,47
877920	1,04	0,69	14,63	1,36
879280	1,08	0,63	5,11	0,85
879830	1	0,99	4,88	0,94
880200	1,2	0,31	6,62	-0,14
881260	1,09	0,75	5,65	1,43
885260	1,07	0,73	3,74	0,9
885835	1,04	0,73	8,12	0,91
886220	1,09	0,9	5,6	1,15
886785	1,17	0,13	3,63	1,1
887255	1,05	0,84	5,97	0,78
888215	1,04	0,18	4,37	1,21
888820	1,05	0,88	4,96	1,23
889275	1,12	0,84	2,99	0,87
890345	0,96	0,98	4,8	1,67
915855	1,08	0,92	3,29	1,37
939430	1,03	0	3	0,77
939435	1,03	0,12	1,94	0,69
939600	1,14	0,86	8,42	0,28
939615	1,07	0,98	4,96	0,26
940590	1,02	0,96	2,75	0,94
940880	1,14	0,53	2,68	0,36
970630	1,11	0,1	6,51	0,83
979830	1,16	0,86	11,28	0,46
979835	0,96	0,47	7,27	1,24
980850	1,2	0,83	7,16	0,83
983155	1,07	0,76	5,49	0,83
985870	1,05	0,55	8,34	0,92
986720	1,11	0,42	5,24	0,29
986730	1,2	0,99	1,8	0,45
986740	1,07	0,84	3,07	0,63

The Assessment of Financial Performance of the Oral and Dental Health Centers in Turkey

1013755	1,14	0,99	2,66	0,44
1016895	1,18	0,52	8,19	-0,29
1020465	1,04	0,26	4,85	0,91
1020470	1,09	0,89	3,91	0,46
1044480	1,1	0,51	7,29	0,64
1044485	1,03	0,79	4,93	0,97
1044495	1,25	0,61	6,69	0,72
1072550	0,84	0,93	4,11	1,34
1072555	1,06	0,88	5,48	0,63
1072560	1,08	0,81	7,01	0,91
1072570	1,17	0,98	4,28	0,5
1072575	1,09	0,79	2,38	0,89
1102425	1,16	0,49	1,36	0,39
1102430	1,05	0,95	6,95	1,03
1102435	1,12	0,99	3,48	0,83
1102440	1,25	0,67	4,43	0,64
1102445	1,09	0,94	1,94	0,88
1106860	1,24	0,88	7,89	0,69
1106865	1,08	0	9,44	0,93
1107225	0,95	0,89	5,54	0,52
1116255	0,93	0,78	12,57	1,04
1116585	1,14	0,92	4,52	0,53
1116590	0,95	0,71	4,69	2,1
1116595	1,02	0,84	6,25	1,31
1116600	1,09	0,94	2,35	1,14
1116605	0,97	0,86	2,4	1,5
1116610	1,07	0,93	4,61	0,37
1116615	0,87	0,85	1,55	1,51
1131660	1	0,69	4,01	1,43
1131675	1,03	0,85	3,22	0,78
1230530	0,95	0,85	3,2	0,33
1230535	0,96	0,9	2,4	1,2
1230565	1,09	0,99	3,6	0,71
1273965	1,21	0,7	1,75	0,65
1392590	1,09	0,83	7,1	1,01
1407705	1	0,96	2,13	1,1
1445270	1,08	0,3	6,15	1,06
1554815	0,94	0,85	5,13	1,43
1570870	1,07	0,9	3,67	0,93
1570895	1,29	0,87	7,05	0,5
1588200	1,11	0,78	8,27	1
1588210	1,14	0,61	7,5	1,18
1588215	1,11	0,98	8,05	1,13
1589045	1	0,8	2,34	0,93
1589050	1,17	0,81	3,5	0,89
1598500	0,95	0,75	7,02	1,47
1603525	1,23	0,99	2,64	0,83
1603530	1	0,99	2,13	0,36
1603535	1,1	0,88	1,27	0,64
1616770	1,03	0,68	3,32	1,91
1616775	1,04	0,23	4,98	0,74
1617930	1,02	0,85	2,05	0,76
1619340	1,07	0,99	12,24	1,03
1619355	1,06	0,92	10,74	1,02
1622195	0,99	0,99	6,34	0,79
1622200	1,12	0,72	1,07	0,75
1647960	0,12	0,05	7,11	-0,9
1647970	1,09	0,84	1,82	1,41
1647975	1,1	0,94	4,62	0,77
1697450	1,03	0,93	1,83	1,48
1701555	0,97	0,88	2,25	1,27
1725485	1,05	0,79	4,39	1,15
1752565	1	0,91	6,98	0,93
3516475	0,9	0	9,18	1,75
3548100	1,02	0,76	2,96	0,87
3569215	1,06	0,84	6,75	1,05
3632365	1,07	0,83	5,42	0,49

3648235	1,05	0,97	3,48	1,42
3759295	1,05	0,77	7,07	1,04
3759510	0,94	0,57	2,33	0,55
3760245	1,13	0,9	3,63	0,77
3760460	1,1	0,94	6,03	0,83
3810160	1,07	0,85	2,64	1,44
3885690	1,13	0,96	3,68	0,62
3944885	1,2	0,93	3,46	0,67
3955120	0,96	0,29	3,29	0,58
4003235	1,07	0,49	4,23	0,67
4015425	1,14	0,04	6,03	0,43
4029400	1,14	0,96	5,95	0,41
4056365	0,93	0,99	2,54	0,96
4064855	0,93	0,65	6,33	1,43
4077125	1,03	0,85	1,44	1,84
4108065	1,04	0,85	4,4	0,56
4147790	1,31	0,94	5,12	0,84
4199890	1,14	0,65	4,64	0,85
4221255	1,13	0,97	5,63	1,86

Adım 2: Normalizasyon İşlemi

Karar matrisinde yer alan değerlerin adım 2'de yer alan formül aracılığıyla normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2: Normalizasyon İşlemi

Kurum ID	Top Tahakkuk Geliri/ Top Gider	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı
33305	0,9801	0,7744	30,4704	0,9216
40875	1,1236	0,7225	45,0241	3,4969
...
4199890	1,2996	0,4225	21,5296	0,7225
4221255	1,2769	0,9409	31,6969	3,4596
$\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}$	12,04031	8,886259	61,3455	11,29173

Tablo 2'de elde edilen değerler üzerinden $a_{ij} / (\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2})$ formülü aracılığıyla normalize edilmiş matris oluşturulur.

Tablo 3: Normalize Edilmiş Matris

Kurum ID	Top Tahakkuk Geliri/Top Gider	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı
33305	0,082224	0,099029	0,089982	0,085018
40875	0,088038	0,095653	0,10938	0,165608
...
4199890	0,094682	0,073147	0,075637	0,075276
4221255	0,093851	0,109157	0,091775	0,164722
Maksimum	0,109632	0,111408	0,238485	0,185977
Minimum	0,009967	0	0,005705	-0,0797

Adım 3: Normalize Edilmiş Matrisin Ağırlıklandırılması

Analiz kapsamında kullanılan değerlendirme faktörlerinin her birine eşit derecede önem verildiği için her biri 0,25 ağırlık katsayısı ile çarpılmıştır. Bu işlem, ağırlıklandırma yapılmaması ile aynı sıralamayı vermesine rağmen sayısal değerler farklılaşmaktadır.

Tablo 4: *Ağırlıklandırılmış Normalize Matris*

Kurum ID	Top Tahakkuk Geliri/Top Gider	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı
33305	0,020556	0,024757	0,022496	0,021254
40875	0,022009	0,023913	0,027345	0,041402
...
4199890	0,023670	0,018287	0,018909	0,018819
4221255	0,023463	0,027289	0,022944	0,041181
Maksimum	0,027408	0,027852	0,059621	0,046494
Minimum	0,002492	0,000000	0,001426	-0,019926

Ağırlık katsayıları ile çarpım neticesinde yeni maksimum ve minimum değerleri elde edilmiştir.

Adım 4: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerinin Elde Edilmesi

Ağırlıklandırma işleminden sonra dördüncü adım olarak ideal ve negatif ideal değerlerinin hesaplanması işlemine geçilmiştir.

Tablo 5: *İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri*

	Top Tahakkuk Geliri/Top Gider	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı
İdeal Çözüm Değerleri	0,006852	0,006963	0,000357	-0,004982
Negatif İdeal Çözüm Değerleri	0,000623	0,000000	0,014905	0,011624

Adım 5: İdeal ve İdeal Olmayan Noktalara Olan Uzaklıkların Elde Edilmesi

Her bir karar birimine ait ideal uzaklıklar S_i^+ formülü aracılığıyla hesaplanarak Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6: *İdeal Uzaklıkların Hesaplanması*

Kurum ID	Top Tahakkuk Geliri/Top Gider	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı	Toplam	S_i^+
33305	0,000047	0,000010	0,000444	0,001696	0,002196	0,046864
40875	0,000029	0,000016	0,000672	0,003761	0,004478	0,066915
...
4199890	0,000014	0,000091	0,000306	0,001501	0,001912	0,043730
4221255	0,000016	0,000000	0,000463	0,003734	0,004213	0,064907

Her bir karar birimine ait negatif ideal uzaklıklar adım S_i^- formülü aracılığıyla hesaplanarak Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7: *Negatif İdeal Uzaklıkların Hesaplanması*

Kurum ID	Top Tahakkuk Geliri/Top Gider	Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk	Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi	Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı	Toplam	S_i^-
33305	0,000326	0,000613	0,001378	0,000637	0,002955	0,054356
40875	0,000381	0,000572	0,001042	0,000026	0,002020	0,044950
...
4199890	0,000449	0,000334	0,001657	0,000766	0,003206	0,056624
4221255	0,000440	0,000745	0,001345	0,000028	0,002558	0,050576

Her bir karar birimi için ideal ve negatif ideal uzaklıkların hesaplanmasından sonra ideal çözüme görece yakınlık hesaplanarak performans sıralamasında kullanılacak C_i^+ değerleri hesaplanır.

Adım 6: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

$S_i^- / (S_i^+ + S_i^-)$ formülü aracılığıyla ideal çözüme yakınlık skoru hesaplanır. Elde edilen C_i^+ değerleri sonuç tablosunda gösterilmektedir.

Tablo 8: Sonuç Tablosu

Kurum ID	S_i^+	S_i^-	C_i^+
33305	0,046864	0,054356	0,537008
40875	0,066915	0,044950	0,401823
...
4199890	0,043730	0,056624	0,564245
4221255	0,064907	0,050576	0,437954

C_i^+ değerleri her bir ağız ve diş sağlığı merkezinin analize dahil edilen finansal göstergeler açısından göreceli performans sıralamasını vermektedir. Karar birimlerinin finansal performans sıralaması Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9: Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Performans Sıralaması

Kurum ID	C_i^+
1603530	0,708893
986730	0,705191
1013755	0,691865
....
1116255	0,358796
877920	0,291019
3516475	0,27642

C_i^+ değeri en yüksek karar birimi yani ideal finansal performansa en yakın ağız ve diş sağlığı merkezi 1603530 ID numaralı birim olurken, bunu 986730 ID numaralı birim izlemiştir. Tablo 9'da diğer karar birimleri de skor değerlerine göre yüksekten düşüğe doğru sıralanmıştır.

3.2. Duyarlılık Analizi

Çalışma kapsamında finansal performans değerlendirmesi için kullanılan göstergelere eşit ağırlık verildiği için her biri 0,25 katsayısı ile çarpılmıştır. Ancak bu göstergelere önem dereceleri bakımından farklı ağırlık skorları verildiğinde sıralama sonucu farklılaşabilmektedir. Bu çalışma kapsamında analize dahil edilen TC Sağlık Bakanlığı Verimlilik Karne Göstergelerinin Bakanlık tarafından belirlenmiş gösterge puanları şu şekildedir:

- Top Tahakkuk Geliri/Top Gider: 200
- Global Bütçe Dışı Diğer Tahsilat/ Global Bütçe Dışı Diğer Tahakkuk: 50
- Tahakkukların Muhasebeleştirilme Süresi: 125
- Net Borç / Net Hizmet Tahakkuk Tutarı: 100

Bu puanlar baz alınarak birinci gösterge için (0,421052632), ikinci gösterge için (0,105263158), üçüncü gösterge için (0,263157895) ve dördüncü gösterge için (0,210526316) ağırlık katsayısı kullanılarak Tablo 10'da yer alan yeni sıralama elde edilmiştir.

Yeni ağırlık skorları ile yapılan analiz neticesinde C_i^+ skorlarının genel olarak artış gösterdiği ve sıralamanın farklılaştığı görülmektedir. 986730 numaralı ADSM yine aynı sırada kalırken 877920 numaralı ADSM bir basamak daha gerileyerek son sıraya düşmüştür. 1102425 numaralı ADSM ise 126 birim içerisinde ilk sıraya sahip olmuştur.

Tablo 10: Yeni Ağırlık Skorları İle Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Performans Sıralaması

Kurum ID	C _i ⁺
1102425	0,74414
986730	0,739161
940880	0,724605
....
1116255	0,361039
3516475	0,359575
877920	0,323782

4. Sonuç

Sağlık kurumlarının rekabet güçlerini arttırabilmeleri ve devamlılıklarını sağlayabilmeleri için, performans değerlendirmesi yapmaları ve buna bağlı olarak daha etkin ve verimli karar süreçlerini gerçekleştirmeleri büyük önem arz etmektedir (Samut, 2014). Performans ölçüm sisteminin temel amacı, sürekli iyileştirme ve kurumsal performansı arttırmaktır. Başarı elde etmek için uygun faktörleri (alt ve daha alt faktörler) seçmek, uygun bir niceliksel ölçüm çerçevesi kullanmak ve uygulamalar için açık metodolojik adımlar kullanmak kritik önem taşımaktadır (Saygılı vd., 2017). Sağlık sektöründe önemli bir yeri olan ağız ve diş sağlığı merkezlerinin performanslarının değerlendirilmesi ve gerekli iyileştirmelerin yapılması için de çeşitli analizler yapılarak mevcut durumun ortaya konulması önemlidir.

Bu çalışma, Türkiye’de faaliyet gösteren tüm kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinin bazı finansal oranlar baz alınarak finansal performanslarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada karar kriterleri olarak; toplam tahakkuk gelirleri/toplam gider, global bütçe dışı diğer tahsilat/global bütçe dışı diğer tahakkuk, tahakkukların muhasebeleştirilmesi süresi, net borç/net hizmet tahakkuk tutarı oranları dikkate alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; ideal finansal performansla en yakın ağız ve diş sağlığı merkezi 1603530 ID numaralı birim olurken bunu 986730 ID numaralı birim izlemiştir. Değerlendirme kriterlerinin ağırlık skorlarında gösterge puanları baz alınarak yapılan değişiklikler ile sonuç sıralamasının değiştiği ve 1102425 ID numaralı birimin ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde ADSM’ler gelir yaratma gücü, bu gelirlerle giderlerini karşılayabilme kapasitesi ve parasal faaliyetlerini zamanında muhasebeleştirme yeteneği en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralanmıştır.

Sonuç olarak finansal performansı değerlendirmede kullanılan yöntemlerden birisi olan TOPSIS yöntemi ile ağız ve diş sağlığı merkezlerinin performanslarının değerlendirilerek, yürütülecek politikalarda yol gösterici bulgulara erişilebileceği ortaya koyulmuştur.

Yürütülen bu çalışma, ulusal literatürde çok kriterli karar verme yöntemlerinin ADSM’lerin finansal performansını değerlendirmek amacıyla kullanıldığı ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Bu çalışmada ADSM’lerin finansal performansı seçilmiş olan dört değerlendirme kriteri açısından incelenmiştir. Farklı kriterlerin tercih edilmesi ve bu kriterlere ait farklı ağırlık katsayılarının kullanılması ulaşılan sonucu değiştirebilecektir. Çalışma kapsamında kullanılan değerlendirme kriteri sayısının dört ile sınırlı kalması çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır. Çalışmada ayrıca sadece kamuya bağlı ADSM’ler değerlendirme kapsamına alınmıştır. Bu alanda çalışma yürütecek araştırmacıların hem özel sektör hem de kamu sektörü için ortak kullanılabilir değerlendirme kriterlerini kullanarak çok kriterli karar verme yöntemleriyle finansal performans değerlendirmesi yapması daha makro düzeyde bütüncül sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Kaynakça

Akyüz, G., & Kılınç, E. (2016). Kuruluş yeri seçiminde bulanık TOPSIS yönteminin kullanımı: Sağlık sektöründe bir uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(33), 590-608.

- Akyüz, Y., Bozdoğan, T., & Hantekin, E. (2011). Topsis yöntemiyle finansal performansın değerlendirilmesi ve bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 73-92.
- Avcı, K., & İşlek, E. (2017). Ankara il merkezindeki eğitim araştırma hastanelerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmesi. *I. Uluslararası Hasta Güvenliği ve Sağlık Finansmanı Kongresi*, 22-26 Kasım, Antalya.
- Brignall, S., & Ballantine, J. (1996). Performance measurement in service business revisited. *International Journal of Service Industry Management*, 7(1), 6-31.
- Dumanoğlu, S., & Ergül, N. (2010). İMKB'de işlem gören teknoloji şirketlerinin mali performans ölçümü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 48, 101-111.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. K. (1981). *Multiple attribute decision making*. Berlin: Springer.
- Islık, S., & Yar, C. E. (2018). Kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinin coğrafi bölgelere göre finansal performanslarının değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 184-209.
- Kubalı, D. (1999). Performans denetimi. *Amme İdaresi Dergisi*, 32(1), 31-62.
- Neely, A., Gregory, M. J., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116.
- Orçun, Ç., & Eren, B. S. (2017). TOPSIS yöntemi ile finansal performans değerlendirilmesi: XUTEK üzerinde bir uygulama. *Journal of Accounting & Finance*, 75, 139-154.
- Ömürbek, V., & Kınay, B. (2013). Havayolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemiyle finansal performans değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 343-363.
- Özçelik, H., & Kandemir, B. (2015). BIST'de işlem gören turizm işletmelerinin TOPSIS yöntemi ile finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(33), 97-114.
- Özdemir, M. (2015). TOPSIS. In B.F. Yıldırım, & E. Önder (Ed.). *Çok kriterli karar verme yöntemleri*. Bursa: Dora Basım Yayın.
- Palamutçuoğlu, B. T., Çavuşoğlu, S., & Palamutçuoğlu, A. (2017). Performans değerlendirme sürecinde geleneksel yöntem ile TOPSIS yönteminin karşılaştırılması. *International Journal of Social Science*, 60, 415-433.
- Radenović, Ž., & Veselinović, I. (2017). Integrated AHP-TOPSIS method for the assessment of health management information systems efficiency. *Economic Themes*, 55(1), 121-142.
- Sağlık Bakanlığı. (2018). *Sağlık istatistikleri yılı 2016*. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/13183,sy2016turkcepdf.pdf?0> adresinden erişildi.
- Samut, P. K. (2014). İki aşamalı çok kriterli karar verme ile performans değerlendirilmesi: AHP ve TOPSIS yöntemlerinin entegrasyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 57-68.
- Saygılı, M., Özkan, Ş., Kar, A., & Özer, Ö. (2017). Evaluation of intensive care performance in hospitals. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 8(4), 385-389.
- Soba, M., & Eren, K. (2011). TOPSIS yöntemini kullanarak finansal ve finansal olmayan oranlara göre performans değerlendirilmesi, şehirlerarası otobüs sektöründe bir uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(21), 23-40.

- Şahin, B., & İlgün, G. (2018). Assessment of the efficiency of dental services in Turkey. *Health Policy and Technology*, 7(2), 173-181.
- Uygurtürk, H., & Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: Ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115.
- Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği (1983, 13 Ocak). *Resmi Gazete* (Sayı: 17927). Erişim adresi: <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/12575,19830113-17927-yatakli-tedavi-kurumlari-isletme-yonetmeligi-05052005-tarihli-guncel-halipdf.pdf?0>
- Yükçü, S., & Atağan, G. (2010). TOPSIS yöntemine göre performans değerlendirme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 28-35.