



Araştırma/Research

PALYATİF BAKIM ÜNİTELERİ PERFORMANSININ TOPSIS YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Özlem GÜDÜK¹, Özden GÜDÜK²

¹ İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı -2, İstanbul, Türkiye

² Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Yaşlanan nüfus pek çok sağlık sorununu da beraberinde getirmektedir. Günümüzde daha çok insan kalp hastalıkları, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diyabet, kanser, bunama gibi kronik hastalıklar ya da durumlar yaşamakta ve bu nedenle palyatif bakım hizmetine ihtiyaç duymaktadır. Dünya nüfusunun giderek yaşlanması ile birlikte palyatif bakım hizmetine de talep her geçen gün artmaktadır. Neticede artan talebe cevap verebilmek üzere, palyatif bakım yataklarının daha etkin ve verimli kullanılması kaçınılmaz bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yöntem: Bu çalışmada 2016 yılı verileri kullanılarak TOPSIS analiz yöntemi ile üç farklı hastanenin palyatif bakım merkezlerinin performansları kıyaslanmıştır. Merkezlere ait performansın değerlendirilmesinde kullanılan kriterler; yatak başına düşen personel oranı, yatak doluluk oranı, ortalama yatış gün süresi, taburcu edilen hasta oranı, sevk edilen hasta oranı ve ölen hasta oranı verilerinden oluşmaktadır. Ortalama yatış süresi kriterinde gün sayısı kullanılırken, diğer tüm kriterlerde yüzde (%) ile ifade edilen değerler kullanılmıştır.

Bulgular: Yatak başına düşen personel oranı en yüksek olan karar birimi C hastanesi (%1,33) iken, bu kriterdeki en düşük oran A hastanesine (%0,65) aittir. Hasta ölümleri açısından incelendiğinde ise, %25 ile en yüksek oran C hastanesinde görülmektedir. Palyatif bakım merkezi yatak doluluk oranları A, B ve C hastanelerinde sırasıyla %89,7, %68,6 ve %70,5'dir.

Sonuç: Sonuç olarak; en yüksek C*i değeri ile A hastanesi (0,92) en iyi performans gösteren, en düşük C*i değeri ile C hastanesi (0,01) ise en düşük performansı gösteren palyatif bakım merkezlerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Palyatif Bakım; Performans Değerlendirme; TOPSIS.

Yazışmadan Sorumlu Yazar

Özden GÜDÜK

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı, İstanbul,
Türkiye

Tel : +90 0216 547 26 43

Email: ozdenguduk@hotmail.com

DOI: 10.30569/adiyamansaglik.425963

Geliş Tarihi: 22.05.2018

Kabul Tarihi: 05.06.2018

EVALUATION OF PALLIATIVE CARE UNIT PERFORMANCE BY TOPSIS METHOD

ABSTRACT

Aim: The aging population brings with it many health problems. Today, more people are suffering from chronic diseases or conditions such as heart diseases, chronic obstructive pulmonary disease, diabetes, cancer, dementia and therefore need palliative care service. With the increasingly aging world population, demand for palliative care services is increasing day by day. As a result, more effective and efficient use of palliative care beds is an inevitable consequence for responding to increasing demand.

Method: In this study, the performance of the palliative care centers of three different hospitals was compared using TOPSIS analysis method using 2016 year data. Criteria used in evaluating performance of centers; the rate of personnel per bed, the rate of bed occupancy, the average length of hospital stay, the rate of patients discharged, the rate of patients referred and the rate of patients who died. While the number of days is used in the criteria of average admission time, the values expressed in percent (%) are used in all other criteria.

Result: While the highest rate of personnel per unit is C hospital (1.33%), the lowest rate in this criterion belongs to the hospital (0.65%). When examined in terms of patient deaths, the highest rate is seen in hospital C by 25%. Patient occupancy rates of the palliative care unit were 89.7%, 68.6% and 70.5% in patients A, B and C, respectively.

Conclusion: As a result, the palliative care unit of hospital A (0.92) with the highest $C^* i$ value was found to be the best performing unit while, the palliative care unit of hospital C (0.01) with the lowest $C^* i$ value.

Keywords: Palliative Care, Performance Evaluation, TOPSIS.

GİRİŞ

Yaşlanan toplumlar beraberinde yeni ihtiyaçları meydana getirmektedir. Günümüzde sadece hastalıkların önlenerek sağlığın iyileştirilmesi değil, aynı zamanda kalan hayatın kalitesinin artırılması, insanların iyi bir yaşama sahip olabilmesi ve zamanı geldiğinde huzurlu bir ölümü karşılayabilmesi istenmektedir. Toplumun yaşlanması ile birlikte yaşamın son yıllarında eşlik eden hastalıkların özellikleri de değişim göstermektedir. Günümüzde daha çok insan kalp hastalıkları, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diyabet, kanser, bunama gibi kronik hastalıklar ya da durumlar sebebiyle ölmektedir (1).

Dünya genelinde 1980'lerin ilk yıllarından itibaren kanser hastaları için palyatif bakım gerekliliği giderek artan bir öneme sahip olmuştur. Yakın zamanda ise HIV/AIDS, konjestif kalp yetmezliği, cerebrovasküler hastalıklar (CVD), nörodejeneratif hastalıklar, kronik solunum hastalıkları, ilaca dirençli tüberküloz ve yaşlı kişilerin hastalıkları gibi kronik hastalık ya da duruma sahip olan bireyler için palyatif bakım ihtiyacı farkındalığı oluşmaya başlamıştır (2).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nun tanımına göre; palyatif bakım, erken tanımlama ve eksiksiz değerlendirme yoluyla, ağrıyı ve fiziksel, psikososyal, manevi diğer problemleri önleyerek ve azaltarak, hayatı tehdit eden hastalığa sahip hastalar ve ailelerinin yaşam kalitesini yükseltme yaklaşımıdır (3).

Her yıl yaklaşık 20 milyon insan yaşam sonu palyatif bakıma ihtiyaç duymaktadır, bunların %6'sını çocuklar oluşturmaktadır. Ölümden önceki yıllar için bakım ihtiyacı da hesaba katıldığında bu tahmin gerçek rakamın oldukça altındadır. Palyatif bakım programlarını toplum sağlığı yaklaşımı içine adapte edebilmiş birkaç ülke dışında, bakım ihtiyacının yeterince karşılanamadığı görülmektedir (2).

Palyatif bakım için geçmişte kabul edilen yaklaşım, hastalığın en son safhalarına kadar palyatif bakımın başlamadığı ya da genelde hiç olmadığı durumları ifade etmekteydi. Geliştirilen yeni yaklaşım ise hastaya hayatı tehdit eden bir durum teşhisi konduktan hemen sonra başlayabilmesini savunur (4).

Palyatif bakım ile ilgili yayınlanmış araştırma sonuçları geleneksel bakım ile karşılaştırıldığında hem hastalarda hem de bakım veren kişilerde memnuniyetin arttığını, hasta ve ailesinin ihtiyaçlarının daha iyi tanımlandığını ve karşılanabildiğini, ağrı ve diğer semptomların kontrolünün daha iyi sağlanabildiğini göstermektedir. Dahası, hastaların akut hastane başvuru sayısını azaltması nedeniyle toplam bakım maliyetini düşürmektedir (5).

Dünya’da Palyatif Bakımın Gelişimi

Tarihi gelişimine bakıldığında, geçmişte yaşam sonu ve palyatif bakım sunumunun ağırlıklı olarak dini ve hayır kuruluşları tarafından yürütüldüğü bilinmektedir. Fakat kronik durumlar, terminal hastalıklar ve yaşlanmaya bağlı sağlık sorunlarından ölüm oranlarının artmasıyla beraber, sağlık hizmet sunucuları ve kuruluşları bu rolü üstlenmeye başlamıştır (6).

Dr. CicelySaunders ölmekte olan hastalarda yaptığı gözlemlerinin neticesinde, ilk modern hospis olan St. Christopher’sHospice’ini 1967’de İngiltere’de kurmuştur (7). Saunders daha o yıllarda, bugün hala geçerliliğini koruyan ve palyatif bakımın özünü oluşturan inancı, yani “sadece disiplinler arası bir takım çalışmasının ölmekte olan kişi ve ailesinin toplam acısını hafifletebileceğini” savunmuştur (8).

WorldwidePalliativeCareAlliance 2011 yılında yayınladığı raporda, palyatif bakım hizmetlerinin gelişmişlik seviyesine göre ülkeleri 4 gruba ayırmıştır. Bu rapora göre hospis-palyatif bakım hizmetlerinin en gelişmiş entegrasyon seviyesinde olduğu 4b grubunda; Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, Hong Kong, İzlanda, İrlanda,

İtalya, Japonya, Norveç, Polonya, Romanya, Singapur, İsveç, İsviçre, Uganda, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri bulunmaktadır. Türkiye ise bu rapora göre 3b grubunda yer almaktadır (9).

Japonya’da ilk sistematik palyatif bakım hizmeti Osaka’da bulunan Yodogawa Christian Hastanesinde 1973 yılında başlamıştır, ilk palyatif bakım ünitesi (PCU) ise 1981 yılında SeireiMikatahara General Hastanesinde açılmıştır. Günümüzde Japonya’da üç farklı çeşitte özel seviye palyatif bakım sunulmaktadır; palyatif bakım üniteleri, hastane palyatif bakım ekipleri ve özelleştirilmiş evde bakım klinikleri. Ulusal Sağlık Sigortası çeşitli palyatif bakım hizmetlerini ödeme kapsamına almıştır. Evde hemşirelik bakım hizmetleri 1992, hastane palyatif bakım ekip hizmetleri 2002, hospis hizmeti veren klinikler ve gününbirlik hospisler ise 2006 yılından itibaren kapsam altındadır. Ulusal politikaların desteği sayesinde 2015 yılında Japonya’da PCU sayısı 357 ve yatak sayısı 7.184’e ve 2014’de hospis hizmeti veren klinik sayısı 14.662’ye, hastanelerde palyatif bakım hizmeti veren ekip sayısı ise 513’e ulaşmıştır (10).

Almanya ise çalışmalara geç başlamasına rağmen kısa sürede hızlı bir yol kat etmiştir. 1983 yılında Köln Üniversitesinde ülkenin ilk palyatif bakım servisi açılmıştır. Alman Sağlık Bakanlığının 1991-1996 palyatif bakım model çalışması başlatması sonucunda 2010 yılına gelindiğinde 4.200’den fazla doktor palyatif bakım uzmanlık eğitimi almış ve 220 hastanede palyatif servis ve ayrıca 170 hospis merkezi açılmıştır (11).

Palyatif bakım hizmetlerinin en iyi kabul edildiği ülkelerden biri olan Avustralya’da toplumsal programlar geliştirilmektedir. Birleşik Krallık’ta yaşam sonu bakım için geliştirilen Gold Standartlar gibi Avustralya’da da palyatif bakım yaklaşımı için guideline’lar bulunmaktadır. Avustralya Palyatif Yaşlı Bakım Evleri ülke genelinde yaşlı bakım hizmeti sunan 3.000’den fazla kuruluşa rehberlik edecek ve destek sağlayacak, kanıta dayalı rehberler

geliştirmiştir. Bu rehberler erken tanımlama, fiziksel, kültürel, psikososyal, sosyal ve manevi ihtiyaçların karşılanmasını içeren bir yaklaşım ile en iyi bilimsel kanıtlar kullanılarak hazırlanır. Rehberler; bakım sunucusu ve yeri, haysiyet ve yaşam kalitesi, gelişmiş bakım planı, ilerlemiş bunama, ağrı yönetimi, tükenmişlik, beslenme, sıvı takviyesi, kaşeksi, ağız bakımı, sindirim sistemi bakımı, tamamlayıcı terapiler, psikolojik ve aile desteği, Aborijin ve TorresStrait Island yerlilerinin sorunları ve yönetim rolü gibi konuları içerir (1).

Palyatif bakım 1980'lerden bu yana Avustralya'da akademik bir disiplin alanı olarak tanınmaktadır. Uzmanlaşmış palyatif bakım hizmetleri; yatan hasta konsültasyon hizmetleri, yatarak tedavi seçenekleri, hastaneler ve toplum temelli hizmetler gibi çeşitli formlarda sunulmaktadır. Eyaletler ve bölgeler planlama, kamusal finansmanlı hizmet sunumu, yerel hizmetler ve sağlık hizmet sunumunun yapılanması gibi konularda farklılıklar gösterebilmektedir (12).

Türkiye'de Palyatif Bakımda Mevcut Durum

Ülkemizde palyatif bakım merkezlerinin öncüleri olarak 2006 yılında kurulan Anadolu Sağlık Merkezi Palyatif Bakım Ünitesi ve Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Palyatif Bakım Ünitesi gösterilmektedir. Bir yıl aradan sonra Dr. AbdurahmanYurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ağrı ve Palyatif Bakım Kliniği hizmete başlamıştır. Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Onkoloji Hastanesi'nde Palyatif Bakım Ünitesi ise 2011 yılında açılmıştır (13). Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı 2010-2015 Ulusal Kanser Kontrol Programı içerisinde Palya-Türk adı ile proje kapsamında pilot hastane olarak Ulus Devlet Hastanesini seçerek, bu hastane bünyesinde palyatif bakım merkezi açılmasını sağlamıştır ve ardından ülke genelinde sayıları artırılmıştır (14,15).

Palyatif bakım merkezlerinin kurulması, işleyişi, fiziki şartları, bulundurulması gereken araç, gereç ve personelin asgari standardı, personelin görev yetki ve sorumlulukları ve uygulamanın denetimine ilişkin usul ve esasları belirlemek amacıyla, T. C. Sağlık Bakanlığı tarafından ilk defa 2014 yılında “Palyatif Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönerge” yayımlanmış ve 2015 yılında revize edilmiştir (16). 24 Aralık 2014 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ’de “Palyatif bakım tedavisi, Sağlık Bakanlığınca palyatif bakım verme konusunda tescil edilmiş olan Sağlık Bakanlığına bağlı yataklı sağlık tesislerince faturalandırılır” ibaresi ile palyatif bakım hizmetleri ödeme kapsamı altına alınmıştır (17).

Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğünün istatistiklerine göre ülkemizde toplamda 80 ilde, 3959 yatağı ile 305 kamu hastanesinde palyatif bakım merkezi hizmet vermektedir (18).

YÖNTEM

Çalışmada İstanbul ilinde hizmet vermekte olan üç farklı kamu hastanesinde faaliyet gösteren palyatif bakım merkezlerinin; yatak sayısı, personel sayısı (doktor, hemşire, destek personeli), yatan hasta sayısı, yatılan gün sayısı, ortalama yatış gün sayısı, taburcu olan hasta sayısı, ölen hasta sayısı ve sevk edilen hasta sayısı elde edilerek ham veri tablosu hazırlanmıştır. Tüm veriler 2016 yılına ait bir yıllık toplam sayılardan oluşmaktadır.

Elde edilen ham veriler, korelasyonu engellemek ve veri standardizasyonunu sağlamak amacıyla (palyatif bakım merkezi çalışma yapılan hastanelerden birisinde mayıs ayında, diğerinde ise şubat ayında hizmete girmiştir) oranlara dönüştürülmüştür. Sonuçta analizde kullanılmak üzere; yatak başına düşen personel oranı, yatak doluluk oranı, ortalama yatış gün süresi, taburcu edilen hasta oranı, sevk edilen hasta oranı ve ölen hasta oranı verileri

oluşturulmuştur. Ortalama yatış süresi kriterinde gün sayısı kullanılırken, diğer tüm kriterlerde yüzde (%) ile ifade edilen değerler kullanılmıştır. Hastane isimleri A, B ve C olarak kodlanmıştır.

Çalışmada kullanılan kriterler pozitif ve negatif etkileri açısından iki farklı kategoride değerlendirilmiştir. Pozitif kategoride “yatak doluluk oranı” ve “taburcu edilen hasta oranı” kriterleri yer almaktadır. Negatif kategoride yer alan kriterler; “yatak başına düşen personel oranı”, “ortalama yatış süresi”, “ölen hasta oranı” ve “sevk edilen hasta oranı” kriterleridir.

Sağlık hizmetinin ağırlıklı olarak emeğe dayalı bir hizmet özelliği göstermesinden dolayı, hastanelerin giderlerinin en büyük kısmını personele ödenen kalem oluşturur. Performansın verimlilik boyutu “bir işin üretilmesinde kullanılan girdiler ile iş sonucunda ortaya çıkarılan çıktılar arasındaki ilişkiyi” incelemektedir. Bu kapsamda çalışmada personel kaynağı bir girdi faktörü olarak düşünüldüğü için maksimum verimliliğe ulaşmada personel sayısının minimize edilmesi gerektiği düşünülmüştür. Ortalama yatış süresi hastanelerin performans değerlendirmelerinde sıklıkla kullanılan bir kriterdir. Yatış süresinin kısa tutulması, hastanenin kıt kaynaklarını (yatak sayısı) optimum seviyede kullanmasına imkan sağlayacağı için tercih edilmektedir. Böylece yatış için bekleme süreleri azalacak ve daha çok hasta hizmetten faydalanacaktır.

Bu çalışmada veriler TOPSIS (Techniquefor Order Preferenceby Similarityto Ideal Solution) metodu ile analiz edilmiştir. Birden çok alternatif arasından en iyi seçimin yapılması için kullanılan bir teknik olan TOPSIS, çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden biridir. Karmaşık olmayan kullanımı nedeniyle pek çok alanda sıklıkla kullanılmaktadır (19). Yöntem ile karar verirken alternatifin ideal çözüme yakın olması ve negatif ideal (ideal olmayan) çözüme ise uzak olması istenmektedir. Getiri durumunda maksimizasyon sağlanmak amaçlanmakta iken, maliyet durumunda ise minimizasyon amaçlanmaktadır (20).

TOPSIS ile yapılan analizlerde aşağıda yer alan adımlar uygulanmaktadır;

1. Karar matrisinin oluşturulması: Karar noktaları ve faktörlerin tablo haline dönüştürülmesi işlemidir. Karar noktaları satırlarda gösterilirken, faktörler ise sütunlara yerleştirilir.
2. Karar matrisinin normalize edilmesi: Her bir kritere ait olan değerlerin kareleri alınır ve kriterlerin toplamı kareköküne bölünmektedir.
3. Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması: Normalize edilmiş matriste yer alan her bir değer ağırlıklandırılması yapılmaktadır.
4. İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin oluşturulması: Araştırmanın amacına bağlı olarak, maksimum ve minimum değerlerin elde edilmesi işlemi yapılmaktadır.
5. İdeal ve ideal olmayan noktalara olan uzaklık değerlerinin oluşturulması: Öklidyen uzaklık hesaplanarak, ideal çözüme en yakın öklidyen uzaklık ile ideal olmayan çözüme en uzak öklidyen uzaklık elde edilir.
6. İdeal çözüme göreli önceliğin hesaplanması: C^* ile sembolize edilen ideal çözüme göreli yakınlık değeri, ideal ve ideal olmayan noktalara uzaklıklardan yararlanılarak hesaplanır.

Her bir aşama tamamlandıktan sonra elde edilen C^* değeri en yüksek olan alternatif, en uygun seçenek olarak belirlenmektedir.

BULGULAR

Çok kriterli karar verme tekniklerinden sıklıkla tercih edilen TOPSIS yöntemi kullanılarak, alternatifler arasından en iyi seçenek tespit edilmiştir. Microsoft Excel programında çalışılarak analiz uygulanmıştır. TOPSIS altı adımdan oluşan bir analiz yöntemidir. Bu çalışmada veri tablosunda yer alan her bir kriterin aynı ağırlıkta olduğu varsayılarak, 3. adım olan “Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması” uygulanmamıştır.

1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 1: Karar Matrisi Tablosu

Karar Birimleri	Kriterler					
HASTANE ADI	Yatak Başına Düşen Personel Oranı (%)	Yatak Doluluk Oranı (%)	Ortalama Yatış Süresi (Gün)	Taburcu Edilen Hasta Oranı (%)	Ölen Hasta Oranı (%)	Sevk Edilen Hasta Oranı (%)
A	0,65	89,7	11,3	80,3	17	2,8
B	0,73	68,6	11,6	76,4	23	0,5
C	1,33	70,5	19,7	50,8	25	23,8

Bu adımda karar birimleri olarak ifade edilen hastanelere ait palyatif bakım üniteleri (A, B, C) satırlara, kriterler olarak ifade edilen her bir performans ölçütü ise sütunlara yerleştirilmiştir. Böylece analizde kullanılmak üzere karar matrisi oluşturulmuştur. Yatak başına düşen personel oranı en yüksek olan karar birimi C hastanesi (%1,33) iken, bu kriterdeki en düşük oran A hastanesine (%0,65) aittir. Hasta ölümleri açısından incelendiğinde ise, %25 ile en yüksek oran C hastanesinde görülmektedir.

2. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Tablo 2:Normalize Edilmiş Karar Matrisi Tablosu

HASTANE ADI	Yatak Başına Düşen Personel Oranı (%)	Yatak Doluluk Oranı (%)	Ortalama Yatış Süresi (Gün)	Taburcu Edilen Hasta Oranı (%)	Ölen Hasta Oranı (%)	Sevk Edilen Hasta Oranı (%)
A	0,3938	0,6738	0,4431	0,6586	0,4475	0,1168
B	0,4423	0,5153	0,4549	0,6266	0,6055	0,0209
C	0,8058	0,5296	0,7725	0,4166	0,6581	0,9929

İkinci adımda her bir kritere ait normalizasyon işlemi yapılarak, normalize edilmiş karar matrisi tablosu elde edilmiştir.

3. İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerinin Oluşturulması

Tablo 3: İdeal Uzaklıklar Tablosu

HASTANE ADI	Yatak Başına Düşen Personel Oranı (%)	Yatak Doluluk Oranı (%)	Ortalama Yatış Süresi (Gün)	Taburcu Edilen Hasta Oranı (%)	Ölen Hasta Oranı (%)	Sevk Edilen Hasta Oranı (%)
A	0	0	0	0	0	0,000255765
B	6,52563E-05	0,000697818	3,84414E-06	2,84211E-05	0,000693001	0
C	0,004714769	0,000577803	0,003013808	0,001626134	0,001232001	0,026248025

Tablo 4: ve Negatif İdeal Uzaklıklar Tablosu

HASTANE ADI	Yatak Başına Düşen Personel Oranı (%)	Yatak Doluluk Oranı (%)	Ortalama Yatış Süresi (Gün)	Taburcu Edilen Hasta Oranı (%)	Ölen Hasta Oranı (%)	Sevk Edilen Hasta Oranı (%)
A	0,004714769	0,000697818	0,003013808	0,001626134	0,001232001	0,021321776
B	0,003670668	0	0,00280238	0,001224595	7,70001E-05	0,026248025
C	0	5,65828E-06	0	0	0	0

İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin oluşturulmasında öncelikle, amaca yönelik olarak maksimize edilmesi ve minimize edilmesi hedeflenen değerler belirlenmiştir. Bu çalışmada yatak başına düşen personel oranı, ortalama yatış süresi, ölen hasta oranı ve sevk edilen hasta oranı kriterleri minimize edilmesi amaçlanan kriterler olarak belirlendiğinden, bu kriterlerin ideal çözüm değerini oluşturmada en düşük değerler kullanılmıştır. Aynı şekilde bu kriterlerin negatif ideal çözüm değerlerini oluşturmada ise en yüksek değerler kullanılmıştır.

Diğer yandan yatak doluluk oranı ve taburcu edilen hasta oranı ise maksimize edilmesi amaçlanan kriterler olarak belirlenmiştir. Bu nedenle ideal çözüm değerlerini oluşturmada en yüksek değerler kullanılmıştır. Negatif ideal çözüm değerlerini oluşturmada ise en düşük değerler kullanılmıştır.

4. İdeal ve İdeal Olmayan Noktalara Olan Uzaklık Değerlerinin Oluşturulması

Tablo 5: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri Tablosu

HASTANE ADI	S_i^*	S_i
A	0,09581	1,08336
B	0,23130	1,10663
C	1,16041	0,01449

İdeal çözüm değeri (S_i^*) ve ideal olmayan (negatif ideal) çözüm değeri (S_i) hesaplanmıştır.

5. İdeal çözüme göreli önceliğin hesaplanması

Tablo 5: Sonuç Tablosu

HASTANE ADI	C_i^*
A	0,91875
B	0,82712
C	0,01233

En yüksek C_i^* değerine sahip olan A hastanesine (0,91875) ait palyatif bakım ünitesi en iyi performans gösteren ünite olduğu tespit edilmiştir. İkinci sırada B hastanesi (0,82712) yer alırken, en düşük performans gösteren C hastanesinin (0,01233) diğer hastanelere göre çok düşük bir değere sahip olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA

Literatürde TOPSIS metodu kullanılarak yapılmış, işletme performansını değerlendiren pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Örneğin; Uygurtürk ve Korkmaz İstanbul Menkul

Kıymetler Borsası'nda işlem gören 13 ana metal sanayi işletmesinin 2006-2010 dönemine ait mali tablolarını kullanarak, işletmelerin finansal performanslarını analiz etmişlerdir. Bülbül ve Köse ise gıda sektöründe yer alan organizasyonların bilançolarından aldığı kriterleri kullanarak finansal performanslarını ölçmüştür. Torlak ve arkadaşları ise 4 havayolu şirketinin performanslarını verimlilik, reklam, müşteri hizmetleri kriterleri yönüyle karşılaştırmıştır. (21, 22, 23). Yükçü ve Atağan (2010) yaptıkları çalışma ile TOPSIS yöntemi ile üç farklı otelin finansal performanslarını değerlendirmişlerdir. Soba ve Eren (2011) tarafından yapılan çalışmada ise aynı işletmeye ait 4 yıllık finansal olan ve olmayan verileri değerlendirilerek, işletmenin performans açısından en başarılı olduğu yıl tespit edilmiştir (24, 25).

Sağlık sektöründe de Akyüz ve Kılınç'ın (2016) Antalya ilinde yeni açılacak bir özel hastane için en uygun yeri ve Lin ve Tsai (2010) Güney Çin'de yeni sağlık tesisi için en uygun şehri belirlemeye yönelik çalışmalarında olduğu gibi, TOPSIS yöntemi kuruluş yeri seçiminde sıklıkla kullanılmaktadır. Hastane tedarik zinciri yönetimini değerlendirmek, tedavi yöntemlerinin veya cihazlarının seçimi çalışmalarında da bu yöntemden faydalanılmaktadır (26, 27, 28, 29).

Hajrahimi ve arkadaşlarının İran'da üç hastanenin sağlık bilgi sistemlerinin güvenliğini karşılaştırdığı çalışmada 7 kriter kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda “doğrulama ve sistem tasarımı, kullanıcı erişim yönetimi, erişim kontrol sistemi” olmak üzere üç kriterde Chamran hastanesinin en kabul edilebilir güvenlik ve dikkat düzeyine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte Al Zahra Hastanesi “erişim yönetimi ve ağ erişim kontrolü” ve Amin Hastanesi “ekipman güvenliği ve sistem tasarımı” kriterlerinde en iyi hastaneler olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucu olarak bilgi güvenliği açısından Chamran Hastanesi birinci

sırada, Al-Zahra Hastanesi ikinci sırada, Al- Zahra hastanesi üçüncü sırada yer aldığı ifade edilmiştir (30).

Benzer bir çalışma Lee ve arkadaşları tarafından tıbbi cihaz üreticilerinin performansını ölçmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmacılar yaptıkları odak grup görüşmelerinin sonucunda, inovasyon yetkinliği, üretim mükemmeliyeti, faaliyet ve lojistik yönetimi, hizmet kalitesi ve mali yönetim olarak 6 performans kriterini belirlemiştir. Belirlenen kriterler Fuzzy Analytic Hierarchy Process (Fuzzy AHP) yöntemi ile ağırlıklandırılmış ve sonrasında belirlenen 4 farklı tıbbi cihaz üreticisinin performansı TOPSIS metodu ile değerlendirilmiştir (31).

Bir başka performans değerlendirme çalışması da hastane yöneticileri üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmada Shafii ve arkadaşları, bir hastane yöneticisinin performansını etkileyebilecek kriterleri nitel teknikler kullanarak belirlemiş ve ardından AHP yöntemi ile ağırlıklandırmıştır. Fonksiyonel, profesyonel, insani, organizasyonel ve bireysel 5 boyut altında belirlenen kriterler kullanılarak, 10 hastane yöneticisinin performansı değerlendirilmiş ve C yöneticisi 0,5860 ile ilk sırada, H yöneticisi ise 0,2577 ile son sırada yer almıştır (32.)

Bu çalışmada üç farklı hastanenin palyatif bakım merkezleri performansları açısından kıyaslanarak, en etkili performansı gösteren palyatif bakım merkezi tespit edilmiştir. Bu kapsamda, merkezlere ait yatak başına düşen personel oranı, yatak doluluk oranı, ortalama yatış gün süresi, taburcu edilen hasta oranı, sevk edilen hasta oranı ve ölen hasta oranı verileri incelenmiştir. TOPSIS yöntemi ile veriler analiz edilmiştir. Her bir kriterin aynı düzeyde ağırlığa sahip olduğu düşünülmüş, bu nedenle ağırlıklandırma adımı yapılmamıştır.

Dünya nüfusunun 2016 yılında %8,7'sini yaşlı nüfus oluşturmaktadır. En yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ilk üç ülke sırasıyla %31,3 ile Monako, %27,3 ile Japonya ve %21,8 ile

Almanya'dır. TÜİK istatistiklerine göre ülkemizde de diğer ülkelerde olduğu gibi yaşlı nüfus artış göstermektedir. 2012 yılında 65 ve daha yukarı yaş 5 milyon 682 bin 3 kişi iken son beş yılda %17,1 artarak 2016 yılında 6 milyon 651 bin 503 kişiye ulaşmıştır. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2012 yılında %7,5 'den 2016 yılında %8,3'e yükselmiştir (33).

Yaşlanan nüfus ve buna bağlı sağlık durumları sonucunda palyatif bakım tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek daha fazla talep edilir bir hizmet olmaya başlamıştır ve bu nedenle hizmet kapasitesi (yatak kapasitesi, çalışan personel sayısı, vb.) her geçen gün artırılmaktadır. Bu doğrultuda artan talebe cevap verebilmek üzere, palyatif bakım yataklarının daha etkin ve verimli kullanılması kaçınılmaz bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ülkemizde nispeten yeni bir sağlık hizmeti olan palyatif bakım, üzerinde dikkatlice düşünülerek planlanması gereken bir hizmettir. Daha fazla hastanın bu hizmetten yararlanmasını sağlamak üzere mevcut olan yatak ve personel sayısı verimli bir şekilde kullanılmalıdır.

SONUÇ

Sonuçta; en yüksek C*i değeri ile A hastanesi (0,91875) en iyi performans gösteren, en düşük C*i değeri ile C hastanesi (0,01233) ise en düşük performansı gösteren palyatif bakım ünitelerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Gelecekte artan talebe daha iyi cevap verebilmek üzere palyatif bakım merkezlerine ait yatak ve insan gücü kapasitesinin en etkin ve verimli bir şekilde planlanması ve yönetilmesi önem arz etmektedir. Sağlık politikaları yapan yöneticilerin bu bağlamda mevcut hizmeti sürekli olarak değerlendirmesi ve atıl kapasite ile çalışan merkezleri daha etkin hizmet vermeye yönlendirmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir.

Çalışmanın gelecekteki araştırmalara ışık tutması amaçlanmıştır. İleride yapılacak çalışmalarda daha fazla merkezin kıyaslanması ve farklı kriterin de kullanımı önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Palliative care for older people: better practices. Copenhagen, Denmark. 2011.
2. Worldwide Palliative Care Alliance. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. London, UK. 2014.
3. WHO. Palliative Care. Erişim: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en>. Erişim Tarihi: 13.01.2018.
4. Health Quality Ontario. Palliative Care at the End of Life. Toronto: Queen's Printer for Ontario 2016.
5. Palliative Care Australia. Palliative Care Service Provision in Australia: A Planning Guide. 2nd Edition. Deakin West ACT 2003
6. Fowler R, Hammer M. End-of-Life Care in Canada. Clin Invest Med, 2013;36(3):127-132.
7. Wheat A. Palliative Care – Evolution of a Vision. Medicine & Health/Rhode Island 2009;92(1): 34-36.
8. Loscalzo MJ. Palliative care: an historical perspective. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2008;465. doi: 10.1182/asheducation-2008.1.465.
9. Worldwide Palliative Care Alliance. Mapping Levels of Palliative Care Development: A Global Update 2011
10. Mori M, Morita T. Advances in Hospice and Palliative Care in Japan: A Review Paper. Korean J Hosp Palliat Care 2016;19(4): 283-291.
11. Bağ B. Almanya örneğinde sağlık sisteminde palyatif bakım uygulamaları. Türk Onkoloji Dergisi 2012;27(3):142-149.
12. Australian Institute of Health and Welfare. Palliative care services in Australia 2014. Cat. no. HWI 128. Canberra: AIHW. 2014.
13. Şahan Uslu F, Terzioğlu F. Dünyada ve Türkiye’de Palyatif Bakım Eğitimi ve Örgütlenmesi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi 2015;4(2): 81-90.
14. Utlu G. Kanser Hastalarında Palyatif Bakım ve Destek Servisinde Narkotik Analjezik Kullanımı. Uzmanlık Tezi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği. 2015.
15. Madenoğlu Kıvanç M. Türkiye’de Palyatif Bakım Hizmetleri. HSP 2017;4(2):132-135.
16. Sağlık Bakanlığı. Palyatif Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönergesi. Erişim: <http://shgm.saglik.gov.tr/TR,10004/yonergeler.html> Erişim Tarihi: 22.01.2018.
17. T.C. Resmi Gazete. Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. Erişim: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/12/20141224-17.htm> Erişim Tarihi: 10.02.2018.
18. Sağlık Bakanlığı. Kamu Hastaneleri Palyatif Bakım Merkezlerimizin İl ve Hastanelerdeki Yatak Sayıları ile İlgili Bilgiler. Erişim: <https://khgmozellikli.saglik.gov.tr/svg/palyatif.php> Erişim Tarihi: 20.05.2018.
19. Yıldırım B F, Önder E. İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri. Bursa. Dora Yayınları. 2014.

20. Uzun S, Kazan H. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden AHP TOPSIS ve PROMETHEE Karşılaştırılması: Gemi İnşada Ana Makine Seçimi Uygulaması. *Journal of Transportation and Logistics* 2016;1(1): 99-113.
21. Uygurtürk H, Turhan K. Finansal Performansın TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi* 201;7(2): 95-115.
22. Bülbül S, Köse A. Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi* 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı* 2011; 71-96.
23. Torlak G, Sevki M, Sanal M, Zaim S. Analyzing Business Competition by Using Fuzzy TOPSIS Method: an Example of Turkish Domestic Airline Industry. *Expert Systems with Applications* 2010; 38(2011): 3396–3406.
24. Yükçü S, ve Atağan G. TOPSIS Yöntemine Göre Performans Değerleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* 2010(45): 28-35.
25. Soba M, Eren K. TOPSIS Yöntemini Kullanarak Finansal ve Finansal Olmayan Oranlara Göre Performans Değerlendirilmesi, Şehirlerarası Otobüs Sektöründe Bir Uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 2011; 11 (21): 23-40.
26. Akyüz G, Kılınç E. Kuruluş Yeri Seçiminde Bulanık Topsis Yönteminin Kullanımı: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2016;(4)33: 590-608.
27. Lin C T, Tsai M C. Location choice for direct foreign investment in new hospitals in China by using ANP and TOPSIS. *Quality & Quantity* February 2010; 44 (2): 375-390.
28. Ağaç G, Baki B. Sağlık Alanında Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri Kullanımı: Literatür İncelemesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2016; 19(3): 343-363.
29. Cihan Ş, Ayan E, Eren T, Topal T, Yıldırım E K. Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ile Ekokardiyografi Cihazı Seçiminin Yapılması. *HSP* 2017;4(1):41-49.
30. Hajrahimi N, Mehdi S, Dehaghani H, Sheikhtaheri A. Health Information Security: A Case Study of Three Selected Medical Centers in Iran. *Acta Inform Med* 2013 21(1): 42-45.
31. Lee Y C, Chung P H, Shyu J Z. Performance Evaluation of Medical Device Manufacturers Using a Hybrid Fuzzy MCDM. *Journal of Scientific & Industrial Research*. 2017; 76: 28-31.
32. Shafii M, Hosseini S M, Arab M, Asgharizadeh E, Farzianpour F. Performance Analysis of Hospital Managers Using Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS: Iranian Experience. *Global Journal of Health Science* 2016;8(2) 137-155.
33. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24644>