

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE BİR PERFORMANS DEĞERLENDİRME ÇALIŐMASI

Mehmet Emin Baysal, Hakan Çerçiođlu

G.Ü. Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliđi Bölümü, 06570, Ankara

Bilal Toklu

K.K.Ü. Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliđi Bölümü, 71450, Kırıkkale

Özet: T.C Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastaneler halkın beklentilerini en iyi şekilde karşılamaya çalışmaktadır. Fakat verilen hizmetin kalitesini etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Çalışma kapsamında bu etkenlerin sağlık hizmetine etkisi incelenmiştir. Araştırmanın temel amacı, hastane tipine (yönetim şekline), buldukları coğrafi bölgeye ve büyüklüklerine göre hastanelerin göreliliklerinin ölçülmesidir. Yönetim şekline göre yapılan analizde SSK hastanelerinin, devlet hastanelerinin ve üniversite hastanelerinin görelilikleri ölçülmüştür. Büyüklüğe göre yapılan analizde ise yatak sayısı esas alınmıştır. Yatak sayısı 336' dan büyük olanlar büyük hastane, 336'dan küçük olanlar küçük hastane olarak kabul edilmiştir. 336 değeri, karar kümesi için medyan değeri hesaplanarak elde edilmiştir. Elde edilen sonuçların daha sağlıklı politikalar üretilmesinde yol gösterici bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık, Performans Deđerlendirme, Veri Zarflama Analizi

A PERFORMANCE EVALUATION STUDY IN HEALTH SECTOR

Abstract: The hospitals which are connected to T.R. Ministry of Health, are studying to meet the expectations of people in a good way. But there are many factors affects the quality of service given. This study covers the research of effects of these factors on health services. The measurement of the relative efficiencies hospitals according to the type of hospital (management style), geographic location and the capacity of hospitals, is the main goal of this research. In the analyse according to management style, the relative efficiencies of SIA (Social Insurance Authority) Hospitals, Governmental Hospitals, and University Hospitals are measured. In the analyse according to the capacity, number of beds is taken into account. The hospitals which have larger than 336 beds are called as Big Hospitals and smaller than 336 beds are called small hospitals in our study. The value 336 is found with the measurements about the median value of decision set. It is considered that the results found in this study will support to produce more effective policies.

Keywords: Health, Performance Evaluation, Data Envelopment Analysis

1. Giriř

Uluslararası ticareti engelleyen faktörlerin ortadan kaldırılması, ülkelerin dışa açılmasını ve pazarların birleşmesini sağlamış, işletmeleri küreselleşme süreci içine çekmiştir. Küreselleşme sonucu ağırlaşan rekabet koşullarında işletmelerin devamlılıklarını sağlayabilmeleri için etkinliklerini üst düzeyde tutmaları gerekmektedir. Bu nedenle etkinlik ölçümü işletmeler açısından önem taşımaktadır. Üretim, girdilerin çıktılarına dönüştürülme işlemidir. Bu sürecin etkin olabilmesi, zaman boyutu dikkate alınmadığında mevcut teknoloji çerçevesinde, belirli bir girdi bileşiminin kullanılarak maksimum çıktının elde edilmesine veya belirli bir çıktı bileşiminin en az girdi kullanılarak üretilmesine bağlıdır. Teknik etkin olan karar birimlerinin üretim sınırı üzerinde yer almaları gerekmektedir. Üretim sınırının altında kalan karar birimlerinin, görelilik olarak kaynaklarını israf ettikleri söylenebilir. Bu durumda, bu karar birimleri için üretim sınırında yer alan karar birimleri ve bunların doğrusal kombinasyonları referans alınarak etkinlik ölçülür. Veri Zarflama Analizi, etkinliğin görelilik olarak ölçülmesi amacıyla geliştirilmiş parametresiz bir tekniktir.

2. Uygulama

Sağlık sektöründe VZA'nin uygulama adımları aşağıda sırasıyla belirtilmiştir.

2.1. Gözlem Kümesinin / Karar Birimlerinin Seçimi

Gözlem kümesi homojen bir küme olmalıdır. Gözlem kümesi belirlenirken yatak sayısı belirleyici ölçüt olarak alınmıştır. Türkiye'deki Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerden yatak sayısı 150 ve 150'den

büyük olan (özel hastaneler hariç) 169 hastane, karar birimleri olarak seçilmiştir. Bu hastaneler, üç ana sınıf olan hastane tipine, buldukları coğrafi bölgeye ve büyüklüklerine göre sınıflandırılmıştır. 169 hastaneden 78'i devlet, 49'u SSK, 42'si üniversite hastanesi; 83'ü küçük(yatak kapasitesi<336), 86'sı büyük hastane ve 21'i Akdeniz, 29'u Karadeniz, 25'i Ege, 36'sı Marmara, 27'si İç Anadolu, 18'i Doğu Anadolu, 13'ü Güneydoğu Anadolu bölgesindedir.

2.2. Girdi ve Çıktıların Belirlenmesi

Hastanelerin performansları üzerinde etkili olduğu düşünülen girdi ve çıktı kümeleri belirlenerek, ilgili veriler Sağlık Bakanlığı'ndan alınmıştır. Girdi değişkenleri; ortalama kalış günü, yatak sayısı, uzman sayısı ve pratisyen sayısıdır. Çıktı değişkenleri ise, taburcu sayısı, büyük ameliyat sayısı, küçük ameliyat sayısı, ölen oranı, yatılan gün sayısı, ayakta tedavi edilen hasta sayısı olarak alınmıştır.

2.3. Modelin Belirlenmesi

Bu çalışmada girdi minimizasyonu modeli kullanılmıştır. Çünkü hastane yönetiminin çıktılardan çok girdiler üzerinde kontrol gücü vardır. Çıktılar dış faktörlere bağımlıdır ve hastane yönetiminin kontrolü dışındadır. Sağlık bakanlığına bağlı hastaneler sınırlı bütçelerine rağmen eldeki kaynaklarını en iyi şekilde kullanarak kaliteli sağlık hizmetleri sunmaya çalışmaktadırlar.

2.4. Ölçeğe Göre Getiri Tipinin Seçilmesi

VZA, ölçeğe göre sabit getiri kabul eden orjinal model (CCR) veya ölçeğe göre değişken getiri kabul eden değiştirilmiş (BCC) modeliyle yapılabilir. Ölçeğe göre sabit getiri (CRS) girdilerde ne oranda artış yapılırsa çıktılarda da aynı oranda artış görülecek demektir. Ölçeğe göre değişken getiri (VRS) ise girdilerdeki artış miktarına karşılık çıktılarda daha az yada daha çok artış görülebilmesi durumudur. Yapılan çalışmada ise CCR ve BCC modeli birlikte ele alınarak karşılaştırma yapılmasına karar verilmiştir.

2.5. VZA Modelinin Uygulanması ve İstatistiksel Analizler

Üç ana sınıf için, Frontier Analyst Professional yazılımı yardımıyla CCR ve BCC modellerine göre teknik etkinlik değerlendirmeleri yapılmıştır. Hastane büyüklüğü, hastane tipi ve bölgesel yerleşim sınıflarına göre hangi hastanelerin etkin olduğu, hangilerinin referans alındığı belirlenmiştir. Daha sonra SPSS yazılımı ile yapılan analizlerde, teknik etkinlik ölçümünde kullanılan her bir değişkenin (girdi ve çıktının) dağılım özellikleri tanımlanmıştır. Her bir değişken için kullanılan tanımlayıcı istatistikler ise ortalama, standart sapma, değişkenlik katsayısı, minimum ve maksimum değerlerdir. Buna ek olarak, girdi ve çıktılar arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Analizler, sırasıyla hastane tipi, hastane büyüklüğü ve bölgesel yerleşim sınıflarına göre yapılmıştır.

3. Sonuç

Yapılan çalışmada, Türkiye'de Sağlık Bakanlığına bağlı üniversite, devlet ve SSK hastaneleri veri zarflama analizi yöntemiyle belirlenen etkinlik ölçülerine göre değerlendirilmiştir. Elde edilen görelî etkinlik sonuçları Tablo.1'de verilmiştir. BCC modeline göre yapılan analizin sonucuna Devlet hastanelerin % 50'nin, Üniversite hastanelerinin % 64'ünün, SSK hastanelerinin % 61'inin etkin olarak çalıştığı görülmüştür. Büyük hastanelerin % 45'inin, küçük hastanelerin ise % 41'inin etkin olarak çalıştığı ortaya çıkmıştır.

Tablo.1 Göreli etkinlik sonuçları

	Sınıf	Etkin Hastane Sayısı		Etkin Olmayan Hastane Sayısı		Toplam Hastane
		CCR	BCC	CCR	BCC	
Hastane Tipi	Devlet	34	39	44	39	78
	Üniversite	20	27	22	15	42
	SSK	26	30	23	19	49
Hastane Büyüklüğü	Büyük Hastaneler	23	38	61	46	84
	Küçük Hastaneler	25	35	60	50	85
Bölgesel Yerleşim	Ege	15	17	10	8	25
	Akdeniz	15	17	6	4	21
	Marmara	15	26	21	10	36
	İç Anadolu	11	18	16	9	27
	Doğu Anadolu	9	13	9	5	18
	Güney Doğu Anadolu	10	12	3	1	13
	Karadeniz	10	20	19	9	29

Kaynaklar

Al Shaikh, A., An Assesment of Operating Performance in Contract Managed Hospitals Versus Traditionally Managed Hospitals: A Case study of Ministry of Health Hospitals in Saudia Arabia, Department of Management Science, Lancaster University, *Ph. D. Thesis*, 263 page, June 2001

Yavuz, İ., *Sağlık Sektöründe Etkinlik Ölçümü*, MPM Yayınları, Ankara, 113 sayfa, 2001
<http://www.saglik.gov.tr/sb/default.asp?sayfa=istatistik>