

## Kamu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Malmquist İndeksi ile Finansal Performansının Değerlendirilmesi

Dr. Hasan BAĞCI

[hasanbagci@gmail.com](mailto:hasanbagci@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7185-1660>

### Özet

Bu çalışma, 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu (TKHK)'nin kurulması sonucu kamu hastane birlik (KHB)'lerine bağlanan Ağız ve Diş Sağlığı Merkez (ADSM)'lerinin, KHB'lerine bağlanmadan önceki ve sonraki finansal performansları arasındaki değişimin ölçülmesi amaçlanmıştır. Sağlık Bakanlığı (SB)'na bağlı 113 ADSM'nin 2011-2016 yılları arasındaki finansal verileri analiz edilmiştir. Organizasyon yapısı yatay ve yerinden yönetimi öngören KHB'lerinin ADSM'lerin finansal performansı üzerindeki etkileri Malmquist İndeksi (Mİ) yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Araştırmada girdi değişkeni olarak personel giderleri, ilk madde malzeme giderleri ve dış kaynak kullanımından kaynaklı (outsourc) giderler, çıktı değişkeni olarak satış hasılatları oluşturmaktadır. 2016 yılında 2011 yılına göre TED skorları değerlendirildiğinde %4'lük, TD skorları değerlendirildiğinde %6, TFV skorları değerlendirildiğinde % 9'luk bir artış olmuştur. 2011-2016 periyodunda TFV'ye bakıldığında 76 ADSM'de (%67) ilerleme olmuş ve 37 ADSM'de de (%33) gerileme olmuştur. Mİ'yi oluşturan etkinlik göstergelerinden olan TED, TD ve TVF'lerde ilerlemenin, yeni örgüt yapısının olumlu sonucu olduğu söylenebilir. KHB'lerin, ADSM'ler özelinde bakıldığında finansal olarak etkili ve verimli olduğu söylenebilir.

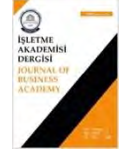
**Anahtar Kelimeler:** Malmquist İndeksi, Kamu Hastane Birlikleri Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Finansal Performans, Desantralizasyon

**Makale Gönderme Tarihi:** 20.08.2023

**Makale Kabul Tarihi:** 19.09.2023

### Önerilen Atf:

Bağcı, H. (2023). Kamu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Malmquist İndeksi ile Finansal Performansının Değerlendirilmesi, *İşletme Akademisi Dergisi*, 4 (3): 328-338.



## **Financial Performance Evaluation of Public Oral and Dental Health Centers with Malmquist Index**

**Dr. Hasan BAĞCI**

[hasanbagci@gmail.com](mailto:hasanbagci@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7185-1660>

### **Abstract**

This study aims to measure the change in the financial performance of Oral and Dental Health Centers (ODHCs) that were affiliated with public hospital unions (PHU) as a result of the establishment of the Turkish Public Hospitals Institution (TPHI), before and after PHUs. The financial data of 113 ODHCs affiliated to the Ministry of Health (MoH) between 2011 and 2016 were analyzed. The effects PHUs, whose organizational structure is horizontal and decentralized, on the financial performance of ODHCs were investigated using the Malmquist Index (MI) method. In the research, personnel expenses, raw material expenses and outsourcing expenses are used as input variables, and sales revenues are used as output variables. When TED scores are evaluated, there has been an increase of 4% in 2016 compared to 2011. When TD scores are examined, there was a 26% increase in 2016 compared to 2011. As a result of these two components, there was a 26% increase in TFV in 2016 compared to 2011. When looking at TFV in the 2011-2016 period, there was progress (MI>1) in 76 ADSMs (67%) and there was a decline (MI<1) in 37 ADSMs (33%). In 2016, compared to 2011, there was an increase of 4% when TED scores were evaluated, 6% when TD scores were evaluated, and 9% when TFV scores were evaluated. It can be said that the progress in TED, TD and TVF, which are among the efficiency indicators that make up the MI, is a positive result of the new organizational structure. It can be said that PHUs are financially effective and efficient when looked at in the context of ADSMs.

**Keywords:** Malmquist Indeks, Public Hospital Unions, Oral and Dental Health Center, Financial Performance, Decentralization.

**Received:** 20.08.2023

**Accepted:** 19.09.2023

### **Suggested Citation:**

Bağcı, H. (2023). Financial Performance Evaluation of Public Oral and Dental Health Centers with Malmquist Index, *Journal of Business Academy*, 4 (3): 328-338.

## 1. GİRİŞ

2011 yılında 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK ile SB merkez teşkilatında TKHK kurulmuştur (Resmi Gazete, 2011). 2012 yılında, İstanbul'da 6, Ankara'da 3, İzmir'de 2, diğer illerde bir olmak üzere toplamda 89 KHB' i kurulmuş il düzeyinde kamu hastaneleri ile ağız ve diş sağlığı hizmetleri sunan kamu kurumları KHB'lere bağlanmıştır (Bağcı, 2018). Bunun sonucunda SB, doğrudan hizmet sunumunda yer almak yerine, planlayıcı ve denetleyici bir rol üstlenmiştir.

KHB'ler kurulması ile sağlık hizmetleri sunumunda desantralize ve performans esaslı bir yönetim anlayışı benimsenmiş ancak hesap verebilirlik ilkesi ön planda tutularak denetim unsuruna da önem verilmiştir. Kaynak kullanımı ve tahsisinin iyileştirilmesine yönelik bu yeni KHB yapılanması, sağlık hizmeti sunucularına hastane hizmet performansının daha verimli olmasını sağlayacak yeni bir yaklaşım getirmiştir. Verimlilik karnesi uygulaması ile kaynak kullanımı, hizmet sunumunun etkinlik ve verimliliği değerlendirilerek KHB'lerinin yöneticileri, hastane ve ADSM yöneticilerinin (başhekim, ve yardımcıları, idari-mali işler, sağlık bakım hizmetleri) başarıları değerlendirilmiştir (TKHK, 2014).

ADSM'ler, diş hekimliğinin tüm branşlarında muayene, tetkik, teşhis ve tedavi hizmetlerinin verildiği hasta yatağı bulunmayan, entegre sistem ile çalışan, bağımsız idaresi ve döner sermayesi olan SB'na bağlı bağımsız sağlık kurumları olarak tanımlanmakta ve idari bakımdan, kendilerine bağlı diş tedavi ve protez merkezleri ile ağız-diş sağlığı polikliniklerini açma yetkisine sahiptir. (Sağlık Bakanlığı, 2018). 2002 yılında hastanelerde ve 14 ADSM'inde toplam 1071 diş üniti ile ağız ve diş sağlığı hizmetleri verilirken 2011 yılında ADSM sayısı 117'ye ve toplam diş üniti sayısı ise 6169'a yükselmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2011b).

Genel sağlık sigortası geri ödeme kapsamında hastalara yapılan ağız diş sağlığı hizmetleri, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayımlanan Sağlık Uygulama Tebliğine (SUT) göre fiyatlandırılmaktadır (SGK, 2013). ADSM'lerin döner sermaye gelirlerini ağırlıklı olarak SGK'nın yaptığı geri ödemelerden elde edilen gelirler oluşturmaktadır. ADSM'lerde hastaya yapılan her işlemin SUT'da işlem puanları belirlenmiş olup, bu puan karşılığının sabit bir katsayı ile çarpımı sonucu işlemin geri ödeme fiyatı bulunmaktadır. SGK, Sağlık Bakanlığı kurum ve kuruluşlarına global bütçe üzerinden geri ödeme yapmaktadır. Elde edilen bu gelirlerle hizmet sunumunda kullanılan giderler karşılanırken ayrıca çalışan diş hekimi ve diğer sağlık personelinin ek ödemelerinin bir kısmı bu gelirlerden karşılanmaktadır.

Kamunun, ağız diş sağlığı hizmetlerindeki payı her geçen gün artmıştır. Sağlık Bakanlığının toplam ağız diş harcamaları içerisindeki payı 2002 yılında %21,2'dir. Bu oran 2013 yılında %46,5'e yükselmiş, üniversitelerin ise %4,8'e çıkmıştır. Dolayısıyla kamunun payı ile özel sektörün aldığı pay eşitlenmiştir (Atasever, 2015).

SB'na bağlı Diş Hastaneleri ve ADSM'ler, hizmet rollerinin belirlenmesi ile ilgili 25.08.2011 tarihli makam onayı ile diş üniti sayısı 50 ve üzerinde olan B-Grubu ADSM, diş üniti sayısı 20'den fazla, 50'den az olan C-Grubu ADSM ve diş üniti sayısı 20'nin altında olan ADSM'leri D-Grubu ADSM olarak sınıflandırılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2011a). Bu çalışmada B grubunda 27, C grubunda 71 ve D grubunda 15 karar verme birimi (KVB) olduğu görülmüştür. Sadece diş

ünitelerinin sayısına dayalı olarak yapılan bu sınıflandırma sonucunda, ADSM'ler, rollerine göre ayrılmış olsa da, Kamu Veri Birimleri (KVB) benzer girdileri kullanarak benzer çıktılar ürettikleri ve bu nedenle homojen bir yapıya sahip oldukları varsayımıyla çalışmada sınıflandırma temel bir kriter olarak kullanılmamıştır.

Bu çalışmada, KHB uygulamasına geçilmeden önceki 2011 yılı Sağlık Bakanlığına bağlı ADSM'lerin finansal performansları ile KHB'ne bağlandıktan sonraki 2012-2016 dönemindeki finansal performansları arasındaki değişimin Mİ yöntemiyle ölçülmesi amaçlanmaktadır. 2011 yılı ADSM finansal verileri, yerinden yönetim modelinin öncesi olarak kabul edilmiştir. Yerinden yönetim modelinin olası etkilerinin öncesi ile karşılaştırmak için 2013 yılı ADSM finansal verileri, 2011 yılından 2016 yılına finansal performansın nasıl değişebileceğini göstermek için 2016 yılı ADSM finansal verileri kullanılmıştır. Mİ yöntemi ile, 2011 yılından 2013 yılına hesaplanan etkinliklerindeki değişim, hem 2013'den 2016'ya etkinliklerindeki değişim hem de 2011 yılından 2016 yılına etkinliklerindeki değişim karşılaştırılarak her ADSM'nin TED, TD ve TVF'lerindeki değişimler belirlenmiştir.

## 2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinin finansal performansı birçok çalışmada değerlendirilmiştir.

Kar ve Özer (2019) tarafından yapılan çalışmada, finansal veri olarak, toplam tahakkuk gelirleri ile toplam giderler arasındaki oran, global bütçe dışı diğer tahsilat ile global bütçe dışı diğer tahakkuk oranları, tahakkukların muhasebeleştirilme süresi, net borç ile net hizmet tahakkuk tutarı gibi veriler kullanılarak 126 ağız ve diş sağlığı merkezi TOPSIS yöntemiyle finansal açıdan değerlendirilmiştir (Kar & Özer, 2019).

Islık ve Yar (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, 2014 ve 2015 yıllarında oran analizleri kullanılarak ADSM'lerinin finansal performansları değerlendirilmiş ve coğrafi bölgelere göre kamu ADSM'lerinin özkaynak eksiklikleri vurgulanmıştır (Islık & Yar, 2018).

Manavgat ve Demirci tarafından 2020 yılında yapılan çalışma sonucunda belirlenen hem kamu hastaneleri hem de ADSM'lerin yerinden yönetim uygulaması sonrasında, 2017 yılı, 2014 yılına göre görece etkinlik skorlarında artış gözlenmiştir (Manavgat & Demirci, 2020). Yiğit ve Yiğit (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, üniversite hastanelerinin finansal performansını etkileyen en önemli dış faktörün geri ödeme sistemi ve fiyatlandırma olduğu, en önemli iç faktörün ise personel, malzeme ve tıbbi teknolojinin etkin olmayan kullanımı olduğu vurgulanmıştır (Yiğit & Yiğit, 2016).

Şahin ve İlgün (2018) tarafından Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemiyle SB'na bağlı 81 ilin dişhekimliği hizmeti veren hastane ve ADSM'lerin etkinliği değerlendirilmiş, Ölçeğe Göre Sabit Getiri (CRS) modeline göre illerin %22'sinin etkin olduğu, Ölçeğe Göre Değişken Getiri (VRS) modeline göre ise bu oranın %40 olduğu görece daha gelişmiş illerin etkinlik skorlarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Şahin & İlgün, 2018). Özdemir (2011) tarafından dişhekimliği hizmeti veren 115 ağız ve diş hekimliği merkezinin verimliliği veri zarflama analizi kullanılarak araştırılmış, CRS modeli sonucunda 70'i, VRS modeli sonucunda 50'si verimsiz bulunmuştur (Özdemir, 2011).

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

663 KHK ile TKHK'nın kurulması sonucu kamu hastane birlikleri (KHB)'ne bağlanan Ağız ve Diş Sağlığı Merkez (ADSM)'lerinin, KHB'lerine bağlanmadan önceki ve sonraki finansal performansları arasındaki değişimin ölçülmesi amaçlanmıştır.

TKHK'na kamu hastaneleri için mali ve idari düzenlemeler yapma yetkisi verilmiş ve kamu hastaneleri ile KHB'lerinin etkinliğini, kalitesini ve verimliliğini artırmak amacıyla yıllık izleme ve değerlendirme uygulanmıştır (Yildiz, Heboyan, & Khan, 2018). Kamu hastanelerinin ve ADSM'lerin verimliliğini inceleyen pek çok çalışma mevcuttur (Küçük, 2018). Buna rağmen bu çalışma, ADSM'lerin KHB'lere bağlanmadan öncesi ve KHB dönemini karşılaştıran ilk çalışma olmuştur.

#### 3.2. Araştırmanın Veri Toplama Tekniği, Metodu, ve Analizi

2011 yılından 2016 yıllarına kadar kapsayan araştırmada, Sağlık Bakanlığına bağlı ADSM'lerin finansal verileri Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından takip edilen Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS)'nden alınmış ve ADSM'lerin isimlendirilmesinde TDMS içinde yer alan tanımlar esas alınmıştır. 2011 yılında 117 olan ADSM'lerin verileri, 2016 yıllarını da kapsayan aynı ADSM'lerin verileriyle eşleştirilmiş, bu süreçte yeni açılan, kapanan ve kurumsal yapı değişiklikleri nedeniyle 4 ADSM araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu çalışmanın bir sınırlılığı olarak ADSM'lerin bütçesinde önemli bir yere sahip olan genel bütçe destekleri mali verilere dahil edilmemiştir. SB'na bağlı ADSM'lerin etkinliği analiz edilmiştir. Diğer SB hastanelerinde, üniversite hastanelerinde ve özel hastanelerde yer alan ağız diş sağlığı birimlerini, ve özel ağız ve diş sağlığı kliniklerini kapsamamaktadır.

MPI, bir KVB zaman içindeki verimlilik değişimini tahmin etmek için kullanılan en ünlü indekslerden biridir (Ramanathan, 2003). Malmquist endeksi, sağlık kuruluşunun performansını bir dönemden diğerine kadar karşılaştırma olanağı sağlayan bir yöntemdir (Ozcan, 2014). Böyle bir araç ilk olarak 1953 yılında Malmquist tarafından önerilmiş, daha sonra Caves ve diğerleri tarafından bir verimlilik endeksi olarak geliştirilmiştir. (Caves, Christensen, & Diewert, 1982). Daha sonra Färe ve arkadaşları tarafından Malmquist-VZA performans ölçüsü olarak daha da geliştirilmiştir (Färe, Grosskopf, Norris, & Zhang, 1994). Malmquist-VZA'nın en önemli avantajı birden fazla girdi ve çıktının aynı anda analize dahil edilmesine olanak sağlamasıdır (Ozcan, 2014).

Mİ matematiksel olarak şu şekilde ifade edilebilir (Caves et al., 1982).

$$M^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^t(x^t, y^t)} \times \left[ \frac{d_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{d_0^t(x^t, y^t)}{d_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]^{1/2}$$

veya

Malmquist İndeks= Teknik Etkinlik Değişimi x Teknolojik Değişim

$$\text{Teknolojik Değişim} = \left[ \frac{d_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{d_0^t(x^t, y^t)}{d_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]^{1/2}$$

$$\text{Teknik Etkinlik Değişimi} = \frac{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^t(x^t, y^t)}$$

Karar birimlerinin etkinlik değişimi; Teknik Etkinlik Değişimini (TED), inovasyon ya da teknolojik yeniliklerin istihdamı ise etkin sınırın gelişimini ifade etmekte olup Teknolojik Değişimi (TD), bu iki etkenin çarpımı da Toplam Faktör Verimliliği (TFV) skorunu vermektedir. Yöntem, Malmquist Toplam Faktör Verimlilik İndeksi olarak da adlandırılmaktadır. Üç endeks için hesaplanan puanın değer 1'den büyük ise ilerleme, 1'den küçük ise gerileme ve 1'e eşit ise durağanlık söz konusu olmaktadır (Färe et al., 1994). MI'ni, bileşenlere ayırmak etkinlik değişimlerinin yorumlanmasında ve anlaşılmasında kolaylıklar sağlamaktadır.

Kümülatif Malmquist İndeksi, genellikle araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) çalışmalarında Ar-Ge projelerinin üretkenliğini ve verimliliğini değerlendirmek için kullanılır. Kore BT sektörü bağlamında, 2010'dan 2018'e kadar Ar-Ge verimliliğindeki değişimi ölçmek için Kümülatif Malmquist İndeksi kullanılmıştır (Yoon & Son, 2022).

#### 4.BULGULAR

Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren 113 Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi incelenmiş, evrenin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir. İlgili ADSM'lerin 2011 ve 2016 yıllarını kapsayan mali verileri Sağlık Bakanlığından sağlanmıştır. Araştırmada girdi yönelimli değişken getirili (VRS) Mİ kullanılmıştır. Girdi değişkenleri olarak personel giderleri, ilk madde malzeme giderleri ve dış kaynak kullanımından kaynaklı (outsorce) giderler ve çıktı değişkeni olarak satış hasılatları yer almaktadır.

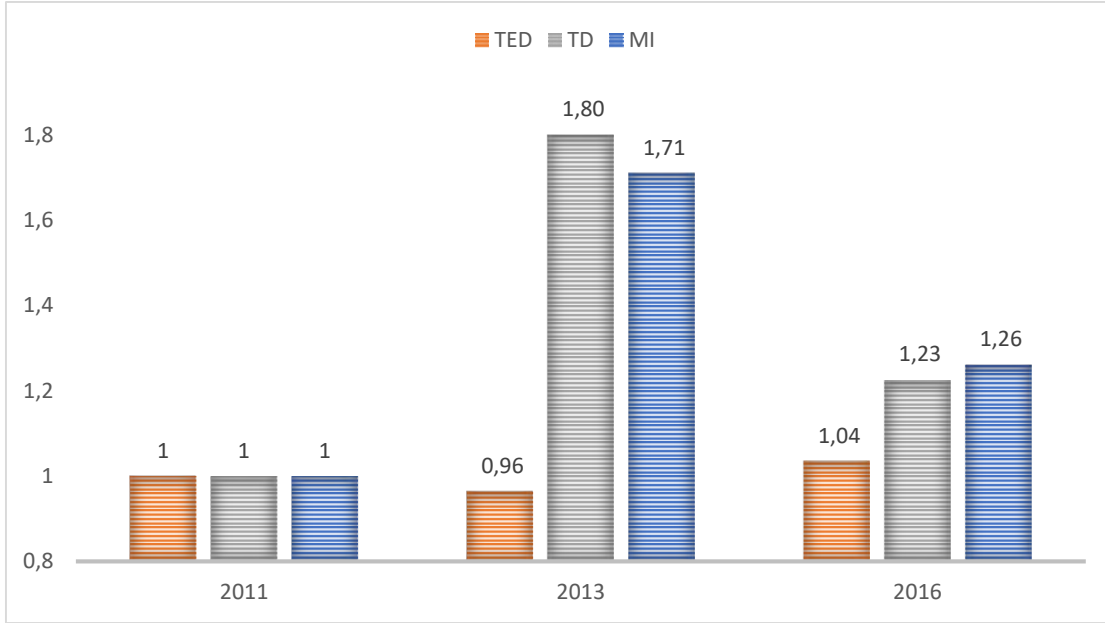
Tablo 1'de değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur.

**Tablo 1.** Tanımlayıcı İstatistikler

	Yıl	IMMG	Personel	Outsource	Hasılat
Maks	2011	9.313.818	13.388.046	8.430.627	43.509.533
Min		248.928	507.806	603.402	1.762.192
Ortalama		1.649.411	2.707.087	3.312.310	8.884.927
Std. Sap.		1.313.670	2.037.706	2.800.154	6.682.792
Maks	2013	3.735.016	15.024.153	13.672.140	57.176.732
Min		177.698	433.871	393.195	1.777.236
Ortalama		684.642	3.272.675	2.631.328	10.732.987
Std. Sap.		528.830	2.565.327	2.094.907	8.403.911
Maks	2016	4.460.614	18.766.869	18.381.940	46.123.241
Min		185.350	1.132.382	833.723	2.793.524
Ortalama		986.772	4.863.221	3.969.645	11.961.745
Std. Sap.		762.765	3.381.385	2.830.094	8.379.543

MI ile yapılan çalışmalarda bir yıla ait endeksler genellikle bir önceki yıllarla karşılaştırılmaktadır. Kümülatif MI'da hepsi başlangıç yılı olan 2011 ile karşılaştırılmıştır. Başlangıç 2011 olduğunda kümülatif indeks değeri 1 olarak alınmıştır ve diğer yılların karşılaştırmaları buna göre yapılmıştır.

Teknik etkinlik değişimi skorları değerlendirildiğinde 2013 yılında %4'lük bir azalış olmuş ancak 2016 yılında 2013 yılına göre %8'lik, 2011 yılına göre ise %4'lük bir artış görülmektedir. Teknolojik etkinlik skorları incelendiğinde 2013 yılından 2011 yılına göre %80'lik bir artış olmuştur. 2016 yılında %57'lik bir azalış olmuş, ancak 2011 yılına göre %26'lık bir artış olmuştur. Bu iki komponentin sonucu olarak malmquist indeks skorunda iyileşme olmuş ve 2013 yılında ortalama %71'lik bir artış sağlanmıştır. Söz konusu artış 2016 yılında %26'ya gerilemiştir. 2016 yılı, 2011 yılına göre TED skorları değerlendirildiğinde %4'lük, TD skorları değerlendirildiğinde %6, TFV skorları değerlendirildiğinde ise %9'lük bir artış olmuştur.



**Grafik 1.** Kümülatif Malmquist İndeks ve Birleşenleri Değerleri

TED: Teknik Etkinlik Değişimi, TD: Teknolojik Değişim, MI: Malmquist İndeks

Karar birimleri bazında skorlar incelendiğinde ADSM'lerin 2013 yılında toplam faktör verimliliğinde iki ADSM dışında (Çanakkale ve Bayburt) artış olmuştur. 2016 yılında MI, 2013 yılına göre gerilemekle birlikte MI >1 durumunu devam ettirerek ADSM'lerin 94'ünün (%83) toplam faktör verimliliğinde artış olmuştur.

Her iki periyotta MI>1 koşulunu sağlama sebebi teknolojik değişimin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle 2013 yılında teknolojik değişim %80 artarak malmquist indekste (toplam faktör verimliliğinde) %71'lik bir artış sağlamıştır. Söz konusu durum, yeni örgüt yapısının finansal gelişimini desteklediği şeklinde yorumlanabilmektedir.

**Tablo 2.** 2011=>2013 ve 2013=>2016 Dönemlerindeki TED,-TD ve TFV Değişimi

Tanımlayıcı İstatistikler	2011=>2013			2013=>2016		
	TED	TD	TFV	TED	TD	TFV
Ortalama	0.96	1.80	1.71	1.04	1.23	1.26
Maks	2.05	2.24	3.71	1.66	1.51	2.05
Min	0.59	0.92	0.86	0.57	0.70	0.63
Std. Sap.	0.22	0.28	0.37	0.20	0.17	0.27

2011 – 2013 periyotunda ADSM’lerin 48’i (%42) teknik etkililiğini artırırken, 65’inde (%56) gerileme olmuştur. Aynı periyotta sadece bir ADSM (%1) TD’de gerileme olmuş, 112 ADSM’de (%99) ilerleme sağlanmıştır. Sonuç olarak TFV (MI) 111 ADSM’de artmış (%98), sadece iki ADSM’de (%2) gerilemiştir.

**Tablo 3.** 2011=>2013 ve 2013=>2016 Dönemlerindeki TED,-TD ve TFV Değerleri İlerleyen, Durağan ve Gerileyen Hastane Sayıları ve Yüzdesi

Malmquist İndeks	2011=>2013						2013=>2016					
	TED		TD		TFV		TED		TD		TFV	
MI>1	48	%42	112	%99	111	%98	61	%54	103	%91	94	%83
MI<1	65	%58	1	%1	2	%2	52	%46	10	%9	19	%17

2013 – 2016 periyotunda sadece 61 ADSM (%54) teknik etkinliğini artırmış (MI>1) tir. 52 ADSM’de (%46) ise gerileme (MI<1) olmuştur. Söz konusu periyotta 103 ADSM’nin (%91) TD’si ilerleme kaydetmiş, 10 ADSM (%9)’de ise gerileme olmuştur. TFV’ye bakıldığında 94 ADSM’de (%83) ilerleme olmuş (MI>1) ve 19 ADSM’de (%17) gerileme (MI<1) görülmüştür.

2011-2016 periyodunda 61 ADSM’nin (%54) TED’de ilerleme olmuş (MI>1), 1 ADSM durağan (MI=1) ve 51 ADSM’de (%45) gerileme (MI<1) olmuştur. Aynı periyotta 77 ADSM’de (%68) TD’de ilerleme olmuş (MI>1) ve 36 ADSM’de (%32) gerileme (MI<1) olmuştur. 2011-2016 periyodunda TFV’ye bakıldığında 76 ADSM’de (%67) ilerleme olmuş (MI>1) ve 37 ADSM’de (%33) gerileme (MI<1) olmuştur.

## 5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

MI sonuçları incelendiğinde, 2011-2016 periyodunda 61 ADSM’de (%54) TED’de ilerleme olmuş (MI>1), 1 ADSM durağan (MI=1) ve 51 ADSM’de de (%45) gerileme (MI<1) olmuştur. Aynı periyotta 77 ADSM’de (%68) TD’de ilerleme olmuş (MI>1) ve 36 ADSM’de (%32) gerileme (MI<1) olmuştur. TFV’ye bakıldığında 76 ADSM’de (%67) ilerleme olmuş (MI>1) ve 37 ADSM’de (%33) gerileme (MI<1) olmuştur. MI’yi oluşturan etkinlik göstergelerinden olan TED, TD ve TVF’lerde ilerlemenin, yeni örgüt yapısının olumlu sonucu olduğu söylenebilmektedir.

2011-2016 periyodunda rollerine göre ADSM’ler değerlendirildiğinde 50 ünit ve üzeri olan B grubunda 27 ADSM’den 20 (%74) sinda ilerleme 7 (%26)’sında gerileme olmuştur. 20 -50 ünit arası olan C grubunda 71 ADSM’den 47 (%66)’sında ilerleme 24 (%34)’ünde gerileme olmuştur. 20’nin altında ünit sayısı olan D grubu 15 ADSM’den 9 (%60)’unda ilerleme 6 (%40)’sında gerileme olmuştur. Ünit sayısı arttıkça finansal yönden verimliliğin de arttığı söylenebilmektedir.

Bu çalışmada elde edilen 2011-2016 dönemi TED skorlarında %4’lük, TD skorunda %6’lık ve TFV skorunda % 9’luk bir artış bulgusuyla, Yüksel ve Yiğit’in (2020) 50 ve üzerinde ünit sayısı kapasitesine ulaşılmış, ADSM’lerin 2014-2018 döneminde MI analizi ile verimlilik düzeylerindeki değişiklikleri tespit etmek için yaptıkları araştırmada toplam faktör verimliliği



(TFV)'nin %3,8 oranında arttığı bulgusu mevcut araştırmayla örtüşmektedir (Yüksel & Yiğit, 2020).

Genel olarak, desantralizasyonun kamu hastaneleri üzerindeki etkisi, ülkeden ülkeye ve uygulama stratejilerine bağlı olarak değişmektedir. Küçük, Özsoy ve Balkan (2020) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'deki kamu hastanelerinin teknik etkinliği değerlendirilmiş, verimlilik puanı 2013 yılında 0,81 iken 2015 yılında 0,85'e yükseldiği ancak 2017 yılında 0,79'a düştüğü ortaya konmaktadır. Ancak beklendiği gibi KHB uygulamasının hastane verimliliğini önemli ölçüde artırmadığı gösterilmiştir (Küçük, Özsoy, & Balkan, 2020).

Bağcı ve Çil Koçyiğit (2023), Türkiye'de sağlık hizmetlerinde desantralizasyon modelinin hastane hizmetlerinin verimliliği üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarında beklenenin aksine kamu hastanelerine idari ve mali özerklik verilerek etkinlik ve verimliliğin artırılması düşüncesi ile yapılan düzenlemelerin, Türkiye'deki kamu hastaneleri üzerinde etkinlik ve verimlilik kaybına neden olduğunu ortaya konulmuştur (Bağcı & Çil Koçyiğit, 2023).

Bu çalışma, yeni örgütsel yapı yönetim tarzında da yenilikler ortaya koymuş ve yönetim tarzına getirilen inovasyon ile 2013 yılında ortalama TD'de %80'lik ilerleme sağlanmış, TFV'de %71'lik bir artış sağlanmıştır. TED skorları değerlendirildiğinde 2016 yılında 2011 yılına göre %4'lük, TD skorları değerlendirildiğinde %6, TFV skorları değerlendirildiğinde ise % 9'luk bir artış olmaktadır.

Döner sermaye vasıtasıyla elde edilen gelirlerin etkin kullanılması ve optimal kaynak tahsisi ADSM'lerin finansal performansının değerlendirilmesi için oldukça önemlidir (Kaçak & Bağcı, 2020). SGK geri ödemelerinde maliyetlerin doğru olarak belirlenmesi ağız diş sağlığı gibi özellikli hizmetlerde büyük önem arz etmektedir. Geri ödeme fiyatlarının düşük olması ve geri ödeme kuruluşlarının maliyeti sınırlayan politikaları, hastanelerin finansal durumlarını güçlendirmek için zorunlu adımlar atma gerekliliğini doğurmuştur (Yiğit & Yiğit, 2016). Bilgi sistemlerinin elde edilen verilerin de çok iyi analiz edilerek maliyet düşürücü çalışmaların yapılması ve gelirlerin artırılması yönünde çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Ağız diş sağlığı hizmetlerinde kullanılan tıbbi cihaz, tıbbi malzeme ve sarf giderlerinin çok fazla farklılık ve çeşitlilik göstermesi, tedarikinde bu özelliklerin göz önünde bulundurularak ilk madde malzeme giderlerinin etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. KHB genel sekreterliklerinde hizmetlerin gerektirdiği her türlü satın alma, kiralama, inşa etme, bakım ve onarım işleri mali işler başkanlığı tarafından yönetilmesi ve sağlık hizmeti sunumu için gereken diğer ihtiyaçların merkezi satın alma yöntemiyle toplu olarak karşılanması ADSM'lerdeki finansal etkinliğin artmasında birliklerin önemini göstermemektedir.

Kaynaklarını optimum düzeyde kullanan ve bu girdilerle sunulan sağlık hizmetinin en düşük maliyetle ve çıktı değişkeni olarak kullanılan satış hasılatlarının maksimum seviyeye çıkarabilen ADSM'lerin verimlilikleri araştırılarak, 2011 yılından 2016 yılına değişimleri ortaya konulmaktadır. Verimlilik karne uygulaması mali kriterlerine göre riskli olan birlik ve sağlık tesislerinin takip edilmesi KHB döneminde finansal yönetimin etkinliğini arttırmıştır. Finansal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için finansal planlamanın çok iyi yapılması önerilmektedir.

KHB'lere bağlı sağlık hizmeti sunan kurumlar tıbbi olmayan temizlik, yemek, güvenlik, veri girişi, çamaşırhane ve sterilizasyon gibi hizmetleri dış kaynak kullanımıyla yürütmektedir (Bozdemir & Yusuf, 2016). Diğer sağlık hizmeti sunan sağlık tesislerinden farklı olarak ADSM'ler diş protez hizmetlerini kendi bünyelerinde yürütebildikleri gibi büyük oranda özeldeki laoratuarlardan hizmet alımı yoluyla sağlanmaktadır (Atasever, 2015). ADSM'lerin dış kaynak kullanımından kaynaklı (outsourc) giderlerini azaltabilmesi için satın alınan hizmetin hastanenin kendisinin gerçekleştirmesiyle mi, bu hizmetin dış kaynaktan sağlanmasıyla mı daha etkin olduğu maliyet minimizasyonu ile karşılaştırması önerilmektedir.

Bundan sonraki çalışmalarda özelden sunulan ağız ve diş sağlığı ve üniversite hastanelerinde sunulan ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin değerlendirilmesi, ayrıca 2017 yılı ve 2022 yılı arasındaki KHB sonrası dönem ile 2012- 2016 yılları arası KHB dönemi karşılaştırmasının yapılması önerilmektedir.

Teşkilat yasında değişiklik ile kamu hastane birlikleri hayata geçirilmiş idari ve mali özerklik geliştirilmiştir. KHB reformunun kamu hastaneleri arasındaki rekabeti örgütsel özerklik sağlayacak şekilde tetiklemesi, dolayısıyla etkinlik ve üretkenlik açısından olumlu bir eğilim yaratması beklenmektedir. Sağlıkta desantralizasyonun öncesi ve sonrasındaki dönemin karşılaştırıldığı bu çalışmada ADSM'ler özelinde bakıldığında, KHB'leri uygulaması beklendiği gibi ADSM'lerin finansal performansını olumlu etkilemektedir.

## KAYNAKÇA

- Atasever, M. (2015). *Türkiye'de Ağız-Diş Sağlığı ve Dental Görüntüleme Hizmetleri: Tablet İletişim*.
- Bağcı, H. (2018). *Kamu Hastaneleri Hizmet Sunum Performansının Veri Zarflama Analizi ve Malmquist İndeksi Yöntemleriyle Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara,
- Bağcı, H., & Çil Koçyiğit, S. (2023). Evaluating the Decentralization of Public Hospitals in Turkey in Terms of Technical Efficiency: Data Envelopment Analysis and Malmquist index. *Benchmarking: An International Journal*.
- Bozdemir, E., & Yusuf, Ö. (2016). Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımının Maliyet Minimizasyonu Açısından Analizi: Bolu İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Manyetik Rezonans (MR) Cihazı Örneği/The Analysis of Outsourcing in Hospitals in Terms of Cost Minimization: Bolu Izzet Baysal. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (3).
- Caves, D. W., Christensen, L. R., & Diewert, W. E. (1982). The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output, and Productivity. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1393-1414.
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M., & Zhang, Z. (1994). Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries. *The American Economic Review*, 66-83.
- Işlıcak, S., & Yar, C. E. (2018). Kamu Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Coğrafi Bölgelere Göre Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (2), 184-209.

- Kaçak, H., & Bağcı, H. (2020). Sağlık Örgütlerinde Hizmet Ve Finansal Etkinlik Ölçümü-Veri Zarflama Analizi ve Bcg Matrisi İle Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 188-203.
- Kar, A., & Özer, Ö. (2019). Türkiye'deki ağız Ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Finansal Performans Değerlendirmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (60), 87-99.
- Küçük, A. (2018). Public Hospital Reform in Turkey: The "Public Hospital Union" Case (2012-2017). *The International Journal of Health Planning and Management*, 33(4), e971-e984.
- Küçük, A., Özsoy, V. S., & Balkan, D. (2020). Assessment of Technical Efficiency of Public Hospitals in Turkey. *European Journal of Public Health*, 30 (2), 230-235.
- Manavgat, G., & Demirci, A. (2020). Decentralization Matter of Healthcare and Effect on Regional Healthcare Efficiency: Evidence from Turkey. *Sosyoekonomi*, 28 (44), 261-281.
- Ozcan, Y. A. (2014). *Health Care Benchmarking and Performance Evaluation*: Springer.
- Özdemir, Y. (2011). *Türkiye'deki Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezlerinin Veri Zarflama Analizi İle Göreceli Teknik Verimliliklerinin Ölçülmesi*. (Yüksek Lisan Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
- Ramanathan, R. (2003). *An Introduction to Data Envelopment Analysis: a Tool for Performance Measurement*: Sage.
- Resmi Gazete. (2011). 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname, Tarih: 2 Kasım 2011 Sayı:28103 (Mükerrer), (2011).
- Sağlık Bakanlığı. (2011a). *Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Diş hastaneleri ve ADSD Hizmet Rollerinin Belirlenmesi*.
- Sağlık Bakanlığı. (2011b). *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011*
- Sağlık Bakanlığı. (2018) Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri İle Bazı Bölümlerine Ad Verilmesi ve Tabela Esasları Hakkında Yönerge, (2018).
- Şahin, B., & İlğün, G. (2018). Assessment of the Efficiency of Dental Services in Turkey. *Health Policy and Technology*, 7 (2), 173-181.
- SGK (2013) Sağlık Uygulama Tebliği, Resmi Gazete Tarih: 24 Mart 2013 – Sayı : 28597., (2013).
- TKHK. (2014) Kamu Hastane Birlikleri Verimlilik Karne Değerlendirmesi Hakkında Yönerge 26.12.2014, (2014).
- Yiğit, V., & Yiğit, A. (2016). Üniversite Hastanelerinin Finansal Sürdürülebilirliği-Financial Sustainability of University Hospitals. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 253-273.
- Yildiz, M. S., Heboyan, V., & Khan, M. M. (2018). Estimating Technical Efficiency of Turkish Hospitals: Implications for Hospital Reform Initiatives. *BMC Health Services Research*, 18 (1), 1-16.
- Yoon, S., & Son, H. (2022). Analysis of R&D Efficiency Change in IT Sector using Cumulative Malmquist Index. *International Journal of Contents*, 18(4).
- Yüksel, O., & Yiğit, V. (2020). Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11 (4), 466-474.