



PERFORMANSA DAYALI EK ÖDEME SİSTEMİNDE HEKİMLERİN TEKNİK VERİMLİLİĞİ: BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE UYGULAMA

TECHNICAL EFFICIENCY OF PHYSICIANS IN PERFORMANCE BASED
SUPPLEMENTARY PAYMENT SYSTEM: APPLICATION IN A UNIVERSITY
HOSPITAL

Vahit YİĞİT¹

Öz

Bu araştırmanın amacı bir üniversite hastanesinde görev yapan hekimlerin performansa dayalı ek ödeme sisteminde teknik verimliliklerini analiz etmektir. Araştırmada Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanılmıştır. VZA analizinde CCR ve BCC modeline göre hekimlerin performans düzeyleri analiz edilmiştir. Performans ölçüm modeli beş çıktıdan (poliklinik sayısı, yatan hasta sayısı, yatak doluluk oranı, sağlık hizmeti geliri) ve bir girdiden (performansa dayalı ek ödeme tutarı) oluşmaktadır. Araştırmada girdi ve çıktı değişkenlerinin analizi VZA programı ile gerçekleştirilmiştir. VZA sonucu, araştırma kapsamındaki hekimlerin ek ödemeye dayalı uygulamada teknik verimlilik düzeyi BBC modeline göre ortalama %67, CCR modeline göre %57 olduğu saptanmıştır. Ayrıca performansa dayalı ek ödeme kapsamında her bir hekimin teknik verimlilik tespit edilmiş ve potansiyel iyileştirme önerilerinde bulunulmuştur. Hastaneler maliyet etkin ve kaliteli bir sağlık hizmeti üretebilmeleri için hekimlerin motivasyonunun artırması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hekim, Ek Ödeme, Performans, Veri Zarflama Analizi

Abstract

The aim of this research is to analyze the technical efficiency of the working physicians in a university hospital in the performance based supplementary payment system. Data Envelopment Analysis (DEA) method was used in the study. The analysis of the performance levels of physicians according to CCR and BCC models was analyzed in the VZA analysis. The performance measurement model consists of five outputs (number of outpatient clinics, number of hospitalized patients, bed fullness rate, health care income) and one input (performance based supplementary payment amount). Analysis of the input and output variables in the study was carried out with the VZA program. As a result of the VZA, it was determined that the technical efficiency level of the surveyed physicians was 67% on the basis of the BBC model and 57% on the basis of the CCR model. In addition, within the scope of supplementary payment based on performance, technical efficiency of each physician was determined and potential improvement proposals were made. Hospitals need to increase the motivation of physicians so that they can produce cost effective and quality health care service.

Keywords: Physician, Supplementary Payment, Performance, Data Envelopment

¹ Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF Sağlık Yönetimi Bölümü, Hastane İşletmeciliği Bilim Dalı, yigitv@hotmail.com

1. GİRİŞ

Bir sağlık sisteminin en önemli amaçlarından biri kaynakları verimli kullanmaktır (Linna, Häkkinen ve Magnussen, 2006:269). Hastanelerin en önemli kaynakları arasında insan gücü gelmektedir. Bir hastanenin mevcut kaynaklarını ne derece iyi kullandığını verimlilik veya performans analizi ile ölçülebilmektedir (Şahin, 1999:126). Günümüzde maliyetlerin artması ve rekabet şartları hastaneleri en az girdi ile maksimum çıktıyı sağlayacak sağlık hizmeti üretmelerini zorunlu hale getirmiştir. Ancak bunu başarabilmek için performans ve verimlilik tekniklerin hastanelerde uygulanması gerekmektedir (Ferrier, Rosko ve Valdmanis, 2006:187). Yapılan birçok çalışmada sağlık kuruluşlarının verimsizlik nedenlerinin hem girdi fazlalıkları hem de çıktı eksiklikleri olduğu ifade edilmektedir (Ersoy vd., 1997:67; Şahin, 1999:144; Sahin ve Ozcan, 2000:307). Günümüzde verimlilik veya performans kavramının bu kadar önemli hale gelmesindeki en önemli faktör hastanelere ayrılan finansal kaynağın kıt olmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye’de 2013 yılında sağlık harcamalarının %51.4’ü hastane harcamaları ve bu harcamaların da yaklaşık %50’sinden fazlası personel giderleri oluşturmaktadır (Atasever, 2014).

Hastane işletmelerinin verimsizlik nedeni kullandığı girdilere (malzeme, ilaç, personel, cihaz, bina, yatak) karşılık çıktı (yatak işgal oranı, yatak devir hızı, hasta sayısı, ameliyat sayısı, gelir) miktarlarının düşük olmasından (Wang, Özcan, Wan ve Harrison, 1999:83) kaynaklanmaktadır. Türkiye’de sağlık hizmet sunumunun önemli bir kısmını gerçekleştiren hastanelerin performans ve verimlilik düzeylerini belirlemeleri (Ersoy vd.,1997), verimli olmamaları durumunda hangi girdileri azaltmaları veya hangi çıktıları ne düzeyde artırmaları analiz edilmesi gerekmektedir (Özata ve Sevinç, 2010 Atmaca et al. 2012:135; Çakmak, Öktem, and Ömürgönülşen 2009:135; Özgülbaş ve Koyncugil, 2009). Bu kapsamda üniversite hastanelerinin en önemli girdi kaynağı olan hekimlerin performans düzeylerini yükseltmesi finansal sürdürülebilirliğe olumlu bir katkı sağlayabilecektir. Günümüzde daha çok maliyet baskıları ve rekabet olmak üzere (Hadley, Zuckerman ve Iezzoni, 1996:205) geri ödeme kuruluşlarının maliyet kısıtlayıcı politikaları ve kullanıcı katkıları, ilaç ve tıbbi malzeme fiyat artışları insan gücü ve teknoloji maliyetlerinin artışı hastanelerin finansal yapısını güçlü kılmasını zorunlu kılmaktadır (Harrison, Coppola ve Wakefield, 2004:411; Harrison ve Sexton, 2006:2-10; Sarkis ve Talluri, 2002:306).

Hastanelerin finansal yapıyı güçlendirebilmesi için en önemli kaynağı olan hekimleri etkin, verimli ve motivasyonu yüksek olarak çalıştırabilmesine bağlıdır. Hekimlerin yüksek performanslı sağlık hizmeti üretmesinde hekimlere uygulanan ödeme yöntemleri önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır. Türkiye’de üniversite hastanelerinde görev yapan hekimlere ödeme modeli olarak; maaş, performans dayalı ek ödeme ve özel muayene/hizmet ödeme modelleri uygulanmaktadır. Bunlar içerisinde performans dayalı ödeme modeli; sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi, kaliteli ve verimli sağlık hizmet sunumunun teşvik edilmesi, kaynakların etkin kullanımı, eğitim, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi hedeflenmektedir. Bu ödeme modeli ile ilgili detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

2. PERFORMANSA DAYALI EK ÖDEME

Türkiye’de de sağlık hizmetlerinin sunum ve finansmanı ile ilişkili radikal değişiklik ve düzenlemeler özellikle 2003 yılından sonra “Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP)” ile birlikte gerçekleştirilmiştir (Tatar, 2011:103-104; Akinci, et al., 2012; Yıldırım Kaptanoğlu, 2013). Bu dönüşümün en önemli nedenleri arasında sağlık hizmetlerinin sunumunda ve finansmanında karşılaşılan yapısal ve örgütsel sorunların yaşanmasıdır (Balcı ve Kırılmaz, 2007:134). SDP, sağlık sisteminin iyileştirilmesi ve uzun vadeli mali sürdürülebilirliği sağlaması ve sağlık hizmeti alan kişilerin memnuniyeti gibi nihai performans hedefleri

(Yenimahalleli Yasar, 2011) olup temel noktası kolay erişilebilir, yüksek kaliteli ve etkili sağlık hizmetleri geliştirmektir. Ayrıca bu program ile sağlık hizmeti kaynaklarının verimli kullanılması ve hekimlerin performansını artırıcı politikalar geliştirmiştir (Ercan, Dayı, ve Akdemir, 2013; Ali Jadoo et al. 2014; Sülkü, 2011)

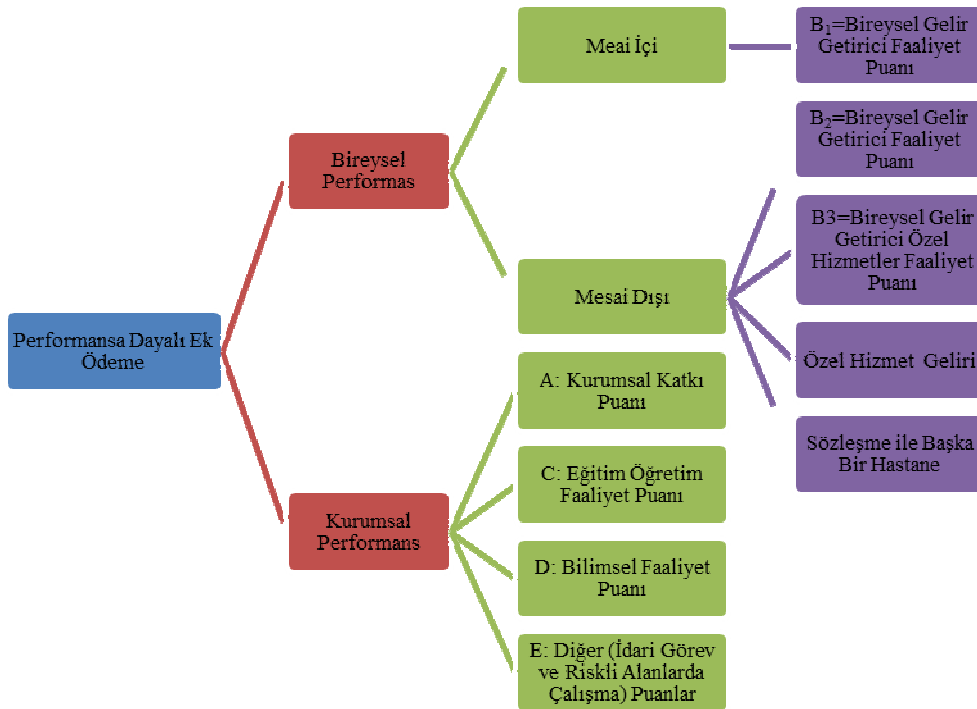
Bu kapsamda 2011 yılında üniversite hastaneleri performansına dayalı ek ödeme sistemi uygulanmaya başlamıştır. Bu sistemin ana hedefi döner sermaye faaliyetleri çerçevesinde; hizmet sunum şartları ve kriterleri de dikkate alınmak suretiyle personelin unvanı, görevi, çalışma şartları ve süresi, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri ve mesleki uygulamalar ile ilgili performansı ve özellik arz eden riskli bölümlerde çalışma gibi hizmete katkı unsurları esas olarak sağlık personelinin iş motivasyonunu ve üretkenliği teşvik etmeyi amaçlamıştır. Ayrıca sistem bireysel ve kurumsal performansı da teşvik etmektedir. Yapılacak ek ödemeye esas katkı oranlarının belirlenmesinde; kurumsal katkı puanı (A puanı), bireysel gelir getirici faaliyet puanı (B puanı), eğitim-öğretim faaliyeti puanı (C puanı), bilimsel faaliyet puanı (D puanı) ve diğer faaliyetler puanı (E puanı) esas alınmaktadır. Ayrıca öğretim üyelerinin saat 16:00'dan sonra sundukları özel muayene, girişimsel işlem ve hizmetler ayrıca ödenebilmektedir (Şekil 1).

Üniversite hastanelerinde öğretim üye ve görevlileri ile uzman, uzman tabip ve uzman kadrosundaki uzman tabip ve uzman/doktorali dış tabiplerinin performansına dayalı ek ödeme sistemi aşağıdaki formüller ile hesaplanır (Resmi Gazete, 2011);

$$\text{Bireysel net katkı puanı} = A + [(B_1+B_2+C) \times KK] + D + E,$$

Dönem Ek Ödeme Katsayısı: Dağıtılabilecek Miktar/Birim Bireysel Net Katkı Puanları Toplamı

Yapılacak Ek Ödeme Miktarı= Dönem Ek Ödeme Katsayısı X Bireysel Net Katkı Puanı



Şekil 1: Üniversite Hastanelerinde Ek Ödeme Sistemi

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı bir üniversite hastanesinde Veri Zarflama Analizi ile hekimlerin performansa dayalı ek ödeme sistemi kapsamında teknik verimlilik düzeylerini analiz etmek ve verimli olmayan hekimlerin sağlık hizmeti üretiminde ne kadarlık bir iyileştirme yapmaları gerektiğini tespit etmektir. Araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinin cerrahi bölümlerinde görev yapan hekimleri oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem çekilmemiş seçilen bütün bölümlerinde görev yapan hekimler (Prof., Doç., Yrd. Doç.) araştırma kapsamına alınmıştır. Ancak yönetici hekimler mesai saatleri içerisinde bireysel işlem üretmedikleri için araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırma kapsamındaki hekimlerin araştırma ve eğitim faaliyetlerine eşit zaman ayırdığı varsayılmıştır.

Araştırma için gerekli izin hastane başhekimliğinden alınmıştır. Araştırmada veriler hastanenin mali, idari ve istatistiki kayıtları ve otomasyon sisteminden alınmıştır. Girdi ve çıktı değişkeni araştırma verileri Şubat 2016 dönemini kapsamakta olup bu dönemde aktif çalışma günü tam olan olanlar araştırma kapsamına alınmış, yıllık izin, görevli olan hekimler araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırmada veriler elde edildikten sonra SPSS for Windows 17.0 kullanılarak “Spearman Korelasyon Testi” yapılarak korelasyon analizi yapılmıştır. Hekimlerin performansa dayalı ek ödeme sisteminde teknik verimlilik değerlendirilmesinde çoklu girdi ve çoklu çıktıyı analiz edebilen VZA yöntemi kullanılmıştır. Girdi ve çıktı değişkenleri analizi ise “Banxia Frontier Analyst” adlı program ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada girdileri minimize etmeyi amaçlayan, ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan Charnes, Cooper ve Rhodes’un geliştirdiği CCR modeli ile birlikte, ölçeğe göre değişen getiri varsayımına dayanan Banker, Charnes ve Cooper’un geliştirdiği BCC modeline göre hekim bazında değerlendirilmiştir.

VZA, doğrusal programlama prensiplerine dayanan bir analiz olup karar verme birimlerinin görece etkinliğini ve performansını değerlendirmek için tasarlanmış faydalı bir tekniktir (Ozcan vd., 2010:250; Bayraktutan, Arslan ve Bal, 2010:13). VZA, özellikle ekonomik KVB arasında etkinlik ölçümünde yararlanılan ve literatürde oldukça geniş bir uygulama alanı bulan parametrik olmayan etkinlik ölçüm yöntemi olup (Demir ve Bakırcı, 2014) diğer etkinlik ölçüm yöntemlerine göre daha gerçekçi ve doğru sonuçlar ortaya çıkarması ve sık kullanılan verimlilik değerlendirme yöntemleri arsındadır (Gülsevin ve Türkan, 2013. Asandului et al., 2014).

Araştırmada hastanenin cerrahi bölümlerinde görev yapan hekimlerin performansa dayalı ek ödeme sistemindeki verimliliklerini ölçmek için girdi değişkeni olarak performans ek ödeme tutarı, çıktı değişkeni olarak; poliklinik sayısı, yatan hasta sayısı, yatak doluluk oranı, sağlık hizmeti geliri olarak alınmıştır (Tablo 1). Araştırmada, Beyin Cerrahi, Çocuk Cerrahisi, Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahisi, Göz Hastalıkları, Kadın Hastalıkları, Kalp Damar Cerrahisi, Kulak Burun Boğaz, Ortopedi, Plastik Cerrahi ve Üroloji bölümlerinin hekimleri Karar Verme Birimleri (KVB) olarak alınmıştır.

Tablo 1: Araştırmada Kullanılan Girdi ve Çıktı Değişkenleri

Girdi Değişkenleri	Çıktı Değişkenleri
X1: Performans Ek Ödeme Tutarı	Y1: Bireysel Net Katkı Puanı
	Y2: Ameliyat Puanı
	Y3: Poliklinik Sayısı
	Y4: Yatan Hasta Sayısı
	Y5: Bireysel Hizmet Gelirine Katkısı (TL)

4. BULGULAR

Bu araştırma ile bir üniversite hastanesinde hekimlerin ek ödemeye dayalı performans sisteminde hekimlerin teknik verimlilikleri değerlendirilmiş teknik verimliliği düşük ve yüksek olan hekimler tespit edilmiştir. Bu çerçevede araştırmada verimlilik analizinde kullanılan girdi ve çıktı değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de verilmiştir. Araştırmada; KVB olarak 49 hekimin girdi ve çıktı değişkenlerine ilişkin merkezi dağılım ölçülerinden minimum, maksimum ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri verilmiştir. Buna göre hastane bazında hekimler ortalama 5.105-TL performans ek ödeme katkı payı almaktadırlar. Hekimlerden en yüksek 12.910-TL, en düşük ise 1.805-TL ek ödeme almaktadır. Bireysel net katkı puanı ise ortalama 14.323, en düşük 100 ve en yüksek ise 25.572 puan olarak tespit edilmiştir. Bazı bölüm hekimlerinin ameliyat puanı, poliklinik sayısı, yatan hasta sayısı ve gelire hiç katkısı olmayan hekimler tespit edilmiştir. Bu araştırma kapsamında aylık ortalama olarak bir hekim 213 poliklinik, 23 yatan hasta ve 26.110-TL hizmet geliri üretmektedir (Tablo 2).

Tablo 2: Girdi ve Çıktı Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Toplam	Ortalama	Ortanca	Standart Sapma	Max.	Min
X1	273.191	5.105	4.249	2.594,95	12.910	1.805
Y1	1.253.028	25.572	14.323	26.711,78	114.341	100
Y2	657.261	13.413	9.035	16.783,64	79.034	1
Y3	10.453	213	158	218,63	981	1
Y4	1.145	23	13	27,52	109	1
Y5	1.279.400	26.110	16.263	27.409,46	126.075	32

Araştırmada girdi ve çıktılar arasındaki ilişkileri belirleyebilmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 3’de görüldüğü üzere en yüksek korelasyon ilişkisi yatan hasta sayısı ile bireysel hizmet gelirine katkısı değişkenleri arasında çıkmıştır ($r=.876$, $p<.01$). En düşük korelasyon ilişkisi ise bireysel net katkı puanı ile poliklinik sayısı değişkenleri arasında çıkmıştır ($r=.301$, $p<.01$). Buna göre bütün korelasyon değerleri pozitif ve anlamlı olup değişkenler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü bir ilişkinin mevcut olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Korelasyon Analizi

		X1	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
X1	r	1					
	p						
Y1	r	,351(*)	1				
	p	,013					
Y2	r	,412(**)	,884(**)	1			
	p	,003	,000				
Y3	r	,301(*)	,724(**)	,679(**)	1		
	p	,035	,000	,000			
Y4	r	,410(**)	,862(**)	,871(**)	,657(**)	1	
	p	,003	,000	,000	,000		
Y5	r	,391(**)	,852(**)	,884(**)	,765(**)	,876(**)	1
	p	,005	,000	,000	,000	,000	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed); * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tablo 4’de ise bir üniversite hastanesinde cerrahi branştaki hekimlerin VZA analizi CCR ve BCC modele göre teknik performans düzeylerine ait bulgular verilmiştir. CCR modeline göre hekimlerin ortalama verimlilik skoru 0.569, BCC modeline göre ortalama verimlilik skoru 0.668 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: CCR BCC Modeline Göre Hekimlerin Teknik Verimlilik Sonuçları (Ort.±Std.)

Değişkenler	CCR	BCC
Toplam Ek Ödeme Yapılan Hekim Sayısı	49	49
Hekimlerin Ek Ödeme Ortalama Verimlilik Skoru (%)	56.94 ±31.6	66.80 ±31.1
En Düşük Ek Ödeme Hekim Verimlilik Skoru (%)	0.32	0.44
Ek Ödemede Verimsiz Hekimlerin %'si	87.7	77.5
Ek Ödemede Verimsiz Hekimlerin Ortalama Verimliliği (%)	52.04 ±29.8	57.19 ±28.9

VZA sonucu hesaplanan teknik etkinlik skorları 0 ile 100 arasında değişmektedir. Bu değerlerin 100’e yaklaşması etkinliğin arttığını, sıfıra yaklaşması ise hekimlerin teknik performansının azaldığını göstermektedir. Bu kapsamda yapılan teknik verimlilik analizinde CCR modeline göre tam etkin olan hekimler Tablo 5’de verilmiştir. Performansı düşük olan hekimlerin verimlilik düzeyini artırılabilmesi için kendisine referans alması gereken hekimlerin kodu Tablo 5’in son sütununda yer verilmiştir. Tablo 5’e göre girdileri minimize etmeyi amaçlayan, ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan CCR modeline göre değerlendirdiğimizde performansı en düşük hekimler H-49, H-11, H-4, H-1, H-26, H-48 olarak tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında CCR modeline göre hekimlerin performans dağılım skorlarına bakıldığında % 12.3 (6 adet) % 100 verimli, hekimlerin %57’sinin verimlilik skoru %51-100 arasında, %43’nün ise verimlilik skoru %0-50 arasındadır. Hekimlerin verimlilik skorları dağılım aralıklarına göre sayı ve yüzde dağılımı Şekil 2’de verilmiştir.

Tablo 5: Hekim Bazında Teknik Verimlilik Skorları ve Azaltılması Gereken Girdi ve Artırılması Gereken Çıktı Oranları (%)

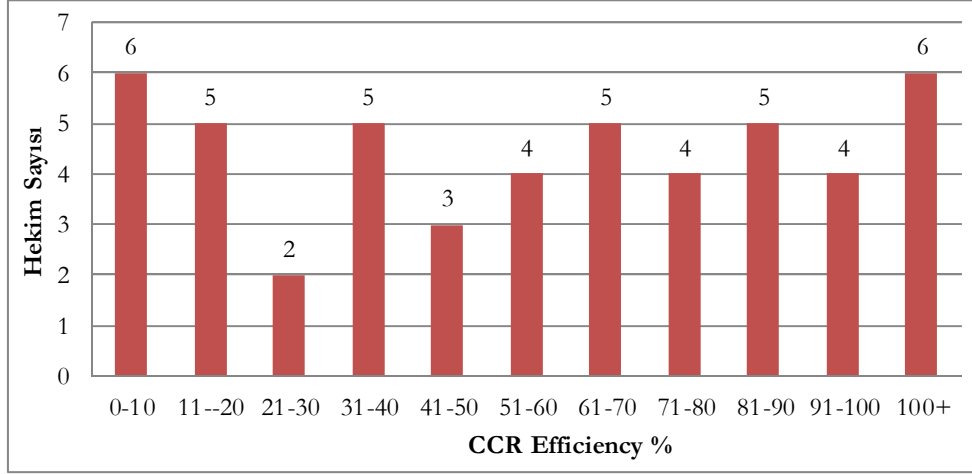
Kodu	CCR	BCC	Girdi		Çıktılar		Y2		Y3		Y4		Y5		Referans Kodu
			X1	Y1	Gerçek	Hedef	Gerçek	Hedef	Gerçek	Hedef	Gerçek	Hedef	Gerçek	Hedef	
H-1	10,03	14,54	3,484	2,578	25,698	50	16,688	17	169	4	40	1,874	27,399	19-28	
H-2	39,53	56,25	3,612	10,700	27,068	6,126	17,684	29	178	16	40	4,473	28,240		
H-3	16,02	20,62	4,249	6,035	37,678	150	17,762	16	143	4	25	2,014	22,841		
H-4	7,26	14,93	2,330	605	18,414	0	11,382	12	165	0	18	1,933	26,614	42491	
H-5	100	100	10,447	82,113	-	55,303	-	558	-	81	-	126,075	-	-	
H-6	35,87	45,39	4,319	12,734	35,496	4,772	24,040	86	240	12	35	15,995	44,586	5-16-19	
H-7	100	100	5,836	42,647	-	67,456	-	-	-	8	-	22,458	-	-	
H-8	81,08	82,94	7,875	48,159	59,400	39,800	49,089	158	332	50	62	59,464	73,343	5-7-19-28	
H-9	100	100	8,488	75,339	-	22,701	-	134	-	33	-	33,042	-	-	
H-10	71,5	77,87	5,268	24,494	39,093	22,168	31,005	158	221	36	50	28,599	40,000	5-7-19-28	
H-11	4,01	8,9	2,388	729	18,170	0	11,971	2	120	0	25	828	20,637	5-19-28	
H-12	51,59	17,24	2,326	369	12,909	0	7,320	5	91	2	35	140	19,947	28	
H-13	55,4	72,12	3,597	13,489	26,144	12,200	23,646	45	128	16	31	13,331	25,838	5-7-19-28	
H-14	18,86	18,94	9,846	566	77,389	9,454	52,122	71	525	13	76	22,410	118,822	5	
H-15	73,68	89,24	3,525	15,277	28,249	10,038	13,624	315	428	11	27	13,713	32,607	7-16	
H-16	100	100	7,842	63,020	-	28,381	-	981	-	62	-	73,894	-	-	
H-17	92,67	98,54	6,622	40,957	51,889	34,299	37,014	337	364	40	48	69,651	75,163	5-7-16	
H-18	39,41	56,26	3,602	10,786	27,366	6,323	16,727	91	230	15	38	9,099	29,296	16-19-28	
H-19	100	100	12,910	114,341	-	79,034	-	729	-	109	-	94,083	-	-	
H-20	34,57	42,58	4,269	12,346	35,712	1,201	19,735	144	416	5	35	8,379	36,570	16-19	
H-21	88,8	100	6,208	48,232	54,314	11,539	35,964	361	407	44	52	36,781	46,983	16-19	
H-22	38,1	44,74	5,145	17,176	45,087	1,834	30,030	126	331	9	43	13,187	38,746	16-19	
H-23	85,62	86,8	9,386	69,210	80,836	26,435	50,465	618	722	61	78	61,519	74,369	16-19	
H-24	80,68	87,76	7,243	49,292	61,098	27,290	40,657	349	433	53	66	44,934	55,696	5-16-19-28	
H-25	16,51	36,18	2,401	1,088	18,951	3,100	18,781	21	127	2	12	1,233	15,329	7-16-19	
H-26	11,01	25,05	2,380	1,029	18,729	0	12,385	15	136	2	18	3,124	28,384	5-16	
H-27	45,56	61,35	3,718	11,864	26,613	0	16,918	89	195	17	37	18,401	40,387	5-16-28	
H-28	100	100	6,866	38,104	-	21,608	-	268	-	104	-	58,880	-	-	
H-29	55,78	60,04	3,683	9,181	29,597	1	133,239	257	461	3	29	7,658	34,704	16	

Tablo 5'in Devamı

Kodu	CCR	BCC	Girdi XI	Çıktılar						Y5	Referans Kodu			
				Y1		Y2		Y3				Y4		
				Gerçek	Hedef	Gerçek	Hedef	Gerçek	Hedef			Gerçek	Hedef	Gerçek
H-30	96,65	98,36	6.637	47.684	52.477	32.265	33.383	662	685	26	45	41.582	55.965	7-16
H-31	94,51	95,56	7.696	54.018	67.365	42.296	44.753	471	498	61	65	50.921	58.088	16-19-28
H-32	26,03	100	1.805	4.048	15.552	1.150	9.723	36	138	1	15	1.222	14.286	16-19
H-33	71,68	72,87	6.223	30.283	50.009	5.585	22.522	558	778	13	49	24.029	58.638	16
H-34	54,12	75,87	2.971	7.813	23.739	2.684	12.053	171	316	10	23	16.263	30.050	5-16
H-35	69,38	100	2.580	7.821	20.385	9.035	130.022	170	245	9	18	16.263	23.440	5-7-16
H-36	63,69	73,61	3.910	14.323	30.188	17.535	27.530	172	270	9	20	18.093	28.406	5-7-16
H-37	64,94	83,46	3.837	18.346	30.325	12.416	19.118	219	337	16	28	24.441	37.633	5-7-16
H-38	81,36	100	1.975	5.387	15.872	0	7.148	201	247	0	16	7.396	18.610	16
H-39	56,33	60,89	5.905	27.006	47.944	9.457	22.866	393	698	16	47	30.160	54.367	16-19
H-40	11,6	13,66	3.918	2.007	31.129	0	17.573	40	345	1	31	4.904	42.279	5-16
H-41	46,92	53,38	5.358	19.775	42.149	9.154	23.804	214	456	22	47	24.199	51.578	5-16-19-28
H-42	68,72	89,64	3.967	20.227	31.300	12.294	19.865	179	260	19	31	31.668	46.081	5-16
H-43	88,41	91,01	10.375	81.245	91.891	40.034	63.131	184	581	77	87	46.737	75.231	9-19
H-44	41,29	59,8	3.022	8.539	24.106	5.114	12.640	126	305	4	24	12.870	31.166	5-16
H-45	70,03	77,56	6.277	37.187	53.105	21.845	34.855	284	406	18	51	39.351	56.195	5-16-19
H-46	93,63	100	5.337	37.929	41.970	10.760	28.050	275	294	31	41	60.005	64.088	5-16
H-47	27,36	43,68	2.820	6.279	22.947	0	11.076	90	329	1	22	4.206	25.830	16-19
H-48	9,34	65,12	1.905	553	14.135	1.820	17.308	4	38	1	10	85		7-19-28
H-49	0,32	0,44	3.761	100	20.879	1	11.836	0	147	0	57	32	32.253	5-16-19
Ortalama	56,94	66,80	5.105	25.572	40.613	15.098	29.244	213	324	23	38	26.563	41.921	
Ortanca	56,33	73,61	4.249	14.323	31.129	9.304	19.865	158	305	13	35	18.093	37.102	
Std. Sapma	31,86	31,15	2.594,95	26.711,74	28.930,61	18.419,41	26.410,08	218,65	181,13	27,50	18,49	27.155,50	20.937,07	
Max	100	100	12.910	114.341	181.170	79.034	133.239	981	778	109	87	126.075	118.822	
Min	0,32	0,44	1.805	100	12.909	0	7.148	0	38	0	10	32	14.286	

H: Hekim

Hekim



Şekil 2: CCR Modeline Göre Hekimlerin Verimlilik Skorlarının Dağılımı

TARTIŞMA VE SONUÇ

Örgütlerde karşılaşılan en büyük sorunlardan birisi, adil ve dengeli bir ücret yapısının oluşturulamamasıdır (Erkan, 2011:424). Günümüzde hastanelerin insan kaynakları yönetiminde en önemli konulardan biri çalışanlarının özellikle de hekimlerin performanslarını nasıl artırılacağı gelmektedir. Hastaneler hekimlerin uzmanlık alanlarına göre maksimum sağlık hizmeti üretmelerini teşvik edecek politikalar geliştirmek zorundadır. (Rehman and Ali, 2013) Bu amaçla bazı ülkeler sağlık hizmetlerinin kalitesini artıran, maliyetleri düşüren (Maloney, 1995) hekimlerin ise motivasyon ve verimliliğini artıran ödeme modelleri geliştirebilmektedir. Hekim ödeme yönetmelerinin tasarımı, sağlık politikasında önemli bir önceliğe sahiptir (Rudmik et al., 2014:43). Geleneksel olarak, hekimlere sağlık hizmeti sunumu için yaptıkları her hizmet için ücret ödenmektedir (Green, 2014:367). Hekimlerin ücretlendirilmesinde hizmet başı ödeme, performansa dayalı ödeme, kişi başı ödeme, vaka başı ve maaş gibi çeşitli ödeme yöntemi kullanılmaktadır (Quinn, 2015:301; Hennig-et al., Selten, 2011:637). Bazı ülkeler, hekimler için bu üç ödeme yönteminden birini veya birkaçını birlikte kullanabilmektedirler (Grignon, Paris and Polton, 2002:3). Bunlar içerisinde en yaygın hekim ödeme yöntemi maaş olduğu belirtilmektedir (Chawla et al., 1997:6-22). Ancak maaş ödeme modelinin en önemli dezavantajı hekimleri kaliteli ve daha fazla sayıda sağlık hizmeti üretmesi için teşvik etmemesidir (Grignon et al., 2002). Bunun yanında sağlık hizmetlerinin kalitesinin geliştirilmesine ve daha fazla sağlık hizmeti üretilmesine imkan veren ödeme ise performansa dayalı ödeme modelidir (Nahra and Reiter, 2006; Werner et al., 2011; Greene and Nash, 2008:1-2; Mehrotra and Damberg, 2009:1). Bu ödeme sisteminin temel özelliği her bir sağlık hizmeti geri ödeme güvenlik, kalite, hasta tatmini vb. gibi faktörlere bağlı olmasıdır. (Millenson, 2004:323-324). Diğer ödeme modellerinde ise hekimin sağlık hizmeti üretimini karşılığı alacağı ücreti sabit (maaş) veya hacim ve frekansa bağlı olarak ödenmektedir. Performansa dayalı ödeme sistemi, hem kaliteli sağlık bakım hizmetleri üretimini (Werner et al., 2011) hem de hasta memnuniyetinin artırılmasını (Kwon, 2003:84-85) ek ödeme, ikramiye ve ödül gibi araçlarla teşvik etmektedir (Pham, Schrag, and O'Malley, 2007:1131; Peña-Sánchez, et al., 2013).

Hekim ödeme yöntemleri sağlık hizmet sunumunu olumlu ya da olumsuz olmak üzere farklı şekillerde etkileyebilmektedir (Kizek, Türkkkan ve Pala, 2010:613). Dünyada birçok özel ve kamu sağlık kuruluşu hekimlere uygulanacak ücretlendirme sorununu çözmek için, klinik ve hizmet kalitesi, verimlilik ve performans gibi kriterlerle ilişkilendirmektedir (Mannion and Davies, 2008; Rosenthal and Frank, 2006). Ancak hastaneler performanslarını

iyileştirmek için gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde performansa dayalı ödeme mekanizmalarını kullanımı konusunda giderek artan bir ilgi vardır (Witter, et al., 2011). Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri artan maliyetleri önlemek, hasta bakımına erişimi artırmak, sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirmek için hekimlere ödeme modelinde değişikliğe gitmiştir. (Manchikanti and Giordano, 2007). Performans ödeme sistemleri, politika yapımcıların ve hastane yöneticilerinin yüksek kaliteli ve uygun sağlık hizmeti bakımını sağlamaya yönelik bir araç olarak kullanılabilirdiği gibi sağlık hizmetleri kalitesinin de artırılmasında bir teşvik aracı olarak kullanılabilir (Leger, 2011).

Türkiye’de sağlık sisteminin en önemli yapı taşlarından biri olan üniversite hastanelerin etkin ve verimli bir sağlık hizmeti sunabilmeleri için (Atmaca et al., 2012:135; Çakmak, Öktem, and Ömürgönülşen 2009) hekimlerin ücretlendirilmesinde uygulanan ödeme modeli büyük önem arz etmektedir. Çünkü hekimlere yapılan ödeme yöntemleri sağlık hizmet sunumunu olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Kizek vd., 2010:613). Hastaneler hekimlerin performans düzeyini artıran, hasta memnuniyet düzeyini yükselten (Demireli vd., 2013:177), bireysel ve kurumsal performansı artıran (Sülkü, 2011:252) bir ödeme modelini tercih etmelidirler.

Performansa dayalı ödeme uygulamaları giderek yaygınlaşmasına karşın araştırmalar kamuda bireysel performansa göre ücret programlarının büyük oranda başarısız olduğunu göstermektedir (Coşkun, Dulkadiroğlu ve Kunduracı, 2016:627). (Yildirim Kaptanoğlu (2013:128-129) tarafından yapılan bir araştırmasında performansa dayalı ödeme sistemi neticesinde; hekimin sağlık hizmeti üretimi artmış, fakat hekim başına düşen hasta sayısı azalmıştır. Uzmanlığa göre ek ödeme düşüktür. İkinci basamak hastanelerin hekimleri, üçüncü basamağa göre daha fazla ek ücret almaktadır çünkü komplike hastalar üçüncü basamağa gönderilmektedir. Hasta sayısı değil, hasta başına yapılan işlem artmıştır (Yildirim Kaptanoğlu, 2013:128-129). Akçakanat ve Çarıkçı (2016:890) tarafından yapılan bir araştırmada üniversite hastanelerinde görev yapan hekimlerin performansa dayalı ek ödeme sisteminden memnun olmadıklarını tespit edilmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde bu durumun sadece elde edilen gelir seviyesinden ziyade iş barışını bozmayan, adaletli, motivasyon sağlayan, performans endişesi taşımadıkları performansa dayalı bir ek ödeme sistemi hayalini kurmaktadır. Performansın ve hasta memnuniyet düzeyi açısından değerlendirildiğinde performans düzeylerinin gerek tedavi başarı düzeyi gerekse fiziksel ortam anlamında daha fazla olduğu söylenebilir (Demireli et al., 2013:179). Bu sistemin en önemli eleştirisi gereksiz yapılan işlem sayısını artırmasıdır. Örneğin Sağlık Bakanlığı örneğin yüksek sezaryen oranlarına sahip hekimlerin performans hak edişlerinde kesinti yaparak bu sistemin suiistimal edilmesini önlemeye çalışılmaktadır. (Eskicioğlu, Hasdemir, Çelik, Koyuncu, 2014:123).

Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulara göre performansa dayalı ek ödeme kapsamsında cerrahi branşta görev yapan hekimlerin teknik verimlilik düzeyleri oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Ancak üniversite hastanelerinde görev yapan hekimler sadece sağlık hizmeti üretme katılmayıp aynı zamanda eğitim ve araştırma hizmetleri içinde zaman harcamaktadırlar. Araştırmada hekimlerin CCR modeline ortalama verimlilik skoru 0.569, BCC modeline göre ortalama verimlilik skoru 0.668 olarak tespit edilmiştir. Türkiye’de üniversite hastaneleri ilgili en önemli sorun verimsizliktir. Bu verimsizlik kaynaklarından biriside insan gücü kaynaklarının etkili kullanılmamasıdır. Bu kapsamda performansa dayalı ek ödeme sisteminde verimlilik skorları düşük hekimlerin verimsizliğine neden olan faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz;

1. Üniversite hastanelerinde eğitim, araştırma ve uygulama faaliyetleri daha ön planda tutulması gerektiği,

2. Bazı branşlarda hasta talebinin az olması (örneğin çocuk, göğüs cerrahisi),
3. Bazı bölümlerde gereksiz yere fazla sayıda öğretim üyesi istihdam edilmesi,
4. Uygulanmakta plan performans puanlarının yaklaşık 9 yıldır artmaması,
5. Sağlık Uygulama Tebliği'nde fiyatı olan bazı işlemlere performans puanı verilmemesi,
6. Genellikle kamu hastanelerinin bir rekabet stratejisinin bulunmaması,
7. Performansa dayalı ek ödeme sisteminin hekimleri yeterince motive etmemesi,
8. Bazı hekimlerin hastalarını mesai sonrasında tedavi etmek istemesi,
9. Üniversite hastanesinin şehir merkezi dışında olması sonucu daha az sayıda hastanın hastaneye başvurması,
10. Hastaların üniversite hastanesinde işlem süreçlerinin uzun sürmesi algısı nedeniyle hastaların özel veya devlet hastanesini tercih etmesi,
11. Üniversite hastanesinde hastanın istediği hekimi seçebilme olanağının çoğu zaman ücret karşılığında olması algısı,
12. Bazı hekimin riski yüksek olan hastaları başka hastanelere sevk etmesi veya yatak yok diye başvuru kabul edilmemesi,
13. Bazı hekimlerin ise döner sermaye kapsamında sadece kurumsal katkı (A) payını almayı yeterli görmesi olarak sıralanabilir.

Sonuç olarak üniversite hastaneleri hekimleri motive etmek için performansa dayalı ek ödeme sisteminde bir takım değişiklikler yapılmalıdır. Üniversite hastaneleri araştırma, tıp eğitimi ve sağlık hizmetleri sunumu gibi önemli misyonları icra eden ve akademik bir misyonu icra eden kurumlardır. Üniversite hastanesinde bu misyonu teşvik edecek şekilde yürütebilmek için, performansa dayalı sisteminin revize edilmesi ve verimsiz hekimlerin neden referans alınan diğer hekimler gibi sağlık hizmeti üretmediğinin kök neden analizi yapılarak her bir hekim için gerekli iyileştirmeler yapılacak politikalar üretilmelidir. Ayrıca üniversite hastanelerinde birçoğunda finansal kaynak sıkıntısı bulunmaktadır. Bu durum hekimleri motivasyonunu düşürmektedir. Ayrıca özellikle son yıllarda geri ödeme sistemi ve uygulanan sağlık politikaları üniversite hastanelerinde görev yapan hekimlerin verimsiz olmalarına neden olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akçakanat, T., Çarıkçı, İ. H. (2016). Sağlık Kurumlarında Performansa Dayalı Ödeme Sistemi: Üniversite Hastanelerinde Çalışan Öğretim Üyeleri Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(3), 865–892.
- Akinci, F., Mollahaliloğlu, S., Gürsöz, H., Ögücü, F. (2012). Assessment of the Turkish health care system reforms: A stakeholder analysis. Health Policy, 107(1), 21–30.
- Ali Jadoo, S. A., Aljunid, S. M., Sulku, S. N., Nur, A. M. (2014). Turkish Health System Reform From The People's Perspective: A Cross Sectional Study. BMC Health Services Research, 14, 30. <http://doi.org/10.1186/1472-6963-14-30>
- Asandului, L., Roman, M., Fatulescu, P. (2014). The Efficiency of Healthcare Systems in Europe: A Data Envelopment Analysis Approach. Procedia Economics and Finance, 10, 261–268.
- Atmaca, E., Turan, F., Kartal, G., Çiğdem, E. S. (2012). Ankara ili özel hastanelerinin veri zarflama analizi ile etkinlik ölçümü. Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 16(2), 135–153.
- Bayraktutan, Y., Arslan, İ., Bal, V. (2010). Sağlık Bilgi Sistemlerinin Hastane Performanslarına Etkisinin Veri Zarflama Analizi ile İncelenmesi: Türkiye'deki Göğüs Hastalıkları Hastanelerinde Bir Uygulama. Gaziantep Tıp Dergisi, 16(3), 13–18.
- Chawla, M., Windak, A., Berman, P., Kulis, M. (1997). Paying the Physician: Review of Different Methods. Department of Population and International Health Harvard School of Public Health Boston, Massachusetts.

- Çakmak, M., Öktem, M. K., Ömürgönülşen, U. (2009). Türk Kamu Hastanelerinde Teknik Verimlilik Sorunu: Veri Zarflama Analizi Tekniği ile Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Kadın Doğum Hastanelerinin Teknik Verimliliklerinin Ölçülmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(1), 1–36.
- Demir, A., Akırcı, F. (2014). OECD Üyesi Ülkelerin Ekonomik Etkinliklerinin Veri Zarflama Analiziyle Ölçümü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(2), 109–132.
- Demireli, E., Tükenmez, M., Yıldırım, K., Çelik, A. (2013). Türkiye’de İkinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hekim Performansı ve Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi*, 20(2), 177–190.
- Ercan, C., Dayı, F., Akdemir, E. (2013). Kamu Sağlık İşletmelerinde Finansal Performans Değerlemesi: Kamu Hastaneleri Birlikleri Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 54–71.
- Erkan, A. (2011). Performansa Dayalı Ödeme: Sağlık Bakanlığı Uygulaması. *Maliye Dergisi*, 160(Ocak-Haziran), 423–438.
- Ersoy, K., Kavuncubasi, S., Ozcan, Y. A., Harris, J. M. (1997). Technical efficiencies of Turkish hospitals: DEA approach. *Journal of Medical Systems*, 21(2), 67–74.
- Eskicioğlu, F., Hasdemir, P., Çelik, H., Koyuncu, F. (2014). Sağlık politikalarının, hekimlerin sezeryan kararı almalarında etkisi: ikinci basamak sağlık kuruluşu değerlendirilmesi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 7(2), 119–123.
- Ferrier, G., Rosko, M. D., Valdmanis, V. G. (2006). Analysis of uncompensated hospital care using a DEA model of output congestion. *Health Care Management Science*, 9, 181–188.
- Green, E. (2014). Payment systems in the healthcare industry: An experimental study of physician incentives. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 106, 367–378.
- Greene, S., Nash, D. (2008). Pay for performance: an overview of the literature. *American Journal of Medical Quality*, 4, 1–23.
- Grignon, M., Paris, V., Polton, D. (2002). Influence of Physician Payment Methods on the Efficiency of the Health Care System. *Commission on the Future of Health Care in Canada*. Canada.
- Gülsevin, G., Türkan, A. H. (2013). Afyonkarahisar hastanelerinin etkinliklerinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(2012), 1–8.
- Hadley, J., Zuckerman, S., Iezzoni, L. I. (1996). Financial Pressure And Competition. Changes in Hospital Efficiency and Cost-Shifting Behavior. *Medical Care*, 34(3), 205–219.
- Harrison, J. P., Coppola, M. N., Wakefield, M. (2004). Efficiency of Federal Hospitals in the United States. *Journal Of Medical Systems*, 28(5), 411–422. <http://doi.org/10.1023/B:JOMS.0000041168.28200.8c>
- Harrison, J. P., Sexton, C. (2006). The Improving Efficiency Frontier of Religious Not-For-Profit Hospitals. *Hospital Topics*, 84(February 2015), 2–10. <http://doi.org/10.3200/HTPS.84.1.2-10>
- Hennig-Schmidt, H., Selten, R., Wiesen, D. (2011). How Payment Systems Affect Physicians’ Provision Behaviour-An Experimental Investigation. *Journal Of Health Economics*, 30(4), 637–646.
- Kizek, Ö., Türkkın, A., Pala, K. (2010). Performansa Dayalı Ek Ödeme Sisteminin Bursa İlinde Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerine Etkisi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(6), 613–622.
- Kwon, S. (2003). Payment system reform for health care providers in Korea. *Health Policy and Planning*, 18(1), 84–92.
- Leger, P. T. (2011). *Hospital Payment Mechanisms: an Overview And Options For Canada*. Canadian Health Services Research Foundation. Ottawa.
- Linna, M., Häkkinen, U., Magnussen, J. (2006). Comparing Hospital Cost Efficiency Between Norway and Finland. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)*, 77(3), 268–78.
- Maloney, J. V. (1995). A Rational Process For The Reform of The Physician Payment System. *Annals of Surgery*, 222(2), 134–145.
- Manchikanti, L., Giordano, J. (2007). Physician payment 2008 for interventionalists: Current State of Health Care Policy. *Pain Physician*, 10, 607–626.
- Mannion, R., Davies, H. (2008). Payment For Performance in Health Care. *British Medical Journal*, 336, 306–308.

- Mehrotra, A., Damberg, C. (2009). Pay For Performance in the Hospital Setting: What Is The State Of The Evidence? *American Journal of Medical Quality*, 24(10), 1–10.
- Millenson, M. (2004). Pay For Performance: The Best Worst Choice. *Quality and Safety in Health Care*, 13, 323–324.
- Nahra, T., Reiter, K. (2006). Cost-Effectiveness of Hospital Pay-For-Performance Incentives. *Medical Care Research and Review*, 63(1), 49–72.
- Ozcan, Y. A., Lins, M. E., Lobo, M. S. C., Da Silva, A. C. M., Fiszman, R., Pereira, B. B. (2010). Evaluating The Performance of Brazilian University Hospitals. *Annals of Operations Research*, 178, 247–261. <http://doi.org/10.1007/s10479-009-0528-1>
- Peña-Sánchez, J. N., Lepnurm, R., Dobson, R. T., Keegan, D. (2013). Impact of Payment Methods On Professional Equity Of Physicians. *Journal of Hospital Administration*, 3(2), 50–60. <http://doi.org/10.5430/jha.v3n2p50>
- Pham, H., Schrag, D., O'malley, A. (2007). Care Patterns in Medicare And Their Implications For Pay For Performance. *The New England Journal of Medicine*, 356(11), 1130–1139.
- Quinn, K. (2015). The 8 Basic Payment Methods in Health Care. *Annals of Internal Medicine*, 163(4), 300–306. <http://doi.org/10.7326/M14-2784>
- Rehman, R., Ali, M. A. (2013). Is Pay for Performance the Best Incentive for Employees? *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 4(6), 512–514. <http://doi.org/ISSN : 2141-7024>
- Resmi Gazete. (2011). Yükseköğretim Kurumlarında Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uygulanacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 18.02.2011; Sayısı: 27850.
- Rosenthal, M. B., Frank, R. G. (2006). What Is the Empirical Basis for Paying for Quality in Health Care? *Medical Care Research and Review*, 63(2), 135–157. <http://doi.org/10.1177/1077558705285291>
- Rudmik, L., Wranik, D., Rudisill-Michaelsen, C. (2014). Physician payment methods: A focus on quality and cost control. *Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 1–5. <http://doi.org/10.1186/s40463-014-0034-6>
- Sahin, I., Ozcan, Y. A. (2000). Public Sector Hospital Efficiency For Provincial Markets in Turkey. *Journal of Medical Systems*, 24(6), 307–320.
- Sarkis, J., Talluri, S. (2002). Efficiency Measurement of Hospitals: Issues And Extensions. *International Journal of Operations & Production Management*, 22, 306–313.
- Sülkü, S. (2011). Performansa Dayalı Ek Ödeme Sisteminin Kamu Hastanelerinin Verimliliği Üzerine Etkileri. *Maliye Dergisi*, 160(Ocak-Haziran), 242–267.
- Şahin, İ. (1999). Sağlık Kurumlarında Göreceli Verimlilik Ölçümü : Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin İllere Göre Karşılaştırılmalı Verimlilik Analizi. *Amme İdaresi Dergisi*, 32(2), 123–144.
- Tatar, M. (2011). Sağlık Hizmetlerinin Finansman Modelleri: Sosyal Sağlık Sigortasının Türkiye’de Gelişimi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1, 103–133.
- Wang, B. B., Ozcan, Y. A., Wan, T. T. H., Harrison, J. (1999). Trends in Hospital Efficiency Among Metropolitan Markets. *Journal of Medical Systems*, 23(2), 83–97.
- Werner, R. M., Kolstad, J. T., Stuart, E. A., Polsky, D. (2011). The Effect Of Pay-For-Performance in Hospitals: Lessons For Quality Improvement. *Health Affairs*, 30(4), 690–698.
- Witter, S., Zulfıqur, T., Javeed, S., Khan, A., Bari, A. (2011). Paying Health Workers For Performance in Battagram District, Pakistan. *Human Resources for Health*, 9(23), 1–13.
- Yenimahalleli Yasar, G. (2011). Health Transformation Programme in Turkey: An Assessment. *International Journal of Health Planning and Management*, 26, 110–113. <http://doi.org/10.1002/hpm>
- Yıldırım Kaptanoğlu, A. (2013). Performance Based Supplementary Payment Systems in İstanbul Public Hospitals. *Journal of Higher Education and Science*, 3(2), 128.