

KAMU HASTANE BİRLİKLERİ PERFORMANSININ PABÓN LASSO MODELİ İLE ANALİZİ

Zafer ÇALIŞKAN

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü

Başvuru Tarihi: 02.03.2016, **Kabul Tarihi:** 25.05.2016

DOI: 10.21441/sguz.20161020712

ÖZ

Hastaneler bir sağlık sisteminin en büyük ve en maliyetli birimleri olması nedeniyle yönetimsel ve finansal bakımdan birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bu yüzden hastanelerin her iki bakımdan da performanslarının değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı ise Türkiye sağlık sisteminde yeni role sahip Kamu Hastane Birliklerinin performansının Pabón Lasso modeli yardımıyla incelenmesidir. Pabón Lasso (PL) modeli Türkiye’de hastanelerin kapasite kullanımı performansı çalışmalarında kullanılmamış bir modeldir.

Bu yatay kesit çalışma 2014 yılına dayanmaktadır. Çalışmaya Türkiye’deki 89 Kamu Hastane Birliği dahil edilmiştir. Çalışmada ortalama kalış süresi, yatak doluluk oranı ve yatak devir hızı olarak üç performans göstergesi kullanılmıştır. Sonuçlara göre birlik hastanelerinin % 25’i iyi bir performans (yüksek yatak devir hızı ve yüksek yatak doluluk oranı) gösterirken geriye kalan birlik hastaneleri bir ya da daha çok performans göstergesi bakımından zayıf bir performansa sahiptir.

Anahtar kelimeler: Kamu hastane birlikleri, Performans, Pabón Lasso modeli

AN ANALYSIS OF PUBLIC HOSPITAL UNIONS PERFORMANCE USING PABÓN LASSO MODEL

ABSTRACT

Since hospitals are the largest and most costly units of a health system, they face many administrative and financial problems. Therefore, it is important to evaluate the performances of hospitals in those two aspects. The objective of this study is to investigate the performance of the Public Hospital Unions (PHU) that have a new role in the delivery of health services of Turkey using with Pabón Lasso model. Studies on capacity utilization of hospitals, using the Pabón Lasso (PL) model have not been used in Turkey before.

This cross-sectional study was undertaken in 2014. The study involved all of the 89 Public Hospital Unions in Turkey. Three performance indicators, namely average length of stay (ALOS), bed occupancy rate (BTO) and bed turnover rate (BOR) are used in this study. The results showed that while some of the studied unions hospitals (25 %) had significantly good performance indicators (both high BOR and high BTO), the rest of the union hospitals had a poor performance in one or more of the performance indicators.

Key Words: Public Hospital Unions, Performance, Pabón Lasso Model

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin yeterli düzeyde, kaliteli ve sürekli olacak şekilde sunulması en temel amaçlardır. Son yıllarda kronik hastalıkların yaygınlaşması, nüfusun yaşlanması, tıbbi teknolojideki hızlı değişim gibi faktörler de göz önüne alındığında sayılan bu amaçlara ulaşmada sağlık harcamaları için yeterli kaynak ayrılması zorunluluk halini almıştır. Dolayısıyla sağlık harcamaları da giderek artmaktadır. Nitekim OECD ülkelerinde Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'dan sağlık harcamalarına ayrılan pay 2013 yılında ortalama % 8 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu grupta en yüksek oran yüzde 16,4 ile A.B.D.'ne ait iken, Türkiye'de sağlığa ayrılan pay yaklaşık olarak yüzde 5 olarak gerçekleşmiştir (OECD Health a Glance, 2014). Sağlık harcamalarındaki artış ve buna bağlı olarak sağlık hizmetleri finansman sistemleri kaçınılmaz olarak sağlık ekonomisi literatüründe fazlasıyla kendine yer bulan çalışma alanları olmuştur. Ancak sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde kaynakların kıtlığı esas alınırse etkinlik bir sağlık sisteminin en önemli amaçlarından biri olarak değerlendirilmelidir. Diğer yandan yöntemsel konular nedeniyle sağlık sistemlerinin etkinliğini incelemek zorlu bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Asandului, 2014). Etkinlik ölçümünün sağlık hizmeti üretim sürecinde yer alan değişkenlere ilişkin veriler (hasta sayısı, yatak sayısı gibi) yerine kesin ve doğru sağlık sonuçlarına dayanması gerektiği yönünde görüş birliği olsa da sağlık çıktılarına ait tam olmayan verilerin varlığı değerlendirmeyi güçleştirmektedir (Linna vd., 2006). Bu zorluklara karşın son yıllarda sağlık hizmetlerinin etkinliğinin ele alındığı çalışmalar da değişik analiz yöntemlerinin gelişmesiyle artmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır.

Sağlık hizmetlerinin sunumunda ise hastaneler önemli bir yer oluşturmaktadır. Birey ve toplum sağlığı bakımından bir sağlık sisteminin önemli hizmet üretim birimlerinin başında hastaneler gelmektedir. Koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleri üretiminde hastaneler önemli bir yere sahiptirler. Sözü edilen sağlık hizmetleri içerisinde tedavi hizmetlerinin tamamına yakını hastaneler tarafından sunulmaktadır. Aynı zamanda hastaneler, sağlık hizmetlerinin sunulması sırasında hem kamu hem de özel kurumlar tarafından yapılan harcamalardan daima en yüksek payın ayrıldığı sağlık bakım organizasyonları olmuşlardır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kamu tarafından sağlık sektörüne ayrılan kaynakların hemen hemen yarısı hastaneler tarafından kullanılmaktadır. Ancak bu ülkelerde hastanelerle ilgili çalışmaların uzun süre ihmal edilmesi nedeniyle yetersizliği söz konusudur. Oysa gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetlerinin finansmanında yaşanan güçlükler göz önüne alındığında, hastanelerde sağlık hizmetlerinin üretilmesinde etkinlik ve verimliliğin sağlanması daha da önem kazanmaktadır. Kaynakların kötü kullanımının önüne geçilmesi için teknik etkinsizliğin ortaya konulması hem kıt kaynakların etkin

kullanımını sağlamada hem de sağlık hizmetlerinde eşitsizliğin önüne geçmede önem taşımaktadır.

Bu yüzden hastanelerin performansları bakımından değerlendirilmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Hastane performansının değerlendirilmesinde ise değişik bakış açıları söz konusudur. Örneğin performans değerlendirmesi hasta, hastane yönetimi ya da toplumsal bakış açısı ile ele alınabilir (Park, 2011). Hastane performansının değerlendirilmesinde hangi bakış açısı geçerli olursa olsun şu üç kavram değişmemektedir: Etkinlik, etkililik ve sürdürülebilirlik. Etkinlik en basit ifade ile çıktıların girdilere oranı ile tanımlanmaktadır. Etkinlik en az girdi ile en çok çıktının elde edilmesi ya da aynı girdi miktarı ile daha fazla çıktı elde etmekle sağlanabilmektedir. Eğer girdiler ve çıktılar aynı anda artıyorsa etkinliğin sağlanabilmesi için çıktılardaki artış oranının girdilerdeki artış oranından büyük olması gerekmektedir. Girdiler ve çıktılar aynı anda azalırken çıktılardaki düşüş oranı girdilerdeki düşüş oranından daha az ise yine etkinlik sağlanmış kabul edilmelidir. Daha yüksek düzeyde etkinliğin sağlanabilmesi ise teknolojik gelişme ile mümkündür. Teknolojik gelişme ise gerekli girdi miktarını azaltmakla ya da daha çok çıktı üretilebilmesini sağlamaktadır (Özcan, 2014). Kısacası hastanelerde etkinliğin, hastaların en kısa sürede sağlığına kavuşturulmaları anlamında tedavi sırasında tıbbi amaçtan ayrılmamak ve sunulan hizmetlerin kalitesini korumak koşuluyla, hizmetlerin en düşük maliyetle gerçekleştirilmesi bir başka ifade ile maliyet minimizasyonu altında sağlandığını söylemek mümkündür.

Hastane etkinliğini ölçmede farklı yöntemler kullanılmaktadır Bunlar oran analizi, en küçük kareler regresyon analizi, toplam faktör verimliliği, veri zarflama analizi ve olasılıklı sınır analizidir (Özcan, 2014). Genel olarak parametrik ve parametrik olmayan yöntemler olarak iki grupta değerlendirilen çalışmalarda çoğunlukla parametrik olmayan veri zarflama analizi kullanılırken (Özcan ve Luke 1993; Kavuncubaşı 1995; Ersoy vd. 1997; Şahin ve Özgen 2000; Şahin ve Özcan 2000; Timor 2001; Özgen, Şahin ve Gülcü 2008; Temür ve Bakırcı 2008; Özcan 2008; Çakmak, Öktem ve Ömürgönülşen 2009; Sezen ve Gök 2009; Şahin, 2009; Beylik vd. 2015) sınırlı sayıda olasılıklı sınır analizi (Atılğan ve Çalışkan, 2015) yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Her iki yöntemin de üstünlükleri ve zayıflıkları bulunmaktadır. Hollingsworth (2003) her iki yöntem konusunda da geniş bir literatür sunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı ise Türkiye’de Kamu Hastane Birliklerine bağlı hastanelerin teknik etkinliğini matematiksel bir yöntem olan Pabón Lasso modeli ile analiz etmektir. Literatür incelendiğinde her ne kadar veri zarflama analizi ağırlıklı kullanılan bir yöntem olsa da, Pabón Lasso modeli ile şimdiye kadar Türkiye’deki

hastanelerin performans değerlendirilmesinin yapılmamış olması ve söz konusu modelin çıktılar yerine hastane kapasitesini öncelikle dikkate alması nedeniyle bu çalışma farklı bir bakış açısı getirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada Türkiye Kamu Hastane Birlikleri İstatistik Yıllığı 2014 verileri kullanılmıştır. İzleyen bölümde ise Türkiye Kamu Hastane Birlikleri ile ilgili bilgiler sunulurken ve hastane tanımı tartışılırken, ikinci bölümde Pabón Lasso modeli anlatılmaktadır. Üçüncü bölümde ise çalışma analiz sonuçları sunulacaktır.

Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Hastaneler

Türkiye’de sağlık hizmetlerinin tüm yapısının örgütlenmesi, belirlenmesi ve sunulması Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Aynı zamanda sağlık ve sağlık hizmetleri ile ilgili her türlü kararın alınmasında, politikaların belirlenmesinde ve uygulanmasında tek yetkili Sağlık Bakanlığı’dır. Sağlıkta Dönüşüm Programı ile birlikte ise Sağlık Bakanlığına bağlı kuruluşların yerinden yönetim ilkeleri doğrultusunda yapılandırılmasının sağlanması ve Bakanlığın planlama yapan stratejik bir örgüt yapısına dönüştürülmesi hedeflenmiştir.

Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge’de de belirtildiği gibi insan sağlığına zarar veren çeşitli etmenlerin yok edilmesi ve toplumun bu etmenlerin etkilerinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedensel ve ruhsal yetenek ve becerileri azalmış olanların rehabilite edilmesi için yapılan sağlık hizmetlerinin sunumu Sağlık Bakanlığı, Üniversiteler, Özel sağlık kurum ve kuruluşları, Milli Savunma Bakanlığı’na bağlı sağlık kurumları tarafından sağlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2001).

Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği’ne göre hastaneler hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayaktan veya yatarak müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlardır. Bu yönetmeliğe göre hastaneler i) genel hastaneler, ii) özel dal hastaneleri ve iii) eğitim ve araştırma hastaneleri olarak sınıflandırılmaktadır. Genel hastaneler her türlü acil vaka ile yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, bünyesinde mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği ve ayaktan ve yatarak hasta muayene ve tedavilerinin yapıldığı en az 50 yataklı sağlık kurumları olarak tanımlanırken, özel dal hastaneleri belirli bir yaş ve cins grubu hastalar veya belirli bir hastalığa tutulanların yahut bir organ veya organ grubu hastalarının müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilitasyonlarının yapıldığı sağlık kurumları olarak tanımlanmaktadır. Eğitim ve araştırma hastaneleri ise öğretim, eğitim ve araştırma yapılan uzman ve yan dal uzmanların yetiştirildiği genel ve özel dal sağlık kurumları olarak tanımlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2005).

Hastaneler bu şekilde sundukları hizmete ve kamu-özel ayırımı dikkate alındığında mülkiyet yapılarına göre sınıflandırıldığı gibi kalış sürelerine göre (Feldstein, 1993), üretilen sağlık hizmetlerine bağlı olarak da (Berki, 1972) sınıflandırılabilir.

Genel olarak hastanelerin kurumlara göre ve mülkiyet yapılarına göre dağılımlarına bakıldığında sağlık hizmet sunumu açısından en önemli payın Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak Sağlıkta Dönüşüm Programı sürecinde gerek kamu hastanelerini ve gerekse de diğer kurumlara bağlı hastaneleri etkileyen bir dizi yasal düzenleme gerçekleştirilmiştir. Buna bağlı olarak Sağlık Bakanlığı bünyesinde ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerini vermek üzere hastanelerin, ağız ve diş sağlığı merkezlerinin ve benzeri sağlık kuruluşlarının açılması, işletilmesi, faaliyetlerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetlenmesi, bu hastanelerde her türlü koruyucu, teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinin verilmesini sağlamakla görevli olarak 19.03.2012 tarihinde Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu (KHK) kurulmuştur. 663 Sayılı KHK'nın 30. Maddesi ile yapılan düzenlemeye göre Kamu Hastane Kurumu Başkanlığına bağlı hastanelerin daha etkili, kaliteli ve verimli bir şekilde işletilmesi için il düzeyinde 89 Kamu Hastane Birliği kurulmuştur. 663 Sayılı yasaya göre bu birlikler Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumuna bağlıdır. Birlik teşkilatı, genel sekreterlik ve hastane yöneticiliklerinden oluşmaktadır. Genel sekreterlik birliğin en üst karar ve yürütme organıdır. Genel sekreterlik bünyesinde tıbbî hizmetler, idarî hizmetler ve malî hizmetler başkanlıkları kurulmuştur. Birliğe bağlı hastaneler hastane yöneticisi tarafından yönetilirken, hastane yöneticisine bağlı olarak başhekimlik, idarî ve malî işler ile sağlık bakım hizmetleri müdürlükleri kurulmuştur. Kurumca tespit edilen norm ve standardı aşmamak kaydıyla genel sekreter tarafından belirlenen sayıda başhekim yardımcılıkları ve müdür yardımcılıkları oluşturulmuştur (Kamu Hastaneleri Kurumu Birliği İstatistik Yıllığı, 2014).

Hizmetin büyüklüğü göz önüne alınarak İstanbul'da 6, Ankara'da 2 ve İzmir'de 2 birlik oluşturulmuştur. Hastaneler; tıbbî ve malî kriterler ile kalite, hasta ve çalışan güvenliği ve eğitim kriterleri çerçevesinde kurumca belirlenecek usul ve esaslara göre altı aylık veya bir yıllık sürelerle değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Bu değerlendirme, kamu veya özel değerlendirme kuruluşlarına da yaptırılabilir. Değerlendirme sonuçlarına göre hastaneler yukarıdan aşağıya doğru (A), (B), (C), (D) ve (E) şeklinde gruplandırılır. Birliğin grubu, hastanelerinin ağırlıklı ortalamasına göre belirlenmektedir.

Tablo 1: Türkiye’de Hastanelerin Kurumlara Göre Dağılımı, 2014

Kurum Türü	Kurum		Yatak		Yatak doluluk oranı	Ortalama kalış gün sayısı	Yatak devir hızı	On bin kişiye düşen yatak
	Sayısı	Yüzde	Sayısı	Yüzde				
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu	701	47	121 940	61	% 72,1	4,3	62	16
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	173	11	1 763	1	% 1,04	1,9	2	
Sağlık Bakanlığı	874	58	123 703	62	% 71,1	4,2	61	5
Üniversite	69	5	36 616	18	% 76,7	5,2	54	5
Özel	550	37	39 782	20	% 60	2,3	98	5
TOPLAM	1 493	100	200 101	100	% 69,8	4	64,4	26

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Hastanelerin yukarıdaki belirtilen şekilde fonksiyonel ve niteliksel tanımlamalarına dayanılarak, Tablo 1’de ülkemizdeki yataklı tedavi kurumları sayısı ve kuruluşlara göre dağılımı gösterilmektedir. Tablo 1’den görüldüğü gibi Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu yüzde 47 ile en yüksek hastane payına sahiptir. Daha da önemlisi yatakların yüzde 72,1’i Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Birlikleri hastanelerine aittir.

Hastaneler hasta ve yaralılara tedavi hizmeti vermesi yanında, tıp eğitimi vermek, toplum sağlığını geliştirmek, hastalıkların önlenmesi ve tıbbi araştırmaların yapılması gibi fonksiyonlara da sahiptir. Seçim’e göre (1994) ise hastaneleri yukarıda tanımlanan fonksiyonel yaklaşımlar yanında sistem yaklaşımı ile de tanımlamak olanaklıdır. Buna göre, hastaneler dinamik, değişken bir çevre içinde aldıkları girdileri dönüştürme sürecinden geçirerek, çıktılarının önemli bir kısmını gene aynı çevreye veren geribildirim mekanizmasına sahip sistemlerdir. Hastane sistemi aynı zamanda sağlık sisteminin bir alt sistemi olarak tanımlanmaktadır. Sistem yaklaşımı çerçevesinde Özkul (1994) hastaneleri, hastalıkların teşhis ve tedavisine yönelik çok çeşitli faaliyetlerin yürütüldüğü çok sayıda, birbiriyle yakın ilişkide bulunan birimlerden oluşan karmaşık sosyo-ekonomik sistemler olarak tanımlamaktadır.

Görüldüğü gibi hastaneleri, değişik ve birden çok insan gücü, ilaç ve sarf malzemeleri, makine teçhizat gibi girdilerin bir araya getirildiği ve bu girdilerin karmaşık tıbbi yöntemlerin uygulanması ile çıktılara dönüştürüldüğü, kişisel sağlık bakımı yanında toplumsal yararın da gözetildiği dinamik sistemler olarak değerlendirmek olanaklıdır.

Hastanelerin yukarıda sözü edilen işlevleri göz önünde bulundurularak hastane çıktısının tanımlanması ve ölçülmesi konusunda Tatchell (1983) iki farklı yaklaşım ileri sürmektedir. İlk yaklaşıma göre bireyin tedavi edilerek sağlığına kavuşturulması ve sağlığının geliştirilmesi “nihai çıktı” olarak değerlendirilmekte ve uygun çıktı tanımlaması buna göre yapılmaktadır. Buna karşın çoğunlukla sağlık iktisatçıları tarafından hastane maliyet, üretim ve etkinlik çalışmalarında kullanılan başvuru sayısı, hasta günü sayısı, hasta sayısı, poliklinik sayısı, taburcu sayısı, doluluk oranı, devir hızı, kalınan gün sayısı, ameliyat sayısı, laboratuvar testleri, acil servis vaka sayısı gibi çıktılar “ara çıktılar” olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 2: Yıllara ve Sektörlere Göre Hastanelerde Kişi Başına Başvuru Sayısı

	2010	2011	2012	2013	2014
Sağlık Bakanlığı	235 172 924	254 342 943	260 974 401	277 485 135	292 100 331
Üniversite	20 098 754	24 437 107	27 080 436	29 985 697	32 143 930
Özel	47 712 540	59 069 486	66 582 098	71 341 411	72 333 383
Toplam	302 984 218	337 849 536	354 636 935	378 812 243	396 577 644

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Tablo 2’den görüldüğü gibi hastanelere başvuruların büyük bir bölümü Sağlık Bakanlığı hastanelerine yapılmıştır. Ancak Sağlık Bakanlığı hastanelerine 2010 yılında yaklaşık yüzde 77,6 olan başvuru oranı 2014 yılında azalarak yüzde 73,6’ya gerilemiştir. Üniversitelere yapılan başvuruların payı yalnızca yüzde 2,2 artarak 8’e çıkarken özel sektöre yapılan başvuruların payının yüzde 15,7’den yüzde 18’e çıktığı görülmektedir.

Tablo 3: Yıllara ve Sektörlere Göre Yatan Hasta Sayısı

	2010	2011	2012	2013	2014
Sağlık Bakanlığı	6 361 116	6 775 154	6 891 857	7 023 313	7 396 239
Üniversite	1 509 484	1 607 462	1 601 878	1 630 464	1 737 627
Özel	2 657 573	3 054 165	3 485 092	3 179 780	3 900 407
Toplam	10 528 173	11 436 781	11 978 827	11 373 557	13 034 273

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Yıllara ve sektörlere göre yatan hasta sayıları ise Tablo 3’te görülmektedir. 2010 yılından 2014 yılına gelindiğinde yatan hasta sayısı bakımından Sağlık Bakanlığı’na bağlı hastanelerde gerileme olduğu buna karşın özel sektöre bağlı hastanelerde ise artış olduğu görülmektedir. 2010 yılında toplam yatışların yaklaşık olarak yüzde 60,4’ü Sağlık Bakanlığı’na bağlı kurumlarda gerçekleşirken bu oran 2014 yılında yüzde 56,7 olarak gerçekleşmiştir. Özel sektörün 2010 yılında yüzde 25,2 olan payı 2014 yılında artarak yüzde 29,9’a yükselmiştir.

Aşağıdaki Tablo 3’den görüleceği gibi İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması 1’e göre (İBBS-1) Sağlık Bakanlığı’nın yatan hasta payının Türkiye ortalamasını altında olan bölgeler özel hastanelerin payının bu bölgelerde yüksek olan bölgelerdir. Bu bölgelerin ortak özelliği ise sosyo-ekonomik açıdan nispeten gelişmiş olan bölgeler olmasıdır.

Tablo 4: İBBS-1’e Göre Sağlık Bakanlığı Toplam Hastanelerinde Yatan Hasta Sayıları ve Toplam İçindeki Payı

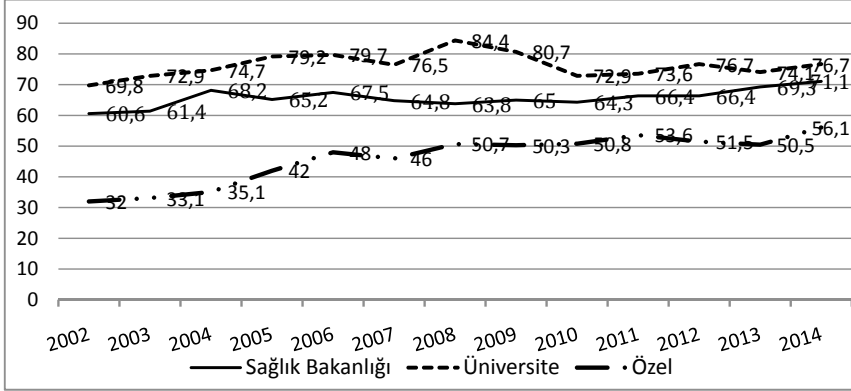
İBBS-1	Sağlık Bakanlığı	Toplam	Yüzde
Kuzeydoğu Anadolu	231 330	338 540	68
Batı Karadeniz	527 481	782 554	67
Batı Marmara	329 721	504 431	65
Doğu Karadeniz	333 215	518 804	64
Güneydoğu Anadolu	874 558	1 337 197	64
Ortadoğu Anadolu	405 060	668 092	61
Doğu Marmara	729 138	1 222 221	60
Ege	1 024 862	1 769 524	58
TÜRKİYE	7 396 239	13 034 273	57
Orta Anadolu	394 649	721 284	55
Batı Anadolu	719 817	1 336 762	64
Akdeniz	921 736	1 725 633	53
İstanbul	904 672	2 069 201 44	44

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Hastanelerde tedavi edilen hasta sayısı, yatan hasta sayısı, başvuru sayısı gibi unsurlar hem kapasite kullanım oranını hem de maliyetleri etkilemektedir. Gereğinden fazla olan hasta yatağı kapasite kullanım oranını düşürürken, hastanede tedavi edilen hasta sayısı arttıkça kapasite kullanım oranı artacak ve bu da hasta başına birim maliyetlerinin düşmesine neden olacaktır (Yıldırım, 1994). Ancak hastane yöneticileri çoğu zaman hastane hizmetlerine olan talebin belirsizliği ve kesintisiz hizmet sunma zorunluluğu nedeni ile ortaya çıkan dalgalanmalara bağlı olarak en uygun kapasite kullanımını sağlayacak yatak sayısını belirleyememektedirler. Diğer yandan hastanelerin sundukları hizmetlerin düzeyi ve çeşitliliği hastane etkinliğini belirlemektedir. Hizmetlerin düzeyini ve çeşitliliğini belirleyen önemli unsurların bazıları ise hastanenin faaliyet amacı, hizmet verilen nüfusun büyüklüğü, hizmetin finansman biçimi, hastanelerin karşı karşıya kaldıkları hastalıklar ve bu hastalıkların şiddetinde meydana gelen değişikliklerdir. Özellikle hastalıkların şiddet yönünden farklılık göstermesi, hastalığın teşhisi için yapılan işlemler ve kullanılan malzemeler

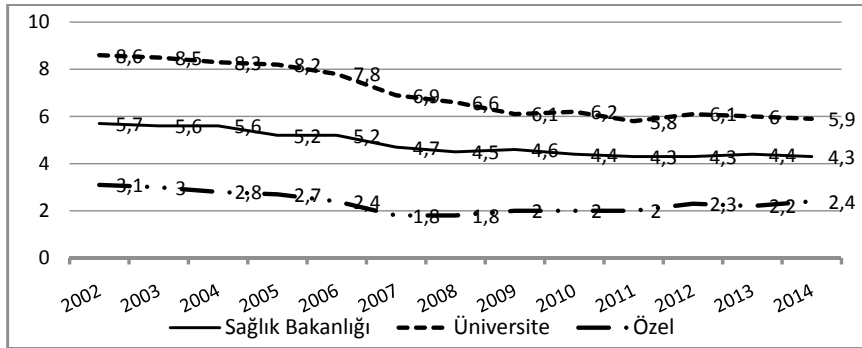
tedavi süresinin farklılaşmasına neden olmakta, bu ise hastanelerin performansının farklılaşması sonucunu yaratmaktadır. Örneğin bir hastane daha çok cerrahi müdahale gerektiren hastalara, diğer hastane ise dahiliye hastalarına bakıyorsa bu iki hastanenin hem toplam çıktısı hem de performansları ve birim maliyetleri farklı olacaktır. Eğitim ve araştırma faaliyetlerine sahip hastanelerin de bu hizmetleri sunmayan hastanelere göre daha farklı bir performansa sahip olduğunu belirtmek gerekmektedir. Çünkü eğitim ve araştırma hastaneleri hem daha çok uzmanlaşmış personel hem de daha uzun ve karmaşık tedavi gerektiren hastalıklarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Dolayısıyla bu durum da maliyetlerin artmasına, etkinliğin azalmasına neden olmaktadır.

Belirtilen birçok unsurun etkisi ile hastanelerin etkinliğinin temel göstergesi hastanenin kapasitesi olarak değerlendirilmektedir. Kapasite hastanedeki yatak sayısı, teknolojik donanım ve personel sayısı gibi birçok değişkenle ilişkilidir. Ancak uygulamada kapasite göstergesi ölçü birimi olarak çoğunlukla yalnızca yatak sayısı kullanılmaktadır. Kapasitesi kullanımı ile ilişkili kavramlar ise “yatak doluluk oranı”, “yatak devir hızı” ve “ortalama kalınan gün sayısı”dır. Yatak doluluk oranı, belirli bir süre içerisinde hastane yataklarının ne oranda kullanıldığını göstermektedir. Bu orana göre hastane yatak sayısında düzenleme yapılmaktadır. Yatak doluluk oranı bir hastanenin fiili kapasitesini ifade etmek için kullanılmaktadır (Tokat ve Kısaer 1991). Yatan hasta sayısının fiili yatak sayısına oranlanmasıyla elde edilen yatak devir hızı ise bir yatağın ilgili dönem (ay, yıl) içerisinde hastalar tarafından kaç kez kullanıldığını göstermektedir. Devir hızının düşük olması bir yandan yatak kapasitesinin düşüklüğünü diğer yandan ise ortalama kalış süresinin kısalığına işaret ettiğinden hastane hizmetlerini sunumunda birim maliyetleri etkilemektedir. Hasta yataklarının etkin bir şekilde kullanımı açısından önemli ölçü birimi olan bir hastanın ortalama kalış günü belirli bir süre (ay, üç ay veya bir yıl) içerisinde toplam (klinik bazında) yatılan gün sayısının, çıkan toplam (taburcu olan ve ölen) hasta sayısına oranını ifade etmektedir.

Şekil 1: Yıllara ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yatak Doluluk Oranı (%)

Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Yıllara ve sektörlere göre yatak doluluk oranlarına bakıldığında 2002 yılından 2014 yılına gelindiğinde yatak kullanım oranlarında artış olduğu görülmektedir. 2002 yılında Sağlık Bakanlığı hastanelerinde yatak doluluk oranının 60,6, özel hastanelerde doluluk oranının 32, üniversite hastanelerinde doluluk oranının ise yaklaşık olarak 70 olduğu görülmektedir. 2014 yılında gelindiğinde ise kurumlara göre bu oran sırası ile yüzde 71,1; 56,1 ve 76,7 olduğu görülmektedir.

Şekil 2: Yıllara ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yatan Hasta Ortalama Kalış Günü

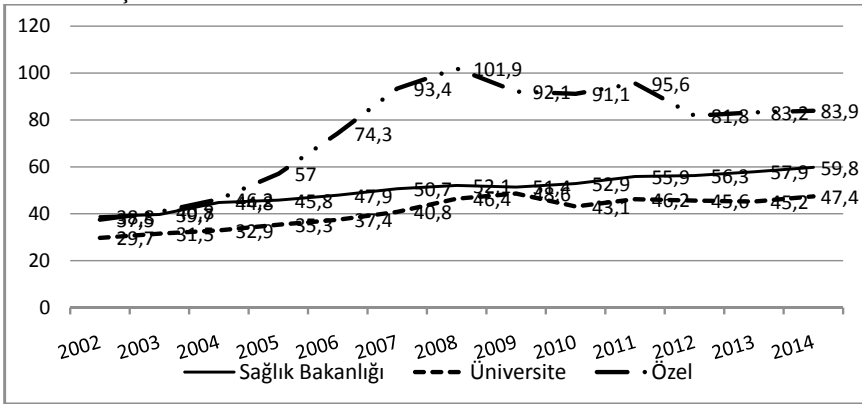
Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Yıllara ve sektörlere göre ortalama hasta yatış sürelerine bakıldığında 2002 yılından 2014 yılına gelindiğinde ortalama yatış sürelerinin düştüğü görülmektedir. Şekil 2’de yıllara ve sektörlere göre ortalama yatış süreleri verilmektedir. 2014 yılı

verileri doğrultusunda ortalama yatış süreleri Sağlık Bakanlığı hastanelerinde 4,3, üniversite hastanelerinde 5,9 ve özel hastanelerde ise 2,4 gün olarak belirlenmiştir. 2002 yılında ortalama 5,4 olan yatış süresinin 2014 yılında 4,2 güne düştüğü görülmektedir.

Hastane yataklarının verimli ve etkin kullanımını gösteren yatak devir hızı Şekil 3'te görüldüğü gibi 2002 yılında ortalama olarak 35,3 iken 63,7'ye yükselmiştir. 2002 yılında yatak devir hızı Sağlık Bakanlığı, Üniversite ve özel sektör sağlık kurumlarında sırası ile 38,8; 29,7 ve 37,5 olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılında yine en yüksek yatak devir hızı özel sektöre ait olup 83,9'dur. Sağlık Bakanlığı için 59,8 iken üniversite hastaneleri için 47,4 olarak tespit edilmiştir. Bir yandan başvurusu sayındaki azalma, diğer yandan ağır ve tedavisi zor vakaların çoğunlukla Sağlık Bakanlığı ile üniversite hastaneleri tarafından kabul ediliyor olması yatış sürelerinin de uzun olmasına ve bunun da devir hızının düşük olmasına neden olduğunu görüyoruz.

Şekil 3: Yıllara ve Sektörlere Göre Hastanelerde Yatak Devir Hızı



Kaynak: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2014

Yöntem ve Veri

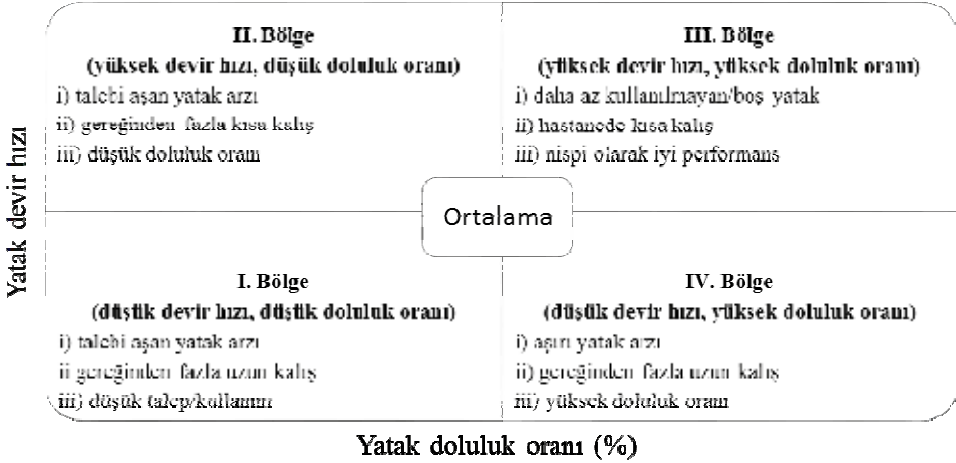
Hastane performansı değerlendirmesinde Pabón Lasso modeli önemli ve kullanışlı bir model olarak değerlendirilmektedir. Yalnızca hastane yatak kapasitesi göstergelerinden birine dayanan bir değerlendirme yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Örneğin hastane enfeksiyonları ya da değişik nedenlere bağlı komplikasyonlar ortalama kalış süresini uzatırken yatak doluluk oranını artışına da neden olabilmektedir. Dolayısıyla böyle bir durumdan kaynaklanan yatak doluluk oranındaki yükseklik uzun kalışlarla birlikte değerlendirildiğinde gerçekte başka bir

anlamda etkinsizlik göstergesi olduğu gibi hastane maliyetlerinin de artmasına neden olacaktır. Bu nedenle daha tutarlı bir değerlendirme yapabilmek için önceki bölümde tanımlanan üç hastane endeksi eş anlı olarak kullanılabilir. Bu yüzden son yıllarda Pabón Lasso yöntemi ile yapılmış birçok çalışma (Goshtasebi vd., 2009; Bahadori vd., 2011; Marnani vd., 2012; Asbu vd., 2012; Ajlouni vd., 2013; Gholipour vd., 2013; Imamgholi vd., 2014; Kalhor vd., 2014; Lotfi vd., 2014; Masoumi vd., 2014; Mehrtak vd., 2014; Rahimi vd., 2014; Forootan vd., 2015; Masoompour vd., 2015; Nwagbara ve Rasiah, 2015) bulunmaktadır.

Pabón Lasso yöntemi yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış gününü kullanan bir yöntemdir. Grafikselsel model yatak doluluk oranı X ekseninde, yatak devir hızının ise Y ekseninde gösterildiği dört diyagramdan oluşmaktadır. Diyagramın oluşmasında yatak doluluk oranı ve devir hızının ortalamalarına göre çizilen doğrular yer almaktadır. Bu yöntemle ilgili analiz sonuçlarının yorumlanması Şekil 4’de gösterilen ve dört bölüme ayrılan diyagrama dayanarak yapılmaktadır. Şekil 4’de görüldüğü gibi yatay eksen yatak doluluk oranı ve dikey eksen yatak devir hızı yer almaktadır. Yatak doluluk oranının ortalamasına ve yatak devir hızını ortalamasına bağlı olarak diyagram bölümlendirilmektedir. Hastaneler buna göre dağılmaktadır. Üç ölçeğin fonksiyonel ilişkisini ise orijinden çıkan ve her bir gözlemin eğimini ifade eden ortalama kalış günü vermektedir (Pabón Lasso, 1986).

Şekil 4’de görüldüğü gibi birinci bölge hem düşük devir hızı ve hem de düşük doluluk oranı nedeniyle etkinliğin olmadığı bölgedir. Bu bölgede yer alan hastanelerde talebe/ihtiyaca göre gereğinden fazla yatak kapasitesi yer alırken, ya gelen hastaların yatış istekleri kabul edilmemekte (sevkedilmekte) ya da ayakta tedavi hizmetleri daha fazla sunulmaktadır. Bu bölgelerdeki hastanelerde genel anlamda talep ve kullanım yetersizliğinden söz edilebilir. İkinci bölge yer alan hastaneler ise yüksek devir hızına karşın düşük doluluk oranına sahiptirler. Bu bölgede yer alan hastanelerde yatan hastaların tedaviden çok gözlem amaçlı yatırıldığı ya da yine gereğinden fazla yatağı olduğu varsayılmaktadır. Üçüncü bölüm ise en etkin durumu göstermektedir. Çünkü bu bölümde yer alan hastaneler hem yüksek devir hızına hem de doluluk oranına sahiptirler. Nispeten boş yatak sayısı az ve istenmeyen uzun kalışların da olmadığı bir performans düzeyini göstermektedir. Dördüncü bölümde yer alan hastanelerin ise düşük devir hızına ve yüksek doluluk oranına sahip oldukları kabul edilmektedir. Mental hastalıklar gibi kronik hastalıkların tedavi edildiği uzun bakım gerektiren durumlara sahip hastanelerin performansını göstermektedir.

Şekil 4: Pabón Lasso Diyagramı



Çalışmada hastanelerin performans ölçüm yöntemi olarak Pabón Lasso yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Sağlık Bakanlığı Kamu Hastane Birlikleri İstatistik Yıllığı 2014'ten elde edilmiştir. Toplam 89 birlikten oluşan veri setinde 701 hastane ve bu hastanelerde 121 940 yatak bulunmaktadır. Birlik hastaneleri Türkiye'deki hastanelerin yaklaşık yüzde 47'sini oluşturmaktadır. Birlik hastanelerinin etkinliği ve performansı için Pabón Lasso yöntemi kullanılmıştır. Pabón Lasso diyagramı SPSS 22 İstatistik yazılımı ile elde edilmiştir.

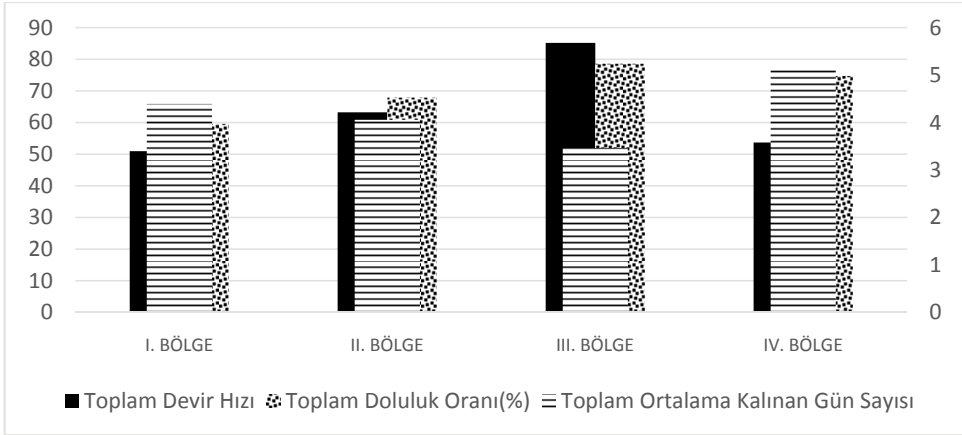
Araştırma Bulguları

Geleneksel olarak performans değerlendirmesinin yatak sayısına bağlı olduğu varsayımı altında en yüksek yatak sayısına sahip ilk on Birlik sırası ile Bursa, Konya, İstanbul Anadolu Kuzey, Adana, Ankara 1. Bölge, Ankara 2. Bölge, İstanbul Bakırköy, İzmir Kuzey, İstanbul Anadolu Güney ve İzmir Güney birlikleridir. Yatak doluluk oranına göre ilk on birlik ise Bayburt, Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis, Bartın, Niğde, Ankara 1. Bölge, İstanbul Fatih, İstanbul Beyoğlu ve Aydın Kamu Hastane Birlikleridir. Türkiye'de ortalama doluluk oranı yüzde 69,8 ve birlik ortalaması yüzde 72,1 iken bu birliklerin ortalama doluluk oranı 86'dır. Yatak devir hızları bakımında ilk on birlik ise Hakkâri, Şanlıurfa, Yalova, Osmaniye, Gaziantep, Bayburt, Denizli, Şırnak, Aksaray ve Mardin olarak sıralanmaktadır. Türkiye ortalaması yüzde 64,4 ve birlik ortalaması yüzde 61,9 iken bu ilk on ilin ortalaması 98'dir. Hastanede ortalama kalış günü bakımından ise ilk on birlik İstanbul Bakırköy, Elazığ, Trabzon, Bolu, Kütahya, Kastamonu, Manisa, Ankara 1. Bölge, Samsun ve İzmir Güney birlikleridir. Bu ilk on birliğin ortalaması ise 6 gün olup Türkiye ortalaması 4 ve birlik ortalaması 4,3 günün üzerindedir (Kamu Hastane Kurumu Birlikleri İstatistik Yıllığı, 2014).

Görüldüğü gibi tek bir göstergeye bağlı olarak yapılan bir değerlendirme birliğe bağlı hastanelerin performansları bakımından farklı farklı sıralanmasına neden olmaktadır.

Hastane performansının Pabón Lasso yönteminde belirtildiği biçimde yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış süresine göre eş anlı olarak yapılan analize göre toplam 89 birlikten 32 birlik I. Bölgede yer alırken, II. Bölgede 13 birlik, etkin olarak kabul edilen III. Bölgede 23 birlik ve IV. Bölge’de ise 21 birlik yer almaktadır. Buna göre birliklerin yalnızca yüzde 25,8’i Pabón Lasso modeline göre performans bakımından istenilen düzeyde olup, yüzde 35,9’u yani 32 birlikte yer alan toplam 219 hastane hem devir hızı hem de doluluk oranı bakımından etkisiz olarak görünmektedir. Birinci bölgede yer alan birliklere dahil hastanelerin ortalama devir hızı 56 iken doluluk oranı 60,9 düzeyindedir. Bu oranlar kamu hastaneleri birliklerine bağlı hastanelerin devir hızı ortalaması 61 ve doluluk oranı yüzde 69,5’in altındadır. Coğrafik olarak bakıldığında bu birliklerin büyük bir çoğunluğunun Doğu Anadolu, Karadeniz ve bir kısmın ise İç Anadolu Bölgesinde yer aldığı görülmektedir. Nitekim 10 000 kişiye düşen yatak sayılarına göre sıralandığında bu birliklerin nispi olarak aşırı yatak kapasitelerine sahip olduğu da söylenebilir. Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerde 10 000 kişiye düşen yatak sayısı ortalama 16 iken bu bölgede yer alan hastanelerin 21,9’dur.

Şekil 5: Bölgelere Göre Devir hızı, Doluluk oranı ve kalınan gün sayısı

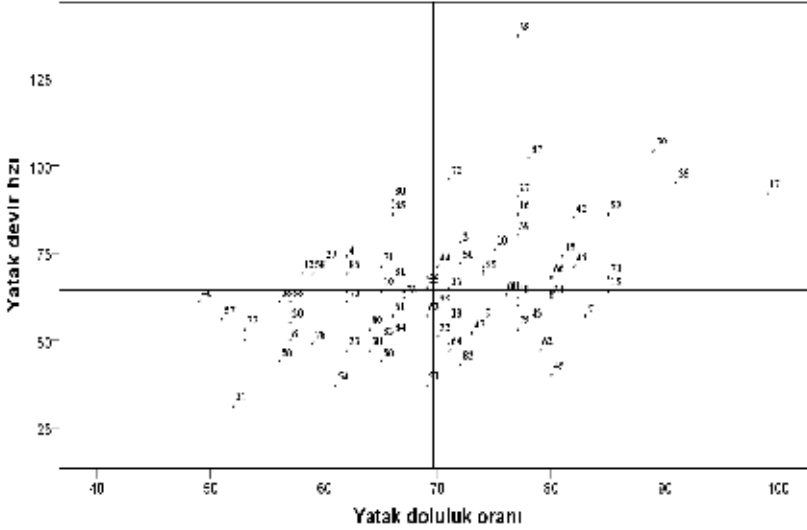


Kaynak: Kamu Hastaneleri Kurumu Birliği İstatistik Yıllığı, 2015

İkinci bölgede yalnızca 13 birlik bulunmaktadır. Toplam 81 hastane bulunurken, yatak sayısı toplamı ise 12 280’dir. Üçüncü bölgede bulunan birlik sayısı 23, toplam hastane sayısı 167 ve toplam yatak sayısı ise 28 655’dir. Şekil

6'da 38 numara ile gösterilen il Hakkari olup yatak devir hızı 137, doluluk oranı 77'dir. Yine 79 numara ile gösterilen Şanlıurfa ilinde yatak devir hızı 104 ve doluluk oranı ise 89'dur. 87 numara ile gösterilen Yalova ilinde ise bu oranlar sırası ile 102 ve 78 ve 17 numara ile gösterilen Bayburt'ta ise 92 ve 99'dur. Bu birlikler etkinlik bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. Nitekim Beylik vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 21 Kamu Hastane birliğinin bulunduğu dördüncü bölgede ise 221 hastane bulunurken 49 460 yatak bulunmaktadır. Dördüncü bölgenin dikkat çeken en büyük özelliği Ankara'da ve İzmir'deki tüm birliklerin ve İstanbul'dan üç birliğin bulunmasıdır. Bu birliklerde Pabón Lasso diyagramında belirtilen biçimde en ağır vakaların ve kronik hastalıkların tedavi edildiği hastanelerin yer almasıdır. Kamu Hastaneleri Kurumu Birliği İstatistik Yıllığına göre bu birliklere bağlı hastanelerin erişkin yoğun yatak kapasitesi, cerrahi uzman doktor ve ameliyat sayıları bakımından Türkiye ortalamasının bir hayli üzerinde yer aldıkları görülmektedir.

Şekil 6: Kamu Hastane Birlikleri Pabón Lasso Diyagramı



Tablo 5'te ise Pabón Lasso modeli kullanılarak analize dahil edilen tüm birliklerin rakamlarla kodlanmış bölgelere göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 5: Pabón Lasso Diyagramına Göre Birliklerin Bölgelere Göre Dağılımı

	Birlik Adı	Devir Hızı	Doluluk Oranı (%)	Ortalama Kalınan Gün	Bölge
31	Afyonkarahisar	60	66.5	4	I. Bölge
63	Amasya	49.6	56.6	4.2	I. Bölge
11	Ardahan	63.7	67.1	3.8	I. Bölge
73	Bingöl	63.8	64.8	3.7	I. Bölge
69	Bitlis	54.7	56.9	3.8	I. Bölge
3	Bolu	31	52.3	6.2	I. Bölge
84	Çanakkale	44.3	56.4	4.6	I. Bölge
61	Çorum	49.8	65.2	4.8	I. Bölge
26	Edirne	46.5	63.7	5	I. Bölge
41	Elazığ	36.7	69.1	6.9	I. Bölge
19	Erzurum	47.1	61.9	4.8	I. Bölge
36	Giresun	44.1	64.5	5.3	I. Bölge
82	Gümüşhane	64	61.6	3.5	I. Bölge
89	Iğdır	61.3	48.5	2.9	I. Bölge
30	Isparta	49.2	64.9	4.8	I. Bölge
33	Karaman	50.1	53.1	3.9	I. Bölge
37	Kastamonu	36.7	61	6.1	I. Bölge
76	Kırıkkale	44.2	56	4.6	I. Bölge
54	Kırklareli	55.5	50.8	3.3	I. Bölge
78	Konya	56.7	65.7	4.2	I. Bölge
88	Malatya	56.8	69	4.4	I. Bölge
67	Muğla	58.4	57.1	3.6	I. Bölge
20	Muş	61.3	55.7	3.3	I. Bölge
6	Nevşehir	60	66.6	4	I. Bölge
24	Rize	62.2	67.1	3.9	I. Bölge
56	Siirt	61.4	61.6	3.7	I. Bölge
68	Sinop	52.8	53.4	3.7	I. Bölge
77	Sivas	48.8	59.3	4.4	I. Bölge
52	Tokat	49.9	64.5	4.7	I. Bölge
21	Tunceli	50.9	66.4	4.8	I. Bölge
57	Yozgat	60.5	57.3	3.5	I. Bölge
40	Zonguldak	53	64.3	4.4	I. Bölge
4	Ağrı	74	62	3	II. Bölge

	Birlik Adı	Devir Hızı	Doluluk Oranı (%)	Ortalama Kalman Gün	Bölge
5	Aksaray	88	66	3	II. Bölge
12	Artvin	69	58	3	II. Bölge
28	Diyarbakır	68	69	4	II. Bölge
29	Düzce	72	60	3	II. Bölge
53	Kars	68	66	4	II. Bölge
55	Kayseri	65	69	4	II. Bölge
58	Kırşehir	69	59	3	II. Bölge
65	Mardin	86	66	3	II. Bölge
71	Ordu	71	65	3	II. Bölge
80	Şırnak	90	66	3	II. Bölge
81	Tekirdağ	67	66	4	II. Bölge
86	Van	69	62	3	II. Bölge
22	Burdur	65.3	70.9	4	III. Bölge
70	Niğde	68	85	5	III. Bölge
74	Sakarya	70	74	4	III. Bölge
2	Adıyaman	78	72	3	III. Bölge
10	Antalya	76	75	4	III. Bölge
13	Aydın	74	81	4	III. Bölge
16	Batman	86	77	3	III. Bölge
17	Bayburt	92	99	4	III. Bölge
27	Denizli	91	77	3	III. Bölge
35	Gaziantep	95	91	4	III. Bölge
38	Hakkari	137	77	2	III. Bölge
39	Hatay	80	77	4	III. Bölge
42	İstanbul Fatih	85	82	4	III. Bölge
44	İstanbul Çekmece	71	70	4	III. Bölge
46	İstanbul Beyoğlu	71	82	4	III. Bölge
50	Kahramanmaraş	72	72	4	III. Bölge
51	Karabük	71	74	4	III. Bölge
59	Kilis	86	85	4	III. Bölge
66	Mersin	68	80	4	III. Bölge
72	Osmaniye	96	71	3	III. Bölge
79	Şanlıurfa	104	89	3	III. Bölge
85	Uşak	69	74	4	III. Bölge
87	Yalova	102	78	3	III. Bölge

	Birlik Adı	Devir Hızı	Doluluk Oranı (%)	Ortalama Kalman Gün	Bölge
1	Adana	63	80	5	IV. Bölge
7	Ankara 1. Bölge	57	83	5	IV. Bölge
8	Ankara 2. Bölge	64	80	5	IV. Bölge
9	Ankara 3. bölge	56	74	5	IV. Bölge
14	Balıkesir	60	77	5	IV. Bölge
15	Bartın	64	85	5	IV. Bölge
18	Bilecik	55	71	5	IV. Bölge
23	Bursa	64	71	4	IV. Bölge
25	Çankırı	59	70	4	IV. Bölge
32	Erzincan	51	70	5	IV. Bölge
34	Eskişehir	62	80	5	IV. Bölge
43	İstanbul Anadolu kuzey	55	78	5	IV. Bölge
45	İstanbul Bakırköy	40	80	7	IV. Bölge
47	İstanbul Anadolu güney	52	73	5	IV. Bölge
48	İzmir kuzey	62	77	5	IV. Bölge
49	İzmir güney	49	71	5	IV. Bölge
60	Kocaeli	63	76	4	IV. Bölge
62	Kütahya	47	79	6	IV. Bölge
64	Manisa	47	71	6	IV. Bölge
75	Samsun	53	77	5	IV. Bölge
83	Trabzon	43	72	6	IV. Bölge

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmanın amacı Türkiye Kamu Hastane Birliklerine bağlı hastanelerin kapasite kullanım oranlarını kullanarak Pabón Lasso yöntemi ile Birliklerin performansını değerlendirmektir. Türkiye’de 2002 yılından sonra başlatılan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile birlikte sağlık politikalarının belirlenmesinde önemli değişiklikler olurken uygulamada başta hastaneler olmak üzere birçok sağlık hizmeti sunan kurum yeniden şekillenmiştir. Sağlıkta Dönüşüm Programı öncesi dönemle karşılaştırıldığında sağlık hizmetlerinde etkin kaynak kullanımının sağlanmasında sağlık kurumlarının performanslarına bağlı bir geri ödeme mekanizması uygulamaya konulmuştur. Bu çerçevede hastane performansının değerlendirilmesi de önem taşımaya başlamıştır.

Hastanelerde ise gerek üretim ve gerekse de finansal açıdan performansı etkileyen en önemli unsurlar kapasite ve kapasite kullanım düzeyleridir. Çalışma

sonuçları daha önceki yapılan çalışmalara benzerlik göstermektedir. Kamu Hastane Birliklerine bağlı hastanelerin yalnızca yüzde 25'nin etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kuşkusuz hastane performansını etkileyen yalnızca hastanelerin kurulu kapasiteleri değildir ve başka unsurlarda bulunmaktadır. Sosyo-ekonomik yapı, coğrafik koşullar, hastalıkların yapısı, hastanelere geri ödeme sistemi, sevk zincirinin var olup olmadığı gibi değişkenler dışsal kabul edilse de hastanelerin performansını önemli derecede etkileyen unsurlardır.

Dolayısıyla bu çalışmanın en büyük eksiği yukarıda sayılan dışsal unsurları veri alması ve etkinlik değerlendirmesini yalnızca yatak doluluk oranı, devir hızı ve ortalama kalınan gün gibi yalnızca kapasite kullanımını temsil eden değişkenlere dayandırmasıdır. Nitekim sağlık çalışanlarına yapılan performansa dayalı ödemenin varlığı yalnızca sunulan hizmetlerin kalitesini değil hacmini de önemli ölçüde belirlemektedir. Her ne kadar çalışma sonucuna göre 23 birliğe bağlı hastaneler etkin görünse de Pabón Lasso diyagramından görüleceği gibi birlik hastanelerinin büyük çoğunluğunun ortalamaya yakın olması hastane performanslarının olumlu değişmelere kolaylıkla yanıt vereceğini göstermektedir. Diğer yandan 2014 yılı verileri ile yapılan çalışmada yer alan hastanelerin belki de tekil olarak geçmiş yıllardaki performans göstergeleri ile değerlendirildiğinde zaman içerisinde Sağlıkta Dönüşümle birlikte ne düzeyde değiştiği daha iyi görülebilecektir. Bu noktada tek handikap ise sağlık hizmeti sunucularına yapılan performansa dayalı ödemenin varlığı ve özel sektör hastanelerinin hizmet sunma kapasitelerini genişlemesi olarak görülebilir.

Sonuç olarak kaynak dağılımında etkinliğin ve sağlık hizmetine erişimde eşitliğin sağlanmasında bu ve buna benzer çalışmalar gelecekte Türkiye'de sağlık politika yapıcılarına karar verme sürecinde önemli katkılar sunacağı beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Ajlouni, M. M., Zyoud, A., Jaber, B., Shaheen, H., Al-Natour, M., and Anshasi, R. J. (2013). The relative efficiency of Jordanian public hospitals using data envelopment analysis and Pabón Lasso diagram. *Global Journal of Business Research*, 7 (2), 59-72.
- Asandului, L., Roman, M., ve Fatulescu, P. (2014). The Efficiency of Healthcare Systems in Europe: A Data Envelopment Analysis Approach. *Procedia Economics and Finance*, 10, 261-268.
- Asbu, E., Walker, O., Kirigia, J., Zawaira, F., Magombo, F., ve Zimpita, P. (2012). Assessing the efficiency of hospitals in Malawi: An application of the Pabón Lasso technique. *African Health Monitor*, 14 (1), 28-33.
- Atılğan, E., ve Çalışkan, Z. (2015). Türk Hastanelerinin Maliyet Etkinliği: Stokastik Sınır Analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 30 (355), 9-30.
- Bahadori, M., Sadeghifar, J., Hamouzadeh, P., Hakimzadeh, S. M., ve Nejati, M. (2011). Combining multiple indicators to assess hospital performance in Iran using the Pabón Lasso Model. *Australasian Medical Journal*, 4 (4), 175-179.
- Berki, E (1972). Silvester. *Hospital Economics*, Massachusetts, Lexington Books.
- Beylik, U., Kayral, İ. H., ve Naldöken, Ü. (2015). Sağlık Hizmet Etkinliği Açısından Kamu Hastane Birlikleri Performans Analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39(2), 203-224.
- Çakmak, M., Öktem, M. K., ve 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.
- Ersoy, K., Kavuncubaşı, Ş. Özcan, Y.A. Haris M.J. (1997) Technical Efficiency of Turkish Hospitals: DEA Approach. *Journal of Medical Systems* 21(2):67-74.
- Feldstein, J. Paul. (1993) *Health Care Economics*, New York, Delmar Publishers.
- Forootan, S., Arab, M., Hoseini, M., ve Khosravi, B. (2015). Determining the efficiency of social security hospitals of Tehran based on Pabón Lasso Model. *Journal of Health Administration (JHA)*, 18(59), 7-18.
- Gholipour, K., Delgoshai, B., Masudi-Asl, I., Hajinabi, K., ve Iezadi, S. (2013). Comparing performance of Tabriz obstetrics and gynaecology hospitals managed

as autonomous and budgetary units using Pabón Lasso method. The Australasian medical journal, 6(12), 701-707.

Goshtasebi, A., Vahdaninia, M., Gorgipour, R., Samanpour, A., Maftoon, F., Farzadi, F., ve Ahmadi, F. (2009). Assessing hospital performance by the Pabón Lasso Model. Iranian Journal of Public Health, 38(2), 119-24.

Hollingsworth, B. (2003). Non-parametric and parametric applications measuring efficiency in health care. Health Care Management Science, 6 (November), 203-218.

Imamgholi, S., Khatami Firouzabadi, S. M. A., Goharinezhad, S., Fadaei Dehcheshmeh, N., Heidarinejad, A., ve Azmal, M. (2014). Assessing the efficiency of hospitals by using Pabon Lasso graphic model. Journal of Research ve Health, 4(4), 890-897.

Kalhor, R; Salehi, A; Keshavarz, A; Bastani, P and Orojloo, PHeidari (2014). Assessing hospital performance in Iran using the Pabon Lasso model. Asia Pacific Journal of Health Management, Vol. 9, No. 2, 2014: 77-82.

Kamu Hastaneleri Birlikleri Kurumu, (2015). Kamu Hastaneleri *İstatistik Yıllığı* 2014.

Kavuncubaşı, Ş. (1995). Hastanelerde Göreceli Verimlilik Ölçümü: Veri Çevreleme Analizinin Uygulanması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.

Linna, M., Häkkinen, U., ve Magnussen, J. (2006). Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland. Health policy, 77(3), 268-278.

Lotfi, F., Kalhor, R., Bastani, P., Zadeh, N. S., Eslamian, M., Dehghani, M. R., ve Kiaee, M. Z. (2014). Various indicators for the assessment of hospitals' performance status: differences and similarities. Iranian Red Crescent Medical Journal, 16(4).

Marnani, A. B., Sadeghifar, J., Pourmohammadi, K., Mostafaie, D., Abolhalaj, M., ve Bastani, P. (2012). Performance assessment indicators: How DEA and Pabón Lasso describe Iranian hospitals' performance. Health Med, 6(7), 791-796.

Masoompour, S. M., Petramfar, P., Farhadi, P., ve Mahdaviazad, H. (2015). Five-Year Trend Analysis of Capacity Utilization Measures in a Teaching Hospital 2008-2012. Shiraz E-Medical Journal, 16(2), 1-4.

Masoumi, G., Hoseini Kasnaviyeh, M., Taherizade, A., Panahi, M., ve Najafi, E. (2014). Hospital Performance Evaluation Using Pabon Lasso Analysis. International Journal of Hospital Research, 3(1), 267-272.

- Mehrtak, M., Yusefzadeh, H., ve Jaafaripooyan, E. (2014). Pabón Lasso and Data Envelopment Analysis: A Complementary Approach to Hospital Performance Measurement. *Global journal of health science*, 6(4), 107-116.
- Nwagbara, V. C., ve Rasiah, R. (2015). Rethinking health care commercialization: evidence from Malaysia. *Globalization and health*, 11(1), 11-44.
- OECD (2014) Health at a Glance- OECD Indicators 2014. OECD. Paris, France.
- Özcan, Y. A., ve Luke, R. D. (1993). A national study of the efficiency of hospitals in urban markets. *Health Services Research*, 27(6), 719-739.
- Özcan, Y. A. (2008). Health care benchmarking and performance evaluation. An assessment using data envelopment analysis (DEA). *Markets in Turkey. Journal of Medical Systems*, 24(6): 307-320.
- Özcan, Y. A. (2014). *Health Care Benchmarking and Performance Evaluation: An Assessment using Data Envelopment Analysis (DEA)*, Springer US.
- Özgen, H., Şahin, İ., ve Gülcü, A. (2008). Veri Zarflama Analizi İle Üniversite Hastanelerinin Verimlilik Ölçümü. İçinde: Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi (Uluslararası Katılımlı) Bildiri Kitabı, Ankara, 115-124.
- Özkul, A. (1994). Ekrem. Sağlık Sistemleri Planlama ve Kontrolü, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 819, Eskişehir.
- Pabón Lasso, H. (1986). Evaluating hospital performance through simultaneous application of several indicators. *Bulletin of the Pan American Health Organization (PAHO)*, 20(4), 341-57.
- Park, J. S., Fowler, K. L., ve Giebel, S. A. (2011). Measuring hospital operating efficiencies for strategic decisions. *International Journal of Business and Social Science*, 2(13), 56-60.
- Rahimi, H., Khammar-nia, M., Kavosi, Z., ve Eslahi, M. (2014). Indicators of hospital performance evaluation: a systematic review. *International Journal of Hospital Research*, 3(4), 199-208.
- Şahin, İ. (2009). Sağlık Bakanlığı'na devredilen SSK hastanelerinin teknik etkinliği ve toplam faktör verimliliği analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 24(283), 9-40.
- Şahin, İ., ve Özcan, Y. A. (2000). Public sector hospital efficiency for provincial markets in Turkey. *Journal of Medical Systems*, 24(6), 307-320.

Şahin, İ., ve Özgen, H. (2000). Sağlık Bakanlığı İl Devlet Hastanelerinin Karşılaştırmalı Verimlilik Analizi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 5(3), 41-61.

Seçim, Hikmet. (1994) Hastane Yönetim ve Organizasyonu, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 797, Eskişehir.

Sezen, B., ve Gök, M. S. (2009). Veri zarflama analizi yöntemi ile hastane verimliliklerinin incelenmesi. METU Studies in Development, 36(2), 383-403.

T.C. Sağlık Bakanlığı, (2001). Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge.

T.C. Sağlık Bakanlığı, (2005). Yataklı Tedavi Kurumları *İşletme* Yönetmeliği

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık *İstatistikleri* Yıllığı, 2014

T.C. Sağlık Bakanlığı, Yataklı Tedavi Kurumları *İstatistik* Yıllığı, Ankara, 2001.

Tatchell, Michael. (1983). Measuring Hospital Output: A Review of The Service Mix and Case Mix Approaches., Social Science and Medicine, Vol. 17 (13),: 871-883.

Temür, Y. ve Bakırcı, F. (2008). Türkiye’de Sağlık Kurumlarının Performans Analizi: Bir VZA Uygulaması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(2): 261-282.

Timor, M. (2001) Hastane Performansını Belirlemede Veri Zarflama Analizi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 1, 69-79.

Tokat, M. ve Kısaer, H. (1991) Hastanelerde Maliyet Etkinlik ve Performans Analizi, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 455, 1991.

Yıldırım, S. (1994). Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi, Ankara, DPT, Yayın No: 2350.