

BİR KAMU HASTANESİNDE YATAK KULLANIM ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSMENT OF BED UTILIZATION EFFICIENCY IN A PUBLIC HOSPITAL

Arş. Gör. İzzet AYDEMİR

Bingöl Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü

izzetaydemir1982@gmail.com

orcid.org/0000-0003-4222-2659

Makale gönderim-kabul tarihi (05.05.2019-28.07.2019)

Özet

Sağlık hizmetlerine erişimin artması ve daha nitelikli sağlık hizmetleri sunum anlayışı kaynakların etkin kullanımını gerekli kılmıştır. Hastane hizmetlerini değerlendirmede kullanılan en önemli performans göstergelerinden biri hastane yataklarının ne derecede etkin kullanıldığının ortaya konulmasıdır. Bu amaçla çalışmada, bir kamu hastanesinin yatak kullanım etkinlikleri olan ortalama hasta yatış günü, yatan hasta oranı, yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve yatak devir aralığı analiz edilerek Sağlık Bakanlığı ortalamasıyla göreceli karşılaştırması değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Performans, Sağlık Bakanlığı, verimlilik, yatak doluluk oranı, yatak kullanım etkinliği

Abstract

The increase in access to health care services and more qualified health care delivery approach has necessitated the effective use of available resources. One of the most important performance indicators used in assessing hospital services is to determine what extend hospital beds are used effectively. For this purpose, the bed utilization efficiency of a hospital such as average length of stay, inpatient rate, bed occupancy rate, turnover rate and turnover interval are firstly analyzed and then relative comparison has made with the average of the Ministry of Health in the study.

Key Words: Performance, Ministry of Health, efficiency, bed occupancy rate, bed utilization efficiency

JEL: I10, I18, I19

GİRİŞ

Hastaneler, toplumun sağlık gereksinimini karşılamada önemli rol oynarlar. Topluma sağlık hizmetleri sunmanın yanı sıra toplam sağlık harcamalarının en büyük payını da oluşturması bakımından önem taşırlar (Nwagbara, Rasiyah, Aslam, 2016: 1). Sağlık sistemi içinde hastanelerin toplam sağlık kaynaklarının yaklaşık % 50 ile 89'unu tükettiği (Lotfi vd., 2014) saptanmıştır. Küresel olarak sağlık harcamalarının toplam harcamalar içindeki oranı da giderek artmaktadır. Örneğin küresel sağlık harcamaları 2015 yılında yaklaşık 7 trilyon iken bu rakamın artarak 2020 yılında 8,7 trilyon olması beklenmektedir. Bu harcamanın oransal olarak küresel milli hâsıla içindeki görünümü 2015 yılında yaklaşık %10,4 olmuştur (Deloitte, 2017: 3). Sadece 2014 yılında, küresel ekonominin % 8.4'ü sağlığa harcanmıştır (IHME, 2017: 17). Sağlık hizmetleri sunum maliyetlerinin artışında yaşanan bu gelişmeler sağlık hizmetlerinin faaliyetlerinde kaynak yaratımı ve var olan kaynakların akılcı, verimli ve etkin kullanılması problemini doğurmuştur. Dolayısıyla sağlık kaynaklarının verimli kullanılması finansal ve fiziksel kaynakların yeniden dağıtımına katkı sağlayacaktır (Lotfi vd., 2014).

Sağlık harcamalarında yaşanan bu artış, hasta ve diğer paydaşların artan beklentileri gibi değişimler, özellikle kaynak kullanımında etkinliğin sağlanması konusunda sağlık hizmetleri sunumunda iyileşme ve gelişme ihtiyacını doğurmuştur (Nwagbara vd., 2016: 1). Bu durum sağlık hizmetlerinin sunumunda performans değerlendirmesi gibi farklı sağlık hizmetleri yönetimi stratejilerini gündeme taşımıştır. Performans değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri verimlilik ekseni kaynak etkinliğinin sağlanması olmuştur (Sheshinski ve Lopez-Calva, 2003: 432). Hastanelerde, yatakların etkili kullanımı, doktor ve hemşire etkinliği, poliklinik sayısının artması, hasta devir hızının yüksekliği ve finansal gösterge oranları önemli etkinlik ölçütleri (Tengilimoğlu vd., 2009) olarak kabul edilir.

Hastane hizmetlerini değerlendirmede kullanılan en önemli performans göstergelerinden biri hastane yataklarının ne derecede etkin kullanıldığına ortaya konulmasıdır. Etkinlik kavramı, beşeri, finansal, teknolojik vb. girdi unsurlarının saptanan amaçlar doğrultusunda hangi düzeyde etkin ya da yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme ölçütüdür (Yükçü ve Atağan, 2009: 3). Bu bakımdan mevcut ya da yaratılan kaynakların gereksinimleri karşılayacak en iyi şekilde kullanıma entegre edilmesi hizmet sunumunda etkinliği sağlayacaktır. Çeşitli kaynaklarda hastane yataklarının *etkin kullanımı* farklı ölçütlerle tanımlanmıştır. Philip vd. (1984) ile Ağırbaş (2016) uygulamalarında “kapasite kullanımı”, Sağlık Bakanlığı (2011) “verimlilik göstergeleri”, Sağlık Bakanlığı (2015) “sağlık hizmetlerinin kullanımı”, Avcı (2014) “operasyonel performans göstergeleri”, Lotfi vd. (2014) “performans ölçütleri”, Vashishth vd. (2012) “hastane yatak kullanımı” gibi ifadeleri kullanmayı tercih etmişler. Bu çalışmada yatakların kullanımına ilişkin belirlenen değişkenler *etkinlik* bağlamında değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde hastane yataklarının kullanımına ilişkin teorik bir değerlendirmede bulunulmuştur. Teorik değerlendirme araştırmacı tarafında tercih edilen ve Sağlık Bakanlığı kaynaklarında da sıklıkla başvurulan etkinlik göstergelerinden yatak doluluk oranı, ortalama hasta kalış günü, yatan hasta oranı, yatak devir hızı ve yatak devir aralığı gibi göstergeler kapsamlı tartışılmıştır. Çalışmanın yöntem, bulgular ve değerlendirme bölümlerinde bir kamu hastanesinde hasta yatağı etkinlik göstergeleri ile ilgili alınan veriler Sağlık Bakanlığı ortalamasıyla karşılaştırılıp hastanenin performans değerlendirilmesi yapılmıştır.

1. HASTA YATAĞI KULLANIM ETKİNLİĞİ: TEORİK DEĞERLENDİRME

Hastanelerin temel amaçlarından biri hasta yataklarında hastalara sağlık hizmetlerini sunmayı hedeflemektir. Hastalara bir günden az olmamak koşuluyla sürekli tıbbi bakım hizmetlerinin verildiği birimlere yerleştirilen yataklar hasta yatağı olarak adlandırılmaktadır (Ağırbaş, 2016: 23). Toplam yatak sayısı, hastanenin kapasitesini gösterir. Buna prematüre yatak ve kuvözler dâhildir (Mert, 2012: 41). Hastanelerde ortalama kalış süresi 30 gün ve üzerinde olan hasta yatakları “uzun süreli hasta yatakları”, ortalama kalış süresi 30 günden az olan hasta yatakları ise “kısa süreli hasta yatakları” olarak sınıflandırılmaktadır (Ağırbaş, 2016: 23).

Hasta yatağı poliklinik ve klinik yatakları olmak üzere ikiye ayrılır. Poliklinik yatağı, acil poliklinik veya servisteki yataklar da dâhil olmak koşuluyla poliklinik hastaların hizmetine sunulan yataklardır. Klinik hastaların hizmetine ayrılmış ve sürekli hemşirelik bakımı verilen yataklar klinik yatağı olarak tanımlanmaktadır. Klinik yataklar hastanede hastalara tam gün bakım vermek amacıyla ayrılmıştır. Doğum hizmetleri odaları ve canlandırma üniteleri bu kapsamda değerlendirilmezler (Sümbüloğlu, 2000). Hastane yatak sayısı hastane kapasitesini belirleyen temel unsurlardan birisi olarak kabul edilir (Li vd., 2002: 390). Hastane optimal yatak sayısının belirlenmesi hem politik hem de yönetsel seviyelerde etkili kararlar alabilmek, daha yüksek kalitede sağlık hizmeti sunabilmek adına önem taşımaktadır (Nguyenvd., 2005: 43). Fakat tıbbi ve sosyo-ekonomik benzeri faktörlere bağlı olarak hastane yatakları tamamen kullanılamayabilir (Vashishth vd., 2012: 512).

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından yayımlanan raporda kişi başı hasta yatağı sayısında bir azalma olduğu yönündedir. Türkiye ve Kore ise bunun istisnası olarak belirlenmiştir. Raporda kişi başı hasta yatağı sayısı 2000 yılında 5,5 iken (1000 kişide), 2013 yılında bu rakam 4,8 olarak saptanmıştır. Aynı araştırmada OECD ülkeleri arasında hasta yataklarının yaklaşık %69’unun iyileştirici/televizyon bakım, %14’ünün psikiyatrik bakım, %13’ünün uzun dönemli bakım ve geriye kalan %4’ünün de diğer bakımlar için tahsis edildiği vurgulanmıştır (OECD, 2015: 104).

Hastanelere yatışı yapılan hastaların bakım ve tedavileri hasta yataklarında yapılır. Belirli bir süre (bir ay, üç ay veya bir yıl vb.) içerisinde tedavi amaçlı hastaneye yatırılan hasta sayısına “yatan hasta sayısı” denir. Aynı süre içerisinde hastanede ölen ya da tedavisi yapılmış şekilde şifa ile hastaneden ayrılan veya başka kurumlara sevki gerçekleştirilen hastalar “taburcu edilen hasta sayısı” olarak tanımlanmaktadır. Hastaların hastanede kaldığı günlerin toplamı ise yatırılan gün sayısını oluşturmaktadır. Hastane etkinlik göstergeleri çoğunlukla yatan ve taburcu edilen hasta verilerinden elde edildiği için bu veriler hasta yönetimi için önem arz etmektedir. Benzer şekilde yatırılan gün sayısı, hasta yataklarının kullanım etkinliğini göstermektedir. Yatırılan gün sayısının yüksek olması olumlu olarak değerlendirilmektedir. Fakat bu durum gereksiz yatışlar gibi maliyet unsurlarını da meydana getirebilmektedir (Ağırbaş, 2016: 25,26).

Hastanelerde verimlilik, kalite, maliyet ve performans değerlendirilmelerinde etkinlik göstergeleri sıklıkla kullanılır (Ağırbaş, 2016: 28). Gereksiz hastane kullanımını düşürmede, kaynakların etkin yönetimi ve hastane üretim sürecinin optimal sürdürülmesinde yatak kullanım etkinliği önem taşımaktadır. Bu nedenle bu etkinlik göstergelerinin ne olduğu ve nasıl hesaplandığını bilmek rasyonel kararların alınmasında katalizör etki yapacaktır. Yatak etkinlik kavramları hastanelerde verimlilik ölçüm yöntemlerinden oran analizleri kapsamında değerlendirilebilir. Çünkü bu göstergelerde iki değişkenin oranlaması söz konusudur.

Hastane yataklarının istenen düzeyde kullanılması “kapasite kullanım oranı” olarak tanımlanmaktadır. Kapasite kullanım oranı, hizmet potansiyelinin ne ölçüde kullanıldığını gösteren bir ölçüttür (Yiğit ve Ağırbaş, 2004: 144). Kapasite kullanım oranı, ortalama günlük hasta sayısının toplam yatak sayısına oranı olarak formülize edilmektedir (Mert, 2012: 45). Bu oran verimli olarak kabul edilen hastanelerde %60.6, verimsiz hastanelerde ise %43.7 olarak tespit edilmiştir (Kavuncubaşı ve Ersoy: 1995: 89). Hastane performansının değerlendirilmesinde ve maliyetlerin izlenmesinde, planlayıcıların yatak ihtiyacı tespitinde pratik bilgiler sağlayan (Yiğit ve Ağırbaş, 2004: 144) kapasite kullanım oranı, hastanenin kısaca hizmet sunma potansiyelini göstermektedir.

1.1.Yatak Doluluk Oranı

Yatak doluluk oranı, belirli bir süre içinde (bir ay, üç ay, bir yıl vb.) hasta yataklarının hasta tarafından ne oranda kullanıldığını gösterir (*Eşitlik 1*). Yatak doluluk oranının genel hastanelerde %80-85 ve kronik hastalıkların tedavisini yapan hastanelerde %95-100 olması olumlu olarak değerlendirilir. Sağlık Bakanlığı eğitim-araştırma hastanelerinde verimlilik göstergesi olarak kabul edilen değer %72’dir. Oran, hastane yataklarının verimli kullanıldığının bir ölçütüdür. Kapasitenin altında ya da üstünde olması hasta yatakları üzerinde karar verilmesinde kullanılan bir orandır (Ağırbaş, 2016: 31). OECD raporlarında 2013 yılında yatak doluluk oranı yaklaşık %77 olarak tespit edilmiştir (OECD, 2015: 104).

$$\text{Yatak Doluluk Oranı} = \frac{\text{Yatılan Gün Sayısı} \times 100}{\text{Yatak Sayısı} \times 365} \text{ (Eşitlik 1)}$$

Yatak doluluk oranı, yıl içinde kullanıma hazır yatak sayısındaki değişimi gösteren bir etkinlik göstergesidir. Bu oran yatan hastalar açısından hastanelerin popülaritesini yansıtır (Dhungana vd., 2014: 4). Yatak doluluk oranı hastanenin kullanım düzeyini ve üretkenliğini belirlediğinden temel etkinlik göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu etkinlik ölçütünün ortalama hasta kalış günü ve yatak devir hızı gibi ölçütlerle birlikte değerlendirilmesinde fayda vardır. Çünkü bu ölçütler birbirlerini tamamlar niteliktedirler (Nwagbara vd., 2016: 2; Ağırbaş, 2016: 32). Örneğin bir serviste ortalama hasta kalış günü düşük ve yatak doluluk oranı yüksekse bu serviste verilen sağlık hizmetlerinin kalitesi düşük ya da hasta beklentilerini karşılayamayacak niteliktedir (Dhungana vd., 2014: 3). Bagust vd. (1999) tarafında yapılan bir araştırmada yatak doluluk oranı kabul görmüş standardı (araştırmada %85 olarak belirlenmiştir) aştığında bu durumun hizmete erişim engeline, uzun bekleme sürelerine ve yüksek mortalite oranlarıyla sonuçlanabileceği belirlenmiştir. Aynı araştırmada yatak doluluk oranının %80’in altında olması tesislerin boşta kalmasına neden olduğu ifade edilmiştir.

Hastanelerin farklı servislerinde farklı sağlık problemlerine sahip hastalara tedavi hizmetleri verilmektedir. Bazı servislerde akut hastalığı olan hastaların tedavisi yapılırken bazılarında ise kronik hastalığı olan hastalara bakım hizmeti verilmektedir. Hastalarda gözlenen hastalıklardaki bu epidemiyolojik farklılık doğal olarak servislerdeki yatak doluluk oranlarının da değişmesine neden olmaktadır. Bu durumda yatak doluluk oranının servislere göre ayrı ayrı hesaplanması hasta yataklarının daha etkin değerlendirilmesine olanak tanıyacaktır (Ağırbaş, 2016: 32).

1.2.Ortalama Hasta Kalış Günü

Ortalama yatış süresi olarak da tanımlanan ortalama hasta kalış günü, bir hastanın belirli bir süre (ay, üç ay veya bir yıl) içerisinde toplam (klinik bazında) yatılan gün sayısının çıkan toplam (taburcu olan ve ölen) hasta sayısına bölünmesiyle elde edilen ölçüttür (Sağlık Bakanlığı, 2017: 185). Ölçüt, bir hastanın hastanede kaldığı ortalama gün sayısını ifade etmektedir (*Eşitlik*

2). Hastanenin sağlık hizmetlerinin kullanımını değerlendirmek için kullanılan bir etkinlik göstergesidir. Ortalama kalış süresi hastanede verilen hizmet değişikliğini yansıtmamın yanı sıra mevsimsel değişimle ilgili verileri sunması bakımından da önem taşır (Haider vd., 2008: 140). Örneğin uzun dönem bakım hizmetleri ile psikiyatrik ve fizik tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinde hastaların hastanede ortalama kalış süreleri yüksektir. Bu durum hastanenin hizmet değişikliği ve türü hakkında bilgiler sağlamaktadır. Salgın hastalıkların varlığı ve turizm faaliyetleri benzeri durumlar da hastane hizmetlerinde yaşanan mevsimsel değişimler hakkında veriler sağlamaktadır.

$$\text{Ortalama Hasta Kalış Günü} = \frac{\text{Toplam Hasta Günü}}{\text{Çıkan Hasta Sayısı}} \text{ (Eşitlik 2)}$$

Hasta kalış süresi hastanede verilen hizmetin kalitesinin yaygın bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Maliyet, verimlilik, bakım kalitesi ve hız gibi kritik başarı faktörleri ile ilişkilidir. Bu yüzden performansın kritik bir ölçüsüdür. Oranın çıktı kalitesinden ödün vermemek koşuluyla düşük olması beklenir. Düşük değer, daha iyi hizmet kalitesi anlamına gelir ve taburculuk başına birim maliyetleri düşürür (Nwagbara vd., 2016: 2). Fakat oranın gereğinden düşük olması günlük maliyetlerin artmasına ve daha yoğun hizmet eğilimine neden olacaktır. Hasta ortalama kalış gününün kabul edilen değer çok altında olması sağlık sonuçlarında olumsuz etkilere neden olabilir ya da hastanın konforu ve iyileşmesini azaltabilir. Bu durum hastaneye olan yeniden yatış oranlarında artışa neden olursa hastalık evresi başına maliyetlerde artışa neden olabilir (OECD, 2015: 108). Ortalama hasta kalış günü, geçmiş performans ve gelecek planlamasının bir belirleyicisi olarak kabul edilebilir. Hastanenin finansmanı ve yönetimi için gerekli bir etkinlik göstergesidir (Freitas vd., 2012: 2). Ortalama yatış süresi bir yatağın ne kadar verimli ya da etkin kullanıldığını gösterir. Hastane genelinde yapılabileceği gibi klinik bazlı yapılması daha doğru değerlendirmeleri içerir. Çünkü her kliniğe demografik ve klinik bakımından farklı özellikte hastaların yatışı söz konusudur. Hatta aynı kliniğe farklı teşhis ile yatışı yapılan hastaların kalış süresi arasında farklılıklar bile olabilir. Ortalama yatış süresi, genel hastanelerde ortalama bir hafta, kronik hastaların tedavi gördüğü hastanelerde 30 gün ve doğum hastanelerinde ortalama 3 gündür. Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim-araştırma hastanelerinde verimlilik göstergesi olarak 4,5 gün olması uygun değer olarak kabul edilir (Ağırbaş, 2016: 28). 2013 yılında OECD ülkeleri hastanelerinde ortalama hasta kalış günü 8,1'dir. Bu süre Türkiye ve Meksika'da yaklaşık 4 gün ile en düşük seviyede olmuştur (OECD, 2015: 108). Hastanede ortalama kalış süresi çeşitli nedenlerden kaynaklandığı ifade edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü ortalama kalış süresini uzatan nedenleri şöyle özetlemiştir (Mert, 2012: 49):

- Yaşlı nüfus oranının genel nüfus içindeki oransal artışı
- Doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması,
- Bölgedeki yatak fazlalığı,
- Teşhis işlemlerin gecikmesi,
- Hastane içi enfeksiyonların artması,
- Yatış ve taburcu işlemlerinde yaşanan gecikmeler,
- Hastane dışı bakım olanakların yetersizliği,
- Ödeme sistemleri (örn, hizmet sunuculara gün üzerinden ödemenin yapılması).

1.3. Yatan Hasta Oranı

Belirli bir süre içinde hastane polikliniklerine başvuran hastaların ne kadarının yatırılarak tedavi edildiğini gösteren bir etkinliğin oranıdır (Eşitlik 3). Oran hastane türüne göre değişir. Sevk sisteminin iyi işlediği bir sağlık sisteminde yatan hasta oranının yüksek çıkması beklenmektedir. Türkiye'de sevk sisteminin olmayışı oranın düşük olmasına neden olmuştur. Örneğin Sağlık

Bakanlığına bağlı eğitim-araştırma hastanelerinde bu oranın yaklaşık %3 olması uygun değer olarak kabul edilmektedir (Ağırbaş, 2016: 29).

$$\text{Yatan Hasta Oranı} = \frac{\text{Yatan Hasta Sayısı}}{\text{Poliklinik Sayısı}} \text{ (Eşitlik 3)}$$

Hastane polikliniklerine başvuran hastalardan kaçının yatarak tedavi edildiğini gösteren yatan hasta oranı, sağlık alt yapısının yetersiz olduğu yerlerde düşük olarak gözlenmiştir. Oysaki sağlık alt yapısının görece yüksek olduğu ve bölgenin sağlık merkezi konumunda olan illerde yatan hasta oranı daha yüksektir (Türkiye Kalkınma Bankası, 2005: 22). Bir araştırmada verimli hastanelerin verimsiz hastanelere göre hasta yataklarını daha iyi değerlendirdiği saptanmıştır. Araştırmada verimli hastanelerde yatan hasta oranının yaklaşık değeri %49,1 iken verimsiz hastanelerde ise bu değer %34,3 olarak bulunmuştur (Lynch ve Özcan, 1994; Akt. Kavuncubaşı ve Ersoy, 1995: 89). Yapılan başka araştırmalar hastanelerde gereksiz yatışların olduğunu göstermiştir (Ağırbaş, 2016: 30). Bu yatışların büyük bir bölümünün geri ödeme mekanizmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle bu oranın poliklinik/klinik ve hastalıklara göre hesaplanarak izlenmesi kaynak kullanım etkinliğini sağlayacaktır.

1.4.Yatak Devir Hızı

Bir yatağın belirlenen bir sürede kaç hasta tarafından kullanıldığı (Eşitlik 4) yatak devir hızıyla belirlenir (Sağlık Bakanlığı, 2017: 185). Yatağın belirli bir zaman diliminde kaç hasta tarafından kullanıldığı hasta yatağı verimlilik düzeyini gösterir. Yatak devir hızının yüksek olması arzu edilir (Ağırbaş, 2016: 30).

$$\text{Yatak Devir Hızı} = \frac{\text{Yatan Hasta Sayısı}}{\text{Hasta Yatak Sayısı}} \text{ (Eşitlik 4)}$$

Yatak devir hızı ile hastane büyüklüğü arasında bir ilişki vardır. Büyük hastaneler örneğin yatak kapasitesi yüksek olan ve eğitim-araştırma hastaneleri ile üniversite hastaneleri genelde daha yüksek kapasite ile çalışırlar. Burada tedavisi zor ve komplikesi yüksek hastalıkların tedavisi yapıldığından yatak devir hızı daha düşük olacaktır (Mert, 2012: 50). Benzer şekilde düşük yatak devir hızı, hastanenin daha az hasta tarafından tercih edildiği ya da hastaların gereksiz yere hastanede tutulduğunu göstermesi bakımından fikirler sağlamaktadır (Dhungana vd., 2014: 4). Yatak devir hızının düşük olması ortalama hasta kalış gününün yüksek olmasından da kaynaklanabilir. Fakat her iki değer de düşük olması yatakların yetersiz kullanıldığını ya da kapasite üstü bir hizmetin verildiğini göstermektedir (Nwagbara vd., 2016: 2). Diğer taraftan devir hızının çok yüksek olması hastane tarafından basit ilk yardım tedavilerinin sağlandığını göstermektedir (Dhungana vd., 2014: 4). Bu nedenlerden ötürü yatak devir hızının servislere göre ayrı hesaplanması hasta yataklarının verimli kullanılmasına olanak tanır (Ağırbaş, 2016: 30).

1.5.Yatak Devir Aralığı

Bir hasta yatağının iki hasta yatışı arasında ortalama kaç gün boş kaldığını gösteren ölçüte devir aralığı denir (Eşitlik 5). Hasta yatağının boş kalması verimsizlik olarak kabul edilir. Bu nedenledir ki istenen, iki hasta yatışı arasındaki zamanın kısa olmasıdır (Ağırbaş, 2016: 30). Bir hasta yatağının kaç gün boş kaldığını gösteren yatak devir aralığı aşağıdaki formül ile hesaplanır (Sağlık Bakanlığı, 2017: 185).

$$\text{Yatak Devir Aralığı} = \frac{\text{Atıl Kapasite}}{\text{Taburcu+Ölen}} \text{ (Eşitlik 5)}$$

Bu etkinlik göstergesinin hesaplanmasında atıl kapasitenin bilinmesinde yarar vardır. Atıl kapasite, teorik kapasiteden fiili kapasitenin çıkarılmasıyla bulunan bir değerdir. Teorik kapasite hasta yatağı

sayısı ile incelenen süre içindeki gün sayısının çarpılması ile elde edilir. Belli bir süre içinde yatılan hasta günü sayısı toplamı o hastanenin fiili kapasitesini gösterir. Fiili kapasite aynı zamanda hastanenin hizmet sunma potansiyelinin ne derecede kullanıldığını gösteren bir ölçüttür (Ağırbaş, 2016: 24). Formül daha açık bir şekilde şöyle gösterilebilir.

$$[(Yatak Sayısı * 365 - Yatılan Gün Sayısı) / (Taburcu + Ölen)]$$

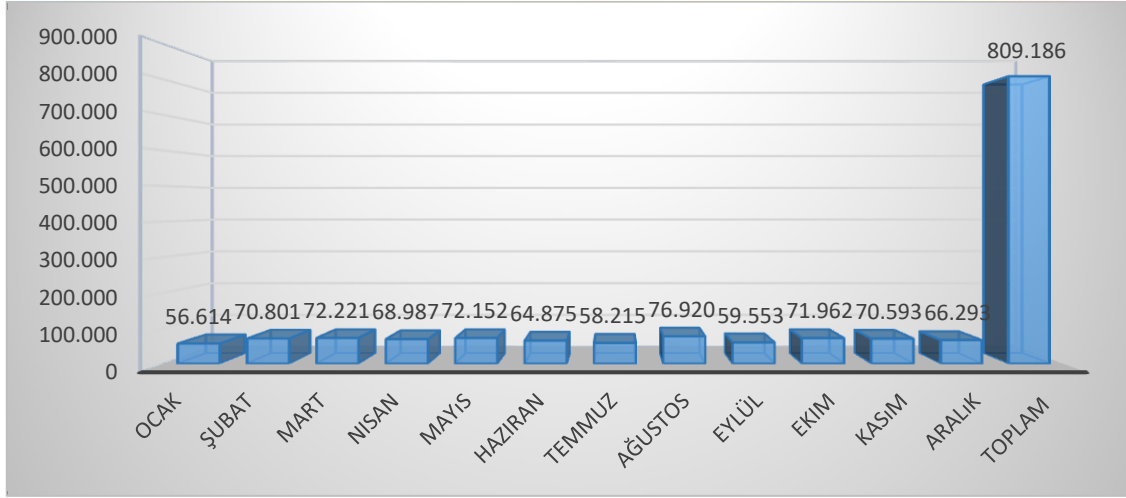
Her ne kadar yatak devir aralığının kısa olması istenen bir durum olsa da bunun gereğinden ya da sürekli kısa tutulması verilen hizmetin kalitesi ile ilgili olumsuz geribildirimler vermektedir. Çünkü hastane tesislerinin düşük kullanım düzeyi düşük devir aralığını belirtmektedir (Dhungana vd., 2014: 4). Yatak devir aralığının genel hastane düzeyinden çok servis bazlı hesaplanması daha gerçekçi sonuçlar verecektir. Böylece hastanelerde meydana gelen yüksek devir aralıklarının nedenleri kolaylıkla ortaya konulabilecektir (Ağırbaş, 2016: 31).

2. YÖNTEM

Bu çalışma Diyarbakır Selahaddin Eyyubi Devlet Hastanesi yatak kullanım etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Yatak etkinlik göstergeleri olarak literatürde sıklıkla kullanılan ve aynı zamanda Sağlık Bakanlığı İstatistik Yılığında her yıl düzenli olarak yayımlanan *yatak doluluk oranı, ortalama hasta kalış günü, yatan hasta oranı, yatak devir hızı ve yatak devir aralığı* kullanılmıştır. Çalışmaya ilişkin resmi izinler Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü'nden alınmıştır. Çalışmada belirtilen etkinlik göstergelerine yönelik veriler 2016 yılına ait olup hastanenin İstatistik Biriminden alınmıştır. Veriler hastane ve servis bazında elde edilmiştir. Hastane geneline ait yatak etkinlik göstergelerine ilişkin veriler analiz edilerek Sağlık Bakanlığı hastanelerinin ortalamasıyla karşılaştırılıp değerlendirilmiştir. Çalışmada yatak kullanım etkinlikleri daha çok hastane genelinde yapıldığı için servis bazında derinlemesine yorumlardan kaçınılmıştır. Çalışmada, 2016 yılında hastanede gerçekleşen ameliyat sayıları ve acil servislere müracaat yoğunluğu hakkında bilgilere de yer verilmiştir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Diyarbakır Selahaddin Eyyubi Devlet Hastanesi 2016 yılı itibarıyla 527 yatak kapasiteli olup bünyesinde çeşitli branşlarda poliklinik ve klinik hizmetleri vermektedir. Hastanenin fiili yatak kapasitesi 388'dir. Bölgedeki ilin hasta yükünü çeken lokomotif hastanelerendir. Hastaneye çeşitli şikâyetlerle 2016 yılında toplam 809.186 hasta başvurusu (poliklinik sayısı) gerçekleşmiştir. Hastaneye hastaların müracaatları aylık bazda değerlendirildiğinde en yüksek 76.920 ile Ağustos ayında en düşük ise 56.614 ile Ocak ayında gerçekleşmiştir (Şekil 1). Fakat hastaneye başvuran hastaların aylık dağılımları arasında belirgin bir farklılık söz konusu değildir. Hastane poliklinik sayısının ortalama hasta kalış günü 74.898 olarak belirlenmiştir. Aynı yıl içinde hastaneden toplam 12.695 kişi taburcu olmuştur. Hastaneden taburcu olan hastalardan sadece 2'sinin servislerden vefat çıkış işlemleri yapılmıştır.



Şekil 1: 2016 Yılı Hastaneye Başvuran Hastaların Aylık Dağılımı

Çalışma kapsamında değerlendirilmesi amaçlanan yatak etkinlik göstergeleri Tablo 1’de verilmiştir. Tabloda belirtilen ve araştırmacı tarafından hesaplanan etkinlik göstergelerinin Şekil 2’de belirtilen Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016 verileri ile karşılaştırmalı değerlendirilmesi yapılmıştır. Tablo 1’de hastanenin yatak kullanım etkinlik göstergelerine ilişkin veriler genel hastane ortalaması ve servis bazlı oransal ve sayısal olarak verilmiştir. Çalışma kapsamında değerlendirilen yatak etkinlik göstergelerinin hesaplanması fiili yatak kapasitesine göre yapılmıştır. Diğer bir ifadeyle servis bazlı analizler 527 yatak üzerinden değil, 388 yatak üzerinden hesaplanmıştır.

Hastanenin servis bazlı yatak etkinlik göstergeleri incelendiğinde (Tablo 1) ortalama hasta yatış günü en çok psikiyatri ve FTR servislerinde olmuştur (sırayla 43,0 ve 21,2). Oranı en düşük sadece 1 yatan hastası ile cildiye ve onu takip eden göz servisi olmuştur. Poliklinik hizmetleri alan hastaların en fazla yatışının yapıldığı birim genel cerrahi servisi (7,6) olmuştur. Aynı yıl içinde kardiyoloji (0,2) ve nöroloji (0,5) servislerinde yatışı yapılan hasta oranı en düşük seviyede gerçekleşmiştir. Aynı dönem içinde yatak devir hızının genel cerrahi servisinde en yüksek olması (104,4) hastane yataklarının verimli kullanıldığını göstermesi bakımından önemlidir. Devir hızı cildiye servisi dışında en düşük kardiyoloji biriminde gözlenmiştir. Yatak devir aralığı en yüksek kardiyoloji (115,3) ve takip eden nöroloji (31,9) ile enfeksiyon servislerinde (19,9) yaşanmıştır. Yatak kapasite kullanımını gösteren yatak doluluk oranı en yüksek psikiyatri (82,9) ve FTR (76,3) servislerinde gerçekleşmişken doluluk oranının en düşük yaşandığı servis cildiye hariç kardiyoloji biriminde olmuştur.

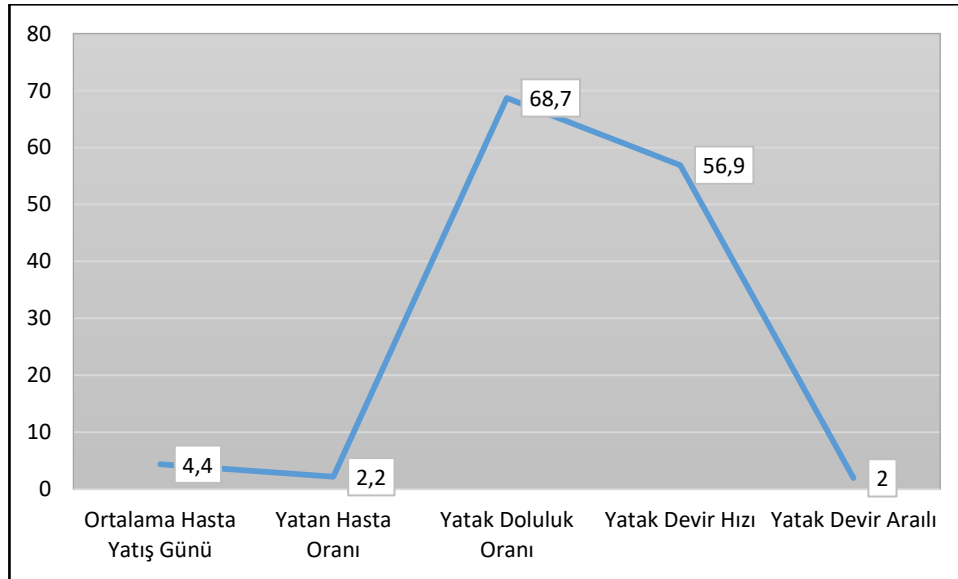
Tablo 1: Hastane ve Servis Bazlı Yatak Etkinlik Göstergeleri

Servisler	Ortalama Hasta Yatış Günü	Yatan Hasta Oranı	Yatak Devir Hızı	Yatak Devir Aralığı	Yatak Doluluk Oranı	Yatılan Gün Sayısı	Yatan Hasta Sayısı	Poliklinik Sayısı	Hasta Yatak Sayısı	Taburcu Sayısı
Dâhiliye	5,2	0,9	50,8	2,0	72,0	4204	812	91601	16	810
Ortopedi	4,6	2,1	36,8	5,5	44,9	6387	1437	68407	39	1397
Genel Cerrahi	2,2	7,6	104,4	3,5	63,1	8510	3861	50801	37	3819
Beyin Cerrahi	4,8	2,4	31,1	7,1	39,7	3044	652	27135	21	633
Nöroloji	6,1	0,5	9,5	31,9	17,0	1238	190	36369	20	202
Enfeksiyon	6,4	2,8	13,9	19,9	24,4	1423	222	8011	16	221
FTR	21,2	1,0	13,5	6,4	76,3	14759	718	74925	53	695
Psikiyatri	43,0	1,4	9,5	6,6	82,9	24219	757	52450	80	570
KBB	2,7	1,4	57,9	3,7	42,2	3388	1273	90549	22	1263
Göz	1,5	1,3	65,2	4,4	22,2	1459	1173	88302	18	1172
Üroloji	2,4	2,6	56,7	4,1	36,7	2809	1190	46516	21	1193
Plastik Cerrahi	4,1	2,6	27,1	9,4	30,0	1092	271	10388	10	268
Cildiye	1,0	0,001	0,2	-	0,1	1	1	90663	5	1
Kardiyoloji	7,2	0,2	2,9	118,3	6,0	440	58	37069	20	61
Göğüs Polikliniği	5,5	1,1	34,6	5,1	51,6	1183	346	30952	10	344
Hastane Genel Ortalaması	5,92	1,6	24,61	9,28	38,94	74.898	12.969	809.186	388/527	12.659

Çalışmanın yürütüldüğü hastanede ortalama hasta yatış günü 5,92 bulunmuştur. Bu değer Sağlık Bakanlığı hastanelerinin genel ortalamasının (4,4) ve il (3,7) ortalamasının biraz üzerinde olmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2017: 183). Yani çalışmanın yürütüldüğü hastanede 2016 yılında hastaneye yatışı yapılan hastalar ortalama 6 gün yatarak tedavi görmüştür. Hastanenin Sağlık Bakanlığı ortalamasına göre daha verimsiz çalıştığı söylenebilir. Çünkü bu etkinlik göstergesinde beklenen, değer düşük olmasıdır. Elde edilen değer taburculuk başına birim maliyetlerin artmasına etki edecektir fakat hastalara sağlanan hizmet kalitesinden ödün vermemek adına böyle bir yöntem bilinçli olarak tercih edilmiş olabilir. Diğer taraftan hastanenin bulunduğu bölgenin sosyal ve ekonomik yapısı da dikkate alınarak yorum yapılmasında fayda vardır.

Hastanenin 2016 yılına ait yatan hasta oranı 1,6 iken Sağlık Bakanlığı ortalaması 2,2 olmuştur. Oran, gerek eğitim-araştırma hastanelerinde kabul edilen %3 (Ağırbaş, 2016: 29) değerden, gerekse de Sağlık Bakanlığı ortalamasından (2,2) küçük ölçülmüştür. Yatan hasta oranının düşük olması hastanenin poliklinik hizmetleri yoğunluklu çalıştığı, gereksiz yatışların olmadığı ya da pozitif sonuçlarını düşündürmekle beraber ileri tedavi gerektiren gelişmiş teknoloji eksikliği ve alt yapı yetersizlikleri gibi negatif nedenlerden kaynaklı olabileceğini de düşündürmektedir.

Araştırmanın yapıldığı hastanenin 2016 yılına ilişkin yatak doluluk oranı (38,94) Sağlık Bakanlığı ortalamasının (68,7) ve il ortalamasının (70,2) altında bir seyir izlemiştir (Sağlık Bakanlığı, 2017: 183). Oran, genel hastanelerde kabul değer (%80-85) ile Sağlık Bakanlığı eğitim-araştırma hastanelerinde verimlilik göstergesi olarak kabul edilen (%72) değer (Ağırbaş, 2016: 31) çok altında olmuştur. Yatak doluluk oranının düşük olması hastanenin düşük kapasite ile çalıştığı ve hasta yataklarını verimli kullanmadığını göstermesi bakımından pratik veriler sağlamaktadır.



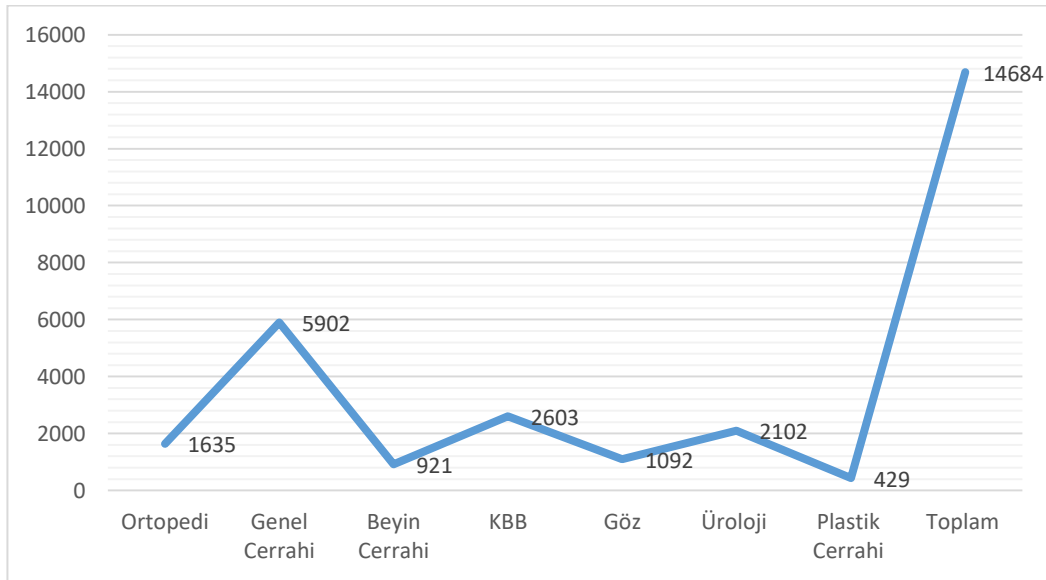
Şekil 2: Sağlık Bakanlığı Hastaneleri Yatak Etkinlik Oranları 2016, Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017'den Uyarlanmıştır.

Bir yıl içerisinde bir yatağın kaç hasta tarafından kullanıldığını gösteren yatak devir hızı çalışmanın yürütüldüğü hastanede 2016 yılında 24,61 olarak bulunmuştur. Bu değer aynı yıl Sağlık Bakanlığı hastaneleri ortalamasının (56,9) ve il ortalamasının (69,3) çok altında olmuştur (Sağlık Bakanlığı,

2017: 183). Yatak etkinlik göstergelerinden olan yatak devir hızının genelde yüksek olması arzu edilen bir sonuçtur. Araştırmanın yapıldığı hastane eğitim-araştırma ya da üniversite hastanesi değildir. Dolayısıyla zor ve komplike vakaların tedavi olanağı azdır. Bu yüzden hastane yatak devir hızının yüksek olması beklenen bir durumdur. Benzer şekilde yatak devir hızının düşük olması, hastanenin daha az hasta tarafından tercih edildiği ya da hastaların gereksiz yere hastanede tutulduğu düşüncesini de akla getirmektedir.

İki hasta yatışı arasındaki zamanın kısa olması yatakların ne kadar etkin kullanıldığını gösterir. Fakat çalışmanın yürütüldüğü hastanede yatak devir aralığı 9,28 ile Sağlık Bakanlığı ortalamasının (2,0) ve il ortalamasının (1,6) üstünde bir seyir izlemiştir (Sağlık Bakanlığı, 2017: 183). Yüksek devir aralığı hastane tesislerinin kullanım düzeyinin yüksekliği ile ilişkilendirilebilir. Fakat devir aralığının yüksek olması ve devir hızının da düşük olması birlikte düşünüldüğünde hastane yataklarının etkin kullanılmadığı görüşünü desteklemektedir.

Çalışmanın yapıldığı hastanede 2016 yılında toplam 14.684 ameliyat gerçekleştirilmiştir. Yapılan ameliyatın cerrahi servislere göre dağılımına bakıldığında en fazla ameliyat sayısı 5.902 ile genel cerrahi, en az ameliyat sayısı ise 429 ile plastik cerrahide yapılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3: 2016 Yılında Cerrahi Birimlerde Yapılan Toplam Ameliyat Sayıları

Çalışmanın yürütüldüğü hastanede 2016 yılı toplam acil servis başvuru sayısı 348.362 olarak gerçekleşmiştir. Hastaneye yapılan toplam başvuru sayısı (acil dâhil) 1.158.092 olmuştur. Hastanenin acil servisine müracaat yoğunluğu (384.362/1.158.092) yaklaşık %33,19 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu oran 2013 yılı Sağlık Bakanlığı hastanelerinde (Bektemür vd., 2015: 4) gerçekleşen acil servislere müracaat yoğunluğuyla (%30,92) paralellik göstermiştir.

4.SONUÇ

Sağlığın bir sosyal devlet anlayışı ve onu satın alanların en temel hakkı olduğu gerçeğinde yaşanan değişimler hizmetin kapsamının genişlemesine neden olmuştur. Hizmet kalitesinin yükseltilmesinde ileri teknoloji ve tedavi yöntemlerinin uygulanması, sağlık hizmetlerine erişimin önündeki engellerin kaldırılması, hizmetin satın alıcılarının sağlık okur-yazarlığının yükselmesi ve benzeri pratikler küresel, yerel ve bölgesel düzeyde sağlık hizmetleri maliyetlerini artırmıştır. Sağlık hizmetleri üretimi noktasında yaşanan bu maliyet artışları kaynak gereksinimini ve kaynakların etkin kullanımı ihtiyacını doğurmuştur.

Hastane hizmetlerinin performans ve verimlilik ölçümünde bir takım göstergelerin kullanımı söz konusudur. Bu performans göstergeleri arasında şüphesiz hastanenin kapasite kullanımına ilişkin yatak kullanım etkinlikleri yer almaktadır Hastanın hastanede ortalama kalış günü, yatak doluluk oranı, yatan hasta oranı, yatak devir hızı ve aralığı hastanenin yatakları ne kadar verimli kullandığı ve maliyetleri ne oranda yönetilebilir kıldığını göstermesi bakımından önemlidir. Bu düşünceyle çalışma kapsamında yer alan hastanenin yatak kullanım etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışmada hastanenin ortalama hasta yatış günü ve yatak devir aralığı bulguları Sağlık Bakanlığı hastaneleri ortalamasının üzerinde seyrederken diğer etkinlik bulguları Bakanlık ortalamasının altında izlenmiştir. Hastane yatak etkinlik göstergelerinin düşük ya da yüksek olması, avantaj olarak değerlendirilebileceği gibi dezavantaj olarak da değerlendirilebilir. Fakat hastanenin kapasite kullanımının doğru analizi, çalışmada değerlendirilen etkinlik göstergelerinin ayrı ayrı değil bir bütün olarak düşünülmelidir. Ayrıca bölgenin sosyo-ekonomik ve sosyo-politik gibi dışsal faktörlerinin de dikkate alınmasında yarar vardır. Sonuç olarak hastane yataklarının verimli kullanılması finansal ve fiziksel kaynakların yeniden dağıtımına katkıda bulunarak beklenen etkinliğin gerçekleşmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Ağırbaş, İ. (2016). Hastane Yönetimi ve Organizasyon, Siyasal Kitapevi, Ankara.
- Avcı, K. (2014). Bir eğitim ve araştırma hastanesinin finansal ve operasyonel performans göstergeleri arasındaki ilişki, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 17(1): 2-20.
- Bagust, A.,Place, M., Posnett, J.W. (1999). Dynamics of bed use in accommodating emergency admissions: stochastic simulation model, BMJ, 319:155-8.
- Bektemür, G.,Osmanbeyoğlu, N., Cander, B., Bayse, R. (2015). Acil Hizmetler Raporu, İstanbul İli Beyoğlu Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, Eurasian J EmergMed., 14(1): 1-38. (<http://www.eajem.com>), Erişim: 01.02.2018.
- Deloitte. (2017). 2017 global health care outlook: making progress against persistent challenges, (www.deloitte.com/healthcare), Erişim: 27.01.2018.
- Dhungana, H.N., Siddiqui, M.U., Sahu, K.K. (2014). Role of hospital utilization constants as past performing and future planning markers, Asian Journal of Management Sciences, 2(5): 1-4.
- Freitas, A., Costa, T.S., Lopes, F., Garcia-Lema, I., Teixeira-Pinto, A., Brazdil, P., Costa-Pereira, A. (2012). Factors influencing hospital high length of stay outliers, BMC Health Services Research, 12: 265, (<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/12/265>), Erişim: 28.01.2018.
- Haider, S., Singh, S.B., Kashyap, V., Lal, P.K. (2008). Hospital utilization statistics as a measure of functioning of the facility at rims, Ranchi, Indian J. Prev. Soc, 39(3): 140-142.
- IHME: Institute for Health Metrics and Evaluation. (2017). Financing Global Health 2016: development assistance, public and private health spending for the pursuit of universal health coverage, (www.healthdata.org), Erişim: 27.01.2018.

- Kavuncubaşı, Ş, Ersoy, K. (1995). Hastanelerde teknik verimlilik ölçümü, Amme İdaresi Dergisi, 28(3): 76-90.
- Li, L.X., Benton, W.C., Leong, G.K. (2002). The impact of strategic operations management decisions on community hospital performance, Journal of Operations Management 20(4):389-408.
- Lofti, F., Klahor, R., Bastani, B., Zadeh, N.S., Eslamian, M., Dehghani, M.R., Kiaee, M.Z. (2014). Various indicators for the assessment of hospitals' performance status: differences and similarities, Iran Red Crescent Med J., 16(4): e12950.
- Lynch, J.R., Özcan, Y.A. (1994). Hospital closure: an efficiency analysis, Hospital and Health Services Administration, 39(2): 205-220.
- Mert, H. (2012). Hastane İşletmelerinde Maliyet Hesaplamaları ve Muhasebesi, Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- Nguyen, J.M., Six, P., Antonioli, D., Glemain, P., Potel, G., Lombrail, P., Beux P.L. (2005). A simple method to optimize hospital beds capacity, International Journal of Medical Informatics, 74(1): 39-49.
- Nwagbara, V.C., Rasiyah, R., Aslam, M. (2016). An approach toward public hospital performance assessment, Medicine, 95(36): e4688.
- OECD: Organization for Economic Cooperation and Development. (2015). Health at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris (http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2015-en), Erişim: 28.01.2018.
- Philip, J., Mullner, R., Andes, S. (1984). Toward a better understanding of hospital occupancy rates, Health Care Financing Review, 5(4):
- Sağlık Bakanlığı. (2011). Kamu Hastanelerinin Genel Verimliliğinin Değerlendirilmesi Araştırma Raporu, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Ankara.
- Sağlık Bakanlığı. (2015). Kamu Hastaneleri İstatistik Yıllığı 2014, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstatistik, Analiz ve Raporlama Daire Başkanlığı, Ankara.
- Sağlık Bakanlığı. (2017). Sağlık İstatistik Yıllığı 2016, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Sheshinski, E., Lopez-Calva, L.F. (2003). Privatization and its benefits: theory and evidence. CESifo Econ Stud, 49: 429-59.
- Sümbüloğlu, K. (2000). Sağlık Alanına Özel İstatistiksel Yöntemler, Somgür Yayıncılık, Ankara.
- Tengilimoğlu, D., Işık O., Akbolat M. (2009). Sağlık İşletmeleri Yönetimi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Türkiye Kalkınma Bankası. (2005). Yataklı Tedavi Kurumları Sektör Araştırması, Ankara.
- Vashishth, T.K., Babu, G.R., Singh, R.K. (2012). Optimum utilization of bed resources in hospitals: a stochastic approach, International Journal of Engineering & Science Research, 2(6): 512-522.
- Yiğit, V., Ağırbaş, İ. (2004). Hastane işletmelerinde kapasite kullanım oranının maliyetlere etkisi: sağlık bakanlığı tokat doğum ve çocuk bakımevi hastanesinde bir uygulama, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 7(2): 141-162.
- Yükçü, S., Atağan, G. (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(4): 1-13.