

Kamu hastanelerinde performansa dayalı ek ödeme model önerisi: Bir üniversite hastanesinde örnek uygulama¹

İbrahim Yüksel²

Özet

Sağlık Bakanlığı'na bağlı kamu hastaneleri ile üniversite hastanelerinde hekimler ile sağlık personellerinin çalışma verimliliğini ve motivasyonunu arttırmak için maaşlarının yansıra performansa dayalı olarak döner sermaye hesabından ek ücret ödemesi yapılmaktadır. Ek ücret ödemeleri, kamu hastanelerinde belirli mevzuat çerçevesinde ilgili yönetmelikler kapsamında verilmektedir. Performansa dayalı ek ödeme sistemi (PDEÖ) olarak nitelendirilen bu sistem muayene, tedavi ve diğer tıbbi işlemlerin puanlanması temeline dayanmaktadır. Sistemde, hekimlerin uyguladığı tıbbi işlemlerin puanları mevcuttur ve bu puanlar, kamu otoritesi tarafından belirlenmektedir. Hekimler için yapılan ek ödemeler, sağlık hizmeti sunumu sürecinde hekimler tarafından yapılan işlemlerin performans puanları kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu ek ödeme sisteminde hekimlerin, hastanenin kaynaklarını etkin kullanıp kullanmadığı, verilen sağlık hizmetinin kalitesi ile verimliliği göz ardı edilmektedir. PDEÖ sisteminin zayıf noktalarından biri ise, hekimler tarafından sunulan sağlık hizmetleri ilgili performans kriterlerinin kullanılmaması ve bunun yanında, performans değerlendirmesinin bilimsel metotlara dayanmamasıdır. Bu yüzden, PDEÖ sistemi hekimler ve kamu otoriteleri tarafından önemli derecede eleştirilmekte; sistemin revize edilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması talep edilmektedir. Bu bağlamda, çalışmada, bilimsel yöntemi esas alan bir performansa dayalı ek ödeme modeli oluşturmak ve bunun, kamu hastanelerinin tümünde uygulanabilir bir model olduğunu göstermek amaçlanmaktadır. Çalışma, bir kamu üniversite hastanesinde yapılmış ve yöntem olarak Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. Sonuç olarak, AHP yöntemi ile bir ek ödeme modeli oluşturulmuş ve hekimlerin, bu yöntem ile hesaplanan performans puanına göre ek ödeme tutarları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hekim, Performans, AHP Yöntemi.


JEL Kodları: I10, M12

Performance-based additional payment model proposal in public hospitals: A sample application in a university hospital

Abstract

In order to increase the working efficiency and motivation of physicians and health personnel in public hospitals and university hospitals affiliated to the Ministry of Health, an additional fee is paid from the revolving fund account based on performance, in addition to their salaries. Additional fee payments are given in public hospitals within the scope of the relevant regulations within the framework of certain legislation. This system, which is described as the performance-based supplementary payment system (PBSP), is based on the scoring of examination, treatment and other medical procedures. In the system, there are scores of medical procedures performed by physicians and these scores are determined by the public authority. Calculations are made by using the point equivalents of the transactions made by the physicians during the health service delivery process in the additional payments made for the physicians. In this additional payment system, whether the physicians use the hospital's resources effectively or not, the quality and efficiency of the health service provided are ignored. One of the weak points of the PBSP system is that the performance criteria related to the health services provided by the physicians are not used, and that the performance evaluation is not based on scientific methods. Therefore, the PBSP system is heavily criticized by physicians and public authorities; It is requested that the system be revised or completely eliminated. In this context, in this study, it is aimed to create a performance-based additional payment model based on the scientific method and to show that this is a model that can be applied in all public hospitals. The study was conducted in a public university hospital and the Analytical Hierarchy Process (AHP) was used as the method. As a result, an additional payment model was created with the AHP method and the

¹ Bu çalışma, "İbrahim YÜKSEL" in, "Kudret Şevket SAYIN" in danışmanlığında hazırladığı "Kamu Hastanelerinde Hekimlerin Kalite, Verimlilik, Katkı Bileşenleri ve Döner Sermaye Ek Ödemesi ile İlişkilendirilmesi: Bir Üniversitesi Hastanesi Ek Ödeme Modeli Önerisi" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

² Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, İzmir, Türkiye, i.yuksel@deu.edu.tr,  ORCID ID: 0000-0002-6323-8337

additional payment amounts were determined according to the performance scores of the physicians calculated with this method.

Keywords: Phycian, Performance, AHP Method

JEL Codes: I10, M12

1.Giriş

Performans değerlendirmesi diğer iş kollarında olduğu gibi sağlık sektöründe de oldukça önemlidir. Özellikle, sağlık kuruluşlarının sektördeki değişimlere uyum sağlamasını sağlamak ve sağlık hizmeti talep eden bireylere daha kaliteli hizmet verebilmek için performans ölçümleri yapılmalıdır. Bu sebeple, kamu sağlık kuruluşları tarafından performans ölçümlerini gerçekleştiren sistem oluşturulmuştur. Hatta, sağlık personellerine bu sistem üzerinden performansa dayalı olarak ek ücret ödemeleri de yapılmaktadır.

Günümüzde, kamu hastanelerinde performansa dayalı ek ödeme sistemi (PDEÖ) kapsamında hekimler ile sağlık personellerine döner sermayeden ek ödemeler yapılmaktadır. Performans değerlendirmesi esasına dayanan bu sistem, hekimlerin sağlık hizmeti kapsamında yer alan kaynakları etkin kullanmalarını ve kaliteli sağlık hizmeti vermelerini amaçlamaktadır. Bunun yanında, sistemin diğer bir amacı da, hekimlerin motivasyonunu artırarak daha adil bir ücretlendirme yapmaktır (Yüksel ve Sayın, 2018: 4). PDEÖ sistemi, 2004 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde, 2011 yılında üniversite hastanelerinde uygulanmaya başlanmış ve hala devam etmektedir. Bu sistem, Sağlık Bakanlığı hastaneleri ile üniversite hastanelerinde farklı yönetmelikler kapsamında yürütülmekte olduğu için ek ödeme hesaplamaları da birbirinden farklıdır.

Performansa dayalı ek ödeme sisteminde hekimlerin sağlık hizmet sunumunda uyguladıkları işlemlerin puanlanması temeline dayanmaktadır. Bu puanlar ilgili yönetmelikler çerçevesinde kamu otoritesi tarafından belirlenmektedir. Sağlık hizmet sunumunda hekimler tarafından yapılan muayene, tedavi ve tıbbi işlemlere ait puanlar bulunmaktadır. Hekimlerin, performans puanı yönetmeliklerde belirtilen hesaplamalar doğrultusunda belirlenmekte ve bunun üzerinden ek ödeme yapılmaktadır. Hekimlerin performans puanı hesaplamasında sadece belirlenen işlem puanları kullanılmakta; hastanenin kaynaklarını ne ölçüde etkin kullandığı ile kalite ve verimlilik unsurları göz önünde bulundurulmamaktadır. Bu bağlamda, bu sistemde bilimsel anlamda performans ölçümü yapılmamaktadır. Bu yüzden, belirli tıbbi bölümlerde çalışan hekimler, diğer bölümlerdeki hekimlere göre daha az veya fazla ek ödeme alabilmektedir. Bu da bazı hekimlerin sistem mağduru olmasına neden olmakta ve çalışma motivasyonları azaltmaktadır. Sonuç olarak da PDEÖ sistemi amacı ile çelişmekte; sisteme, hekimler ve çeşitli sivil toplum kuruluşları tarafından ciddi eleştiriler yapılmaktadır. Bundan dolayı, sisteminin yeniden kurgulanarak, hekimlerin iş süreçlerine ait kriterlerin kullanıldığı ve kalite ile verimliliğin de dahil edildiği bir performans değerlendirme modeline ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu noktadan hareketle, çalışmanın amacı bilimsel bir metot olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi ile işlem miktarı dışında kalite ve verimlilik unsurlarının da dahil edil edildiği bir ek modeli oluşturmak ve bunun, tüm kamu hastanelerinde uygulanabilirliğini göstermektedir. Bu sayede, hekim performansları mevcut sisteme göre daha adil belirlenerek hekimlerin çalışma motivasyonlarının artacağı düşünülmektedir.

2. Kamu Hastanelerinde Performansa Dayalı Ek Ödeme Sistemi

Ülkemizde, kamu hastanelerinde hekimlere ve diğer sağlık personellerine maaşlarına ilave olarak performansa dayalı ek ödeme sistemi kapsamında döner sermaye üzerinden ilgili yönetmeliklerde belirtilen hesaplamalar doğrultusunda ek ödeme verilmektedir. Bu sistem, sağlık çalışanlarının performanslarının değerlendirilmesine yönelik Sağlık Bakanlığı tarafından kurulmuş ve geliştirilmiş, tamamen ülkemize özgüdür (Aydın & Demir, 2007: 7).

Performans değerlendirmesine dayalı bu sistemdeki temel amaç, kamu hastanelerindeki hekimlerin ve diğer sağlık personellerinin hastanenin kaynaklarını etkin kullanarak verimli ve kaliteli sağlık hizmet sunmalarını sağlamaktır. Ayrıca, sağlık hizmet sunumunun başını çeken hekimleri teşvik ve motive eden adil bir ücretlendirme sistemi amaçlanmıştır.

Performansa dayalı ek ödeme sisteminin temeli muayene, tedavi ve tıbbi işlemlerin puanlarına ve bu puanlar üzerinden mevzuatta belirtilen hesaplamalara dayanmaktadır. Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastanelerinde hekimlere ve diğer sağlık personellerine bu hesaplamalar kapsamında performansları nispetinde ek ödeme verilmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan Girişimsel İşlemler Yönergesi ile sağlık çalışanlarının performans değerlendirmesinin temeli hazırlanmıştır. Bu yönergede, tüm tıbbi işlemlerin (5300 kalem) puanları belirlenmiş ve Sağlık Uygulama Tebliği (SUT)'nde yayınlanmıştır. Bu işlemlerden, muayene ve ameliyat gibi hekimler tarafından başından sonuna kadar bire bir yapılan zihinsel ve bedensel mesleki katkı ile bizzat sonuçlandırılanlar puanlamaya dahil edilirken, hekim sorumluluğunda olsa da cihaz ve yardımcı sağlık personeli tarafından yapılan enjeksiyon ve laboratuvar işlemleri gibi işlemler puanlandırılmamıştır (Akçakanat & Çarıkçı, 2016: 870).

PDEÖ sisteminde, Sağlık bakanlığı ve üniversite hastanelerinin bağlı olduğu yönetmelikler birbirinden farklıdır. Sağlık Bakanlığı hastaneleri, *Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Görevli Personele Döner Sermaye Gelirlerinin Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönetmeliğe*; üniversite hastaneleri ise, *Yüksek Öğretim Kurumları'na Bağlı Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Görevli Personele Döner Sermaye Gelirlerinin Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönetmeliğe* bağlı olarak sistemi yürütmektedir. Yönetmelik farklılıklarından dolayı, bakanlık hastanesinde çalışan hekim ile üniversite hastanesinde aynı branşta çalışan hekim arasında aynı hacimde sağlık hizmeti üretmelerine rağmen hak ettikleri ek ödeme tutarları arasında farklılık olabilmektedir.

Kamu hastanelerinde sağlık hizmet sonucunda oluşan gelir hastanenin döner sermaye hesabında toplanmaktadır. PDEÖ sisteminin başlangıç noktası döner sermaye hesabında bulunan toplam tutarın hangi oranda ek ödeme olarak dağıtılma kararıdır. Döner sermaye hesabındaki toplam tutardan mevzuatta belirlenen oranda diğer kalem harcamaları için ayırım yapıldıktan sonra; kalan tutar, hastane yönetim kurulu kararı ile personele dağıtılmaktadır. Hizmet sürecinde kapsamında personel tarafından katkı sunulmadan elde edilen gelirler (bağış, hibe, faiz vb.) ek ödeme olarak dağıtılamamaktadır (Sayan & Şayan, 2011: 53).

Sağlık Bakanlığı hastanelerinde hekimlerin ek ödeme tutarlarının hesaplanabilmesi için öncelikle hekimlerin net performans puanlarının bulunması gerekmektedir. Net performans puanının nasıl hesaplandığı yönetmelikte belirlenmiştir.

İkinci basamak hastanelerde (T.C. Resmî Gazete, 2013):

- Tabip muayene ve girişimsel işlemler puanı bulunan uzman tabip, tabip, uzman dış tabibi ve dış tabipleri:
Net performans puanı (mesai içi) = (Tabip muayene ve girişimsel işlemler puanı x Hizmet alanı-kadro unvan katsayısı) + Bilimsel çalışma destek puanı + (Ek puan x Mesai içi aktif çalışılan gün katsayısı)
- Tabip muayene ve girişimsel işlemler puanı bulunan uzman tabip, tabip, uzman dış tabibi ve dış tabipleri:
Net performans puanı (mesai dışı) = Mesai dışı tabip muayene ve girişimsel işlemler puanı x Hizmet alanı-kadro unvan katsayısı.

Üçüncü basamak hastanelerde:

- Eğitim sorumlusu, eğitim görevlisi, başasistan ve uzman tabipler, acil kliniklerde ise pratisyen tabipler:
Net performans puanı (mesai içi) = [((Klinik hizmet puan ortalaması x 0,75) + (Mesai içi sağlık tesisi puan ortalaması x 0,25)) x Hizmet alanı-kadro unvan katsayısı x Mesai içi aktif çalışılan gün katsayısı] + Bilimsel çalışma destek puanı + [(Tabip muayene ve

girişimsel işlemler puanı – (Klinik hizmet puan ortalaması x Mesai içi aktif çalışılan gün katsayısı) x 0,5] + (Ek puan x Mesai içi aktif çalışılan gün katsayısı)

- Eğitim sorumlusu, eğitim görevlisi, başasistanlar ve uzman tabipler:

Net performans puanı (mesai dışı) = [((Mesai dışı klinik hizmet puan ortalaması x 0,75) + (Mesai dışı sağlık tesisi puan ortalaması x 0,25)) x Hizmet alanı-kadro unvan katsayısı x Mesai dışı aktif çalışılan gün katsayısı] + [(Mesai dışı tabip muayene ve girişimsel işlemler puanı – (Mesai dışı klinik hizmet puan ortalaması x Mesai dışı aktif çalışılan gün katsayısı)) x 0,5]

Net performans puanı, mesai içi ve dışı ek ödeme katsayılarının bulunmasından sonra ek ödeme tutarları hesaplanmaktadır. Mesai içi net performans puanının, mesai içi dönem ek ödeme katsayısı ile çarpımı sonucu mesai içi brüt ek ödeme tutarı bulunur. Bu tutar mesai içi tavan ek tutarını geçemez. Tavan ek ödeme tutarını aşmayacak şekilde belirlenen mesai içi brüt ek ödeme tutarı varsa birim performans katsayısı ile çarpılır ve bu tutardan gelir vergisi ve damga vergisi düşülerek ödenecek net ek ödeme tutarı bulunur. Mesai dışı ödenecek brüt ek ödeme tutarı ise, mesai dışı net performans puanının mesai dışı dönem ek ödeme katsayısı ile çarpımı sonucu bulunur. Bu tutar mesai dışı tavan ek ödeme tutarını geçemez. Tavan ek ödeme tutarını aşmayacak şekilde belirlenen mesai dışı brüt ek ödeme tutarından gelir vergisi ve damga vergisi düşülerek ödenecek net ek ödeme tutarı bulunur (T.C. Resmi Gazete, 2013).

Üniversite hastanelerindeki hekimlerin ek ödeme hesaplamasında Sağlık Bakanlığı'ndan farklı olarak A, B, C, D, E olmak üzere beş çeşit puan kullanılmaktadır. *A puanı*, kurumsal katkı puanını; *B puanı*, sunulan sağlık hizmetine bağlı tıbbi işlemlerin toplam puanını; *C puanı*, eğitim-öğretim faaliyeti puanını; *D puanı*, bilimsel faaliyet puanını, *E puanı*, diğer faaliyetler puanını ifade etmektedir. Buna göre bir hekim için uygulanan ek ödeme formülü, ilgili yönetmelik çerçevesinde aşama aşama verilmiştir: (YÖK, 2011).

1. Birim (Hastane) Ortalaması (B.O.) = Puan (B+C+D) / (tüm çalışanların aktif çalışılan gün katsayılarının toplamı)
2. Aktif Çalışılan Gün Katsayısı (AÇGK) = (ödeme dönemi içerisindeki gün sayısı - çalışılmayan günler) / (o dönem içi toplam gün sayısı)
3. A- Puanı = (B.O.) x (kadro katsayısı) x (AÇGK)
4. Döner Sermaye Ek Ödeme Katsayısı (DEÖK) = (toplam dağıtılacak tutar) / (toplam katkı puanları)
5. Kalite Verimlilik Katsayısı (KVK³) = Hastanelerin kendine özgü belirlediği ya da hesapladığı verimlilik ve kalite katsayısı
6. Toplam Mesai İçi Puan (TMİP) = A + (B x KK⁴ x KVK) + (C x KK) + D + E
7. Ek Ödeme (Brüt) = TMİP x DEÖK

2.1. Performansa Dayalı Ek Ödeme Sistemi Hakkındaki Görüşler

Sağlık Bakanlığı tarafından PDEÖ sistemi ile sağlık personellerinin ödüllendirildiği, sağlık hizmet sunumunda kalite ve verimliliğinin arttığı; hasta odaklı yaklaşımın geliştiği iddia edilmektedir (Sayan & Şayan, 2011: 62). Bakanlığın bu iddialarına rağmen, uygulanmakta olan bu sisteme hekimler, diğer sağlık personelleri ile sivil toplum kuruluşlarından önemli derecede eleştiriler yapılmaktadır. Bununla ilgili olarak, akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları tarafından çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bunların bazılarında ise sağlık hizmet sunumunun başını çeken hekimlerin direkt görüşleri alınmıştır. Sistem için yapılan genel eleştiriler aşağıdaki gibidir:

- Uygulanmakta olan bu sistem döner sermaye dağıtımında istismara neden olacak özelliكتedir. Bu sistemin revize edilerek bilimsel metotlar ile performans değerlendirmesi yapılmalıdır.

³ Kalite-verimlilik katsayısı (KVK), hastane yönetimleri tarafından belirlenir.

⁴ Kalibrasyon katsayısı (KK), işlem puanlarının (B1, B2, B3, C) katkı oranını belirlemek üzere kullanılmakta olup; yönetim kararı ile 0,2 - 0,9 arasında belirlenmektedir.

- Bu sistemde, bazı tıbbi bölümlerin üretilen sağlık hizmetinin niteliği ve hacmi göz önünde bulundurulmadan diğerlerine kıyasla daha fazla ek ödeme alması mümkündür. Bu durum, hizmet niteliği ile ücret ödemesi arasında dengesizliğe yol açmaktadır (Ceylan, 2009:67).
- Bu sistemde işlem miktarı göz önünde tutulduğu için, hasta başına düşen tetkik istem oranlarında, girişimsel işlemlerde, klinik ve yoğun bakımlara yatırılan hasta sayısı ile konsültasyon istemlerinde ve endikasyonsuz tedavilerde önemli oranda artışlar yaşanmaktadır (Özveri vd., 2018: 24).
- Muayene, tedavi ve diğer tıbbi işlemlerin hizmet puanlandırılmasında hakkaniyetli olunmadığı savunulmaktadır (Öztürk, 2012).
- Hekimler uygulamalı bir meslek olan tıp eğitiminde beceri kazandırmaya ayrılan süre, hasta başı eğitim süresi ve asistanların teorik eğitime ayrılan süre gibi kuramsal ve beceri eğitiminin; yenilikleri takip etmeleri açısından önemli olan sürekli tıp eğitimine katılma ve literatür okumaya ayrılan sürenin de azalmaların görüldüğü tespit edilmiştir (TTB, 2009: 54).
- Bu sistem ile hekimler arasında rekabet ortamı olduğu için ücretler arasında farklılıklar artmaktadır. Bütün bu unsurların karşılıklı etkileşimi sonucunda, iş barışının bozulması, kalitenin giderek düşmesi, tüketimin artması, hastanın aşırı ya da gereksiz tedavi alması ve etik olmayan davranışların sıklıkla görülmesi tarzında olumlu olmayan sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Kart, 2013: 112).
- Hekimler, muayene ve tedavi süreçlerinde sağlık hizmet maliyeti kaygılarından dolayı bazı işlemleri yapmaktan kaçınılmaktadırlar. Bu durum, tıp eğitimi açısından oldukça kaygı vericidir (TTB-UDEK, 2011: 5).

Yukarıda bahsi geçen eleştiriler göstermektedir ki, performans değerlendirmesinin hekimlerin ürettikleri sağlık hizmetine ait performans kriterleri ile yapılmaması, sistemin en önemli zayıf noktalarından biridir. Bu yüzden, hekimlerin çalışma motivasyonu ve verimliliği azalmaktadır. Bu durum, performans sisteminin amaçları ile çelişmektedir.

3. Gereç ve Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde, kamu hastanelerinde hizmet sunan hekimlere performansa dayalı ek ödeme sistemi kapsamında döner sermaye hesabından ek ücret ödemesi yapılmaktadır. Buradaki performans değerlendirilmesi, gerçek sağlık hizmet performansı değerlendirilmeden, sadece tanımlanan muayene, tetkik, tedavi ve işlem puanlarına göre yapılmakta; sağlık hizmet sürecinde önem arz eden kalite ve verimlilik unsurları göz ardı edilmektedir. Bu yüzden, çalışma kalitesi ve verimliliği yüksek olan hekim değil; en fazla işlem yapan hekimin performans puanı yüksek olmaktadır. Uygulanmakta olan bu sistem bilimsel metotlar ile performans ölçümü yapmadığı için hekimler ile çeşitli sivil toplum kuruluşlarından ağır eleştiriler almaktadır. Buna göre, sistemin revize edilmesi ve kalite, verimliliğin de dahil edildiği yeni bir modele ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda, çalışmada, mevcut performansa dayalı ek ödeme sistemini eleştirmenin ötesinde, daha rasyonel ve bilimsel yaklaşımlara dayalı bir performans değerlendirme sistemini geliştirmeye yardımcı olmak, alternatif bir model geliştirmek ve bu modelin kamu hastanelerinde performansa dayalı ek ödeme sistemi olarak uygulanabilirliğini göstermek amaçlanmaktadır.

3.2. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırma İzmir’de bir üniversite hastanesinde 70 cerrahi branş hekimi üzerinde uygulanmıştır. Hastanede hizmet sunan hekimlerin bazıları muayene ve tedavilerini özel olarak hastane dışında gerçekleştirmektedir. Bu yüzden, çalışmanın uygulanabilirliği açısından ağırlıklı olarak hastanede tam zamanlı olarak sağlık hizmeti sunan hekimler seçilmiştir. 11 cerrahi branş içinde hasta sayısı bakımından çok yoğun sağlık hizmeti sunan genel cerrahi, ortopedi, beyin cerrahi, göz, kadın hastalıkları ve doğum, kalp ve damar cerrahisi, kulak burun boğaz, plastik cerrahi ile üroloji branşları üzerinde uygulama yapılmıştır. Çalışmada, 70 hekimin Kasım 2017’e ait ek ödeme tutarları hesaplanmış ve hekim performansını ölçen kalite, katkı ve verimlilik kapsamında toplam 23 kriter kullanılmıştır. Bu

kriterler, hastanede görev yapan hekimler, hastane yöneticileri, performans yönetim birimi çalışanları görüşmeleri ile literatür taramaları sonucunda belirlenmiştir. Her bir hekime ait 23 kriterin belirlenmesinde oldukça büyük veri külesi ile çalışıldığı ve işlemler genel olarak Microsoft Excel programı üzerinden yürütüldüğü için 70 hekim ile sınırlandırılmıştır. Hastanenin ilgili birimlerinden 2017 yılı kasım ayı verilerinin kullanılmasına izin verildiği için kullanılan veriler bir ay ile kısıtlanmıştır. Çalışmada, yöntem olarak Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmış ve hekimlerin performansları belirlenen kriterler ile birlikte bu yöntem üzerinden hesaplanmıştır. 2020 yılı öncesi veriler kullanıldığı için etik kurul iznine gerek bulunmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Uygulanması

Hekimlerin sundukları hizmetler göz önünde tutulduğunda performans kriterleri katkı, kalite ve verimlilik olarak üç ana boyut altında belirlenmiştir. **Katkı boyutu**, hekimlerin işlem miktarını; **kalite boyutu**, sunulan sağlık hizmetinin hatasız ve kusursuz olarak beklentileri karşılama derecesini; **verimlilik boyutu** ise hastanedeki kaynakların etkin kullanılmasını, ölçme açısından belirlenmiştir. Böylece, hekimlerin performansları kalite boyutu altında 5, katkı boyutu altında 8, verimlilik boyutu altında da 10 olmak üzere toplamda 23 kriter üzerinden değerlendirilmiş ve bunlar Tablo 1’ de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hekim Performans Kriterleri

PERFORMANS ANA KRİTERLER	PERFORMANS ALT KRİTERLER
KATKI	Poliklinik Muayene Hasta Katkı Oranı (PMHKO)
	Yatan Hasta Katkı Oranı (YHKO)
	Poliklinik Hasta Geliri (MDÖ Hariç) Katkı Oranı (PHGKO)
	Yatan Hasta Geliri (MDÖ Hariç) Katkı Oranı (YHGKO)
	Toplam MDÖ Geliri Katkı Oranı (T. MDÖ GKO)
	A+B Grubu Ameliyat Katkı Oranı (A+B KO)
	C+D+E Grubu Ameliyat Katkı Oranı (C+D+EKO)
	Hastaneye İlk Defa Kazandırılan (Sıfır) Hasta Katkı Oranı (SHKO)
KALİTE	Akademik Çalışma Puanı
	Ortalama Hasta Muayene Süresi
	Güvenli Cerrahi Oranları
	Hastanın Tıbbi Özelliği
	Yatan Hasta Vizit Sayısı / Hasta Yatan Gün Oranı
VERİMLİLİK	Poliklinik Hastaları - Gelir/Gider
	Yatan Hastalar - Gelir/Gider
	Ayaktan SUT-Paket Verimliliği
	Yatan SUT-Paket Verimliliği
	Poliklinik Hasta Karlılığı
	Yatan Hasta Karlılığı
	Ameliyathane Kapasite Kullanım Oranı
	Kontrol Muayene Sayısı/ Toplam Muayene Sayısı
	Yatak Devir Hızı
	Hasta Başı Toplam Maliyet (Ayaktan + Yatan)

Hekimlerin görev yapmış oldukları hastaneye ve bölüme sundukları sağlık hizmeti sonucunda sağladıkları ekonomik ve hizmet katkıları birbirine göre farklılık göstermektedir. Genel olarak hastane işletmelerinde, tüm hekimlerin ürettikleri hizmet miktarı birbiri ile karşılaştırılmaktadır. Ancak, farklı branşlarda hizmet veren hekimlerin birbirleriyle hizmet miktarı açısından karşılaştırılmalarının adil olduğu söylenemez. Çünkü, her branşın kendi iç dinamikleri, tedavi süreçleri ve tıbbi özellikleri birbirinden farklıdır. Bu yüzden, örneğin, bir aile hekimi ile bir psikiyatri hekiminin muayene sayılarının karşılaştırılması hasta süreçleri açısından uygun değildir. Bir aile hekiminin ortalama hastasına ayırdığı süre 15 dk. iken, bir psikiyatri hekiminin en az 30 dakikadır⁵. Mesai saatleri süresi

⁵ Bu bilgi çalışmaya konu olan kamu hastanesinden alınmıştır.

içerisinde muayene ettikleri hasta sayılarının aynı olması beklenemez. Bundan dolayı, psikiyatri hekimlerinin muayene sayılarının kendi bölümleri içerisinde, aile hekimlerinin de kendi bölümleri içerisinde değerlendirilmesi daha doğru olacaktır. Bu da ancak, hekimlerin bölüme olan katkı oranları ile gerçekleştirilebilir. Bu yüzden, hekimlerin aynı şartlar altında ayaktan ve yataklı tedavilerde ürettikleri sağlık hizmetlerinin miktar karşılaştırılması daha adil olacaktır (Sayın & Yüksel, 2020: 395).

Kalite, her ne kadar göreceli bir kavram gibi gözükse ve kişiden kişiye değişse de ölçülebilir kalite kriterleri ile hekimlerin performansının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü, sağlık ve insan kavramları bir araya geldiğinde sağlık hizmetinin kalitesinin önemi kat kat arttığı için, hekimlerin sağlık hizmet kalitesi açısından yüksek düzeyde performans göstermeleri gerekmektedir. Hekimlerin performanslarını bu yönde attırmaları, sağlık hizmet kalitesinin seviyesinin artmasını sağlayacaktır. Bu yüzden, ölçülebilir kriterler ile hekim performansının kalite boyutu altında mutlaka ölçülmesi gerekmektedir (Sayın & Yüksel, 2020: 395).

Sağlık hizmetlerinde verimlilik kavramı denildiği zaman ilk akla klinik ya da hastane verimliliği gelmektedir. Hastane işletmeleri emek yoğun işletmeler olduğu için; aslında, hastane ya da klinik verimliliğin sağlanmasında önemli pay sağlık çalışanlarına aittir. Bu yüzden verimli çalışan hekim, verimli çalışan hemşire, verimli çalışan sağlık teknikeri vb. gibi tüm çalışanların verimli çalışması sonucunda klinik veya hastane verimliliğine ulaşılabilir. Örneğin, sarf malzemelerini kaynaklarını etkin kullanan hemşireler, ameliyathane salonlarını etkin kullanan hekimler, temizlik malzemelerini israf etmeden kullanan temizlik elemanları vb. sayesinde toplam hastane ya da klinik verimliliğine ulaşabiliriz. Bu yüzden, personel verimliliğinin uygun ölçütler ile analiz edilmesi önemlidir (Sayın & Yüksel, 2020: 396).

Hekim olmazsa tedavi edilen hasta olmaz ya da tedavi edilecek hasta olmazsa hekim olmaz paradigmaları altında sağlık hizmetlerinin temeli hekimler tarafından oluşmaktadır. Hekimlerin hasta muayene ve tedavisinde kullandıkları kaynaklar, yöntemler ve hastane süreçleri, girdileri; muayene ve tedavi edilen hasta ise, çıktıları oluşturmaktadır. Burada, hekimin verimliliği, sağlık hizmet faaliyeti ile ortaya çıkan çıktı ve girdilerin ilişkisi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Sayın & Yüksel, 2020: 396).

3.3.1. Model İçin Kullanılan Yöntem

Çalışmanın uygulama aşamasında, hekimlerin performansını bilimsel yöntemler ile hesaplanması düşüncesinden yola çıkarak Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılmış ve yeni bir ek ödeme modeli kurgulanmıştır. Analitik Hiyerarşi Prosesi, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir ve 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiş matematiksel bir yöntemdir. Bu yöntem, çok kriterli karar vermede, kişilerin ve organizasyonların önceliklerini dikkate almakta; nitel ve nicel değişkenleri birlikte değerlendirmektedir (Özkan, 2013: 22).

AHP, nitel ve nicel verilere sahip bir problem için en iyi kararın verilmesinde ve alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılan esnek ve güçlü karar verme araçlarından biridir. Bu yöntem de ikili karşılaştırma matrisleri tanımlanır. Karar verici tarafından karar hiyerarşisinde üst bileşenlerine karşılık alternatiflerin ilişki önemlerinden kaynaklanan sayısal değerler subjektif yargılar ile atanır (Sönmez, 2009: 4). AHP, pazarlama, finans, eğitim, kamu politikaları, ekonomi, sağlık, spor vb. alanlarda oldukça geniş uygulama alanlarına sahiptir (Kuruüzüm & Atsan, 2001: 84; Sezen Akar & Çakır, 2016).

AHP'nin uygulama aşamaları aşağıda detaylı olarak verilmiştir:

1. *Hiyerarşik Yapının Oluşturulması*: Karar amacı ile ana kriterden başlayarak, karar hiyerarşisi oluşturulmaktadır. Orta düzeyde kriterler ve en düşük düzeyde ise alternatifler bulunmaktadır.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

2. *İkili Karşılaştırma Matrisleri ve Üstünlüklerin Belirlenmesi*: Kriterler ile alt kriterler belirlenir. Bunların, önem derecelerini belirlenmesi için Tablo 2'deki değerler kullanılır ve ikili karşılaştırma matrisi elde edilir (Aksoy & Ömürbek, 2015:7).

Faktörlerin karşılaştırılması önem seviyesine göre karşılıklı birebir yapılıdır. Her kriter kendisiyle karşılaştırılırken eşit öneme sahiptir. Bu nedenle de matrisin köşegenindeki bileşenler ($i=j$ olduğundan) 1 değerini alır. Ayrıca, A matrisi daima pozitif değere sahiptir ve çarpmaya göre ters değerlerden oluşur. Yani ikili karşılaştırmalar matrisi köşegenlerine göre ters bir kare matristir. Köşegenin altında kalan bileşenler için şu formül kullanılır (Güngör, 2007 :62):

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \quad \{i, j = 1, 2, 3, \dots, n\} \quad (2)$$

Bu formüle göre, ikili karşılaştırmalar matrisi aşağıdaki gibi düzenlenebilir: (Güngör, 2007 :62)

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ 1/a_{13} & 1/a_{23} & 1 & & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & 1/a_{3n} & & 1 \end{bmatrix}_{n \times n} \quad (3)$$

Tablo 2. Kriterlerin Önemlilik Seviyeleri

Önemlilik Değerleri	Değer Tanımları
1	Her iki kriterin eşit öneme sahip olması durumu
3	1. Kriter 2. kriterden daha önemli olması durumu
5	1. Kriter 2. kriterden çok önemli olması durumu
7	1. Kriterin 2. kriterden nazaran çok güçlü bir öneme sahip olması durumu
9	1. Kriterin 2. kriterden nazaran mutlak üstün bir öneme sahip olması durumu
2, 4, 6, 8	Ara değerler

Kaynak: Sönmez, 2009: 14.

3. *Karşılaştırma Matrisinin Normalize Edilmesi ve Öncelik Vektörünün Hesaplanması*: İkili karşılaştırma matrisinde her sütun için, sütun toplamları alınarak ve matristeki elemanların ilgili sütun toplamına bölünerek matris normalize edilmektedir. Bundan sonra normalize edilmiş olan matriste her alternatif ya da kriter için satır toplamları alınmaktadır. Hesaplanan değerler kriterler için öncelik değerleridir ve bu değerlerin oluşturduğu matris ise öncelik vektör (W) matrisidir (Aksoy & Ömürbek, 2015:7) :

Formül hali aşağıdaki gibidir: (Güngör, 2007: 64)

$$b_{ij} = 1 / \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (4)$$

Görelî ağırlıkların oluşturulmasında karşılaştırma matrisini oluşturan sütun vektörlerden yararlanılır ve “n” adet, “n” bileşenli B sütun vektörü oluşturulur.

B sütun vektörü şu şekilde olur:

$$B_i = \begin{bmatrix} b_{11} \\ b_{22} \\ \dots \\ b_{n1} \end{bmatrix}_{n \times 1} \quad (5)$$

Tüm faktörler için bu işlemler tekrarlandığında faktör sayısı yani “n” kadar B sütun vektörü elde edilir. B sütun vektörleri bir araya getirilerek matris formatına dönüştürüldüğünde ise “n×n” boyutlu bir C matrisi oluşur. Elde edilecek sonuç matrisi normalize edilmiş ikili karşılaştırma matrisidir.

$$C = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{bmatrix}_{n \times n} \quad (6)$$

C matrisi ile kriterlerin yüzde önem dağılımları belirlenebilir. Bunun için normalize edilmiş C matrisinin satır elemanlarının aritmetik ortalaması hesaplanır. Görelî ağırlıkların saptanmasında kullanılan formül aşağıdaki gibidir:

$$w_i = \left(\sum_{j=1}^n c_{ij} \right) / n$$

$$W = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ w_n \end{bmatrix} \quad (7)$$

4. Karşılaştırma Matrislerinin Tutarlılık Analizlerinin Yapılması (Baray, 2010):

AHP yöntemi, kendi içinde ne kadar tutarlı bir sisteme sahip olsa da, sonuçların gerçekliği, karar vericinin kriterler arasında yaptığı karşılaştırmadaki tutarlılığa bağlı olacaktır. Karar alan kişi, tutarsız değerlendirmelerde bulunduğu gerçekte en büyük tutarsızlığın nerede olduğunu bulamayabilir.

AHP yöntemi ise, kriterlerin ikili değerlendirmelerini sıralama avantajını kullanarak tutarsızlığın nerede olduğunu bulmakla kalmayıp, yerine tutarlı değer hangisi olabileceğini de göstermektedir. AHP yöntemi, bu karşılaştırmalardaki tutarlılığın ölçülebilmesi için bir süreç önermektedir. Sonuçta elde edilen Tutarlılık Oranı (CR-Consistency Rate) ile bulunan öncelik vektörünün ve dolayısıyla kriterler arasında yapılan birebir karşılaştırmaların tutarlılığının test edilebilmesine olanak sağlamaktadır. AHP yönteminde CR hesaplamasının özü, unsur sayısı ile temel değer adı verilen bir katsayının (l) karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Temel değer katsayısının (λ) hesaplanması için öncelikle A karşılaştırma matrisi ile W öncelik vektörünün matris çarpımından D sütun vektörü elde edilir.

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ W_n \end{bmatrix} \quad (8)$$

Bulunan D sütun vektörü ile W sütun vektörünün karşılıklı elemanlarının bölümünden her bir değerlendirme unsuruna ilişkin temel değer (E) elde edilir. Bu değerlerin aritmetik ortalamasının yer aldığı 9 numaralı formül ise, karşılaştırmaya ilişkin temel değer katsayısı (λ) verir.

$$E_i = d_i / w_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (9)$$

$$\lambda = \left(\sum_{i=1}^n E_i \right) / n$$

Temel değer katsayısı (λ) hesaplandıktan sonra Tutarlılık Göstergesi (CI-Consistency Index), 10 numaralı formülden yararlanarak bulunabilir.

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1) \quad (10)$$

Son aşamada ise “CI”, Rassal Gösterge (RI - Random Index) olarak adlandırılan ve Tablo 3’te gösterilen standart düzeltme değerine bölünerek “CR” elde edilir. Tabloda kriter sayısına karşılık gelen değer seçilir. Örneğin, 3 kriterli bir karşılaştırmada kullanılacaksa “RI” değeri tabloya göre 0,58 olacaktır.

$$CR = CI / RI \quad (11)$$

Hesaplanan “CR” değerinin 0,10’dan küçük olması, karar alıcının yaptığı karşılaştırmaların tutarlı olduğunu gösterir. “CR” değerinin 0,10’dan büyük olması ise, ya AHP yöntemindeki bir hesaplama hatasını ya da karar alıcının karşılaştırmalarındaki tutarsızlığı gösterir.

Tablo 3. Rasgele Endeksi

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1,51	1,48	1,59

Kaynak: Aksoy ve Ömürbek, 2015: 8.

5. Her Bir Kriterin Önem Dağılımının Bulunması: (Galo,2018: 131)

Bu aşamada her bir kriter açısından karar noktalarının yüzde cinsinden önem dağılımları belirlenir. Diğer bir deyişle birebir karşılaştırmalar ve matris işlemleri, kriter sayısı kadar (n kez) tekrarlanır. Ancak, bu kez her bir kriter için karar noktalarında kullanılacak G karşılaştırma matrislerinin boyutu m x m olacaktır. Her bir karşılaştırma işleminden sonra boyutlu ve değerlendirilen kriterin karar noktalarına göre yüzde cinsinden önem dağılımlarını gösteren S sütun vektörleri elde edilir. Bu sütun vektörü aşağıda tanımlanmıştır:

$$S_i = \begin{bmatrix} s_{11} \\ s_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ s_{n1} \end{bmatrix} \quad (12)$$

6. Karar Noktalarının Sonuç Dağılımı: (Aksoy & Ömürbek,2015:8)

Bu aşamada öncelikle, yukarıda anlatılan n tane mx1 boyutlu S sütun vektöründen meydana gelen ve m x n boyutlu K karar matrisi oluşturulur. Karar matrisi aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

$$K = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mn} \end{bmatrix} \quad (13)$$

Sonuçta, karar matrisi W sütun vektörü (öncelik vektörü) ile aşağıdaki gibi çarpıldığında, m elemanlı bir L sütun vektörü elde edilir. L sütun vektörü karar noktalarının yüzde dağılımını verir. Diğer bir deyişle vektörün elemanlarının toplamı 1'dir. Bu dağılım aynı zamanda karar noktalarının önem sırasını da gösterir.

$$L = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ W_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} l_{11} \\ l_{21} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ l_{m1} \end{bmatrix} \quad (14)$$

3.3.2. Veri Setinin Hazırlanması ve Uygulama Aşamaları

Uygulamada hekimlere ait performans kriterleri ile ilgili veriler hastanenin ilgili birimlerinden elde edilmiştir. 23 kriter arasından 17'si, bazı hesaplamalar yapılarak performans ölçütüne dönüştürülmüş; kalan diğer 6 kriter doğrudan veri olarak alınmıştır. Bu veriler kullanılarak SPSS ve Microsoft Excel programları üzerinden ilgili istatistiki ve matematiksel analizler yapılmıştır.

Veri setleri hazırlandıktan sonra, AHP yönteminin uygulanabilmesi adına öncelikle veri matrisi oluşturulmuştur. Bu veri matrisi üzerinden hekimlerin performans puanları belirlenmiş ve ek ödeme tutarları bu puanlar ile hesaplanmıştır. Burada, AHP yöntemi üç boyutlu ele alınmış ve boyutlar ile bunlara ait kriterlerin öncelik vektörleri (W) hesaplanarak tutarlılık analizleri her biri için uygulanmıştır. Yöntemin uygulama aşamalarına geçmeden önce performans ölçütlerine ait vektörler numaralandırılmış ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Performans Ölçütleri ve Vektörler(W)

ANA KRİTERLER VE ÖNCELİK VEKTÖRLERİ	ANA KRİTERLERE AİT ALT KRİTERLER VE ÖNCELİK VEKTÖRLERİ	KRİTERLERE AİT AĞIRLIKLIL PUANLAR
KATKI...W ₁	POLİKLİNİK HASTA MUAYENE KATKI ORANI(PHMKO)	W ₁₁
	YATAN HASTA KATKI ORANI(YHKO)	W ₁₂
	POLİKLİNİK HASTA GELİRİ (MDÖ HARİÇ) KATKI ORANI(PHGKO)	W ₁₃
	YATAN HASTA GELİRİ (MDÖ HARİÇ) KATKI ORANI (YHGKO)	W ₁₄
	TOPLAM MDÖ GELİRİ KATKI ORANI (T. MDÖ GKO)	W ₁₅
	A+B GRUBU AMELİYAT KATKI ORANI (A+B KO)	W ₁₆
	C+D+E GRUBU AMELİYAT KATKI ORANI (C+D+E KO)	W ₁₇
	HASTANEYE İLK DEFAKAZANDIRILAN(SIFIR) HASTA KATKI ORANI(SHKO)	W ₁₈
KALİTE ...W ₂	AKADEMİK ÇALIŞMA PUANI	W ₂₁
	ORTALAMA HASTA MUAYENE SÜRESİ	W ₂₂
	GÜVENLİ CERRAHİ ORANLARI	W ₂₃
	HASTANIN TIBBİ ÖZELLİĞİ	W ₂₄
	YATAN HASTA VİZİT SAYISI/HASTA YATAN GÜN ORANI	W ₂₅
VERİMLİLİK... W ₃	POLİKLİNİK HASTALARI -GELİR/GİDER	W ₃₀
	YATAN HASTALAR - GELİR/GİDER	W ₃₁
	AYAKTAN SUT- PAKET VERİMLİLİĞİ	W ₃₂
	YATAN SUT-PAKET VERİMLİLİĞİ	W ₃₃
	POLİKLİNİK HASTALARI KARLILIK	W ₃₄
	YATAN HASTA KARLILIK	W ₃₅
	AMELİYATHANE KAPASİTE KULLANIM ORANI	W ₃₆
	KONTROL MUAYENE SAYISI/TOPLAM MUAYENE SAYISI	W ₃₇
	YATAK DEVİR HIZI	W ₃
	HASTA BAŞI TOPLAM MALİYET(AYAKTAN+YATAN)	W ₃₉

3.3.2.1. AHP Yönteminin Uygulanması

Yöntemin ilk aşamasında hazırlanan veri seti sayesinde karar matrisi oluşturulmuş ve Ek 1’de verilmiştir (matris çok büyük olduğu için 3 parça halinde aktarılabilmektedir). Bu aşamadan sonra, AHP yönteminin uygulama süreci bu karar matrisi üzerinden yürümüştür.

Birinci aşamadan sonra yöntemin 2., 3., 4., ve 5. aşamaları bölüm 3.3.1.’de anlatıldığı üzere uygulanmıştır. Performans kriterleri arasında önemlilik dereceleri karar matrisinde belirtilen değerler üzerinden belirlenmiştir. Daha sonra bu matris normalize edilmiş ve öncelik vektörleri elde edilmiştir. Bu hesaplamalar Microsoft Excel programı ile yapılmış ve oluşan tablolar büyük boyutta olduğu için çalışmada yer verilememiş; ancak, öncelik vektör ve tutarlılık analiz sonuç değerleri gösterilmiştir.

Ana kriterler için hesaplanan öncelik vektörü (W) ve temel değer (E) Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Ana Kriterlere Ait Temel Değer Hesaplanması

ANA KRİTER	W ₀	E	λ	RI
KALİTE ORANI	0,106014179	3,00535168	3,033227551	0,58
KATKI	0,25998883	3,02801614		
VERİMLİLİK	0,633996991	3,06631483		

“λ” değeri temel değerlerin ortalaması alınarak elde edilmiştir. Tutarlılık oranını aşağıda belirtilen formüller yardımı ile hesaplanmıştır.

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1)$$

$$CI = (3,033227551 - 3) / (3 - 1)$$

$$CI = 0,016613776$$

$$CR = CI / RI$$

$$CR = 0,016613776 / 0,58$$

$$CR = 0,028644441$$

$$CR < 0,1 \text{ olduğu için yapılan karşılaştırmalar tutarlıdır.}$$

Katkı oranı, kalite ve verimlilik kriterlerine için hesaplanmış öncelik vektörleri (W_1 , W_2 , W_3) ve temel değerler (E) aşağıdaki tablolar 6, 7, 8 'de verilmiştir. Temel değerlerin ortalaması ile " λ " elde edilmiştir. Bu hesaplamalar sonucunda tutarlılık oranları elde edilmiştir.

Tablo 6. Katkı Oranı Kriterlerine Ait Temel Değer Hesaplaması

KATKI ORANI KRİTERLERİ	W_1	E	λ	RI
P.H.M.K.O.	0,103530785	8,749116837	8,494867855	1,41
Y.H.K.O.	0,056594532	8,03648802		
P.H.G.K.O.	0,074554807	8,288695087		
Y.H.G.K.O.	0,103530785	8,749116837		
T.MDÖ.G.K.O.	0,209747057	8,613296025		
A+B K.O.	0,209747057	8,613296025		
C+D+E K.O.	0,032547919	8,295637985		
S.H.K.O.	0,209747057	8,613296025		

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1)$$

$$CI = (8,494867855 - 8) / (8 - 1)$$

$$CI = 0,070695408$$

$$CR = CI / RI$$

$$CR = 0,070695408 / 1,41$$

$$CR = 0,050138587$$

$CR < 0,1$ olduğu için katkı oranı kriterleri içi yapılan karşılaştırmalar tutarlıdır.

Tablo 7. Kalite Kriterlerine Ait Temel Değer Hesaplaması

KALİTE KRİTERLERİ	W_2	E	λ	RI
A.P.	0,043108720	5,010550217	5,112322220	1,12
O.M.S.	0,102433971	5,060547580		
G.C.	0,259793956	5,152523724		
H.P.	0,492229381	5,277442000		
H.V.S./H.Y.G.	0,102433971	5,060547580		

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1)$$

$$CI = (5,112322220 - 5) / (5 - 1)$$

$$CI = 0,028080555$$

$$CR = CI / RI$$

$$CR = 0,028080555 / 1,12$$

$$CR = 0,025071924$$

$CR < 0,1$ olduğu için yapılan karşılaştırmalar tutarlı bulunmuştur.

Tablo 8. Verimlilik Kriterlerine Ait Temel Değer Hesaplaması

VERİMLİLİK KRİTERLERİ	W_3	E	λ	RI
A.GEL./A.GİD.	0,114133573	10,72453304	10,52074603	1,49
Y.GEL./Y.GİD.	0,114133573	10,72453304		
A.P.V.	0,037028857	10,18290441		
Y.P.V.	0,067610414	10,44899654		
P.K.	0,114133573	10,72453304		
Y.K.	0,114133573	10,72453304		
A.K.K.	0,253167086	10,46884029		
K.M.S./T.M.S.	0,020660561	10,29810636		
Y.D.H.	0,050865218	10,18594746		
H.B.G.	0,114133573	10,72453304		

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1)$$

$$CI = (10,52074603 - 10) / (10 - 1)$$

$$CI = 0,05786067$$

$$CR = CI / RI$$

$$CR = 0,05786067 / 1,49$$

$$CR = 0,038832664$$

CR < 0,1 olduğu için yapılan karşılaştırmalar tutarlıdır.

Ana ve alt kriterler için yapılan öncelik vektörü ve tutarlılık analizleri, tüm kriterler için de aynen yapılmıştır. Sonuçta, tüm kriterlere uygulanan üstünlük dereceleri karşılaştırmaları tutarlı olarak bulunmuştur.

4. Bulgular ve Değerlendirme

Uygulama yapılan kamu hastanesinde 2017 Kasım ayında PDEÖ sistemine göre, 70 hekime brüt tutar olarak, 664.536,00 TL ek ödeme verilmiştir. Bu tutar, AHP yönteminde hesaplanan performans puanlarına göre dağıtılmıştır. AHP yöntemine ve mevcut puan sistemine göre hesaplanan performans puanları ile ek ödeme tutarları Tablo 9’ da karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 9. Hekim Performans Puanları ve Ek Ödeme Tutarları

AHP				PDEÖ SİSTEMİ			
Hekim	Performans Sıralaması	Performans Puanı*	Ek Ödeme Tutarı (TL)	Hekim	Performans Sıralaması	Performans Puanı	Ek Ödeme Tutarı (TL)
H70	1.	0,0230	15.284	H61	1.	142.431	27.904
H30	2.	0,0225	14.982	H40	2.	105.226	22.144
H60	3.	0,0217	14.430	H64	3.	94.358	20.396
H61	4.	0,0211	14.020	H37	4.	89.902	18.416
H58	5.	0,0198	13.158	H2	5.	79.675	19.499
H45	6.	0,0197	13.084	H44	6.	77.654	16.727
H44	7.	0,0194	12.891	H60	7.	76.908	16.409
H68	8.	0,0193	12.796	H13	8.	72.601	16.014
H64	9.	0,0192	12.782	H15	9.	70.198	16.531
H2	10.	0,0186	12.393	H5	10.	64.432	16.619
H40	11.	0,0186	12.368	H70	11.	63.848	14.363
H63	12.	0,0186	12.344	H48	12.	61.974	13.853
H59	13.	0,0183	12.190	H30	13.	60.865	16.269
H1	14.	0,0178	11.860	H43	14.	58.873	12.669
H17	15.	0,0172	11.443	H18	15.	58.668	12.911
H46	16.	0,0171	11.345	H69	16.	57.014	12.634
H37	17.	0,0170	11.291	H24	17.	53.602	12.852
H34	18.	0,0169	11.242	H31	18.	51.536	13.387
H41	19.	0,0169	11.203	H4	19.	51.152	14.144
H25	20.	0,0166	11.008	H54	20.	51.076	10.877
H48	21.	0,0165	10.981	H25	21.	49.691	12.112
H10	22.	0,0165	10.968	H19	22.	49.270	11.163
H36	23.	0,0164	10.905	H46	23.	46.564	10.353
H43	24.	0,0164	10.884	H12	24.	43.304	11.383
H38	25.	0,0164	10.879	H34	25.	37.253	10.134
H53	26.	0,0162	10.754	H1	26.	37.176	10.131
H55	27.	0,0156	10.381	H68	27.	37.061	9.764
H39	28.	0,0152	10.084	H53	28.	37.021	8.810
H4	29.	0,0152	10.079	H36	29.	36.641	9.669
H56	30.	0,0150	9.997	H16	30.	33.685	8.379
H50	31.	0,0149	9.880	H41	31.	32.359	8.019
H5	32.	0,0149	9.873	H52	32.	32.136	8.064

AHP				PDEÖ SİSTEMİ			
Hekim	Performans Sıralaması	Performans Puanı*	Ek Ödeme Tutarı (TL)	Hekim	Performans Sıralaması	Performans Puanı	Ek Ödeme Tutarı (TL)
H69	33.	0,0146	9.697	H58	33.	31.222	7.806
H24	34.	0,0145	9.647	H17	34.	30.268	7.652
H31	35.	0,0143	9.530	H47	35.	27.987	8.286
H62	36.	0,0143	9.512	H11	36.	27.147	7.837
H54	37.	0,0137	9.104	H59	37.	26.343	7.657
H67	38.	0,0136	9.044	H55	38.	26.331	6.782
H26	39.	0,0136	9.015	H38	39.	25.557	6.856
H23	40.	0,0132	8.799	H39	40.	24.919	6.392
H57	41.	0,0132	8.780	H50	41.	23.672	6.556
H19	42.	0,0132	8.760	H49	42.	23.509	6.496
H18	43.	0,0130	8.657	H29	43.	23.498	7.269
H65	44.	0,0130	8.644	H33	44.	23.195	7.091
H51	45.	0,0130	8.635	H51	45.	22.326	6.352
H32	46.	0,0129	8.592	H56	46.	20.206	6.503
H49	47.	0,0129	8.562	H32	47.	19.951	6.380
H16	48.	0,0124	8.262	H45	48.	19.729	5.514
H47	49.	0,0122	8.124	H3	49.	19.384	6.124
H33	50.	0,0117	7.758	H27	50.	18.754	6.243
H35	51.	0,0116	7.738	H65	51.	18.439	5.918
H66	52.	0,0116	7.690	H67	52.	17.257	6.136
H8	53.	0,0114	7.565	H35	53.	17.232	6.539
H52	54.	0,0113	7.494	H14	54.	17.001	5.029
H20	55.	0,0111	7.399	H57	55.	16.697	5.977
H6	56.	0,0109	7.269	H66	56.	16.230	5.901
H13	57.	0,0107	7.113	H62	57.	15.975	5.797
H14	58.	0,0106	7.023	H28	58.	15.311	5.429
H9	59.	0,0103	6.863	H10	59.	14.575	5.412
H12	60.	0,0102	6.778	H42	60.	11.895	4.946
H27	61.	0,0102	6.755	H8	61.	11.081	4.178
H15	62.	0,0093	6.212	H9	62.	9.163	4.750
H11	63.	0,0092	6.082	H63	63.	9.121	4.914
H42	64.	0,0088	5.871	H6	64.	8.430	5.519
H29	65.	0,0084	5.596	H20	65.	8.172	3.372
H7	66.	0,0076	5.049	H23	66.	7.735	4.340
H28	67.	0,0075	4.999	H26	67.	7.101	4.122
H3	68.	0,0073	4.847	H7	68.	5.551	3.531
H21	69.	0,0070	4.685	H21	69.	4.155	3.796
H22	70.	0,0069	4.607	H22	70.	3.430	3.535
TOPLAM		1,0000	664.536	TOPLAM		2.582.698	664.536

*Virgülden sonra dört rakam alınmıştır.

Sağlık hizmet performansları hekim bazında karşılaştırıldığında, AHP yöntemi ile oluşturulan modelde puan sistemine göre farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bunun en önemli nedeni, oluşturulan yeni modelde performans hesaplamasına hekimler tarafından yapılan işlemlerin miktarı yanında kalite ve verimlilik unsurlarının da dahil edilmesi ve performans ölçümünde bilimsel metot kullanılmasıdır. Mevcut puan sisteminin performans ölçümündeki eksik ve yetersizliğini örneklem olarak seçilen dört hekim üzerinden değerlendirebiliriz. H61(plastik cerrahi), H40(göz), H30(beyin cerrahi) ve H70(üroloji) hekimlerinin sağlık hizmet performansı puan sistemi ve AHP yöntemi ile oluşturulan model arasında Tablo 9 ve Tablo 10 göz önünde tutularak karşılaştırılmıştır.

Tablo 10. Hekimlerin Sağlık Hizmeti Verileri

HEKİM	MUAYENE SAYISI	YATAN HASTA SAYISI	POLİKLİNİK HASTA GELİRİ(TL)	YATAN HASTA GELİR(TL)	MDÖ GELİRİ(TL)	"A+B" AMELİYAT SAYISI	"C+D+E" AMELİYAT SAYISI	SIFIR HASTA SAYISI	AKADEMİK ÇALIŞMA PUANI
H40	1750	36	70162,99	52272,23	49880,00	17	9	81	3433,15
H61	421	27	15936,89	90818,80	32136,20	36	95	46	2767,00
H70	676	68	47001,64	110441,46	40063,57	25	106	61	3455,00
H30	519	40	30549,19	201933,89	23750,00	45	31	107	2282,30

Tablo 10’da hekimlerin sağlık hizmet sunumu sonucunda oluşan veriler ile performanslarını ölçmeyi sağlayan kriterler bulunmaktadır. Bu tablo, detaylı olarak incelendiğinde, sağlık hizmet miktarı ile bunlara ait parasal tutarlarda H70’in bazı kriterlerde diğerlerine kıyasla üstün olduğu görülebilmekte; buna rağmen, performans sıralamasında 11. sırada yer almaktadır. Mevcut sistemde performans puanı ilgili yönetmeliklerde belirlenen oranlarda tıbbi işlemlerin puanları üzerinden hesaplanmakta; hatta, bu işlem puanlarını yönetmeliklerde belirtilen oranlarda hastane yönetimlerine azaltma/arttırma yetkisi verilmektedir. Örneğin uygulama yapılan kamu hastanesinde, yönetim kararı ile plastik cerrahi bölümüne ait estetik ameliyatların puanı 6 kat arttırılmıştır. Bu durumda plastik cerrahi hekimleri, diğer bölümlerdeki hekimlere göre aynı grup ve seviyede ameliyatlar gerçekleştirmiş olmalarına rağmen daha fazla puan toplamışlardır (Tablo 9’da belirtildiği gibi H61’in PDEÖ sisteminde hizmet puanı 142431’dir). Plastik cerrahi bölümünde yapılan ve B sınıfı olan *jinekomasti düzeltilmesi*, *iki taraf* ameliyatının puanı 515 iken; yönetim kararı ile 3090 (6 x 515) puana çıkarılmış ve hekimlerin hizmet puanına bu şekilde yansıtılmıştır. H70 tarafından yapılan ve A sınıfı kapsamında olan *nefroktami, radikal* ameliyatı ise 1000 puandır ve bu puan için yönetim tarafından bir karar alınmadığı için doğrudan hekimin performans hesaplamasına yansıtılmıştır. Buna göre, H70’in yapmış olduğu ameliyat, H61’in yaptığı ameliyata göre daha üst sınıfta bir ameliyat olmasına rağmen; yönetimin aldığı karar ile H61’in performans puanı daha fazla olmaktadır. Bu durum, hekimlerin performans puan hesaplamasında adaletsizliğe neden olmakta; PDEÖ sisteminin amaçladığı adil ödeme ilkesini olumsuz etkilemektedir.

Diğer bir kıyaslama örneği göz bölümü içinde verilebilir. Göz bölümünde cihaz bazlı muayeneler ve küçük ameliyatlar yapıldığı için üretilen sağlık hizmet miktarı diğer bölümlere göre oldukça fazla olmaktadır. Bu durumda, göz bölümü hekimlerinin ürettikleri işlem miktarı çok fazla olduğu için diğer bölüm hekimlerine göre daha fazla hizmet puanı elde etmektedir. Özellikle, uygulamada H40’ın muayene ettiği hasta sayısının diğer hekimlere kıyasla çok fazla olması mevcut sistemde bu hekimin performans sıralamasında üst sıralarda (2.sıra) olmasını sağlamaktadır. Ancak; uygulanan yeni modelde performans kriterlerinden biri olan poliklinik hasta muayene katkı oranı tıbbi bölümleri kendi içinde değerlendirdiği için bölümler arası poliklinik performansları arasında haksızlık olmamaktadır. Çünkü bölüm 3.3.’te belirtildiği gibi mevcut sistemde tüm bölümlerde yapılan muayenenin niteliğinin benzer görülmesi haksızlığa yol açmaktadır. Bu yüzden, PDEÖ sisteminde H40, H70 ve H30’a üstünlük sağlanmaktadır.

Mevcut sistem ile ilgili yukarıda bahsi geçen örnekler çoğaltılabilir. Bu sistemde hastaneye başvuran her hastanın tıbbi bölüm farkı gözetmeksizin benzer tutulması ve hastaların tıbbi özelliklerinin göz ardı edilmesi önemli bir problem olarak görülmektedir. Örneğin, ağır engelli yaşlı bir hastanın genel cerrahi bölümünde karaciğer nakli olması için harcanan emek ve kullanılan mesleki bilgi (muayene, tedavi vb.) sonucunda elde edilen performans puanı ile plastik cerrahi bölümünde burun estetik operasyonu olan genç bir hastadan elde edilen performans puanı arasında önemli derecede fark olması gerekmektedir.

Bu sistemde, hekimlerin bazıları büyük riskli ameliyat yapmak yerine daha fazla küçük ameliyat yaparak hizmet puanını arttırmakta; büyük ameliyat için sıra bekleyen hastalar sistem mağduru olabilmektedir. Tablo 10’ da görüldüğü üzere H61 küçük ameliyat sayısını arttırarak H30’a performans

puanı bakımından oldukça üstünlük sağlamıştır.⁶ Hekimler, PDEÖ sisteminde küçük ve orta sınıfta ameliyat yapmayı tercih ederek hem tıbbi risk ve sorumluluklarını azaltmaktalar hem de işlem miktarını arttırdıkları için performans puanlarını arttırmaktadırlar. Böylece, sundukları sağlık hizmetinin niteliği yerine, işlem miktarı artırarak puan hesaplamasına odaklanmayı tercih etmektedirler.

Verilen örneklerde de görüldüğü üzere, mevcut sistemde istenmeyen durumlar ve mağduriyetler ortaya çıkmaktadır. Burada ortaya çıkan istenmeyen durumlar alternatif olarak geliştirilen ek ödeme modeli ile ortadan kaldırılmıştır. Mevcut sisteme kıyasla kalite ve verimliliğin ön planda tutulduğu, bilimsel metottan kullanıldığı, daha objektif, tutarlı ve adil bir model oluşturulmuştur.

5. Sonuç

Son dönemde sağlık sektöründe kamu hastaneleri için performans değerlendirme yöntemlerinin önemi hastanelerin etkin ve verimli sağlık hizmeti sunup sunmadığını sınamada ve personellere ek ücret verilmesinde kullanıldığı için daha da artmıştır. Personellere ek ücret verilmesi açısından değerlendirildiğinde Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastanelerinde hekimlere ve diğer sağlık personelleri için uygulanan performans değerlendirme sistemi döner sermaye ile ilişkilendirilmektedir. Ek ödemeler, performansa dayalı ek ödeme (PDEÖ) olarak nitelendirilen bu sisteme göre yapıldığı için hekimler ve sağlık personelleri için büyük önem arz etmektedir.

PDEÖ sistemi, hekimlerin ve diğer sağlık personellerinin, kaliteli sağlık hizmet beklentisi olan hastaların taleplerini en iyi şekilde karşılamaları için çalışma motivasyonlarını arttırmayı amaçlamaktadır. Özellikle, hekimler açısından değerlendirildiğinde; sistemin amacı, hekimlerin hastaneye ait kaynakları etkin ve verimli kullanmalarını ve kaliteli sağlık hizmeti sunmalarını teşvik etmektir. Buna rağmen, genel olarak, hekimlerden ve çeşitli sivil kuruluşlarından sisteme ağır eleştiriler yapılmaktadır. Çünkü, sistemin amaçladığı gibi hekimlerin çalışma motivasyonunu arttırmadığı; hatta, yapılan ek ödemelerde adaletin sağlanamadığı savunulmaktadır.

PDEÖ sistemine alternatif olarak yeni bir model geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmada, bir kamu hastanesinde hizmet sunan yetmiş (70) hekimin performans puanları ve ek ödemeleri değerlendirilmiştir. Çalışmada ilk olarak, bu hekimlerin Kasım 2017'ye ait ek ödeme tutarları ve mevcut sistemdeki hizmet puanları elde edilmiştir. Buna göre, hekimlerin performans puanları baz alınarak sıralama yapılmıştır. Sonraki aşamada, performans kriterleri belirlenmiş ve Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi uygulanarak hekimlerin performans puanları bulunmuştur. AHP yöntemi kullanılarak oluşturulan bu modelde, sadece üretilen iş miktarı değil; aynı zamanda kalite ve verimlilik unsurlarına dayalı kriterlerde dahil edilmiş ve bilimsel anlamda performans değerlendirmesi yapılmıştır.

Sonuç olarak, hekimler ve sivil toplum kuruluşları PDEÖ sisteminin revize edilmesi konusunda ortak görüşe sahiptirler. Özellikle, mevcut sisteme göre daha adil, hekimlerin çalışma motivasyonunu ve verimliliğini arttıran alternatif bir modele ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada mevcut sisteme alternatif olarak bir kamu hastanesi üzerinden geliştirilen performansa dayalı ek ödeme modelinde, katkı, kalite ve verimlilik unsurları da göz önünde bulundurulduğu için, kamu hastanelerine yol gösterici olması beklenmektedir. Bu model ile, tüm kamu hastaneleri arasında performansa dayalı ek ödeme sistemi açısından uygulama birliğinin sağlanacağı, mevcut sistemde yer alan hastaneler arası uygulama farklılıkları ortadan kalkacağı ve hekimlerin arzu ettiği gibi daha adil ek ödemelerin yapılacağı düşünülmektedir.

⁶ A ve B özellikli büyük ameliyatlar, C, D, E orta ve küçük ameliyatlardır (Sağlık Uygulama Tebliği'nde tanımlanmıştır).

Kaynakça

- Aydın, S., & Demir, M. (2007). *Sağlıkta performans yönetimi performansına dayalı ek ödeme sistemi*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlıkta Dönüşüm Serisi-2 Yayınları.
- Akçakanat, T., & Çarıkçı, İ. (2016). Sağlık kurumlarında performans dayalı ödeme sistemi: Üniversite hastanelerinde çalışan öğretim üyeleri üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3), 865-892.
- Aksoy, E., & Ömürbek, N. (2015). AHP temelli MULTIMOORA ve COPRAS yöntemi ile Türkiye kömür işletmelerinin performans değerlendirilmesi. *Hacettepe İİBF Dergisi*. 33(4), 1-28.
- Baray, İ. (2010). *Analitik hiyerarşi süreci*. Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Fakültesi İşletme Bölümü Ders Notları.
- Ceylan, Z. (2009). Performansa dayalı ücretlendirme modelleri ve Türkiye açısından bir değerlendirme. *Sayıştay Dergisi*, (74 -75), 45-72.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. PEGEM-Akademi.
- Galo, A. (2008). *Analitik hiyerarşi süreci ile kredi kartı taleplerinin değerlendirilmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Güngör, S. (2007). *Kredi Taleplerinin değerlendirilmesinde analitik hiyerarşi süreci yöntemi ve uygulanabilirliği üzerine bir araştırma*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir
- Kart, E. (2013). Sağlıkta dönüşüm sürecinde performans dayalı ücretlendirmenin hekimler üzerindeki etkileri. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, (3), 103-140.
- Kaya, M. F. (2013). Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (28), 175-193.
- Kuruüzüm, A., & Atsan, N. (2001). Analitik hiyerarşi yöntemi ve işletmecilik alanındaki uygulamaları. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (1), 83-105.
- Özkan, G. (2013). *Bulanık Topsis ve AHP yöntemlerinin karşılaştırılmasına yönelik hayvancılık alanında bir uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, R. (28.07.2013). *Sağlıkta performans dayalı ek ödeme sisteminin SWOT (GZFT) analizi*. Medimagazin. <https://www.medimagazin.com.tr/hekim/tr-saglikta-performansa-dayali-ekodeme-sisteminin-artilari-ve-eksileri-2-681-52717.html>.
- Özveri, O., Kayışkan, D., Dağ, S., Arslan, B., & Hisar, A. (2018). Sağlıkta performans sisteminin hekimler tarafından değerlendirilmesi. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 18-29.
- Sayan, İ. Ö., & Şayan, Y. (2011). Sağlık Bakanlığı'nda performans değerlendirme ve ek ödeme sistemi. *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi*, 6(16), 33-70.
- Sezen Akar, G., & Çakır, E. (2016). Lojistik sektöründe bütünleştirilmiş bulanık AHP - MOORA yaklaşımı ile personel seçimi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 185-199.
- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2018). *Sağlık uygulama tebliği (SUT)*. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK).
- Sönmez, Ö. (2009). *Ek Ödemelerin Analitik Hiyerarşi Süreci İle Değerlendirilmesi: Hastanelerde Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- T.C. Resmî Gazete. (2011). *Yüksek öğretim kurumlarına bağlı sağlık kurum ve kuruluşlarında görevli personele döner sermaye gelirlerinin ek ödeme yapılmasına dair yönetmelik*. Resmî Gazete Sayısı: 27850.

- T.C. Resmî Gazete. (2013). *Türkiye kamu hastaneleri kurumuna bağlı sağlık tesislerinde görevli personele ek ödeme yapılmasına dair yönetmelik*.
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/02/20130214M1.htm>.
- TTB-UDEK Etik Çalışma Grubu. (2011). *Sağlık sisteminde performans uygulamalarının mesleki değerlere etkileri ve etik sorunlar çalıştay sonuç bildirgesi* (ss.75-79). XVII. Tıpta Uzmanlık Eğitimi Kurultayı Kitabı.
- TTB, Türk Tabipler Birliği. (2009). *Hekimlerin değerlendirmesi ile performansa dayalı ödeme*. Türk Tabipler Birliği Yayınları.
- YÖK, Yükseköğretim Kurulu. (2019). *Gelir getirici faaliyet cetveli*.
<https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/strateji-gelistirme-dairesi>.
- Yüksel, İ., & Sayın K. Ş. (2018). Kamu hastanelerinde performansa dayalı ek ödeme model önerisi ve örnek bir uygulama. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 1-17.
- Yüksel, İ., & Sayın, K. Ş. (2020). Kamu hastanelerinde hekimlere yönelik performansa dayalı ek ödeme model önerisi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(3), 387-410.

EK-1

KRİTER/ HEKİM	P.H.M. K.O.	Y.H.K.O.	P.H.G. K.O.	Y.H.G. K.O.	T.M.DÖ. G.K.O.	"A+B" K.O.	"C+D+E" K.O.	S.H.K.O.	A.P.	O.M.S.	G.C.	H.P.	H.V.S./ H.Y.G.	AGEL/ AGİD.	Y.GEL/ Y.GİD.	A.P.V.	Y.P.V.	P.K.	Y.K.	A.K.K.	K.M.S./ T.M.S.	Y.D.H.	H.B.G.
H1	0.26	0.07	0.27	0.02	0.18	0.05	0.11	0.25	3133,80	12,00	0.79	0.08	0.59	1.12	1.30	2.68	0.83	0.10	0.23	0.96	0.20	20.99	1635,63
H2	0.17	0.16	0.12	0.15	0.32	0.17	0.12	0.19	3087,50	13,00	0.77	0.17	0.20	1.03	1.21	2.88	1.29	0.03	0.17	0.75	0.19	7.60	4881,21
H3	0.02	0.05	0.02	0.02	0.00	0.04	0.04	0.01	202,45	10,00	0.86	0.04	0.05	0.64	0.57	2.33	0.43	-0.56	-0.76	1.07	0.14	12.35	1784,57
H4	0.02	0.07	0.01	0.19	0.09	0.09	0.05	0.05	2905,55	45,00	0.83	0.07	0.10	0.46	1.72	2.42	0.20	-1.17	0.42	0.96	0.12	4.02	13359,09
H5	0.04	0.05	0.02	0.08	0.15	0.09	0.05	0.09	2883,45	10,00	0.97	0.07	0.28	0.71	1.60	2.64	0.66	-0.40	0.38	0.92	0.21	5.86	7803,04
H6	0.07	0.01	0.07	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	2904,40	20,00	1.00	0.01	0.14	1.02	0.74	2.54	0.38	0.02	-0.35	0.88	0.24	15.95	1758,97
H7	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	3501,45	22,00	0.01	0.00	0.53	0.93	0.59	2.10	0	-0.08	-0.71	1.00	0.02	0	1537,84
H8	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.02	0.02	0.08	3184,60	7,00	1.00	0.03	0.03	1.00	1.18	2.59	0.27	-0.01	0.15	0.88	0.19	4.52	5256,47
H9	0.03	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01	0.03	0.08	3281,85	10,00	1.00	0.02	0.22	1.02	1.15	2.62	1.09	0.02	0.13	1.00	0.20	3.61	7485,89
H10	0.03	0.03	0.02	0.08	0.11	0.07	0.03	0.09	2774,10	22,00	0.92	0.03	0.08	1.02	1.85	2.43	1.09	0.02	0.46	0.90	0.17	5.26	13244,51
H11	0.07	0.07	0.07	0.02	0.00	0.05	0.15	0.01	67,70	17,00	0.00	0.07	0.18	0.30	0.93	2.83	0.73	-0.07	-0.07	1.06	0.15	11.92	1585,74
H12	0.10	0.09	0.13	0.11	0.10	0.07	0.04	0.03	3156,70	15,00	0.93	0.09	0.15	0.97	1.02	2.03	0.30	-0.03	0.02	0.92	0.14	5.07	6230,14
H13	0.01	0.17	0.00	0.16	0.00	0.18	0.19	0.04	0,00	16,00	0.72	0.13	0.09	1.10	1,00	2,92	0,71	0,08	0	1,00	0,39	8,57	4672,08
H14	0.04	0.06	0.03	0.05	0.00	0.02	0.04	0.01	3019,50	15,00	0.83	0.04	0.01	0.78	0.83	2,22	0,37	-0,29	-0,21	0,70	0,34	5,26	4406,63
H15	0.09	0.11	0.11	0.06	0.00	0.13	0.12	0.03	3946,20	16,00	0.93	0.13	0.14	0.79	0.81	2,69	0,62	-0,27	-0,23	1,00	0,29	7,52	2757,78
H16	0.13	0.07	0.13	0.08	0.13	0.08	0.06	0.08	3201,85	24,64	0.74	0.05	0.47	1.26	1.12	2.04	1.94	0.20	0.10	1.07	0.14	6.16	5923,68
H17	0.16	0.06	0.17	0.07	0.05	0.05	0.12	0.11	1590,00	27,90	0.77	0.05	0.66	1.57	1.12	2.02	1.79	0.36	0.11	0.73	0.18	5.23	5265,87
H18	0.16	0.21	0.18	0.17	0.23	0.16	0.25	0.00	3362,30	9,14	0.75	0.18	0.52	1.35	1.04	1,99	0,85	0,26	0,04	1,10	0,16	5,89	4536,17
H19	0.20	0.10	0.20	0.11	0.18	0.13	0.14	0.14	3078,05	30,56	0.81	0.08	0.66	1.32	1.06	2.04	1.82	0.24	0.06	1.37	0.15	5.65	8276,24
H20	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.02	0.04	0.03	691,20	18,00	0.54	0.06	0.32	0.89	0.90	2,40	0,94	-0,12	-0,11	0,78	0,08	7,35	2076,53
H21	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	2075,00	33,11	0.38	0.00	0.23	0.64	0.97	2,57	0,98	-0,55	-0,03	1,02	0,20	2,54	5155,02
H22	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	3360,85	27,00	0.00	0.00	0.00	0.22	0	3,16	0	-3,47	0	0	0	0	542,68
H23	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	3831,25	24,00	1.00	0.01	0.25	0.49	1.18	2,68	0	-1,06	0,15	0,70	0,07	9,29	9775,49
H24	0.11	0.16	0.10	0.14	0.11	0.17	0.11	0.12	3090,10	18,22	0.90	0.20	0.54	1.15	1.00	2,00	1,72	0,13	0,01	0,91	0,14	6,40	4805,17
H25	0.15	0.10	0.15	0.12	0.25	0.14	0.15	0.34	2833,00	14,04	0.92	0.13	0.37	1.44	1.00	2,13	1,09	0,30	0,01	0,84	0,16	6,35	7645,78

KRİTER/ HEKİM	P.H.M. K.O.	Y.H.K.O.	P.H.G. K.O.	Y.H.G. K.O.	T.MDÖ. G.K.O.	"A+B" K.O.	"C+D+E" K.O.	S.H.K.O.	AP.	O.M.S.	G.C.	HP.	H.V.S./ H.Y.G.	AGEL/ AGİD.	Y.GEL/ Y.GİD.	AP.V.	Y.P.V.	P.K.	Y.K.	A.K.K.	K.M.S./ T.M.S.	Y.D.H.	H.B.G.
H26	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.02	0.02	0.03	2990,00	31,26	1,00	0.01	0.37	0.79	1.17	2,26	3,18	-0,27	0.15	1,02	0.11	8,34	4535,00
H27	0.03	0.09	0.01	0.06	0.00	0.08	0.04	0.07	2077,50	23,04	0,86	0.11	0.14	0.41	1.11	2,31	0,67	-1,45	0.10	0,98	0.20	5,56	2909,82
H28	0.01	0.03	0.01	0.04	0.00	0.07	0.01	0.03	3367,30	11,96	0,88	0.02	0.34	0.63	1.01	2,13	0,94	-0,59	0.01	1,33	0.05	6,61	7377,26
H29	0.02	0.09	0.03	0.16	0.00	0.07	0.04	0.03	3928,15	16,57	0,91	0.10	0.15	0.65	1.06	1,54	0,40	-0,54	0.06	1,11	0.20	5,06	8179,71
H30	0.28	0.21	0.24	0.20	0.46	0.31	0.25	0.35	2282,30	16,00	0,95	0.24	0.75	1.46	0.91	3,33	1,11	0,32	-0,10	0,73	0.16	5,83	5610,56
H31	0.19	0.23	0.17	0.38	0.18	0.17	0.30	0.12	3392,05	35,00	0,88	0.21	0.64	1.18	0.82	2,80	1,24	0,16	-0,21	0,97	0.14	4,37	10451,79
H32	0.16	0.10	0.12	0.07	0.20	0.09	0.00	0.16	2354,30	18,00	1,00	0.08	0.46	1.62	0.87	3,48	0,88	0,38	-0,15	1,13	0.17	4,90	4272,49
H33	0.10	0.11	0.10	0.08	0.00	0.12	0.10	0.08	1900,00	12,00	0,93	0.11	0.35	1.16	0.89	3,09	0,85	0,14	-0,13	0,91	0.10	7,59	4350,83
H34	0.21	0.19	0.20	0.14	0.16	0.14	0.18	0.16	2599,65	17,00	0,84	0.18	0.67	1.34	0.97	2,99	0,93	0,26	-0,04	0,81	0.11	10,63	4164,27
H35	0.05	0.11	0.06	0.09	0.00	0.10	0.09	0.03	2955,00	18,00	0,89	0.11	0.62	1.06	0.91	3,38	0,81	0,06	-0,10	0,86	0.14	4,72	4596
H36	0.05	0.12	0.04	0.09	0.12	0.12	0.28	0.10	2338,95	19,00	0,89	0.10	0.21	1.57	0.74	1,91	0,95	0,36	-0,36	0,85	0.21	15,50	680,73
H37	0.15	0.10	0.17	0.10	0.14	0.11	0.06	0.27	4324,40	23,00	0,82	0.18	0.36	1.95	0.62	1,70	1,83	0,49	-0,61	1,73	0.07	11,28	862,08
H38	0.06	0.08	0.06	0.07	0.03	0.07	0.06	0.05	2302,50	25,00	1,00	0.08	0.30	1.77	0.88	2,51	0,40	0,43	-0,14	0,86	0.08	10,20	683,15
H39	0.02	0.03	0.01	0.03	0.04	0.02	0.06	0.02	3424,15	16,00	0,78	0.03	0.46	1.40	0.77	2,32	0,01	0,28	-0,29	0,68	0.16	6,86	377,73
H40	0.22	0.08	0.23	0.14	0.44	0.06	0.06	0.14	3433,15	12,00	0,23	0.09	0.48	2.29	0.82	1,26	1,47	0,56	-0,22	0,98	0.05	7,97	1614,01
H41	0.09	0.11	0.08	0.06	0.02	0.09	0.12	0.03	2685,00	18,00	0,88	0.08	0.61	2.12	0.62	2,39	1,21	0,53	-0,62	0,90	0.18	11,77	526,06
H42	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01	0.02	1892,00	15,00	0,30	0.02	0.23	1.54	0.73	1,42	0,00	0,35	-0,37	2,18	0.09	11,28	1573
H43	0.10	0.11	0.09	0.12	0.00	0.15	0.07	0.10	716,00	18,00	0,51	0.11	0.53	2.14	0.69	1,32	1,24	0,53	-0,45	0,93	0.12	10,17	1250
H44	0.14	0.06	0.15	0.11	0.22	0.07	0.08	0.07	2862,75	14,00	0,14	0.09	0.43	2.06	0.90	1,36	1,69	0,52	-0,12	0,77	0.08	11,52	1450,58
H45	0.14	0.04	0.18	0.06	0.16	0.05	0.07	0.18	3988,00	22,00	0,91	0.07	0.27	1.46	1.16	3,29	1,06	0,31	0,14	0,83	0.10	26,21	1815,93
H46	0.18	0.18	0.18	0.13	0.27	0.28	0.13	0.13	4635,00	24,00	0,92	0.17	0.41	1.59	0.64	3,15	1,06	0,37	-0,57	0,99	0.28	11,51	1574,00
H47	0.15	0.07	0.17	0.16	0.20	0.10	0.09	0.20	2980,00	15,00	0,25	0.13	0.48	1.41	0.74	3,23	0,64	0,29	-0,40	1,03	0.10	7,26	3474,07
H48	0.19	0.12	0.18	0.14	0.30	0.36	0.10	0.19	3187,50	27,00	0,25	0.16	0.51	1.45	0.66	3,51	0,65	0,31	-0,52	0,93	0.22	9,40	2630,36
H49	0.02	0.08	0.03	0.15	0.00	0.07	0.20	0.01	1917,50	12,00	0,84	0.12	0.47	0.56	1.06	3,53	1,40	-0,79	0,05	0,77	0	5,57	6413,70
H50	0.43	0.12	0.41	0.06	0.05	0.04	0.04	0.39	1567,50	14,00	0,79	0.12	0.54	1.62	0.74	3,33	1,13	0,38	-0,36	1,02	0.19	5,04	2348,97

KRİTER/ HFİM	P.H.M. K.O.	Y.H.K.O.	P.H.G. K.O.	Y.H.G. K.O.	T.M.D.Ö. G.K.O.	"A+B" K.O.	"C+D+E" K.O.	S.H.K.O.	AP.	O.M.S.	G.C.	HP.	H.V.S./ H.Y.G.	AGEL/ AGİD.	YGEL/ YGİD.	AP.V.	YP.V.	P.K.	Y.K.	AKK.	K.M.S./ T.M.S.	Y.D.H.	H.B.G.
H51	0,17	0,25	0,17	0,10	0,02	0,10	0,04	0,15	1630,00	16,00	0,75	0,26	0,61	1,26	0,70	3,29	1,14	0,21	-0,44	1,00	0,16	8,27	1938,82
H52	0,02	0,18	0,02	0,19	0,28	0,18	0,15	0,04	2372,55	25,00	0,78	0,13	0,55	0,40	0,77	3,30	1,36	-1,57	-0,29	1,00	0,09	4,66	4955,14
H53	0,11	0,15	0,12	0,21	0,30	0,17	0,23	0,20	2251,05	19,00	0,80	0,14	0,69	1,22	1,20	3,38	1,49	0,18	0,17	1,35	0,10	5,06	3904,60
H54	0,15	0,15	0,15	0,19	0,34	0,21	0,13	0,16	2235,10	18,00	0,67	0,17	0,76	1,15	0,78	3,20	1,48	0,13	-0,28	1,22	0,15	6,26	5433,59
H55	0,20	0,12	0,20	0,14	0,23	0,19	0,09	0,24	4010,00	18,00	0,79	0,13	0,55	1,50	0,97	2,55	0,86	0,33	-0,03	0,98	0,15	4,12	2425,16
H56	0,14	0,05	0,14	0,05	0,27	0,17	0,10	0,12	4323,00	13,00	0,67	0,07	0,44	1,41	1,19	2,43	0,99	0,29	0,16	1,00	0,16	8,06	2300,03
H57	0,01	0,09	0,01	0,43	0,06	0,19	0,10	0,00	3837,00	11,00	0,98	0,07	0,58	0,10	1,10	2,77	1,08	-9,12	0,08	0,96	0,01	13,96	7780,60
H58	0,24	0,25	0,23	0,12	0,29	0,25	0,19	0,26	3664,00	16,00	0,95	0,22	0,62	1,88	0,90	2,50	1,28	0,47	-0,11	1,12	0,16	6,42	1146,34
H59	0,22	0,21	0,23	0,10	0,14	0,10	0,15	0,30	4124,15	22,00	0,94	0,15	0,43	1,70	0,52	2,44	1,53	0,41	-0,92	0,82	0,17	8,19	1648,09
H60	0,19	0,49	0,20	0,37	0,33	0,44	0,48	0,14	1579,00	19,00	0,96	0,08	0,53	1,10	1,16	3,45	1,06	0,10	0,14	0,80	0,19	5,13	1887,39
H61	0,27	0,22	0,27	0,31	0,49	0,30	0,21	0,39	2767,00	24,00	1,00	0,26	0,69	1,01	1,13	3,48	1,46	0,01	0,11	1,01	0,20	3,91	3958,81
H62	0,15	0,01	0,16	0,04	0,00	0,03	0,04	0,14	2862,00	17,00	1,00	0,08	0,00	1,34	1,24	3,47	0	0,25	0,19	1,41	0,18	2,09	531,19
H63	0,09	0,02	0,13	0,01	0,00	0,00	0,02	0,09	2901,00	19,00	1,00	0,02	0,00	1,49	0,72	3,55	0	0,33	-0,39	0,24	0,19	5,94	1315,14
H64	0,18	0,25	0,20	0,26	0,18	0,23	0,25	0,22	1573,00	13,00	1,00	0,31	0,46	0,91	1,17	3,48	1,56	-0,10	0,14	0,87	0,20	3,86	2524,58
H65	0,14	0,10	0,16	0,09	0,10	0,07	0,07	0,13	2368,65	26,00	0,63	0,05	0,46	1,19	0,85	3,20	0,85	0,16	-0,18	0,86	0,30	11,85	1983,57
H66	0,01	0,13	0,06	0,10	0,00	0,08	0,06	0,02	3692,00	19,00	0,60	0,09	0,53	0,87	0,95	3,54	0,86	-0,15	-0,05	0,90	0,25	8,30	1610
H67	0,10	0,08	0,10	0,06	0,02	0,07	0,04	0,08	3714,95	16,00	0,92	0,03	0,36	1,06	1,17	3,17	0,92	0,05	0,14	1,10	0,20	14,87	976,00
H68	0,24	0,14	0,24	0,13	0,35	0,13	0,30	0,22	2331,20	22,00	0,59	0,14	0,74	1,42	1,34	3,17	0,93	0,30	0,25	1,17	0,31	8,43	1706,06
H69	0,14	0,21	0,11	0,22	0,25	0,26	0,22	0,20	2731,00	15,00	0,63	0,27	0,67	1,44	0,78	3,30	0,80	0,31	-0,29	1,52	0,28	7,30	2435,87
H70	0,24	0,29	0,23	0,33	0,29	0,36	0,26	0,26	3455,00	17,00	0,59	0,35	0,81	1,96	1,01	2,80	1,20	0,49	0,01	0,90	0,24	7,14	1840,44

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI:

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Business, Economics and Management Research Journal'ın hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarına aittir.

Bu çalışma etik kurul izni gerektiren çalışma grubunda yer almamaktadır.

ARAŞTIRMACILARIN MAKALEYE KATKI ORANI BEYANI:

1. Yazar katkı oranı: %100