

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nde Maliyet Analizi

Cost Analysis in Ankara University School of Medicine Hospitals

Afsun Ezel Esatoğlu¹, İsmail Ağırbaş¹, Pınar Doğanay Payziner¹, Yasemin Akbulut¹, Bayram Göktaş¹, Yonca Özatkan², Ece Uğurluoğlu¹, Türkan Yıldırım¹, Murat Törüner², Haydar Gök², Kayhan Çetin Atasoy², Selcan Ülkü Çakır², İlker Ökten²

¹ Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Bu çalışmada Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin 2008 yılı verilerine göre hastane esas üretim merkezlerindeki birim maliyetlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastane Bilgi Sistemi ve Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden temin edilen Ankara Üniversitesi Hastaneleri'ne (İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi) ait harcama ve giderler üç dağıtım aşamasından oluşan kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Birim maliyetler, poliklinik sayısı, yatan hasta sayısı ve yatılan hasta günü sayısı kullanılarak üçüncü dağıtımda hesaplanmıştır.

Bulgular: İbni Sina Hastanesi'nin (931 yataklı) toplam maliyeti 117.994.696,14 TL, Cebeci Hastanesi'nin (1153 yataklı) toplam maliyeti 106.378.973,80 TL olarak saptanmıştır. İbni Sina Hastanesi'nde dahili tıp bilim dallarının poliklinik ortalama birim maliyetlerinin, cerrahi tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Klinik ortalama birim maliyetleri açısından yatan hasta sayısına göre dahili tıp bilim dallarının ortalama birim maliyetlerinin daha yüksek olduğu; yatılan gün sayısına göre ise cerrahi tıp bilim dallarının ortalama birim maliyetlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Cebeci Hastanesi'nde, poliklinik ortalama birim maliyetleri açısından cerrahi tıp bilim dallarının dahili tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetlerinde ise dahili tıp bilim dallarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Büyük kapasiteli hastanelerin birim maliyetlerinin bilinmesi, finansal yönetim, sağlık hizmetleri planlaması ve insan kaynakları gibi konularla ilgili stratejik karar alma sürecinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Maliyet Analizi, Sağlık Kurumları Yönetimi, Muhasebe

Objective: The purpose of this study was to determine the unit cost of the main production centers of Ankara University School of Medicine Hospitals in 2008.

Material and Method: Expenses and costs of the İbni Sina and Cebeci Hospitals were obtained from the Hospital Information System and Revolving Fund distributed to the main production centers by using a step-down allocation method with three steps. Unit costs were calculated in the third allocation using the number of outpatients, inpatients and inpatient day.

Results: The total cost of İbni Sina Hospital (a 931-bed facility) and Cebeci Hospital (a 1153-bed facility) were calculated as 117.994.696,14 TL and 106.378.973,80 TL respectively. In İbni Sina Hospital, the average unit costs of outpatient clinics are higher in the departments of internal medicine compared to the departments of surgery. In terms of inpatient days, the average unit costs of departments of surgery is higher than the departments of internal medicine. In Cebeci Hospital, it is determined that the average unit costs of outpatient clinics are higher in the departments of surgery compared to the departments of internal medicine whereas the reverse is true for inpatient clinics.

Conclusion: Being aware of unit costs in a large-size hospital would improve strategic decision-making process including effective financial management, healthcare service planning and human resources management.

Key Words: Cost Analysis, Health Services Management, Account

Basvuru tarihi: 07.09.2010 • Kabul tarihi: 25. 10.2010

İletişim

Doç.Dr.Afsun Ezel Esatoğlu

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sağlık Kurumları Yöneticiliği Bölümü
Şükriye Mah.Plevne Cad.No:5 Aktaş Kavşağı Altındağ / ANKARA
Tel : 0 312 319 50 18 – 319 14 50
E-Posta Adresi : esatoglu@health.ankara.edu.tr afsunezel@yahoo.com

Ülkelerin sosyo-ekonomik kalkınma düzeylerinin birer göstergesi haline gelen sağlık hizmetlerinin, uluslararası standartlardaki tanı, tedavi ve bakım hizmetlerine uygun olması, hastaların ihtiyaç ve beklentilerine cevap verecek şekilde kaliteli, düşük maliyetle ve hızlı

şekilde sunulması gerekmektedir. Tıbbi teknolojinin hızla gelişimi, tanı ve tedavi aşamalarındaki gelişmeler, tüketicilerin bilinçlenmesi, hasta-doktor ilişkilerindeki değişim, artan maliyet baskıları ve rekabetin yoğunlaşması sağlık hizmetlerinin daha profesyonel

bir yönetim anlayışı ile birlikte maliyet odaklı olarak değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Sağlık sisteminin alt sistemini oluşturan hastanelerin, kendilerine tahsis edilen kıt kaynakları en yüksek faydayı sağlayacak şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında, kurumlarda maliyet kontrolü uygun kaynak dağıtımının temelini oluşturmaktadır. Hastanelerin maliyetlerini kontrol altına alabilmeleri ancak birim bazında giderlerin düzenli olarak saptanması ve esas üretim gider yerlerine ait (klinik, poliklinik) birim maliyetlerin belirlenmesi ile mümkün olabilecektir.

Çalışmanın amacı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde sunulan hastane hizmetlerinin maliyetlerinin kontrol altına alınmasının sağlanabilmesi için gider yeri temelinde birim maliyetlerinin hesaplanmasıdır.

Kavramsal Çerçeve

Maliyet kavramı, günümüz hastanelerinde giderek artan bir öneme kavuşarak daha sık telaffuz edilir hale gelmiştir. Bu durum farklı şekillerde açıklanmaktadır. Gök'e göre, maliyet, etkinlik ve verimlilik gibi kavramların giderek ön plana çıkmasının altında yatan neden, hastanelerin yarı özerk döner sermayeli bir işletme yapısına doğru dönüşme sürecine girmeleridir (1).

Pozantı'ya göre, hastanelerde maliyet analizi ve maliyet muhasebesi çalışmalarının önem kazanmasının nedeni; sağlık harcamalarının hastanelere ödenme biçimindeki değişimler, teknolojik gelişmeler, yasal düzenlemeler ve buna bağlı uygulama sınırlamaları, rekabetçi ortam, kalitenin artan önemi ve çevre koşullarındaki hızlı değişimlerdir (2).

Büyükmirza'ya göre (3) maliyet, hedeflenen bir sonuca ulaşmak için katlanılması gereken esirgemezliklerin parasal toplamıdır. Gider ise, gelir yaratmak amacıyla vazgeçilen ya da vazgeçilecek olan varlıkların parasal tutarı şeklinde tanımlanmıştır (4,5). Hastane hiz-

metleri açısından; "sağlık hizmetleri maliyeti, her hastanenin kendi faaliyet konusunu oluşturan sağlık hizmetini üretebilmesi için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değeri" şeklinde tanımlanmaktadır (6).

Maliyet analizi, maliyet sisteminden düzenli olarak elde edilen bilgilerin gereğinde diğer kaynaklardan sağlanan bilgilerle birleştirilerek çeşitli yönlerden değerlendirilmesine ve yorumlanmasına ilişkin çalışmaları içerir (3). Yönetim muhasebesinin kullandığı en önemli finansal yönetim araçlardan birisi olan maliyet analizi, geçmiş dönemlere ilişkin maliyet muhasebesi verilerinden yararlanılarak ileriye dönük finansal planlamalara yardımcı olmak amacıyla yapılan analizlerden oluşmaktadır (7).

Büyükmirza maliyet sistemini; "işletme giderlerinin gereksinim duyulan biçim ve ayrıntıda sınıflandırılmış şekilde saptanıp izlenmesi, bunların gider yerlerine dağıtılması, giderlerin mamul veya hizmet maliyetlerine yüklenmesi ve böylelikle mamul veya hizmet birim maliyetlerinin saptanması amacıyla kullanılan belgeler, düzenlenen tablolar ve tutulan kayıtlar" olarak açıklamıştır (3).

Sağlık hizmetinin sunumunda maliyetlerin belirlenmesi karmaşıktır. Bir hastalığın tedavi maliyeti her zaman aynı olmamakla beraber, o hastalığın tedavisinde kullanılan işçilik, araç - gereç ve hizmetler de farklılık gösterebilmektedir. Tüm bu farklılıklara rağmen, bu tip işletmelerde sunulan her hizmetin parasal bir değeri vardır. Parasal bir değeri olmasından dolayı, bu işletmelerde maliyetler hesaplanarak girildi ve çıktılar kontrol edilebilir. Girildi ve çıktılarının iyi bir muhasebe sistemi ile desteklenmesi, işletmenin başarısı açısından da oldukça önemlidir (8,9).

Neumann ve Keith (10), hastanelerde etkili bir maliyet dağıtımı için sağlanması gereken ön şartların aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Organizasyona uygun maliyet merkezleri (gider yerleri) ayrımı yapılmalıdır.

- Organizasyon yapısıyla uyumlu muhasebe kayıtları olmalıdır.
- Her bir yardımcı ve esas maliyet merkezi için finansal veriler, maliyet verileri ile istatistiksel ve diğer finansal olmayan verileri sağlayabilecek tam bir bilgi sistemi bulunmalıdır.
- Sağlık hizmeti sağlayanlara anlamlı ve pratik olabilecek uygun bir maliyet dağıtım tekniği bulunmalıdır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın evrenini Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde faaliyet gösteren İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Morfoloji Yerleşkesi'nin hastanelere hizmet veren Anabilim/Bilim Dalları oluşturmaktadır. Hastanelerin tüm birimleri örnekleme yapılmadan analiz kapsamına alınmıştır ve belgelenmiş olan tüm giderler araştırmada kullanılmıştır.

Araştırmada, hastane hizmet üretimine doğrudan katkı sağlamayan Morfoloji Yerleşkesi'ndeki Anabilim Daları ve Bilim Daları kapsam dışında tutulmuştur. Bunlar; Biyokimya Anabilim Dalı, Fizyoloji Anabilim Dalı, Anatomi Anabilim Dalı, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, Deontoloji Anabilim Dalı, Biyofizik Anabilim Dalı, Parazitoloji Bilim Dalı, Fizyopatoloji Bilim Dalı ve bu Anabilim/Bilim Dallarına bağlı laboratuvarlardır.

Analiz kapsamına alınan hastanelerde "Geleneksel Maliyet Analizi" yöntemi kullanılarak yapılan maliyet analizi çalışması üç dağıtım aşamasından oluşmaktadır. Hastanelerin gider yerlerinin belirlenmesinde fonksiyonel bölümlenme temel olarak kullanılmıştır. Gider yerinin sınıflandırılmasında Tek Düzen Muhasebe Sistemi'nin gider yerleri sınıflandırılmasına esas olan sekizli sınıflama sisteminden dört gider yeri baz alınmıştır.

Analizler; Morfoloji, İbni Sina ve Cebeci

Hastanelerinin birbirlerine olan hizmet alışverişleri dikkate alınarak ayrı dağıtım tablolarında incelenmiştir.

Birinci dağıtım; İbni Sina Hastanesi, Cebeci Hastanesi ve Morfoloji'ye ait gider çeşitlerinin "Esas Üretim Gider Yeri", "Yardımcı Üretim Gider Yeri", "Yardımcı Hizmet Gider Yeri" ve "Genel Yönetim Gider Yeri" olarak sınıflandırılan gider yerlerine dağıtımını içermektedir.

Literatürde ikinci dağıtım, yardımcı gider yerlerinde toplanmış giderlerin "Esas Üretim Gider Yerleri"ne dağıtılmasıdır (3). Bu çalışmada ikinci dağıtım üç aşamada gerçekleştirilmiştir ve dağıtımlarda "Kademeli Dağıtım Yöntemi" kullanılmıştır.

İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri'nin ikinci dağıtımının ilk aşamasında, yönetim gider yerlerinde ve yardımcı hizmet gider yerlerinde toplanan giderler yardımcı üretim ve esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir.

İkinci aşamada, yardımcı üretim gider yerlerinde biriken giderlerin, gider yerleri arasındaki hizmet alışverişleri dikkate alınarak esas üretim gider yerlerine dağıtımını kapsamaktadır.

İkinci dağıtımın son aşaması olan üçüncü aşamada "morfoloji yerleşkesinde bulunan ve hastaneye hizmet veren yedi gider yerinde (Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İmmüno-patoloji Laboratuvarı, Klinik Moleküler Patoloji ve Genetik Laboratuvarı, Patoloji Laboratuvarı, Klinik Sitoloji Laboratuvarı, Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı, Tıbbi Genetik Laboratuvarı) toplanmış giderlerin" esas üretim gider yerlerine dağıtımını yapılmıştır.

Araştırmada, maliyetlerin ve giderlerin akışını belirlemek için hastanede kullanılan idari, mali ve tıbbi kayıtlardan yararlanılmıştır. Gider yerlerine dağıtım esnasında yazılı belge bulunamaması durumlarında uzman görüşüne başvurulmuş eksikliğin giderilmesine çalışılmıştır.

Birim maliyetlerin belirlenmesine yöne-

lik olarak yapılan üçüncü dağıtımda esas üretim gider yerlerindeki klinik ve poliklinik birim maliyetleri hesaplanmıştır. Poliklinik birim maliyetlerinin hesaplanmasında Form 56 olarak adlandırılan Personel Hasta ve Yatak Muvazene Formu'nda yer alan 2008 yılı poliklinik muayene sayısı esas alınmıştır. Kliniklere ait birim maliyetler; 2008 yılına ait Form 56'da bulunan servise yatan hasta sayısı (YHS) ve yatılan gün sayısı (YGS) baz alınarak iki farklı biçimde hesaplanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışma kapsamına alınan hastanelere ilişkin yapılan analizler ve saptanan bulgular bu bölümde incelenmiştir. İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne ilişkin 2008 yılına ait veriler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin 2008 Yılına Ait Verileri

Hastaneler	İbni Sina Hastanesi	Cebeci Hastanesi
Yatak Sayısı	931	1.153
Yatak İşgal Oranı	% 64,6	% 67
Yatılan Gün Sayısı	219.216	280.695
Yatan Hasta Sayısı	27.295	26.843
Yapılan Büyük Ameliyat Sayısı	13.841	10.430
Yapılan Orta Ameliyat Sayısı	7.968	4.488
Yapılan Küçük Ameliyat Sayısı	17.352	8.431
Poliklinik Oda Sayısı	44	27
Poliklinik Muayene Sayısı	310.984	380.016

Gider Yerlerinin Analizi

Analiz sırasında öncelikle Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin gider yerleri belirlenmiştir. İbni Sina ve Cebeci Hastanesi'nin gider yerleri;

- Anabilim/Bilim Dallarını kapsayan esas üretim gider yerleri (Ör: Kardiyoloji AD.),
- Hastanenin hizmet üretiminde önemli rol oynayan yardımcı üretim gider yerleri (Ör: Laboratuvarlar),
- Hizmet üretimine destek veren yardımcı hizmet gider yerleri (Ör: Bakım-Onarım),
- Yönetimsel giderleri içeren genel yönetim gider yerlerinden (Ör: Hastane Müdürlüğü) oluşur.

Morfoloji Yerleşkesi'nin gider yerleri ise;

- Hastanelerin hizmet üretimine gerekli verileri sağlayan yardımcı üretim gider yerleri (Ör: Patoloji AD.),
- Destek birimleri olan yardımcı hizmet gider yerleri (Ör: Bakım-Onarım),
- Genel yönetim gider yerlerinden (Ör: Personel İşleri) oluşmaktadır.

Gider yeri ayırımında:

- EÜGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde 27 temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde 26 temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde 19 temel bölüm,
- YÜGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde 13 temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde 11 temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde dördüncü dağıtıma esas teşkil eden hastanelere hizmet veren yedi temel bölüm,

- YHGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde dört temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde dört temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde beş temel bölüm,

- GÜGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde beş temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde beş temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde beş temel bölüm belirlenmiştir.

Gider Çeşitlerinin Analizi

Analizde gider yerleri tanımlandıktan sonra, hastanelerdeki gider çeşitleri belirlenmiştir. Hastanelerde gider çeşitleri; direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt personel giderleri ve genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

- Araştırma kapsamına alınan hastanelerin direkt ilk madde ve malzeme giderleri tıbbi malzeme giderlerini ve ilaç giderlerini içermektedir.
- **Tıbbi Malzeme Giderleri:** Tıbbi malzeme, diğer tıbbi malzeme, laboratuvar kitleri ve 22/F harcamalarından oluşmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü kayıtlarından 2008 yılında Tıbbi Malzeme Merkezi'ne alınan tıbbi malzemeler ve tutarları çıkarılmış ve Tıbbi Malzeme Merkezi'nden bu giderlerin bölüm bazında gider yerlerine göre dağılımı alınmıştır. Giderlerin alt birimlere dağıtımında Anabilim/Bilim Dalı Başkanlıkları'nın görüşüne başvurulmuştur.
- **İlaç Giderleri:** İlaç giderleri ve ilaç sarf giderlerinden oluşmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü kayıtlarından 2008 yılında Eczane'ye alınan ilaçlar ve tutarlar çıkarılmış ve Başeczacılıktan bu giderlerin, gider yerlerine göre dağıtım alınmıştır. Alt birimlere dağıtım oranı, Anabilim/Bilim Dalı Başkanlıkları'nın görüşü alınarak belirlenmiş ve ilgili gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

Direkt Personel Gideri

Hastane personelinin brüt maaşları direkt personel giderini oluşturmaktadır. 2008 yılı direkt personel giderleri, Maaş Mutemetliği'nden personele yapılan maaş ödemeleri ve Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden döner sermaye, nöbet, özel tedavi, klinik araştırma ve sözleşmeli personel maaşları, personel ismi ve çalıştığı birim bazında alınmıştır. Anabilim/Bilim Dallarının poliklinik, klinik gibi alt birimlerine personel giderlerinin dağıtılabilmesi için personelin hangi birimde çalıştığı tespit edilmiştir ve ilgili gider yerlerine dağıtım yapılmıştır. Akademik personel için olan direkt personel giderinin %10'u eğitime, %20'si polikliniğe ve %70'i kliniğe ayrılmıştır (11). İdari ve akademik personel için hesaplanan direkt personel giderinin, gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

Genel Üretim Giderleri

Genel üretim giderleri, Meigs ve Meigs (12) tarafından "doğrudan özel işler veya hizmetlerle ya da esas üretim gider yerleri ile ilişkilendirilemeyen dolaylı ilk madde ve malzeme, dolaylı işçilik ve diğer bütün genel üretim giderleri olarak" tanımlanmıştır. Toplam 21 gider türü tespit edilmiştir.

- **Endirekt Personel Gideri:** Personelin tedavi ve ilaç giderleri, yolluk, sosyal yardım ve giyim giderlerinden oluşmaktadır. Personelin 2008 yılı tedavi ve ilaç giderleri, yolluk ve sosyal yardım giderleri, Personel Fatura Denetim Birimi'ndeki faturalar incelenerek ve giyim giderlerine ilişkin veriler ise Taşınır Kayıt Kontrol Birimi'ndeki kayıtlar incelenerek tespit edilmiş ve ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Elektrik Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden alınan, döner sermaye kaynaklarından ödenen 2008 yılı elektrik faturaları ve Personel Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan Genel Bütçe kaynaklarından ödenen elektrik faturaları incelenerek toplam elektrik harcaması saptanmıştır. Teknik İşler Koordinatörlüğü tarafından her iki hastane ve Morfoloji Binasının temel bölüm ve alt birimlerine uygun olarak dağıtılan elektrik gideri, ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Su Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden alınan, döner sermaye kaynaklarından ödenen 2008 yılı İbni Sina, Cebeci ve Morfoloji yerleşkelerine ait su faturaları ve Personel Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan Genel Bütçe kaynakları ile ödenen toplam su faturaları hesaplanmıştır. Teknik İşler Koordinatörlüğü tarafından gider yerleri bazında saptanan su gideri, ilgili oldukları gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Doğalgaz Gideri:** Döner sermaye kaynaklarından ödenen 2008 yılı doğalgaz faturaları ve Personel Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan genel bütçe kaynaklarından ödenen doğalgaz faturaları incelenmiş ve toplam doğalgaz gideri hesaplanmıştır. Doğalgaz gi-

derlerinin, gider yerlerine kapladıkları alanlar (m^2) esas alınarak dağıtılması gerektiği yöntem olarak belirlenmiştir. Bu yöntemle göre hesaplanması istenen doğalgaz giderinin, Teknik İşler Koordinatörlüğü tarafından verilen rapora göre gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

- **Haberleşme Gideri:** Telefon, faks, internet ve posta giderlerinden oluşmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden 2008 yılına ait faturalar bölümlerdeki hat sayıları dikkate alınarak gider yerlerine dağıtılmıştır. Toplam posta giderleri ise bölüm ve alt birimlere dağıtılmadan doğrudan Hastane Müdürlüğüne yüklenmiştir. Giderlerin %40'ının İbni Sina Hastanesi'ne, %35'inin Cebeci Hastanesi'ne ve %25'inin Morfoloji'ye ait olduğu Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü tarafından belirtilmiştir. Posta giderleri bu yüzdelere göre iki ayrı hastanede "Hastane Müdürlüğü" gider yerine ve Morfolojide "Üst Yönetim Gider Yeri"ne yüklenmiştir.
- **Kamu İhale Kurumu ve Basın İlan Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden, Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan 2008 yılına ait Kamu İhale Kurumu (KİK) ve basın ilan gideri, "Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü" gider yerine yüklenmiştir.
- **Bakım Onarım Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden 2008 yılı için ödenen bakım onarım gideri, bakım onarım formlarına göre ilgili gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Temizlik Gideri:** Hastanelerin temizlik işleri dış kaynak kullanımı ile karşılanmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden 2008 yılı için temizlik hizmetleri yüklenici firmasına yapılan tüm ödemeler alınmış ve bölümlerde çalışan temizlik personeli sayısına göre gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Tıbbi Atık Gideri:** Tıbbi atık gideri tespiti amacıyla bölümlerden çıkan tıbbi atık miktarları Çevre Birimi tarafından 10 gün boyunca takip edilerek yıllık tıbbi atık miktarı (kg)

hesaplanmıştır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nce 2008 yılı için Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne ödenen Tıbbi Atık Bertaraf Bedeli hesaplanan miktarlara göre oranlanarak ilgili gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

- **Tıbbi Gaz Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden ödenen tıbbi gaz bedeli, Anabilim/Bilim Dallarındaki oksijen flowmetre adetleri baz alınarak gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Bina Amortisman Gideri:** Hastane binasının maliyetini tespit etmede Bayındır ve İskân Bakanlığı tarafından yıllık olarak yayınlanan "hastane inşaatı m² maliyeti" esas alınmıştır. 2008 yılı için m²'si 11,69 TL olarak belirlenmiş olan bu maliyet, hastanelerin toplam alanı ile çarpılarak her iki hastanenin 2008 yılı bina maliyet değeri hesaplanmıştır. Binaların yıllık toplam amortisman gideri hesaplanırken binaların ortalama ekonomik ömrü 100 yıl olarak kabul edilmiş ve bina maliyetinin %1'i alınmıştır. Bina amortisman giderinin dağıtımında, en uygun ölçüt olan m² kullanılarak bina amortisman giderinin ilgili gider yerlerine dağıtımı yapılmıştır.
- **Demirbaş Amortisman Gideri:** Hastanede 2004-2008 yılları arasında alımı yapılan ve halen kullanılmakta olan demirbaşların tutarları, Taşınır Kayıt Kontrol Birimi'nden Anabilim/Bilim Dalı bazında alınmıştır. Demirbaşların alt birimlerde kullanımları Anabilim/Bilim Dallarının Ayniyat Mutemetleri ile görüşülerek tespit edilmiştir. 2004, 2005, 2006 ve 2007 yıllarına ait demirbaşların değerleri, Maliye Bakanlığı tarafından VUK Genel Tebliğ'inde yayınlanan yeniden değerlendirme oranları kullanılarak 2008 yılı değerine taşınmıştır. 2008 yılı değerleri ile son beş yıllık demirbaş alım tutarlarının %20'si demirbaş amortisman gideri olarak kullanımlarına göre ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Tekstil Gideri:** Nevresim takımı, yastık, battaniye gibi tekstil ürünleri için yapılan harcamaları içermektedir. Otelcilik ve Destek Hizmetleri Birimi'nden ve Başhemşirelik'ten 2008 yılında tüm bölümler için kul-

lanılan tekstil ürünlerinin miktarları bölüm malzeme teslim tutanakları incelenerek çıkartılmıştır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü tarafından yapılan alımlara ilişkin tutarlar bölümlerin kullanım miktarları ile karşılaştırılarak, bölümlerin tekstil tutarları bulunmuş ve tekstil giderleri ilgili gider yerlerine dağıtılmıştır.

- **Kırtasiye Gideri:** Hem döner sermaye bütçesinden hem de genel bütçeden yapılan kırtasiye malzemelerine yönelik alımlar, Taşınır Kayıt Kontrol Birimi'nden temin edilen bölüm kullanımlarına göre ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Kan ve Kan Ürünleri Gideri:** Kızılay'a Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden yapılan ödemeler "Kan ve Kan Ürünleri" gider yerine yüklenmiştir.
- **Atom Enerjisi Gideri:** Dozimetre cihazlarının ölçümleri ve kalibrasyonu için Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na (TAEK) Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden yapılan ödemeleri kapsamaktadır. Giderin dağıtımında, kullanılan dozimetre cihazlarının kayıtları esas alınmış ve ilgili gider yerlerine dağıtımı yapılmıştır.
- **Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Gideri:** Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi'nde yapılan tahliller için Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden ödenen tutar, ilgili gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Cihaz Kiralama Gideri:** Cihaz kiralama işlemi, sadece İbni Sina Hastanesi'nde Üroloji Anabilim Da-

lı'ndaki Taş Kırma Ünitesi'nde kullanılan cihaz için gerçekleştirilmiş ve bu gider yerine yüklenmiştir.

- **Yargılama Gideri:** Yargılama giderine ilişkin ödemeler hem döner sermaye bütçesinden hem de genel bütçeden yapılmıştır. Yargılama gideri, ikinci dağıtımda gider yerlerine dağıtılmak üzere "Başhekimlik" gider yerine yüklenmiştir.
 - **Yemek Gideri:** Yemek giderinin tespitinde YEDASİS Programı'ndan alınan yemek öğünlerine ilişkin veriler kullanılmıştır. Öğün birim fiyatlarının farklı olması nedeniyle öğün adetleri birim fiyatlarla çarpılarak gider yerlerine ait yemek giderleri tespit edilmiş ve dağıtım tablosunda ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
 - **Bina Ruhsat Gideri:** Tıbbi Onkoloji binası için Anıtlar Genel Müdürlüğü'ne ödenen bina ruhsatına ilişkin tutar ilgili gider yerine yüklenmiştir.
1. **Birinci Dağıtım – Gider Yerlerinin Giderlerinin Saptanması İle İlgili Bulgular**

Maliyet analizi çalışmasında giderlerin dağıtımındaki ilk aşama gider yerlerinin giderlerinin saptanmasını içeren birinci dağıtımdır.

İbni Sina Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamı 122.649.145,89 TL olarak saptanmıştır (Tablo 2). Giderlerin %25,51'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, % 54,09'u direkt personel giderlerinden ve %20,40'ı da genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Tablo 2: İbni Sina Hastanesi'nin Birinci Dağıtım Tabi Tutulan Gider Çeşitlerinin Toplamları ve Yüzdeleri

Gider Çeşitleri		Yüzde (%)
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Tıbbi malzeme, ilaç	25,51
Direkt Personel Gideri		54,09
Genel Üretim Giderleri	Endirekt personel gideri, elektrik, su, doğalgaz, haberleşme, KİK ve basın ilan, bakım onarım, temizlik, tıbbi atık, tıbbi gaz, bina amortismanı, demirbaş amortismanı, tekstil, kırtasiye, Kızılay, Atom Enerjisi, Refik Saydam, cihaz kiralama, yargılama, yemek	20,40
I. DAĞITIM TOPLAMI	122.649.145,89 TL.	100,00

İbni Sina Hastanesi'nin giderlerinin %64,74'ü esas üretim gider yerlerine, %25,24'ü yardımcı üretim gider yerlerine, %5,57'si yardımcı hizmet gider

yerlerine ve %4,45'i genel yönetim gider yerlerine aittir (Tablo 3).

Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtımı ile

ilgili bulgulara Tablo 4 'de yer verilmiştir. Birinci dağıtım toplamı olan 97.988.293,06 TL'nin %19,14'ünü direkt ilk madde ve malzeme giderleri, %51,58'ini direkt işçilik giderleri ve %29,28'ini genel üretim giderleri oluşturmaktadır.

Tablo 3: İbni Sina Hastanesi'nin Birinci Dağıtım Sonucunda Gider Çeşitlerinin Gider Yerleri Bazında Toplam ve Yüzdeleri

Gider Yerleri	Yüzde (%)
Esas Üretim Gider Yeri	64,74
Yardımcı Üretim Gider Yeri	25,24
Yardımcı Hizmet Gider Yeri	5,57
Genel Yönetim Gider Yeri	4,45
I. DAĞITIM YÜZDESİ	100,00

Tablo 4: Cebeci Hastanesi'nin Birinci Dağıtıma Tabi Tutulan Gider Çeşitlerinin Toplamları ve Yüzdeleri

Gider Çeşitleri	Yüzde (%)
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Tıbbi malzeme, ilaç 19,14
Direkt Personel Gideri	51,58
Genel Üretim Giderleri	Endirekt personel gideri, elektrik, su, doğalgaz, haberleşme, bakım onarım, temizlik, tıbbi atık, tıbbi gaz, bina amortismanı, demirbaş amortismanı, tekstil, kırtasiye, Kızılay, Atom Enerjisi, Refik Saydam, bina ruhsatı, yemek 29,28
I. DAĞITIM TOPLAMI	97.988.293,06 TL. 100,00

Tablo 5: Cebeci Hastanesi'nin Birinci Dağıtım Sonucunda Gider Çeşitlerinin Gider Yerleri Bazında Toplam ve Yüzdeleri

Gider Yerleri	Yüzde (%)
Esas Üretim Gider Yeri	79,71
Yardımcı Üretim Gider Yeri	13,23
Yardımcı Hizmet Gider Yeri	4,77
Genel Yönetim Gider Yeri	2,29
I. DAĞITIM YÜZDESİ	100,00

Tablo 6: Morfoloji Yerleşkesi'nin Birinci Dağıtıma Tabi Tutulan Gider Çeşitlerinin Toplamları ve Yüzdeleri

Gider Çeşitleri	Yüzde (%)
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Tıbbi malzeme, ilaç 7,70
Direkt Personel Gideri	69,53
Genel Üretim Giderleri	Endirekt personel gideri, elektrik, su, doğalgaz, haberleşme, bakım onarım, temizlik, tıbbi atık, tıbbi gaz, demirbaş amortismanı, kırtasiye, yemek 22,77
I. DAĞITIM TOPLAMI	11.331.358,18 TL. 100,00

Birinci dağıtım sonucunda ulaşılan toplam giderlerin %79,71'i esas üretim gider yerleri, %13,23'ü yardımcı üretim gider yerleri, %4,77'si yardımcı hizmet gider yerleri ve %2,29'u genel yönetim gider yerleri tarafından yapılmaktadır (Tablo 5).

İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri ile hizmet alışverişi olan Morfoloji Yerleşkesi'nin birinci dağıtım sonucunda ulaşılan toplam gideri 11.331.358,18 TL'dir (Tablo 6). Giderlerin %7,70'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, %69,53'ü direkt işçilik giderlerinden ve %22,77'si de genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Morfoloji Yerleşkesi'nin giderlerinin %77,58'i esas üretim gider yerlerine, %14,26'sı yardımcı hizmet gider yerlerine ve %8,16'sı genel yönetim gider yerlerine aittir (Tablo 7).

Yiğit ve Ağırbaş (13), S.B.Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi'nde toplam giderlerin %16,37'sini direkt ilk madde ve malzeme, %57,98'ini direkt işçilik ve %25,65'ini genel üretim giderlerinin oluşturduğunu bulmuşlardır. Top ve Yıldırım, TCDD Ankara Hastanesi'nde direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin %20,34, direkt personel giderinin %53,88 ve genel üretim giderinin %25,78 oranında toplam giderler içerisinde dağılım gösterdiğini belirlemişlerdir. Kavuncubaşı'nın (14) maliyet analizi çalışmasında ise, Ankara Numune Hastanesi giderlerinin dağılımının %19,47 direkt ilk madde ve malzeme gideri, %55,28 direkt personel gideri ve %25,25 genel üretim gideri şeklinde olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise, araştırma yapılan hastanelerdeki giderlerin ortalama %22,33'ünü direkt ilk madde ve malzeme giderleri,

% 52,84'ünü direkt işçilik giderleri ve % 24,83'ünü de genel üretim giderleri oluşturmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulguların, gider çeşitlerinin toplam hastane gideri içerisindeki payı açısından yapılan diğer araştırmalarla benzerlikler gösterdiği belirlenmiştir.

2. İkinci Dağıtım – Yardımcı ve Yönetim Gider Yerleri ile Morfoloji Yerleşkesi'nden Hastaneye Hizmet Veren Gider Yerleri'ne Ait Giderlerin Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtımına İlişkin Bulgular

Birinci dağıtım sonucunda gider yerleri için tespit edilen giderlerin yardımcı hizmet gider yerlerine, yönetim gider yerlerine ve yardımcı üretim gider yerlerine ait olan kısmı, esas üretim gider yerlerinin hizmet alma ölçüsüne göre kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. İkinci dağıtımda, hastanelerin kendi bünyesinde yer alan yardımcı gider yerlerinde toplanmış giderlerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesinin yanı sıra, Morfoloji Yerleşkesi içerisinde bulunan ve hastanelerin hizmet üretimine katkısı olduğu belirlenen yedi birime (Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Klinik Moleküler Patoloji ve Genetik Laboratuvarı, İmmüno Patoloji Laboratuvarı, Tıbbi Genetik Laboratuvarı, Patoloji Laboratuvarı, Klinik Sitoloji Laboratuvarı ve Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı) ait giderler de hizmet kullanımları ölçüsünde hastanelerin esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Dağıtım yapılması gereken gider yerlerinin çok fazla olması ve analize tabi tutulan her iki hastane arasında da hizmet alışverişinin bulunması nedeniyle ikinci dağıtım üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Tüm aşamalarında kademeli dağıtım yöntemi kullanılan ikinci dağıtımda, dağıtım ölçütü tespit edilemeyen gider yerlerinin dağıtımı için birinci dağıtım toplamları, dağıtım anahtarı olarak kullanılmıştır. Kademeli dağıtım yöntemi uygulanırken dağıtıma tabi tutulacak gider yerlerinin birikmiş gider tutarları büyüklüğüne göre sıralanmış ve dağıtım yapılmıştır.

Tablo 7: Morfoloji Yerleşkesi'nin Birinci Dağıtım Sonucunda Gider Çeşitlerinin Gider Yerleri Bazında Toplam ve Yüzdeleri

Gider Yerleri	Yüzde (%)
Esas Üretim Gider Yeri	77,58
Yardımcı Hizmet Gider Yeri	14,26
Genel Yönetim Gider Yeri	8,16
I. DAĞITIM YÜZDESİ	100,00

Tablo 8: İbni Sina Hastanesi Yardımcı Üretim Gider Yerleri'nde Birikmiş Giderlerin Dağıtım Tutarları ve Oranları

Yardımcı Üretim Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtım	Dağıtım Yüzdeleri
Cebeci Hastanesi'ne Dağıtılan	%14,65
Morfoloji Yerleşkesi'ne Dağıtılan	% 0,16
İbni Sina Hastanesi'ne Dağıtılan	%85,19
Toplam Dağıtılan	55.206.420,41 TL. %100,00

İkinci dağıtımın birinci aşamasında İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri'nin yönetim gider yerlerine ve yardımcı hizmet gider yerlerine ait olan giderlerin, dağıtım anahtarları aracılığıyla hizmet kullanımı ölçüsünde yardımcı üretim gider yerlerine ve esas üretim gider yerlerine gider yerlerine dağıtım yapılmıştır. Bu aşamada ayrıca, Morfoloji Yerleşkesi içerisinde yer alan ve İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi'ne hizmet üreten yedi yardımcı üretim gider yerine, yönetim ve yardımcı gider yerlerinde birinci dağıtım sonucu birikmiş giderler yüklenmiştir. Hastanelere hizmet veren Morfoloji gider yerlerinin ikinci dağıtım toplamı 4.867.048,12 TL olarak saptanmıştır.

İkinci dağıtımın ikinci aşamasını hastanelerin yardımcı üretim gider yerlerinde biriken giderlerin, hastanelerin esas hizmet üretimlerine verdikleri hizmetler ölçüsünde esas üretim gider yerlerine dağıtılması oluşturmaktadır. Dağıtım esnasında dağıtım anahtarı olarak, Tıbbi İstatistik Birimi ve Bilgi İşlem Merkezi'nden temin edilen, yardımcı üretim gider yerlerinde yapılan tetkik, tahlil, röntgen sayıları kullanılmıştır. Sayılar, Bilgi İşlem Birimi'nden ve Tıbbi İstatistik Birimi'nden sağlanmıştır.

Her iki hastanenin ve Morfoloji Yerleşkesi'ndeki gider yerlerinin birbirlerinin yardımcı üretim gider yerlerinden faydalanmaları da söz konusu olduğundan, dağıtım yapılırken hastaneler arasındaki hizmet alışverişleri de dikkate

alınmıştır. Bu nedenle İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamları ile ikinci dağıtım toplamları birbirleri ile eşit olmamaktadır. Cebeci Hastanesi içerisinde yer alan eğitim birimleri, hastanenin hizmet üretimine destek vermemesi nedeniyle dağıtıma tabi tutulmamıştır.

İbni Sina Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamı 122.649.145,89 TL. iken, ikinci dağıtımın ikinci aşaması sonrasındaki dağıtım toplamı 115.460.107,87 TL. olarak saptanmıştır.

Dağıtım sırasında yardımcı üretim gider yerlerine ait toplam 55.206.420,41 TL. tutarındaki gider, ilgili esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir. İbni Sina Hastanesi'nin dağıtıma tabi tutulan yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerin %14,65'i Cebeci Hastanesi'ne ve %0,16'sı Morfoloji Yerleşkesi'ne dağıtılmıştır (Tablo 8). İbni Sina Hastanesi, Cebeci Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden 988.947,68 TL tutarında hizmet kullanmış ve bu tutar ilgili gider yerlerine kullanımı ölçüsünde yüklenmiştir.

Bu dağıtım aşamasında, Cebeci Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerleri ve İbni Sina Hastanesi'nden Cebeci Hastanesi'ne hizmet veren yardımcı üretim gider yerleri ilgili oldukları esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir. Cebeci Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden

İbni Sina Hastanesi'ne ve Morfoloji Yerleşkesi'ne hizmet veren gider yerlerine ait giderler de dağıtım sırasında dikkate alınmıştır. Bu nedenle Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamı ile ikinci dağıtımın ikinci aşaması sonrasında oluşan dağıtım toplamı birbiri ile eşit olamamaktadır. Birinci dağıtım toplamı 97.988.293,06 TL. olan Cebeci Hastanesi'nin ikinci dağıtımın ikinci aşamasındaki dağıtım toplamı 104.046.614,25 TL. olarak saptanmıştır.

İkinci dağıtım sırasında, İbni Sina Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden aldığı pay ile toplam 34.707.831,92 TL.'ye ulaşan yardımcı üretim gider yerlerine ait dağıtım tabi gider tutarı, ilgili esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir. Cebeci

Hastanesi'nden hizmet alan İbni Sina Hastanesi'ne %2,85 oranında, Morfoloji Yerleşkesi'ne %0,23 oranında dağıtımdan pay verilmiştir (Tablo 9). Cebeci Hastanesi'nin esas üretim gider yerlerine, İbni Sina Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden 8.088.642,79 TL tutarındaki gider dağıtılmıştır.

İkinci dağıtımın son aşaması, Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan ve hastanelere hizmet veren gider yerlerinin hastanelerin esas üretim gider yerlerine hizmet verdikleri pay oranında dağıtılması amacıyla yapılmıştır. Morfoloji Yerleşkesi içerisinde hastaneye hizmet veren yedi birim tespit edilmiştir. Bu birimler; Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Klinik Moleküler Patoloji ve Genetik Laboratuvarı, İm-

müno Patoloji Laboratuvarı, Tıbbi Genetik Laboratuvarı, Patoloji Laboratuvarı, Klinik Sitoloji Laboratuvarı ve Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı'dır. Hastaneye hizmet veren bu gider yerlerinde toplanan giderlerin hastanelerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesi aşamasında dağıtım anahtarı olarak bu birimlerde gerçekleştirilen tahlil sayıları kullanılmıştır. Bu sayılar Bilgi İşlem Merkezi ve Tıbbi İstatistik Birimi'nden elde edilmiştir.

İkinci dağıtımın son aşaması olan Morfoloji Yerleşkesi'nin hastanelere hizmet veren yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerinin dağıtımında dağıtılan toplam gider tutarı 4.866.972,72 TL'dir (Tablo 10). Dağıtıma tabi tutulan Morfoloji Yerleşkesi'nin hastanelere hizmet veren yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerin %52,08'i İbni Sina Hastanesi'ne, %47,92'si Cebeci Hastanesi'ne yüklenmiştir.

Tablo 9: Cebeci Hastanesi Yardımcı Üretim Gider Yerleri'nde Birikmiş Giderlerin Dağıtım Tutarları ve Oranları

Yardımcı Üretim Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtım	Dağıtım Yüzdesi
İbni Sina Hastanesi'ne Dağıtılan	%2,85
Morfoloji Yerleşkesi'ne Dağıtılan	%0,23
Cebeci Hastanesi'ne Dağıtılan	%96,92
Toplam Dağıtılan	34.707.831,92 TL. %100,00

Tablo 10: Hastaneye Hizmet Veren Morfoloji Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Yapılan Dağıtım Tutarları ve Oranları

Hastaneye Hizmet Veren Morfoloji Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtım	Dağıtım Yüzdesi
Cebeci Hastanesi'ne Dağıtılan	% 47,92
İbni Sina Hastanesi'ne Dağıtılan	% 52,08
Toplam Dağıtılan	4.866.947,72 TL. % 100,00

Tablo 11: İbni Sina Hastanesi İkinci Dağıtım Sonrası Esas Üretim Gider Yerlerinde Oluşan Toplam Maliyetler ve Dağıtım Toplamı İçerisindeki Yüzdesi

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)
Dahili Tıp Bilim Dalları	56.805.500,43	48,14
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	61.189.195,71	51,86
II. DAĞITIM TOPLAMI	117.994.696,14	100,00

Tablo 12: Cebeci Hastanesi İkinci Dağıtım Sonrası Esas Üretim Gider Yerlerinde Oluşan Toplam Maliyetler ve Dağıtım Toplamı İçerisindeki Yüzdesi

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)
Dahili Tıp Bilim Dalları	62.682.801,17	58,93
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	41.599.420,82	39,10
Enstitü ve Araştırma - Uygulama Merkezleri	2.096.751,81	1,97
II. DAĞITIM TOPLAMI	106.378.973,80	100,00

Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan hastanelere hizmet veren gider yerlerine ait giderlerin eklenmesi ile hastanelerin ikinci dağıtım toplamı farklılaşmıştır. İkinci dağıtımın son aşamasının da gerçekleştirilmesi ile ikinci dağıtım tamamlanmış İbni Sina Hastanesi'nin ikinci dağıtım toplamı 117.994.696,14 TL. olarak hesaplanmıştır (Tablo 11). İkinci dağıtım toplamını oluşturan esas üretim gider yerleri, dahili ve cerrahi tıp bilim dalları olarak gruplandırılarak incelenmiştir. Dokuz esas üretim gider yerini içeren cerrahi tıp bilim dallarının toplam maliyetinin, 17 esas üretim gider yerini içeren dahili tıp bilim dallarına nazaran daha yüksek olduğu ve ikinci dağıtım toplamının %51,86'sını oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 11).

Dağıtıma tabi tutulan Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan ve hastaneye hizmet veren yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerin % 47,92'si olan 2.332.359,45 TL.'lik kısmı Cebeci Hastanesi'nin esas üretim gider yerleri için yapılmıştır (Tablo 10). Cebeci Hastanesi'ne verilen hizmetlerin

karşılığı olarak hesaplanan bu tutar tetkik sayıları dikkate alınarak Cebeci Hastanesi'nin esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır.

ren hizmet birim maliyetlerinin tespit edilmesi işlemidir. Üçüncü dağıtımda, poliklinik ve klinik birim maliyetleri hesaplanmıştır.

veriler esas alınarak birim maliyetlerin hesaplanması ile üçüncü dağıtım sonucunda dağıtım aşamasına tabi tutulan esas üretim gider yerlerinin dağıtım toplamı 102.271.435,90 ola-

Tablo 13: İbni Sina Hastanesi'nin Ortalama Birim Maliyetleri

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)	Ortalama Birim Maliyetler		
			Poliklinik	Klinik (YHS)	Klinik (YGS)
Dahili Tıp Bilim Dalları	56.799.289,75	48,21	682,64	9.871,32	509,46
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	61.025.408,05	51,79	453,07	9.506,17	604,05
III. DAĞITIM TOPLAMI	117.824.697,80	100,00			

Tablo 14: Cebeci Hastanesi'nin Ortalama Birim Maliyetleri

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)	Ortalama Birim Maliyetler		
			Poliklinik	Klinik (YHS)	Klinik (YGS)
Dahili Tıp Bilim Dalları	61.821.908,97	60,45	234,82	4.392,15	611,49
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	40.449.526,93	39,55	801,77	3.928,45	378,47
III. DAĞITIM TOPLAMI	102.271.435,90	100,00			

Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan hastanelere hizmet veren gider yerlerine ait giderlerin Cebeci Hastanesi esas üretim gider yerlerine eklenmesi ile ikinci dağıtım toplamı 106.378.973,80 TL. olarak hesaplanmıştır. Dahili tıp bilim dalları 18 esas üretim gider yerini, cerrahi tıp bilim dalları 8 esas üretim gider yerini, enstitü ve araştırma-uygulama merkezleri 4 esas üretim gider yerini içermektedir (Tablo 12). "Enstitü ve Araştırma Uygulama Merkezleri" grubu içerisinde Üreme Sağlığı Teşhis Tedavi Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi, Psikiyatri Kriz Uygulama Merkezi, Lepra Eğitim ve Araştırma Merkezi ve Adli Tıp Enstitüsü yer almaktadır. İkinci dağıtım sonucunda Cebeci Hastanesi'nin toplam maliyetleri incelendiğinde; en yüksek gidere sahip esas üretim gider yerlerinin dahili tıp bilim dalları içerisinde yer aldığı ve dağıtım toplamının %58,93'ünü oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 12).

3. Üçüncü Dağıtım – Esas Üretim Gider Yerlerinde Toplanan Giderlerin Hizmet Maliyetlerine Yükleneşine İlişkin Bulgular

Hastanelerin maliyet analizine ilişkin yapılan üçüncü ve son dağıtım, esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin hizmet maliyetine yüklenmesini içe-

Poliklinik birim maliyetlerinin hesaplanmasında Form 56'da yer alan poliklinik sayıları, klinik maliyetlerinin hesaplanmasında ise yatan hasta sayısı (YHS) ve yatılan gün sayısı (YGS) kullanılmıştır. Form 56'daki verilere göre birim maliyetlerin hesaplanması nedeniyle sadece bu formda yer alan gider yerlerinin birim maliyetleri hesaplanabilmektedir.

İbni Sina Hastanesi'nin üçüncü dağıtımına ilişkin birim maliyetler Tablo 13'de verilmiştir. Form 56'daki veriler kullanılarak birim maliyetlerin hesaplanması ile dağıtım tablosuna alınan esas üretim giderlerinin toplam maliyeti üçüncü dağıtım sonucunda 117.824.697,80 TL. olarak hesaplanmıştır. Toplam maliyetin %51,79'unu cerrahi bilim dalları oluşturmaktadır (Tablo 13). Toplam maliyetler açısından cerrahi tıp bilim dallarının yüksek bir orana sahip olmasına karşılık ortalama birim maliyetler açısından gerek poliklinik gerekse yatan hasta sayısına göre klinik maliyetleri olarak dahili tıp bilimlerinin birim maliyetlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Cebeci Hastanesi'nin üçüncü dağıtım sonucu hesaplanan toplam maliyeti ve dahili ve cerrahi tıp bilim dallarının ortalama birim maliyetleri Tablo 14'de yer almaktadır. Form 56'da bulunan

rak hesaplanmıştır. Toplam maliyetin %60,45'ini dahili tıp bilimlerinin oluşturduğu saptanmıştır. Birim maliyetler açısından Tablo 14 incelendiğinde, poliklinik ortalama birim maliyetleri olarak cerrahi bilim dallarının daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetlerinde ise dahili tıp bilimlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Kısıtlı kaynaklarla hizmet sağlamak durumunda olan sağlık sektörünün, sağlık göstergelerinde anlamlı bir gelişme sağlayabilmesi için elinde bulunan kaynaklardan en iyi biçimde yararlanması gerekmektedir. Hastane işletmelerinde kıt kaynaklar ve finansal güçlükler nedeni ile üretilen hizmetlerin maliyetleri önemli hale gelmiştir. Kar amacı olsun veya olmasın hastanelerde maliyetlere neden olan tüm unsurların belirlenerek hizmet maliyetlerinin sağlıklı bir biçimde ortaya konulması gerekmektedir (15). Hastane yöneticilerinin en önemli iki temel yönetsel fonksiyonu olan karar alma ve denetim süreçlerini etkili ve verimli bir şekilde yerine getirebilmeleri için, hizmeti birim maliyetlerini bilmeleri ve yeterli finansal bilgi kaynaklarına sahip ol-

maları son derece önemlidir. Maliyetlerden elde edilen bilgiler, faaliyetine devam eden hastanelerin planlama ve kontrolünde, fiyat politikasının geliştirilmesinde ve dışa dönük raporlamada önemli rol oynamaktadır (16).

Bu araştırma sağlık sektöründe, Ankara'da eski, köklü ve önemli bir yere sahip olan, çok sayıda tıbbi ve idari personele sahip olan Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin birim maliyetlerinin belirlenmesi için yapılmıştır. Çalışmada Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri'nin 2008 yılı faaliyetlerine ilişkin maliyet yapısı incelenmiştir.

Birinci dağıtım sonunda İbni Sina Hastanesi'ne ait giderlerin %25,51'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, % 54,09'u direkt personel giderlerinden ve %20,40'ı da genel üretim giderlerinden oluşmaktadır. Cebeci Hastanesi'ne ait giderlerin %19,14'ü direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, %51,58'i direkt işçilik giderlerinden ve %29,28'i genel üretim giderlerinden oluşturmaktadır. İbni Sina Hastanesi'nin giderlerine göre, doğrudan ilk madde malzeme giderleri Cebeci Hastanesi'nde daha düşük bir paya sahipken, genel üretim giderlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. İbni Sina ve Cebeci Hastanesi'nin giderlerinin önemli bir kısmını direkt personel giderlerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Morfoloji Yerleşkesi'ne ait giderlerin %7,70'ini direkt ilk madde ve malzeme giderleri, % 69,53'ünü direkt işçilik giderleri ve %22,77'sini de genel üretim giderleri oluşturmaktadır. Morfoloji Yerleşkesi'nde de en büyük payı İbni Sina ve Cebeci Hastanesi'nde olduğu gibi personel giderleri oluşturmaktadır.

Maliyet analizi çalışmasındaki ikinci dağıtım, "Kademeli Dağıtım Yöntemi" uygulanarak yönetim ve yardımcı gider yerlerine ait giderler ile Morfoloji Yerleşkesi içerisinde bulunan ve hastaneye hizmet sağlayan gider yerlerine ait giderlerin, hastanelerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesi amacıyla yapılmıştır.

Her iki hastanenin ve Morfoloji Yerleşkesi'ndeki gider yerlerinin birbirlerinin yardımcı üretim gider yerlerinden faydalanmaları söz konusu olduğundan, dağıtım yapılırken hastaneler arasındaki hizmet alışverişleri de dikkate alınmıştır. Bu nedenle İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamları ile ikinci dağıtım toplamları birbirlerine eşit olmamıştır. Cebeci Hastanesi içerisinde yer alan eğitim birimleri, hastanenin hizmet üretimine destek vermemesi nedeniyle dağıtıma tabi tutulmamıştır.

İbni Sina Hastanesi'nde ikinci dağıtım sonucunda, dokuz esas üretim gider yerini içeren cerrahi tıp bilim dallarının toplam maliyetinin, 17 esas üretim gider yerini içeren dahili tıp bilim dallarına nazaran daha yüksek olduğu ve ikinci dağıtım toplamının %51,86'sını oluşturduğu saptanmıştır.

Cebeci Hastanesi'nde dahili tıp bilim dalları 18 esas üretim gider yerini, cerrahi tıp bilim dalları 8 esas üretim gider yerini, enstitü ve araştırma-uygulama merkezleri 4 esas üretim gider yerini içermektedir. İkinci dağıtım sonucunda Cebeci Hastanesi'nde en yüksek gidere sahip esas üretim gider yerlerinin dahili tıp bilim dalları içerisinde yer aldığı ve dağıtım toplamının %58,93'ünü oluşturduğu tespit edilmiştir.

Birim maliyetlerin hesaplanması amacıyla gerçekleştirilen üçüncü dağıtım, esas üretim gider yerleri cerrahi ve dahili tıp bilimleri olarak gruplandırılarak incelendiğinde, İbni Sina Hastanesi'nde poliklinik ortalama birim maliyetleri açısından dahili tıp bilim dallarının cerrahi tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetleri açısından ise yatan hasta sayısına göre dahili tıp bilimlerinin birim maliyetlerinin, yatılan gün sayısına göre cerrahi tıp bilimleri birim maliyetlerinden yüksek olduğu saptanmıştır. Hastanedeki birim maliyetler poliklinikler ve klinikler bazında büyük farklılıklar göstermektedir.

Üçüncü dağıtım sonucunda Cebeci Hastanesi'nde, poliklinik ortalama

birim maliyetleri açısından cerrahi bilim dallarının dahili tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetlerinde ise dahili tıp bilim dallarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan bu araştırma, araştırma kapsamına alınan hastanelerin poliklinik ve klinik birim maliyetlerinin saptanmasının yanı sıra hastanelerdeki bir takım eksikliklerin tespit edilmesine de olanak tanımıştır. Bunlardan biri olan hastanelerin veri sisteminin eksik ve yetersiz olması, yönetim fonksiyonlarının değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Yapılan bu çalışmada, hastanenin kayıt sistemine ilişkin hemen hemen tüm birimlerde eksik ve aksaklıklar belirlenmiştir. Hastanede yapılan her türlü idari, mali, teknik ve tıbbi işlemlerin düzenli olarak kaydedileceği bir veri kayıt sisteminin kurulmasına gereksinim bulunmaktadır. Tüm bunların hastane bilgi sistemi yardımı ile sistem üzerinden düzeltilebilmesi ve bu kayıtları tutan personelin de hizmet içi eğitime tabii tutularak sistemin öğretilmesinin elzem ve ivedi olduğu söylenebilir. Hastane bilgi sisteminin etkinliği artırılarak verilerin bu sistemde toplanması ve kurulacak maliyet muhasebesi sistemi ile gelir ve giderlerin sürekli takip edilmesi maliyetlerin kontrol altına alınmasında önemli rol oynayacaktır.

Hastanenin bir diğer gereksiniminin hastane örgüt yapısına uygun bir "malzeme akış sisteminin kurulması" olduğu söylenebilir. Malzeme istemlerinin ilgili birim ve kişiler tarafından sistem üzerinden yapılması sağlanmalıdır. Malzeme çıkışı gibi işlemlerin kişiye özel şifre verilerek personelin sadece çalıştığı birimden istemlerin yapılabilmesinin sağlanması malzeme akış sisteminin daha verimli işlemesine katkıda bulunacaktır.

Personel giderlerinin hastanenin en büyük maliyet unsurunu oluşturması nedeniyle, personel verimliliğini artırmak için yöntemler geliştirilmelidir. Norm kadro uygulamasına geçilmesi bu duruma bir örnek olarak verilebilir.

lır. Personel hareketlerinin izlenmesi ve performansın değerlendirilmesi için hastanedeki bilgi sistemi içerisinde entegre edilebilecek şekilde bir insan kaynakları modülünün yer alması sağlanmalıdır.

Bu önerilerin hayata geçirilmesi ile oluşacak değişimlerin hastanede sunulan hizmetlerin maliyetlerinin azaltılmasında, uygun kaynak tahsisi yapılmasında ve böylece sunulan hizmetlerin niteliğinin artmasında önemli rol oynayacaktır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde emeği geçen Prof. Dr. Atilla Aral'a, Prof. Dr. Alper Tekeli'ye, Uzm. Dr. Ergin Sosyal'a, Uzm. Burhan Tükel'e, Osman Solmazlar'a, Arif Çayır'a, Hamdi Arıkan'a, Hasan Tuna'ya ve Özlem Elhan'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Gök R. Sağlık Kurumlarında Maliyet Hesaplama İşlemleri ve Muhasebeleştirilmesi. Muğla: A.İ.T.İ. Akademisi Muğla İşletmecilik Yüksekokulu Yayınları; 1981.
2. Pozantı SM. Hastanelerde Kalite ve Maliyet İlişkisinin ve Maliyetlerin Hastalık Şiddetini Ayarlayıcı Faktör Olarak Kullanımının İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi: İstanbul; 1996.
3. Büyükmirza HK. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi – Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı. 12. Baskı, Ankara:Gazi Kitabevi; 2008.
4. Moriarity S, Allen PC. Cost Accountings. 3. Baskı, USA: John Wiley&Sons; 1991.
5. İpçi M. Tekdüzen Muhasebe Sistemine Göre Maliyet Muhasebesi. Ankara: TÜRMOB Yayınları, No:12; 1994.
6. Ağırbaş İ. Hastanelerde Maliyet Performans Analizi ve TCDD Ankara Hastanesi'nde Bir Uygulama. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Ankara; 1993.
7. Top M, Yıldırım HH. TCDD Ankara Hastanesi'nde Maliyet Performans Analizi: 1996 Yılı Verilerine Dayalı Bir Uygulama", 1. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi Bildiri Kitabı; 20-21 Mayıs, 2000.
8. Ocak S, Gider Ö, Top M, Akar Ç. Muğla Devlet Hastanesi Tomografi Ünitesi Maliyet-Hacim-Kar Analizi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2004; (7)1: 3-38.
9. Boyacı AY. Üniversite Hastanelerinde Uygulanan Sağlık Paket Program Uygulamalarının Maliyet Analizi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesinde Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: İstanbul; 2006.
10. Neumann BR, Keith EB. Management Accounting For Healthcare Organizations. Illinois: Precept Press (Fifth Edition); 1998.
11. Akar Ç, Şahin İ, Ergin G. ve ark. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması İçin Altyapı Geliştirilmesi Projesi, DRG Maliyetlendirme Rehberi-2 (Versiyon 1). Hastane Gider Yerleri Hesap Planı ve Veri Kaynakları Analizi, Ankara; 2006.
12. Meigs FR, Meigs BW. Accounting: The Basis for Business Decisions. , 9. Baskı. USA: Mc Graw Hill;1993.
13. Yiğit V, Ağırbaş İ. Hastane İşletmelerinde Kapasite Kullanım Oranının Maliyetlere Etkisi: Sağlık Bakanlığı Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi'nde Bir Uygulama. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2004; (7)2: 141-162.
14. Kavuncubaşı Ş. Hastane Maliyet Analizi Çalışması: Metodoloji ve Sonuçlar. http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/sunumlar/uhymekapanis/maliyetetkililik/hastane_maliyet_metodoloji.pdf; 2004.
15. Pazar Z. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Tanıya Dayalı (Paket) Fiyat Uygulaması. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: İstanbul; 2008.
16. Eminsoy MG. Paket Ameliyatlardan Laparoskopik Kolesistektominin Hizmet Maliyetlerinin Belirlenmesi ve BUT-SUT Fiyatlarıyla Karşılaştırılması. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Ankara; 2008.