

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## HASTANELERDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ VE GENEL CERRAHİ BİRİMİNDE ÖRNEK BİR UYGULAMA\*

### ACTIVITY-BASED COSTING METHOD IN HOSPITALS AND A SAMPLE APPLICATION IN GENERAL SURGERY UNIT

Arş. Gör. Fevzi AKBULUT<sup>1</sup>  
Prof. Dr. Mehmet GENÇTÜRK<sup>2</sup>

#### ÖZET

Sağlık sektöründe yaşanan teknolojik gelişmelere ve rekabette yaşanan artışa paralel olarak beklenen kalitenin artması sonucu hastane maliyetleri önemli ölçüde artmıştır. Bütün bu gelişmeler sonucunda hastanelerdeki kaynakların etkin kullanımı önemli hale gelmiştir. Bu yüzden kaynak kullanımını doğru biçimde yansıtabilecek bir maliyet muhasebesi bilgi sisteminden ve doğru bir maliyetleme yönteminden yararlanılması gerekmektedir. Çalışmanın amacı; Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Genel Cerrahi Birimi'nde maliyet muhasebesi tekniği olarak FTM yöntemi kullanılarak, cerrahi işlem ve uygulamaların maliyetlerinin objektif olarak belirlenebileceğini ortaya koymaktır. Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Genel Cerrahi Birimi'nde 2016 yılı içerisinde yapılan ameliyat işlemleri, çalışmamızın evrenini oluşturmaktadır. Genel Cerrahi Birimi'nde en sık yapılan ve komplikasyonu en az olan 10 ameliyat işlemi çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. FTM uygulaması ile elde edilen maliyet bilgileri, 2017 SUT tarifesi ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Çalışmamızın sonucunda, Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) tutarları ile FTM yöntemi kullanarak elde ettiğimiz tutarlar arasında önemli farklılıkların olduğu tespit edilmiş ve SUT tutarlarının bütün ameliyat maliyetlerinden düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Hastanelerde Maliyet Muhasebesi, Maliyet, Hastane

#### ABSTRACT

Recent years, the costs of the hospitals have increased essentially as a result of increasing expected quality which coincides with the technological developments in the health sector and the increment of rivalry. In consequence of these developments, the efficient utilizing of sources in hospital has become significant. It is necessary to be benefited from a cost accounting information system which can represent the utilizing of sources and an accurate costing method. The aim of this working is: to reveal that the costs of the surgical operations and implementations can be determinated objectively by using ABC method as cost accounting technique in a General Surgery Clinical of Suleyman Demirel University Research and Application Hospital. The surgery operations made within the department of General Surgery based in Suleyman Demirel University Research and Application Hospital in the year 2016, constitute the universe of our working. 10 surgery operations made most frequently and have least complication within the department of General Surgery constitute the sample of working. Cost data obtained via ABC application, have been interpreted by comparison with the HIA-Health Implementation Announcement (SUT)

\* Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı "Hastanelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve Genel Cerrahi Biriminde Örnek Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, fevziakbulut07@gmail.com.

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, mehmetgencturksdu@gmail.com.

2017. In the result of our study, it was determined that there are significant differences between the SUT prices and the FTM method and it was revealed the SUT prices were lower than all the surgery costs.

**Keywords:** Activity-based costing, cost accounting in hospitals, cost, hospital

## 1. GİRİŞ

Sağlık hizmetleri, insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için ihtiyaç duydukları en önemli hizmetlerden bir tanesidir. Sağlık sektöründe artan rekabet koşulları ve yüksek maliyetli sağlık teknolojileri kullanımı hastane maliyetlerini önemli ölçüde arttırmıştır. Maliyetlerin artması kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Kaynak kullanımlarının verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için maliyet analizi çalışmaları yapılması kaçınılmaz hale gelmiştir.

Yapılan çalışmalarda, Türkiye’de sağlık sektöründe kaynakların etkin kullanılmadığı ve yetersiz olduğu görülmektedir. Bu nedenle toplam sağlık harcamalarının yarısından fazlasını oluşturan hastanelerin, faaliyet ve kaynak planlanmasının etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir.

Hastanelerde yapılan işlemlerin çok çeşitli ve karmaşık olması, önemli ölçüde uzmanlaşma ve iş bölümü gerektirmesi hastaneleri diğer hizmet işletmelerinden ayırır. Bu nedenle hastanelerde maliyet analizi yapılması zorlaşmaktadır. Hastane giderlerinin büyük bir bölümünü genel üretim giderlerinin oluşturması ve hastanede gerçekleştirilen faaliyetlerin çeşitliliği sebebiyle, maliyet analizleri yapılırken maliyetleri belirlemek için faaliyetleri hedef alan bir yöntem olan FTM yöntemi kullanılması daha doğru ve gerçekçi sonuçlar vermektedir. FTM yöntemi, faaliyet performans ölçümü ve iyileştirme, faaliyetlerin niteliği ve işleyişi, mamul ve hizmet çıktıları ile ilgili kararlar alma konusunda bilgiler sunmaktadır.

Bu çalışmayla; hizmet işletmeleri içerisinde önemli bir yeri olan hastanelerde, FTM yöntemi kullanılarak cerrahi işlem ve uygulamaların maliyetlerinin objektif olarak belirlenmesini, daha doğru, ayrıntılı ve güvenilir sonuçlara ulaşıldığının gösterilmesini sağlamaktır. Teknoloji yoğun üretim yapan ve genel üretim giderlerinin önemli bir paya sahip olduğu hastanelerde, çeşitli dağıtım anahtarları kullanılarak genel üretim giderlerinin daha gerçekçi dağıtıldığı düşünüldüğünden, daha doğru sonuçlar elde edilebilmesi açısından faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kullanılması büyük önem taşımaktadır.

## 2. MALİYET YÖNTEMLERİ VE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ

### 2.1. Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri

Geleneksel maliyetleme yöntemlerini daha çok eski usul çalışmaya devam eden, az sayıda ürün çeşidine sahip, belirli standart ürünleri üreten ve otomasyon sisteminden uzak daha çok iş gücüne dayalı üretim yapan işletmelerin kullandığı görülmektedir. Bu gibi işletmelerde geleneksel maliyetlemenin amacı stokların değerlemesi ve finansal tablolara yansıtacak mamul maliyetlerinin hesaplanmasıdır. Günümüz işletmelerinde daha çok otomasyon içeren üretim teknikleri tercih edildiğinden geleneksel maliyetleme yöntemleri her geçen gün önemini yitirmektedir. Fakat yine de küçük işletmelerde ve yerel sanayilerde halen kullanılmaktadır (Özdiken, 2016: 5-6).

### 2.2. Çağdaş Maliyet Yöntemleri

Geleneksel maliyetleme yöntemi, teknolojik gelişmelerin yaşanması ve rekabet koşullarının artması sebebiyle ve yönetimde yaşanan gelişmeler sonucunda ürün maliyetlerini belirlemede ve performans ölçümlerinde yetersiz kalmıştır. Bundan dolayı işletmeler bu zorlu koşullara

uyum sağlamak için otomasyona dayalı esnek üretime geçiş yapmak zorunda kalmışlardır ve böylelikle çağdaş maliyetleme yöntemleri ortaya çıkmıştır. Bu yöntem, ürün veya hizmetlerin maliyetlerini tasarım aşamasından başlayarak satış sonrası destek hizmetlerine kadar doğru ve gerçeğe daha yakın hesaplamaktadır. Böylece işletmelere karar alma sürecinde destek olmakta ve yoğun rekabet koşullarında işletmelerin faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesini sağlamaktadır (Okutmuş vd., 2014: 51-77).

### **2.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme**

Teknolojinin gelişmesi ve otomasyon ile işletmelerde toplam üretim maliyetleri içerisinde direkt işçilik giderlerinin payı azalmış, GÜM'ün payı artmıştır. Bundan dolayı geleneksel yöntemlere göre GÜM'ün ürünlere dağıtımında direkt işçilik saati gibi hacim esaslı dağıtım anahtarları kullanmak sonucu yanlış ürün maliyetleri belirlenmektedir (Cooper ve Kaplan, 1988: 22; Walker, 1999: 18). Bu yüzden ürün maliyetlerini daha doğru belirleyebilmek için yeni yöntemler geliştirilmeye başlanmıştır ve bu bağlamda geliştirilen yöntemlerden birisi de FTM sistemidir (Ünal vd., 2006: 327-344).

FTM, ilk olarak genel üretim giderlerini o giderlerin ortaya çıkmasına neden olan faaliyetlere, daha sonra faaliyetlerde toplanan giderleri üretilen mamul ya da hizmetin maliyetine dağıtılması işlemidir. Kısaca FTM yönteminde, maliyetleri işletmede yürütülen faaliyetler oluşturur (Erden, 1999: 65). Bu şekilde genel üretim giderleri ile üretilen mamul ya da hizmetler arasında faaliyetler aracılığıyla ilişkiler kurulmaktadır (Karakaya, 2007: 15).

#### **2.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Gelişimi**

Gelişen teknoloji ve otomasyonun hızla yaygınlaşması ile işletmelerin direkt işçilik maliyetleri azalmış, genel üretim maliyetinin (GÜM) payı artmıştır. Ürün maliyetleri geleneksel yöntemlere göre belirlendiğinde yanlış sonuçlar verebilmektedir. Dolayısıyla direkt işçilik ya da direkt madde maliyetlerinin GÜM'nin yükleme anahtarı olarak kullanıldığı modeller yetersiz kalmış ve gerçeği yansıtmamaya başlamıştır (Cooper ve Kaplan, 1988: 22; Walker, 1999: 18). Bundan dolayı, ürün maliyetlerinin daha tutarlı hesaplanabilmesi için yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Bu bağlamda geliştirilen yöntemlerden birisi de FTM yöntemidir (Küçükşavaş vd., 2006: 327-344).

1980'lerin ortalarında ilk kez maliyetler üzerinde faaliyete dayalı bir bakış açısı geliştiren Johnson ve Kaplan, neden olarak ise daha gerçekçi ürün maliyetleri hesaplanmasını öne sürmüştür (Roybal vd., 1999:1-10). Bu yıllarda FTM işletmelerde daha etkin mamul ve hizmet maliyetleme yöntemi olarak kullanılmaktaydı. Maliyet dağıtımı ve yükleme süresince daha gerçekçi ve doğru sonuçlar sunduğu için işletmelerin maliyet sistemlerinde yer almaya başlamıştı (Hacırustemoğlu ve Şakrak, 2002: 27). 1990'larda faaliyet tabanlı maliyet yöntemindeki gelişmelerle şirketlerin geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerine bağlılığı azalmıştır. İlk zamanlar da FTM, yöneticiler tarafından ürün maliyetlerinin hesaplanmasında daha doğru sonuçlar veren bir yöntem olarak görülmüştür. Daha sonra FTM, yönetim faaliyetlerini doğrudan daha yüksek kârlara dönüştüren muazzam kullanışlı bir rehber olarak kullanılmaya başlanmıştır (Cooper ve Kaplan, 1991: 130-135). Ürün fiyatlandırması, ürün tanıtımı ve ürün tutma kararlarının alınmasında FTM yönteminden yararlanılmaya başlanmıştır (Roybal vd., 1999: 1-10). Cooper ve Kaplan (1988: 22)'e göre FTM'nin ürün maliyetlerinin hesaplanmasında da kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir.

#### **2.3.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Tanımı**

Consortium of Advanced Manufacturing International – Uluslararası İleri Üretim Konsorsiyum (CAM-I) FTM'yi, “süreçle ilgili faaliyetlerin ve maliyet objelerinin,

performansını ve maliyetini ölçmek yoluyla maliyet taşıyıcıları ve faaliyetler arasındaki neden sonuç ilişkisini ortaya koyan bir yöntem” olarak tanımlamıştır (Fu, 2000: 69).

FTM başlangıçta, endirekt üretim maliyetleri üzerinde ve endirekt maliyetlerle mamuller arasında anlamlı bir ilişki kurmak üzere faaliyetleri kullanan bir maliyetleme yöntemi olarak karşımıza çıkmıştır. Ancak önemli bir yönetim aracı olarak FTM, daha tutarlı maliyet bilgisi vermek üzere tasarlanmış, bununla birlikte yönetim için stratejik bilgiler sağlayan ve yönetimin kararlarına yardımcı olan stratejik bir maliyetleme sistemi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Elmacı, 2015: 224).

Yukarıdaki tanımlarda da bahsedildiği gibi FTM yöntemi, maliyetleri belirlemek için faaliyetleri hedef alan, yöneticilere karar almada önemli ve daha doğru bilgiler sağlayan bir yöntemdir.

FTM, işletme maliyetlerinin nedeni ve unsurları hakkında bilgiler veren güçlü bir araç olarak görülmektedir. Çünkü FTM, özellikle maliyetlerin temel unsurlarına ve maliyetlerin oluşumunda temel olan maliyet etkenlerine odaklanarak maliyet düşürme fırsatlarının değerlendirilmesinde önem taşır. FTM daha doğru maliyet bilgisi ve sağlıklı çıktı sunmanın ötesinde, sürekli maliyet düşürme amacına odaklanmanın sonucudur. Günümüz ekonomik ortamında bu amacın maliyet ve yönetim muhasebesi sistem tasarımı temel olduğu unutulmamalıdır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 33; Acar, 2005: 106).

### **2.3.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Amaçları**

Geleneksel maliyetleme sistemlerinde, maliyetlerin mamullere yüklenmesi için kullanılan hacim tabanlı anahtarlar nedeniyle ortaya çıkan yanlışların giderilebilmesi amacıyla FTM yöntemi ortaya çıkmıştır (Romano, 1989: 63). FTM yönteminin amacı, ilk olarak firmanın faaliyetlerini belirlemek, her bir faaliyet için maliyetler hesapladıktan sonra bu faaliyetlerin harcanmasına göre ürün maliyetlerini hesaplamaktır (Cooper ve Kaplan, 1988: 21).

FTM yönteminin uygulama aşamasında çok farklı amaçlar için kullanıldığı görülmektedir. İngiltere’de yapılan bir araştırmaya göre, son yıllarda FTM mamul maliyetlemenin yanı sıra, maliyet düşürme amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca, FTM’nin şirketlerde birden fazla amaçla kullanıldığı izlenmiştir. FTM süreci ve uygulamalar dikkate alınarak FTM’nin öne çıkan amaçları şu şekilde sıralanabilir (Elmacı, 2015: 224-225).

- Mamul ve hizmet maliyetleme
- Yeni mamul ve hizmet tasarımı
- Stok değerlendirme
- Mamul ve hizmet çıktıları ile ilgili kararlar
- Bütçeleme
- Müşteri kârlılık analizi
- Faaliyet performans ölçümü ve iyileştirme
- Maliyet düşürme ve maliyet yönetimi

FTM’nin amacı, daha doğru maliyet bilgisi vererek yanlış kararlar alınmasını önlemek ve mamullerin faaliyetleri tükettiği, faaliyetlerin de kaynakları tükettiği gerçeğinden hareketle planlı, kontrollü ve ekonomik genel üretim maliyetleri yükleme verileri sağlamak şeklinde özetlenebilir (Elmacı, 2015: 225).

### **2.3.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Yararları**

FTM, geleneksel maliyet dağıtımının neden olduğu sapmaları azaltmaya yardımcı olmaktadır. Firmanın uzun vadede sonuçlarına katkı sağlayan faaliyetlerini, çeşitli ürünlerini ve hizmetlerini nasıl bağdaştıracağı hakkında net bilgiler vermektedir (Demirel, 2008: 29).

Faaliyete dayalı yönetimin yararları kısaca şöyle özetlenmektedir (Brandt vd., 1999: 22-27) ;

- Faaliyetlerin verimliliğini artırır.
- Maliyetleri düşürmeye çalışır.
- Faaliyetler ve maliyetler arasındaki ilişkiyi daha iyi ifade eder.
- Maliyet kontrolünü ve karar vermeyi geliştirir.
- Yöneticilere daha doğru ve zamanlı performans geri bildirimleri sağlar.

FTM kısaca, yöneticilerin daha doğru kararlar almasını ve mamul maliyetlerini daha doğru hesaplamasını sağlamaktadır. Ayrıca maliyetlerin belirlenmesi konusunda da kolaylık sağlamaktadır.

### **2.3.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Temel Kavramlar**

FTM yönteminin temel kavramları olarak; faaliyet, maliyet etkeni, maliyet havuzu, maliyet nesnesi ve kaynak kavramları açıklanmış ve faaliyetler sınıflandırılmıştır.

#### **2.3.5.1. Faaliyet Kavramı**

Bir işletmedeki çeşitli hammaddelelerden her birinin mamul hale gelinceye kadar geçtiği işlemlerin her birine faaliyet denir (Gürsoy, 2009: 235). FTM'nin önemli kavramlarından birisi olan faaliyet, bir işletmede çeşitli amaçları gerçekleştirmek için kaynak tüketimi yoluyla maliyet doğuran süreç ya da eylemler dizisi olarak tanımlanmaktadır. Faaliyetlere örnek olarak, sipariş alma, kaynak edinimi, üretim işlemleri, dağıtım işlemleri, üretime hazırlık, kalite kontrolü, bakım, makine hazırlama verilebilir (Haftacı, 2011: 224).

Faaliyetler iş veya görev birimlerinden oluşurlar. Örneğin malzemenin satın alınması ayrı bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Bu faaliyet satın alma isteminin kabulü, tedarikçilerin saptanması, satın alma emirlerinin hazırlanması, satın alma emirlerinin postalanması ve takibinin yapılması gibi çok farklı görevlerin bir araya toplanmasından oluşabilir. Faaliyetler, faaliyet analizleri gerçekleştirilerek tanımlanır (Saban ve Erdoğan, 2014: 530).

#### **2.3.5.2. Maliyet Etkeni (Sürücüsü) Kavramı**

Maliyet etkeni kavramı faaliyet maliyetlerini mamullere aktarmak için kullanılır. Diğer bir deyişle maliyet etkeni kavramı, bir faaliyeti gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan çaba ya da iş yükünü belirleyen faktörlere denir (Alkan, 2005: 39-56). Babad ve Balachandran (1993: 563)'e göre maliyet etkeni, herhangi bir faaliyetle ilgili olan ve işletme kaynaklarının tüketilmesiyle sonuçlanan bir olaydır. Karataş, Bekci ve Ömürbek (2014: 74)'e göre maliyet etkeni; birinci aşama da genel üretim giderlerinin faaliyet merkezlerine yüklenmesinde, ikinci aşama da ise faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetlerin mamullere yüklenmesinde kullanılır.

Maliyet sürücüleri, bir faaliyetin toplam maliyetinde bir değişikliğe neden olan olaydır. Bir diğer ifadeyle bir faaliyeti gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan iş yükünü ve çabaları belirleyen faktörlerdir. Maliyet sürücüleri bir faaliyetin neden yapıldığını ortaya çıkarır. Ayrıca maliyet sürücüleri işin ortaya çıkarılmasında ne kadar çaba harcanması gerektiğini de açıklar. Gelişme fırsatlarını ortaya çıkardıkları için işletmeler için yararlı olmaktadır (Erdoğan, 1995: 41-42). Ayrıca maliyet sürücüleri seçilirken mamullerle maliyetler arasında sebep-sonuç ilişkisinin olmasına önem verilmelidir (Bekci ve Negiz; 2011: 119-136)

#### **2.3.5.3. Maliyet Havuzları**

Faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarının faaliyetler itibariyle belirlenmesi işleme maliyet havuzu oluşturma adı verilir. Faaliyetler belirlendikten sonra faaliyetlerin maliyetlendirmesi işlemine geçilir. Maliyet havuzunun doğru oluşturulmasında temel şart

işletmenin faaliyetlerinin, alt faaliyetlerinin, bunların tükettiği kaynakların neler olduğunun iyi belirlenmesidir (Arzova, 2002: 25-26).

Faaliyetlerin tükettiği maliyetlerin, çıktılarına dağıtılmadan önce toplandığı yerlere maliyet havuzları denir. Maliyet havuzlarında toplanan bu maliyetler ikinci aşama maliyet etkenleri yardımıyla çıktılarına yüklenir. Maliyet havuzları oluşturulurken her bir maliyet havuzunun tek bir maliyet etkeni tarafından temsil edilebilir nitelikte olmasına dikkat edilmelidir (Koçyiğit, 2006: 15). Daha az sayıda maliyet havuzu oluşturmak daha ekonomik olduğundan birbirine yakın ya da birbirleriyle ilişkili faaliyetler birleştirilerek daha az sayıda ve daha büyük maliyet havuzu oluşturulur. Örneğin stokların sipariş edilmesi, teslim alınması depolanması, üretime sevki gibi işlemler birleştirilerek tek bir maliyet havuzu oluşturulabilir (Gürsoy, 2009: 235). Amaç, çeşitli maliyet sürücüleri arasından doğru sayıda ve doğru tipte olanı seçmektir.

FTM'de maliyet havuzları belirlendikten sonra maliyet türlerinin hangi maliyet havuzuna dağıtılacağı belirlenmesine geçilir. Bazı maliyetlerin hangi maliyet havuzuna dağıtılacağı bellidir ve bu maliyetler o havuzun dolaysız maliyetleridir. Hangi havuza ait olduğu bilinmeyen maliyetler ise havuzlara uygun maliyet sürücüleri kullanarak dağıtılır. Amaç maliyetlerin çoğunluğunu dolaysız maliyet haline getirmek olmalıdır. Daha sonra dolaylı maliyetlerin dağıtımına geçilir (Gürsoy, 2009: 236).

#### **2.3.5.4. Maliyet Nesnesi (Çıktı) Kavramı**

Maliyeti hesaplanmak istenen birimlere maliyet objeleri denilmektedir. Örneğin farklı bir maliyet ölçümü gerektiren herhangi bir proje, kontrat, müşteri, ürün, hizmet birer maliyet objesidir. Yaygın olarak şirketlerin iki maliyet objesi hiyerarşisi olup, bunlardan biri ürünler için diğeri ise müşteriler içindir. İdeal maliyet objesi ürünlerdir (Gunasekaran, 1999: 124).

Amortisman ile emlak ve bina vergisi gibi maliyetlerin maliyet objesine kolaylıkla tahsis edilebilmesi için maliyet sürücüleri seçilirken özen göstermeli ve dikkat edilmelidir (Gunasekaran, 1999: 124). Maliyet objesi, havuzlarda toplanan maliyetlerin çıktılarına yüklenmesi aşamasıdır. Maliyetlerin çıktılarına yüklenmesinde seçilen maliyet etkenlerinin toplam miktarı ile her çıktının kullandığı maliyet etkeni miktarı kullanılır. Faaliyet maliyetleri çıktılarına yüklenirken, her havuz için ayrı yükleme oranı (maliyet etkeni başına düşen birim maliyet) hesaplanmalıdır (Koçyiğit, 2006: 45).

#### **2.3.5.5. Kaynak Kavramı**

Kaynaklar, faaliyetlerin yapılmasında kullanılan veya başvuru olan ekonomik bir unsurdur. Başka bir deyişle faaliyetler tarafından tüketilen finansal girdilerdir. Örnek olarak işçilik maliyetleri verilebilir (Esmeray, 2006: 83).

Erdoğan (1995: 40) kaynakları, faaliyetlerin yapılması için başvuru olan veya yönetilen ekonomik unsurlar olarak tanımlamıştır. Kaynaklara örnek olarak; ilk madde ve malzemeler, kira, işgücü, amortisman, su, elektrik, yakıt kullanımı, kullanılan teknoloji verilebilir.

#### **2.3.6. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin İşleyişi**

FTM yönteminin temel prensibi organizasyon faaliyetlerini tanımlamak ve her bir faaliyetin maliyetini ve ardından faaliyetlerin tüketimine dayanarak ürün maliyetini hesaplamaktır. FTM yönteminde tüm basamaklar birbiriyle ilişkili olduğu için herhangi bir basamakta verilen karar FTM yöntemini tamamıyla etkiler (Gunasekaran, 1999: 120).

FTM yönteminin tasarlanmasındaki bir sonraki basamak bir ekip oluşturulmasıdır. Daha sonra FTM yönteminin temel basamağı olan faaliyetlerin tanımlanmasıdır. Bir diğer adım ise, birincil maliyet sürücülerinin tanımlanmasıdır. Birincil maliyet sürücüleri kaynaklar ve faaliyetler arasındaki bağlantılardır. Daha sonra faaliyet maliyet havuzları oluşturulur, İkincil

maliyet sürücüleri aracılığıyla faaliyet maliyetinin maliyet objesine tahsis edilmesi işlemi gerçekleştirilir (Gunasekaran, 1999: 120-124). Bir diğer ifadeyle, FTM yöntemi iki aşamadan oluşur. Birinci aşamada dolaylı kaynak giderleri maliyet havuzlarına dağıtılır. İkinci aşamada maliyet havuzlarında biriken giderler ürünlere dağıtılır (Elmacı, 2015: 225). Giderler mamullerden ziyade faaliyetlerin yürütülmesi için yapılmaktadır. Mamuller ise bu faaliyetlerden yararlanmaktadır.

FTM'nin oluşturulmasında izlenebilecek adımlar veya aşamalar işletmenin özellikleri, üretilen mamul veya hizmetin çeşitliliği, yöneticilerin beklentileri gibi birçok faktöre göre farklılık göstermektedir. Brimson (1991: 53) bu aşamaları altı başlık altında sınıflandırmıştır. Bu başlıklar işletme faaliyetlerini belirlemek; faaliyetlerin maliyetini belirlemek; faaliyetlerin performansını ve çıktısını belirlemek; faaliyetlerin maliyetlerini ve maliyet nesnelerini izlemek; şirketin kısa ve uzun dönem amaçlarını belirlemek ve faaliyetlerin etkinliğini ve verimliliğini değerlendirmek şeklindedir (Brimson, 1991; Akt. Koçyiğit, 2006: 34).

### **2.3.6.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi**

Faaliyet, bir işletmede çeşitli amaçları gerçekleştirmek için kaynak tüketimi yoluyla maliyet doğuran süreç ya da eylemler dizisi olarak tanımlanabilir (Haftacı, 2011: 224).

Faaliyetlere örnek olarak, hastanın ameliyata hazırlanması, anestezi uygulaması, ameliyat esnasında yapılan cerrahi müdahaleler, laboratuvar incelemeleri verilebilir. Faaliyetlerin belirlenmesinde; iş akış şeması, işletmenin organizasyon şeması veya yerleşim planından yararlanılabilir. Faaliyetler belirlenirken katma değer yaratmayan gereksiz faaliyetlerin çıkarılmasına, maliyetlerin tek tek belirlenmesine değer olarak çok küçük olan faaliyetlerin bir araya getirilmesine özen gösterilmelidir (Koçyiğit, 2006: 35-37).

Faaliyet belirlendikten sonra, faaliyetlerin faaliyet merkezlerinde toplanması gerekmektedir. Her bir faaliyet için ayrı faaliyet merkezleri oluşturmak zaman ve ekonomik açıdan uygun olmayacağı için, benzer faaliyetler tek bir merkezde toplanmalıdır. Ancak faaliyetler birleştirilirken aynı seviyede (birim, parti, mamul, tesis seviyesinde) olmasına, aynı maliyet etkeni tarafından kullanılıyor olmasına ve aynı amaca ve fonksiyona hizmet ediyor olmasına dikkat edilmelidir (Turney ve Stratton, 1992: 49).

### **2.3.6.2. Birinci aşama Maliyet (Kaynak) Etkenlerinin Belirlenmesi**

Birinci aşama maliyet etkenleri kaynaklar ve faaliyetler arasındaki bağlantıyı kurarlar. Bunlara kaynak etkenleri (activity driver) de denilmektedir. Belli bir faaliyeti gerçekleştirmek için gereken kaynakları belirlemede sebep-sonuç ilişkisi kurulmasını sağlarlar. Ürün veya hizmet maliyetinin doğruluğu maliyet etkenlerine bağlıdır. Bunlar bir faaliyetle ilgili olarak hangi spesifik kaynakların kullanıldığını göstermektedir. Bir faaliyeti gerçekleştirmek için farklı türde kaynaklar tüketilir. Bundan dolayı her bir faaliyetin ayrıntılı olarak analiz edilip birinci aşama maliyet etkenlerinin doğru ve en uygun şekilde belirlenmesi gerekmektedir (Ağyar, 2006: 78-79).

FTM ekibi tüm çalışanlarla görüşmeler yapıp farklı faaliyetleri nasıl gerçekleştirdikleri ve bunlara ne kadar zaman harcadıkları hakkında bilgi almalıdır. Burada kişilerin harcadıkları zamanla bunu algılama şekillerinin farklılık gösterme olasılığı da göz önünde bulundurulup dikkat edilmelidir (Gunasekaran, 1999: 122). Bundan dolayı gerçek çalışma miktarını belirlemek için iş çalışmaları ve zaman etüdü çalışmaları yapılmalıdır.

### **2.3.6.3. Faaliyetlerin Maliyetlerinin Bulunması (Maliyetlerin Faaliyetlere Yüklenmesi)**

Bir faaliyetin maliyeti, onu gerçekleştirmek için tüketilen tüm kaynakların maliyetleri toplamından oluşur. Bundan dolayı işletmenin başlıca faaliyetleri belirlendikten sonra, her bir

faaliyet tarafından tüketilen kaynakların izlenmesi gerekir (Karacan, 2000; Akt. Koçyiğit, 2006: 40). Kaynaklar faaliyetlerin yerine getirilmesi için gerekli olan direkt hammadde, direkt işçilik ve endirekt giderler gibi ekonomik unsurlardır. FTM yönteminde, endirekt giderler çıktılarına faaliyetler esas alınarak dağıtıldığından, kaynaklar endirekt işçilik, malzeme ısıtma, kira gibi endirekt giderleri kapsamaktadır ( Erkol, 2011: 111). Kaynakların faaliyet merkezlerine dağıtımında, daha doğru sonuçlar alınabilmesi için mümkün olduğunca maliyetler faaliyetlere doğrudan yüklenmelidir. Maliyetler faaliyetlere doğrudan yüklendiğinde faaliyetlerin gerçek kaynak kullanımları ölçülebilir.

Örneğin, bir hastane işletmesinde röntgen servisinde röntgen çekiminde kullanılan tesis, makine ve cihazların tükettiği elektrik kW saat olarak bilinebiliyorsa, tüketilen bu elektrik gideri röntgen çekim faaliyetine doğrudan aktarılmaktadır. Doğrudan yüklemelerin yapılmadığı durumlarda doğru ve en uygun maliyet etkeni kullanılmalıdır. Örneğin, temizlik giderlerinin dağıtım ölçüsü olarak m<sup>2</sup> olarak işgal edilen alan, haberleşme giderlerinde ise personel sayısı esas alınabilir. Kısaca, her bir kaynak maliyeti için, kaynak etkeni başına maliyet hesaplanıp söz konusu kaynaktan kullanma durumuna bağlı olarak faaliyetlere maliyet yüklenir (Koçyiğit, 2006: 41).

#### **2.3.6.4. Faaliyet Maliyet Havuzlarının Oluşturulması**

Maliyet havuzu oluşturulurken dikkat edilmesi gereken nokta, işletmenin faaliyetlerinin ve faaliyetlerin tükettiği kaynakların iyi belirlenmesi olmalıdır (Unutkan, 2010: 98). Maliyet havuzu oluşturulurken her havuz için tek bir maliyet etkeni kullanılmalıdır. Ayrıca her bir maliyet havuzu için o havuzu en iyi ifade eden maliyet etkeni kullanılmalıdır.

Maliyet havuzlarının daha iyi anlaşılması için hastane işletmelerinden örnek verecek olursak, kardiyoloji servisinde hastanın kabul edilmesi ile ilgili faaliyetler; rezervasyonun yapılması, programın yapılması, hastanın hesaplarının ve sigortasının doğrulanması, kabul etme işletmenin yapılması, oda, yatak ve tıbbi müdahalenin kaydedilmesi olmak üzere beş gruba ayrıldığı düşünülürse, hastanın kabul edilmesi ile ilgili bu beş faaliyet için dağıtım ölçüsü olarak 'hasta sayısı' kullanılacaksa, bu beş faaliyetin maliyetleri tek bir havuzda birleştirilebilir (İşleyen, 1999; Akt. Koçyiğit, 2006: 44). Eğer faaliyetlerin sahip oldukları maliyet etkenleri birbirinden farklıysa farklı maliyet havuzları oluşturularak maliyetlerin ayrı ayrı alınması gerekir.

#### **2.3.6.5. İkinci Aşama Maliyet (Faaliyet) Etkenlerinin Seçilmesi**

Maliyetlerin maliyet havuzlarında toplanmasından sonra ikinci aşama maliyet etkenleri aracılığıyla, toplanan maliyetlerin çıktılarına yüklenmesine geçilir. İkinci aşama maliyet etkenleri, çıktıların taleplerini ele alarak, faaliyet maliyetlerinin hangi ölçülere göre çıktılarına yükleneceğini gösterir (Erkol, 2011, 113).

Uygun maliyet sürücüsü seçimi maliyetin altta yatan sebeplerinin araştırılmasında geleneksel analizlerin ötesine geçmesi bakımından yaratıcı bir süreçtir. İkinci maliyet sürücüsünün seçiminde aşağıdaki kriterler dikkate alınmalıdır (Gunasekaran, 1999: 122).

- Seçilen maliyet sürücüsü ile faaliyet maliyet havuzundaki maliyet seviyesinin ilişkisi güçlü olmalıdır.
- Değişken, homojen ve ölçülebilir olmalıdır.
- Benzeri olmayan sürücülerin sayısı en aza indirgenmelidir. Maliyet ve karmaşıklık direkt olarak sürücü sayısı ile ilişkili olmalıdır.
- Gelişmiş performansı teşvik eden maliyet sürücülerini seçilmelidir.
- Elde bulunan yani mevcut olan veya toplam maliyeti düşük olan maliyet sürücülerini seçilmelidir.



Hastanelerde daha yoğun hizmet, daha uzun süre tedavi, daha yoğun tıbbi bakım alan hastaların maliyetlerden daha fazla pay almalarını sağlayacak şekilde maliyet etkenlerinin seçilmesi gerekmektedir.

### **2.3.6.6. Faaliyet Maliyetlerinin Üretilen Ürün ya da Sunulan Hizmete Yüklenmesi**

Uygun maliyet etkenleri belirlendikten sonra maliyet etkeninin birim maliyeti ile faaliyet kullanımı çarpılarak her bir ürün grubuna göre söz konusu faaliyetin maliyeti hesaplanır. Böylece faaliyetler yoluyla kullanılan kaynaklar bu faaliyetleri kullanan ürünlere doğrudan aktarılmış olur (Öker, 2003: 51-52). Faaliyet maliyetleri çıktılarına yüklenirken, her havuz için ayrı yükleme oranı (maliyet etkeni başına düşen birim maliyet) hesaplanır. Yükleme oranı maliyet havuzunda biriken maliyetlerin toplamının, toplam maliyet etkeni miktarına bölünmesi ile bulunur (Erkol, 2011: 114).

Maliyet Havuzu Yük. Oranı = Top. Havuz Maliyeti/Top. Maliyet Etkeni

Miktarı Yüklenecek Maliyet= Maliyet Yük. Oranı x Kullanılan Maliyet Etkeni Miktarı

Daha sonra, bulunan bu oran ile her çıktının kullandığı maliyet etkeni miktarı çarpılarak, çıktılarına maliyet yüklenir.

Böylelikle her çıktıda, değişik maliyet havuzlarından gelen maliyetler toplanarak, o çıktının genel üretim maliyetleri hesaplanmış olur. Hesaplanan bu GÜG'ne Direkt ilk madde ve malzeme ve Direkt işçilik giderinin eklenmesi ile ilgili çıktının üretim maliyeti bulunmuş olur (Koçyiğit, 2006: 47).

## **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırma ile Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Genel Cerrahi Birimi'nde maliyet muhasebesi tekniği olarak FTM yöntemi kullanılarak, cerrahi işlem ve uygulamaların maliyetlerinin objektif olarak belirlenebileceğini ortaya koymak ve daha doğru, ayrıntılı ve güvenilir sonuçlara ulaşıldığının gösterilmesini sağlamak amaçlanmıştır.

### **3.2. Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri hastanenin 2016 yılına ait idari, mali ve istatistikî kayıtları taranarak elde edilmiştir. Başta hastanenin Döner Sermaye Müdürlüğü olmak üzere, idari bölümlerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Zaman ve hareket etütleri yapılmış, hastane çalışanlarıyla derinlemesine görüşmeler yapılarak faaliyetler ve faaliyetlerin tükettikleri kaynaklar belirlenmiştir. Özellikle bazı giderlerin gider yerlerine dağıtımında gereken ölçülere ulaşılamadığında, bölüm yetkililerinden alınan bilgiler ışığında dağıtım yapılmıştır.

### **3.3. Evren ve Örneklem**

Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Genel Cerrahi Birimi'nde 2016 yılı içerisinde ameliyathanelerde 3501 adet ameliyat işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu ameliyatlardan 170 adedi A grubu ameliyat, 1191'i B grubu ameliyat, 950 adedi C grubu ameliyat, 524 adedi D grubu ameliyat ve 666 adedi E grubu ameliyatlardan oluşmaktadır. Bu ameliyatlardan en çok yapılan ve komplikasyonu en az olan 10 ameliyat örneklem olarak alınmıştır. Örneklem alınan ameliyatlardan ve sayıları aşağıda belirtilmiştir.

- Kolesistektomi Laparoskopik işlemi 253 adet,
- Tiroidektomi (iki taraflı total) işlemi 160 adet,
- Mastektomi, Modifiye Radikal işlemi 38 adet,

- Rektum Tümöründe Low Anterior Rezeksiyon işlemi 42 adet,
- Koledokotomi- Koledokoduodenostomi işlemi 24 adet,
- Segmental Mastektomi ile birlikte Aksiller işlemi 47 adet,
- Apendektomi Laporoskopik işlemi 60 adet,
- İnsizyonel herni onarımı işlemi 76 adet,
- İnguinal herni onarımı (tek taraflı ve bileteral) işlemi 82 adet,
- Splenektomi (total) işlemi 27 adet, olmak üzere 809 adet ameliyat örneklem grubunu oluşturmaktadır.

### 3.4. Bulgular

Yapılan çalışmada hem direkt maliyetler olan ilaç ve tıbbi malzemenin hasta bazında hesaplanması, hem de bütün anabilim dallarına uygulanabilecek bir faaliyet tabanlı maliyet uygulaması yapılmış ve Genel Cerrahi Biriminde gerçekleşen 10 adet cerrahi işlemin maliyetleri belirlenmiştir.

#### 3.4.1. Genel Cerrahi Birimi Giderlerinin Dağıtım

Birinci dağıtım tablosunda dört ayrı gider yerine dağıtım yapılmıştır: Anabilim Dalı Başkanlığı, Poliklinik, Klinik, Ameliyathane gider yerleridir. Birinci dağıtım sonucunda Genel Cerrahi Birimi 2016 yılı birinci dağıtım toplam gideri 847.072 TL olarak belirlenmiştir. Birinci dağıtım sonunda en büyük payı 470.620TL ile Klinik Gider Yeri alırken, en düşük payı alan Poliklinik Gider Yeri giderleri 68.420 TL olarak saptanmıştır. Endirekt giderler için birinci dağıtımda kullanılacak dağıtım anahtarları belirlenmiş ve bu anahtarlar aracılığıyla endirekt giderler de belirlenen dört ayrı gider yerine yüklenmiştir.

**Tablo 3.1. Birinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları**

GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	
GİDER TÜRÜ	DAĞITIM KRİTERİ
İşçilik Giderleri (Memur işç. Hiz., Veri Haz. Bil. İş. Hiz., Yolluk, Giyim)	Personel sayısı
Elektrik	Metrekare
Su	Metrekare
Doğalgaz	Metrekare
Haberleşme Gideri	Personel sayısı
Bakım Onarım	Demirbaş sayısı
Temizlik	Metrekare
Tıbbi Atık	Başvuran ve YatanHasta Sayısı
Tıbbi Gaz	Başvuran ve YatanHasta Sayısı
Demirbaş Amortismanı	Demirbaş Sayısı
Bina Amortismanı	Metrekare
Tekstil	Personel Sayısı
Kırtasiye	Personel Sayısı
Yemekhane (personel)	Öğün sayısı
Çamaşırhanenin toplam su tüketiminin %20 sini kullandığı kabul edilerek su giderinin %20 si çamaşırhaneye yazılmıştır.	
Ameliyathanenin toplam su tüketiminin %20 sini kullandığı kabul edilerek su giderinin %20 si ameliyathaneye yazılmıştır.	
Su tüketiminin %60 ı da birimlerin metrekarelerine göre dağıtılmıştır.	

Genel Üretim Giderleri olarak sınıflanan Endirekt Giderler; İşçilik Giderleri, Elektrik Giderleri, Su Giderleri, Doğalgaz Giderleri, Haberleşme Giderleri, Bakım- Onarım Giderleri, Temizlik Giderleri, Tıbbi Atık Giderleri, Tıbbi Gaz Giderleri, Demirbaş ve Bina Amortisman Giderleri, Tekstil Giderleri, Kırtasiye Giderleri, Yemek Giderleri olmak üzere 14 ayrı başlık altında toplanmıştır.

İkinci adım olarak, Hastane Yönetimi Gider Yerlerinde toplanan yönetim giderleri ve Yardımcı Hizmet Gider Yerleri giderleri uygun dağıtım anahtarları kullanılarak, Anabilim Dalı Başkanlığı, Poliklinik, Klinik, Ameliyathane gider yerlerine dağıtılmıştır (Ek-5).

**Tablo 3.2. İkinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları**

GİDER YERİ	DAĞITIM KRİTERİ
Hastane Yönetimi	Personel sayısı
Görüntüleme Hizmet Alım	Başvuran hasta sayısı
Temizlik Hizmet Alım	Metrekare
Teknik Destek Hizmeti	Demirbaş Sayısı
Garaj-Motorlu Araçlar-Ambulans	Acilden Genel Cerrahiye sevk olan hasta sayısı
İlaçlama Dezenfeksiyon	Metrekare
Çamaşırhane	Yatan Hasta Gün Sayısı
Santral	Personel Sayısı

İşçilik giderleri, haberleşme gideri, tekstil gideri, kırtasiye gideri, hastane yönetimi gideri ve santral gideri personel sayısına göre dağıtılmıştır. Genel Cerrahi Birimi'nde çalışan personel sayısı, toplam sağlık personeli sayısına bölünmüştür. Genel Cerrahi Birimi'ne düşen pay %4,5 olarak alınmıştır. Genel Cerrahi Birimi gider yerlerine; anabilim dalı başkanlığı, poliklinik, klinik, ameliyathane görevli sağlık personeli sayısına göre dağıtılmıştır. Birden fazla bölümde görev yapan personel tekrar sayılmıştır.

**Tablo 3.3. Genel Cerrahi Birim Personel Sayısı ve Bölüm m<sup>2</sup>leri**

	Anabilim dalı başkanlığı	Poliklinik	Klinik	Ameliyathane
Genel Cerrahi Birim Personel Sayısı	9	3	26	13
Genel Cerrahi Birim Bölüm M <sup>2</sup> leri	99	11	997	195

**Tablo 3.4. Genel Cerrahi Birim Dağıtım Anahtarları Hakkında Bilgiler**

	Genel Cerrahi Birim	Hastane Toplamı
Çalışan Personel Sayısı	31	693
Klinik Yatak Sayısı	39	508
Demirbaş Sayısı	522	37.875
Yemek öğün sayısı	264	-
Yemek ücreti	2.14TL	-
Yatış Yapılan Hasta Sayısı	410	5.523
Yatan Hasta Gün Sayısı	15.670	164.078
Başvuran Hasta Sayısı	16.997	420.378

Elektrik, su, doğalgaz, temizlik, bina amortismanı, temizlik hizmet alımı ve ilaçlama dezenfeksiyon giderleri metrekareye göre dağıtılmıştır. Kısıtlarda belirtilen nedenlerden dolayı klinik yatak sayıları oranında dağıtım yapılmıştır. Genel Cerrahi Birimi klinik yatak sayısı, hastane toplam klinik yatak sayısına bölünmüştür. Genel Cerrahi Birimi'ne düşen pay %7,7 olarak bulunmuştur. Genel Cerrahi Birimi gider yerlerine; anabilim dalı başkanlığı, poliklinik, klinik, ameliyathane dağıtılmıştır. Metrekareler görevli mimar ile hastane projesinden çıkarılmıştır.

Bakım onarım, demirbaş amortismanı ve teknik destek hizmeti giderleri demirbaş sayısına göre dağıtılmıştır. Genel Cerrahi Birimi demirbaş sayısı, toplam hastane demirbaş sayısına bölünmüştür. Genel Cerrahi Birimi'ne düşen pay %1,4 olarak bulunmuştur. Genel Cerrahi Birimi gider yerlerine dağıtım sonucunda gider yerlerinin aldıkları paylar oranında dağıtılmıştır.

Tıbbi atık ve tıbbi gaz giderleri, Genel Cerrahi Birimi gider yerlerine birinci dağıtım sonucunda gider yerlerinin aldıkları paylar oranında dağıtılmıştır.

Yemekhane giderleri, personellerin yemekhane giderleri birinci dağıtımda dağıtılmıştır. Genel Cerrahi Birimi gider yerlerine; sırasıyla personel sayısı, bir yıldaki öğün sayısı, yemek ücreti çarpılarak dağıtılmıştır. Hastaların yemekhane giderleri ise kısıtlarda belirtilen nedenlerden maliyetler ameliyatlara yüklenirken indirekt giderlerin içerisine eklenmiştir.

Garaj-Motorlu Araçlar-Ambulans giderleri; hastaneye acilden başvurup Genel Cerrahi Birimi'ne yatışı yapılan hasta sayısının, acilden hastaneye yatışı yapılan toplam hasta sayısına bölünerek bulunmuştur. Genel Cerrahi Birimi'ne düşen pay %7,6 olarak bulunmuştur.

Çamaşırhane giderleri yatan hasta gün sayısına göre dağıtılmıştır. Genel Cerrahi Birimi yatan hasta gün sayısı, hastane toplam yatan hasta sayısına bölünerek bulunmuştur. Genel Cerrahi Birimi'ne düşen pay %9,5 olarak bulunmuştur.

Görüntüleme giderleri başvuran hasta sayısına göre dağıtılmıştır. Genel Cerrahi Birimi'ne başvuran hasta sayısı, toplam hastaneye başvuran hasta sayısına bölünmüştür. Genel Cerrahi Birimi'ne düşen pay %4 olarak bulunmuştur.

Anestezi işçilik giderleri F.5. Cerrahi Faaliyetleri işçilik giderleri içerisinde alınmıştır.

Radyoloji giderleri direkt laboratuvar giderleri içerisinde hasta otomasyon sisteminden alınmıştır.

Genel Cerrahi Birimi muayene katılım payları 55TL 2016 Yılı SUT paket fiyatlarına dâhil edilmiştir.

Genel Cerrahi Birimi Esas Üretim Gider Yerleri, Poliklinik, Klinik, Ameliyathane olarak belirlenmiştir. Poliklinik Gider Yeri içerisinde yer alan, ancak ayrı bir faaliyet merkezi olarak değerlendirilen Hasta Kabul ve Kayıt ünitelerinin durumu ise faaliyet merkezleri oluşturma aşamasında değerlendirilecektir. Bu nedenle ikinci dağıtımın bir sonraki adımı olarak Genel Cerrahi Birimi Anabilim Dalı Başkanlığı Gider Yerinde toplanan giderler, ikinci dağıtım sonucunda oluşan toplam gider miktarı olan 2.677.943 TL içerisinde çıkarılmış, kalan gider miktarı 2.415.378 TL olarak saptanmıştır. Genel Cerrahi Birimi Anabilim Dalı Başkanlığı Gider Yerinde toplanan 262.565 TL, Esas Üretim Gider Yerlerine 2.677.943 TL içerisindeki payları oranında dağıtılarak, İkinci Dağıtım Tablosu yeniden düzenlenmiştir (Ek-6).

Yardımcı Üretim Gider Yerleri başlığı altında toplanan, Laboratuvarlar, Radyoloji, Kan Merkezi ve EKO-EKG Laboratuvarına ait giderler Hasta otomasyon sisteminden alınan veriler ile doğrudan hastalara yüklenmiştir. Örneklemimizi oluşturan her bir hasta, otomasyon sisteminden tek tek incelenerek laboratuvar giderleri çıkartılmış ve uzmanlarla yapılan

görüşmeler sonucunda her bir ameliyata ait laboratuvar giderleri oluşturulmuştur. Böylelikle Üçüncü Dağıtım yapılmasına gerek kalmamıştır. Bütün endirekt maliyetlerin esas üretim gider yerlerine (poliklinik, klinik ve ameliyathane gider yerleri) dağıtımı tamamlanmıştır.

Bu aşamadan sonra gelen hizmet maliyetlerinin hastalara yüklenmesi işlemine “Dördüncü Dağıtım“ denmektedir. Çalışma FTM yöntemi olduğu için bir sonraki aşamada faaliyetler ve faaliyet merkezlerinin belirlenmesi ve giderlerin Faaliyet Merkezlerine yüklenmesi yapılmıştır.

Çalışmalar sonucunda hazırlanan FTM tasarımında dört adet faaliyet merkezi oluşturulmasına karar verilmiş, ayrıntılı tablolar hazırlanmıştır:

- Hasta Kabul ve Taburcu İşlemleri faaliyetleri (Ek-7)
- Poliklinik Faaliyetleri (Ek-8)
- Yatan Hasta (Klinik) Faaliyetleri (Ek-9)
- Cerrahi (Ameliyat) Faaliyetleri (Ek-10, Ek-11)

Oluşturulan Faaliyet Merkezleri, İkinci Dağıtım sonucu oluşan Esas üretim Gider Yerleri ile örtüşmektedir. Yalnızca Poliklinik Gider Yeri içerisinde toplanan giderlerden uygun bir dağıtım anahtarı aracılığıyla F.1 Hasta Kabul ve Taburcu İşlemleri Faaliyetleri Merkezi için dağıtım yapılması gereksinimi doğmuştur. Faaliyet Merkezleri içerisinde yer alan faaliyetlerin işçilik süreleri toplamının oranlarına göre Poliklinik Gider Yeri endirekt giderlerinin F.1 ve F.2 arasında paylaştırılmasının uygun olacağına karar verilmiştir. F.1 Faaliyet Merkezi içerisindeki faaliyetlerin işçilik süreleri toplamı 46 dakika olarak bulunmuştur. F.2 Faaliyet Merkezi içerisinde yer alan faaliyetlerin işçilik süreleri toplamı ise 65 dakikadır (Ek-7, Ek-8). Daha sonra faaliyet havuzlarının maliyetlerinin hastalara yüklenmesi işlemine geçilmektedir.

#### **3.4.2. Faaliyet Havuzlarının Maliyetlerinin Hastalara Yüklenmesi**

İkinci Dağıtım sonucunda Genel Cerrahi Birimi Poliklinik Hizmetleri Gider Yeri giderleri toplamı 137.416 TL bulunmuştur. Daha önce açıklandığı şekilde bu gider yerinde biriken giderler F.1.Faaliyet Merkezine 56.947 TL F.2 Faaliyet Merkezine ise 80.469 TL olacak şekilde dağıtım anahtarı aracılığıyla yüklenilmiştir. Klinik (Yatan Hasta Faaliyetleri) Hizmetleri Faaliyet Merkezi giderleri 1.997.527 TL; Ameliyathane Faaliyet Merkezi giderleri 543.000 TL olarak belirlenmiştir. İkinci dağıtım sonucunda 2016 yılı Genel Cerrahi Birimi toplam giderleri 2.677.943 TL olarak saptanmıştır.

Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2016 yılı Genel Cerrahi bölümü, 45 hasta yatağına sahip Genel Cerrahi Birimi, 16.991 hastaya poliklinik hizmeti sunmuş bunlar arasından 2.250 hastaya yataklı tedavi hizmeti verilmiştir. Yatak doluluk oranı ise %95 olarak bulunmuştur. 2016 yılı içerisinde 365 gün yatak kullanma şansı olması dikkate alındığında, 45 hasta yatağının % 95 doluluk oranı ile hizmet vermesi durumunda 15.670 hasta günü kullanım olduğu anlaşılmaktadır.

F.1 Faaliyet Merkezi, yatarak tedavi gören hastalar yanında ayakta poliklinik hizmetleri alan başvurulara da hizmet sunmaktadır. 2016 yılı içerisinde 16.991 başvuruya ayakta hizmet sunulmuş, 2.215 başvuruya ise ayakta hizmet sonrasında yatarak tedavi süreci hizmetleri de verilmiştir. Her bir ayakta tedavi başvurusu için harcanan süre 13 dk. olarak saptanmıştır. Ayaktan tedavi sonrası yatarak tedavi hizmetinden yararlanan başvurular ise 46 dk. süre ile bu birimin hizmetlerinden yararlanmışlardır. Faaliyet havuzunda 2016 yılı için toplam hizmet süresi, 16.991 ayakta başvuru için 220.883 dk.; 2.215 ayakta + yatarak hizmet başvurusu için 101.890 dk olarak saptanmıştır. Bu veriler ışığında F.1 Faaliyet Merkezi giderlerinin % 31,5 oranında ayakta + yatarak tedavi alan başvurulara ait olduğuna karar verilmiştir. İkinci dağıtım sonrası F.1 Faaliyet Merkezi gideri olarak saptanan toplam 56.947 TL'nin % 31,5'i 17.938 TL olarak bulunmuştur. Bu giderin 2.215 kişi tarafından eşit olarak paylaşıldığı

varsayılarak ayaktan + yatarak tedavi hizmetlerinden yararlanan her bir kişinin payına düşen gider 8,10 TL olarak saptanmıştır.

İkinci dağıtım sonrasında saptanan F.2 Poliklinik Faaliyetleri Merkezi toplam gideri 80.469 TL'dir. 16.991 başvuruya eşit zaman dilimi hizmet veren bu merkezin kişi başına düşen gideri 4,73 TL olarak saptanmıştır.

İstatistik biriminin hastane sisteminden aldığı verilere göre, 2016 yılı içerisinde 170 adet A grubu ameliyat, 1.191 adet B grubu ameliyat, 950 adet C grubu ameliyat, 524 adet D grubu ameliyat ve 666 adet E grubu ameliyat olmak üzere 3.501 ameliyat işlemi gerçekleştirilmiştir.

F.3 Yatan Hasta Faaliyetleri Merkezi giderleri 1.997.527 TL olarak saptanmıştır. Yatan hasta hizmetleri verilerinde 2016 yılı içerisinde yatan tüm hastaların işlem bilgilerine ait kayıtlar olmadığından puanlama yapılamamış ve hasta gününe düşen gider tutarı hesaplamalarda kullanılmıştır. 2016 yılı içerisinde 15.670 yatan hasta günü olduğu dikkate alındığında, bir hasta günü için 127,47 TL gider payı düşüğü görülmektedir.

F.4 Cerrahi (Ameliyat) Faaliyetleri Merkezi giderleri toplam 543.000 TL olarak saptanmıştır. SUT A(A1, A2, A3) grubu ameliyat katsayısı ortalama 2.650 puan olarak alınmıştır. B grubu katsayısı ortalama 699,5 puan, C grubu ameliyatlar için ortalama 399,5 puan, D grubu ameliyatlar için ortalama 224,5 puan, E grubu ameliyatlar için ortalama 74,5 puan olarak hesaplanmıştır. 3.501 cerrahi işlem belirlenen ortalama katsayılar ile çarpıldığında 2016 yılı Genel Cerrahi ameliyatları toplam katsayı puanı 1.830.383 olarak hesaplanmıştır. Araştırmamızın örneklemini oluşturan 10 ameliyatın; 42 adetini A grubu ameliyat, 502 adedini B grubu ameliyat, 265 adedini ise C grubu ameliyat oluşturmaktadır. Araştırmamızın örneklemini oluşturan ameliyatların toplam puanı 568.316'dır.

Genel Cerrahi Birimi'nde yapılan toplam 3501 ameliyat için 1.830.383 SUT puanı ve bu puana karşılık 543.000 TL gider söz konusudur. TL cinsinden 1 puanın karşılığı 0,295 TL olarak bulunmuştur. Her bir ameliyat için 2016 SUT puanı ile 0,295 TL çarpıldığında TL cinsinden F.5 gider merkezi toplam giderlerinden ilgili ameliyata düşen pay ortaya çıkacaktır. Her bir ameliyatın F.5 gider merkezinden aldığı pay Tablo 3.5'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.5. F.5 Cerrahi Faaliyet Merkezi Giderleri İçerisinde Ameliyatların Payları ve Ameliyat SUT Puanları**

AMELİYAT ADI	AMELİYAT KODU	AMELİYAT PUANI	AMELİYAT GİDER PAYI (TL)
Kolesistektomi Laparoskopik	609235	699,5	206
Tiroidektomi( iki taraflı total)	618490	699,5	206
Mastektomi, Modifiye Radikal	603670	699,5	206
Rektum Tümöründe Low Anterior Rezeksiyon	610410	2.650	781
Koledoketomi Koledokoduodenostomi	609200	699,5	206
Segmental Mastektomi ile birlikte Aksiller	603752	399,5	117
Apendektomi Laparoskopik	610131	399,5	117
İnsizyonel herni onarımı	603801	399,5	117
İnguinal herni onarımı (tek taraflı ve bileteral)	603781	399,5	117
Splenektomi(total)	607980	699,5	206

### 3.4.3. Ameliyat Maliyetlerinin Hesaplanması

Çalışma için seçilen 10 ayrı ameliyatın maliyet hesapları ameliyat kod no ve ameliyat adları açıklanarak verilmiştir. Öncelikle direkt olarak yüklenmesi olanaklı olan ilaç, tıbbi malzeme ve laboratuvar giderleri bilgi işlem merkezi ve strateji bölümü çalışanlarından hasta otomasyon sisteminden alınmıştır ve Genel Cerrahi personeliyle her bir hasta incelenerek her bir ameliyat için giderler oluşturulmuştur. İkinci aşama olarak her bir ameliyat için faaliyetler izlenerek, her bir faaliyeti yerine getiren çalışan ve çalışma süresi, harcanan dakikaların ücreti ve işlemlerin tekrarlanma sayısı dikkate alınarak faaliyetlerin işçilik ücretleri saptanmış ve altı ayrı faaliyet havuzu içerisinde yer alan faaliyetlere ait faaliyet işçilik giderleri belirlenmiştir. Daha sonra Her bir cerrahi işlem için klinik yatış günü saptanmış ve sabit gider tutarları ile çarparak ameliyat payı bulunmuştur.

## 4. TARTIŞMA

SGK SUT 2016 Yılı Tebliği içerisinde üniversite hastaneleri için işlem başı yapılan ödemeler belirlenmiştir. Çalışma yapılan ameliyatlar için hastane fatura tutarlarının ortalaması alınmıştır. FTM sonucunda elde edilen tutarlarla karşılaştırmalar yapılmıştır. SUT 2016 tutarlarına bakıldığında, örnek alınan bütün ameliyatlar için FTM sonucu elde edilen tutarların daha yüksek çıktığı görülmüştür. Hastane tarafından fatura edilen tutarların ise beş ameliyatta FTM sonucu elde edilen tutarlardan daha yüksek olduğu, beş ameliyatta ise daha düşük olduğu gözükmemektedir. Fakat çalışma sonucunda elde edilen tutarların hastane fatura tutarlarıyla oldukça uyumlu olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.6. Cerrahi İşlemlerin 2016 Yılı SUT Paket Fiyatları-Çalışma Bulguları ve Hastane Fatura tutarları (TL)**

AMELİYAT ADI	SGK SUT PAKET	FTM İLE YAPILAN ÇALIŞMA SONUCU ELDE EDİLEN TUTAR	HASTANE FATURA TUTARLARI (ORT)
Kolesistektomi Laparoskopik	1.094,98	1.473,12	1.310,70
Tiroidektomi( iki taraflı total)	1.271,59	1.798,12	1.382,58
Mastektomi, Modifiye Radikal	1.523,28	2.125	1.944,52
Rektum Tümöründe Low Anterior Rezeksiyon	3.965,97	4.509,71	6.649,17
Koledoketomi-Koledokoduodenostomi	534,6	3.081,2	4.068,15
Segmental Mastektomi ile birlikte Aksiller	968,22	1.469,25	1.265,64
Apendektomi Laporoskopik	802,99	1.484,95	1.004,03
İnsizyonel herni onarımı	990	1.729,16	3.179,90
İnguinal herni onarımı (tek taraflı ve bileteral)	1319,99	1.495,27	2.056,72
Splenektomi(total)	1.135	2.280,49	4.211,51

FTM sonucu elde edilen tutarların hastane tarafından fatura edilen tutarlara oldukça yakın olduğu ve 2016 SUT tutarlarının ameliyat maliyetlerinin oldukça altında kaldığı görülmektedir. En büyük fark koledoketomi-koledokoduodenostomi ameliyatında; FTM

sonucu elde edilen tutardan 2.546,6 TL, hastane fatura tutarından 3.538,55 TL düşük olduğu görülmüştür. En küçük farkın ise İnguinal herni onarımı (tek taraflı ve bileteral) ameliyatında; FTM sonucu elde edilen tutardan 175,28 TL düşük olduğu, hastane fatura tutarından 736,73 TL düşük olduğu görülmektedir. 2016 SUT tutarları ile hastane fatura tutarlarının en yakın olduğu Apendektomi Laporoskopik ameliyatında, SUT tutarlarının hastane fatura tutarlarından sadece 201,04 TL düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.7. Genel Cerrahi Birimi Ameliyat Sonrası Yatılan Gün Sayı, Ameliyat SUT Puanı ve Ameliyat Süreleri**

AMELİYAT ADI	Yatılan Gün Sayısı(Ort.)	Ameliyat Sut Puanı	Ameliyat Süreleri (DK)
Kolesistektomi Laparoskopik	2	1.602,02	45
Tiroidektomi( iki taraflı total)	2	1.865,09	120
Mastektomi, Modifiye Radikal	4	2.250,93	120
Rektum Tümöründe Low Anterior Rezeksiyon	11	5.995,67	120
Koledoketomi- Koledokoduodenostomi	8	800,34	90
Segmental Mastektomi ile birlikte Aksiller	2	1.400	60
Apendektomi Laporoskopik	2	1.146,71	45
İnsizyonel herni onarımı	2	1.433,39	90
İnguinal herni onarımı (tek taraflı ve bileteral)	2	1939,29	45
Splenektomi(total)	4	1.821,15	45

Yatan hasta gün sayısı ve SGK SUT puanları karşılaştırıldığında, daha uzun süre hastanede yatan hastaların ameliyatların puanlarının da diğer ameliyat çeşitlerinden yüksek olması ve ameliyat maliyetlerinin fazla olması anlamlı bulunmuştur. Ameliyat süreleri birbirlerine yakın olan ameliyatların direkt ve endirekt işçilik giderlerinin yakın olması anlamlı bulunmuştur. Hastane giderlerinin önemli bir bölümünü işçilik giderlerinin ve Ameliyatların maliyetlerinin neredeyse yarısını işçilik giderlerinin oluşturduğu görülmektedir. İşçilik giderlerinin ise önemli bir kısmını dışarıdan sağlanan hizmet alımlarının oluşturduğu dikkate alınmalıdır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık hizmetlerinin yaşamsal öneme sahip hizmetler olması, hizmet çeşitliliğinin fazla olması, çok farklı kaynaklar tüketmesi, sağlık sektöründe reform arayışlarına neden olmuştur. Ayrıca sağlık sektöründe mal ve hizmet sunumunda rekabetin artması, müşteri beklentilerinin ve gereksinimlerinin değişimi ve gelişimi, tanı, teşhis ve tedavi sürecinde teknolojiye giderek artan biçimde bağımlı hale gelmesi, toplam kalite ve sürekli iyileştirme gibi yönetimle ilgili



kavramların önem kazanması da, sağlık sektöründe reform arayışlarını zorunlu hale getirmiştir. Türkiye’de sağlık sektörüne yeterince kaynak ayrılmamaktadır; ayrıca ayrılan kaynaklar da etkin, verimli ve etkili kullanılmamaktadır (Sağlık Bakanlığı, Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, 2004: 224-225)

Teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı emek yoğun işletmeler olan hastanelerde, maliyetler her geçen gün artmaktadır. Artan rekabetin de etkisiyle üretilen hizmetlerin maliyetleri önemli hale gelmiştir. Bu gelişmeler hastanelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için maliyet sistemi kurmalarını gerekli hale getirmiştir.

Çalışmada elde edilen sonuçlardan da anlaşılacağı üzere SUT tarafından belirlenen tutarlar ile çalışmada elde edilen sonuçlar arasında önemli farklılıklar vardır. Bunun nedeni sağlık kurumlarında maliyet analizi çalışması yapan kurum sayısının az olmasıdır. Çünkü Sağlık kurumlarında, ister kamu hastaneleri ister özel hastaneler olsun, maliyet çalışmaları yapılmadan SUT paket fiyatlarının belirlenmesi, hizmet fiyatlarının olduğundan yüksek ya da düşük çıkmasına yol açmaktadır. Bu durum hastanelerin kârlılıklarının düşmesine sebep olmaktadır. Bu şartlar altında SGK tarafından yayınlanan SUT içerisinde yer alan geri ödeme ücretleri, yoğun eleştirilere devam edecektir.

Emek yoğun işletmeler arasında yer almalarından dolayı hastanelerde, en önemli maliyet unsuru personel giderleridir. Hastanelerde, ister bölüm bazlı maliyet hesaplamalarında ister poliklinik gideri yeri maliyetleri hesaplamalarında olsun, maliyetler belirlenirken ele alınacak en önemli unsur personel giderleri olmalıdır. Hastaneler giderlerini denetlemek ve maliyetlerini azaltmak için bu gider türüne yoğunlaşmalıdır.

FTM uygulaması, faaliyet bazında analiz yapılmasına olanak sağlar ve dolayısıyla daha doğru ve gerçeğe yakın maliyetler bulmamızı sağlar. Böylece maliyetleri azaltılabilir ve en düşük maliyetle en kaliteli hizmet verilebilir. Sağlık yöneticilerine finansal planlama, performans denetimi, kalite ve geliştirme çalışmalarında katkı sağlanabilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir;

1. FTM uygulaması hastanelerin herhangi bir bölümünde yapılabilir.
2. Maliyet yönetiminin daha etkin olabilmesi için belirlenen yöneticilere hem gelir ve giderleri hem de faaliyetleri kontrol yetkisi verilmelidir.
3. Hastanede FTM uygulamasının daha iyi yapılabilmesi için Bakım-Onarım maliyetlerinin hangi makine için ve ne kadar süreyle yapıldığını gösteren sistem oluşturulması gerekmektedir.
4. Çalışma sonucunda belirlenen maliyet sonuçlarının SUT’ndeki fiyatların düzenlenmesine yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.
5. Hastanede yapılan her türlü idari, mali, teknik ve tıbbi işlemlerin düzenli olarak kaydedilebileceği bir veri kayıt sistemi kurulmalıdır.
6. FTM uygulamasında dağıtım anahtarları belirlenirken özen gösterilmelidir, aksi takdirde maliyetler hesaplanırken büyük farklılıklar ortaya çıkacaktır.
7. Hastanelerde düzenli olarak maliyet analizleri yapılmalı ve yöneticiler karar aşamasında analizleri etkin bir biçimde kullanılmalıdır.

## 6. KAYNAKÇA

- Acar, D., (2005), "Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları", 1. Baskı, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Ağyar, E., (2006), "Hastane İşletmelerinin Yönetimi Açısından Çağdaş Maliyetleme Yöntemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Kalite Maliyetlemenin Değerlendirilmesi: Bir Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alkan, A. T., (2005), "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (13): 39-56.
- Babad, Y. M., Balachandran, B. V., (1993), "Cost Driver Optimization in Activity-Based Costing", The Accounting Review, 68(3): 563.
- Brandt, M. T., Steven P. L., James R. G., (1999), "Application of Activity-Based Cost Management A Descriptive Case Study", American Society of Safety Engineers, January, : 23-27).
- Bekci, İ., Negiz, N., "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin İnşaat Taahhüt İşletmelerinde Uygulanması", Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, (2): 119-136.
- Brimson, J. A, 1991, "Activity Accounting: An Activity Based Costing Approach", John Wiley & Sons, USA, :7.
- Cooper, R., Kaplan, R. S., (1988a), "How Cost Accounting Distorts Product Cost", Management Accounting, 69(10): 20-27).
- Cooper, R., Kaplan, R. S., (1991), "Profit Priorities from Activity-Based Costing", Harvard Business Review, May-June, : 130-135.
- Demirel Utku, B., (2009), "Çağdaş Sorumluluk Muhasebesi", 1. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Elmacı, O., (2015), "Maliyet Muhasebesi", 5. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erden, S. A., (1999), "İleri Üretim Ortamlarında Maliyetleme", İzmit, Tuğra Ofset Matbaası.
- Erdoğan, N., (1995), "Faaliyete Dayalı Maliyetleme", Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayınları.
- Erkol, Ü., (2010), "Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama", Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı.
- Esmeray, A., (2006), "Hastanelerde Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fu, A. (2000), "Theory of Constraints and Activity-Based Costing", Business Review, 2(2): 66-74.

Gunasekaran, A., (1999), "A Framework for the Design and Audit of an Activity-Based Costing System", *Managerial Auditing Journal*, 14 (3): 118-126.

Gürsoy, C. T., (2009), "Yönetim ve Maliyet Muhasebesi", 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayın Dağıtım.

Hacırüstemoğlu, R., Şakrak, M., (2002), "Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar", İstanbul: Türkmen kitabevi.

Haftacı, V., (2011). "Maliyet Muhasebesi", 8. Baskı, Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

Karakaya, M., (2007), "Maliyet Muhasebesi", 3. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.

Karataş, Ö. M., Bekci, İ., Ömürbek, V., (2014), "Bulanık Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Uygulama", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 16(1): 63-88.

Koçyiğit, K. S., (2006), "Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Hastane Uygulaması", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Küüksavaş, N., Demircioğlu, M., Ünal, N. E., (2006), "Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi Ve Kısıtlar Teorisi", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2): 327-244.

Okutmuş, E., Kuar, İ., Kahveci, A., (2014), "Çağdaş Maliyetleme Yöntemlerinin Ortaya Çıkışına İlişkin Nitel Bir Araştırma", *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14)3: 51-77.

Öker, F., (2003), "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar", İstanbul: Literatür Yayınları:109.

Özdiken, R., (2016), "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Gıda İşletmeciliğinde Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümü Muhasebe ve Denetim Anabilim Dalı.

Romano, P. L., (1989), "Activity Accounting an Update-Part 2", *Management Accounting*, June, 70(12): 63.

Roybal, H., Baxendale, J. S., Gupta, M., (1999), "Using Activity-Based Costing and Theory of Constraints to Guide Continuous Improvement in Managed Care", *Managed Care Quarterly*, Winter, 7(1): 1-10.

Saban, M., Erdoğan, N., (2014), "Maliyet ve Yönetim Muhasebesi", 6. Baskı, İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım A.Ş.

Turney, P. B. B., Stratton, A. J., (1992), "Using ABC To Support Continuous Improvement", *Management Accounting*, September, 74(3): 46-50.

Unutkan, Ö., (2010), "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Ve Bir Uygulama", *Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu*, (97): 87-106.

Ünal, E. N., (2006), "Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi Ve Kısıtlar Teorisi Uygulaması", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Adana, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.

Walker, M., (1999), "Attribute Based Costing for Decision Making", Management Accounting, 77(6): 18-22.