



**T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SÜRECE DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME  
YÖNTEMİNİN SAĞLIK SEKTÖRÜNDE  
UYGULANABİLİRLİĞİ VE AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI  
POLİKLİNİĞİNDE BİR UYGULAMA**

**BÜŞRA KILIÇ**

**DANIŞMAN  
DOÇ. DR. DUYGU ANIL KESKİN**

**SAĞLIK EKONOMİSİ ANABİLİM DALI  
SAĞLIK EKONOMİSİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**İSTANBUL-2019**

**TEZ ONAYI**

Bu çalışma 17.01.2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Sağlık Ekonomisi Anabilim Dalı, Sağlık Ekonomisi Tezli Yüksek Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**TEZ JÜRİSİ**

Doç. Dr. Duygu ANIL KESKİN  
İstanbul Üniversitesi  
İktisat Fakültesi



Prof. Dr. İlhan Kerem ŞENEL  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa  
Sağlık Bilimleri Fakültesi



Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇANAKÇIOĞLU  
Kadir Has Üniversitesi  
İşletme Fakültesi

**BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

**BÜŞRA KILIÇ**

## İTHAF

Bu çalışmayı her zaman yanımda olan aileme ve bilgisiyle, tecrübeleriyle çalışmamın her aşamasında yardımcı olan hocam Doç. Dr. Duygu Anıl Keskin'e ithaf ediyorum.

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca, yardım ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sn. Doç. Dr. Duygu Anıl Keskin'e, her koşulda sonsuz destekleri için aileme, yüksek lisans başlangıcından bitişi süresince üzerimde emeği geçen bütün hocalarıma, araştırmalarım için her türlü veriyi benimle açıkça paylaşan poliklinik sahiplerine, sorularımı sabırla cevaplayan diş hekimlerine ve bütün meşguliyetlerine rağmen bana zaman ayıran Erhan, Sanem Hanım, Çiğdem Hanım ve Kadir Beye, son olarak bu süreçte doğrudan veya dolaylı desteği olan kişilerin her birine ayrı ayrı saygıyla teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI.....	II
BEYAN.....	III
İTHAF .....	IV
TEŞEKKÜR .....	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLolar LİSTESİ .....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	X
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XI
ÖZET .....	XII
ABSTRACT .....	XIII
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Türkiye’de Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetlerine Genel Bakış .....	3
2.1.1. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri ve Hizmet Sunucularının Özellikleri .....	5
2.1.2. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunucularında Maliyet Yönetimi.....	8
2.2. Sağlık Hizmetlerinde Maliyetlendirme Sistemleri .....	9
2.2.1. Geleneksel Maliyet Sistemleri.....	13
2.2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemleri .....	15
2.2.3. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme.....	25

<b>2.3. Çalışmanın Benzer Çalışmalarla Karşılaştırılması</b> .....	<b>33</b>
2.3.1. Makale Çalışmaları: .....	33
2.3.2. Tez ve Proje Çalışmaları: .....	37
2.3.3. Yabancı Kaynaklardan Bulunan Çalışmalar: .....	39
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	<b>41</b>
<b>3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi</b> .....	<b>41</b>
<b>3.2. Örnek Polikliniğin Tanıtımı</b> .....	<b>41</b>
<b>3.3. Araştırmadaki Varsayımlar / Kısıtlar</b> .....	<b>42</b>
<b>3.4. Uygulanan Yöntem</b> .....	<b>43</b>
<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>44</b>
<b>4.1. Geleneksel Maliyetleme Yöntemi Değerlendirmesi</b> .....	<b>45</b>
<b>4.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Değerlendirmeler</b> .....	<b>59</b>
<b>4.3. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Değerlendirmeler</b> .....	<b>84</b>
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	<b>92</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	<b>95</b>
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>98</b>
<b>HAM VERİLER</b> .....	<b>106</b>
<b>1. Ortodonti Bölümü Maliyeti Çalışması İçin Kullanılan Tablo</b> .....	<b>106</b>
<b>2. TDB Fiyat Listesi (2016)</b> .....	<b>107</b>
<b>İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI</b> .....	<b>116</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>117</b>

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Diş Hekimliği Hizmetlerinin Sınıflandırılması.....	7
Tablo 2-2: Geleneksel Maliyet Sistemleri .....	14
Tablo 2-3: Geleneksel Maliyetleme ile FTM Arasındaki Farklar .....	22
Tablo 4-1: TDB Fiyat Listesi (2016) .....	44
Tablo 4-2: Genel Üretim Giderlerinin Ele Alınan Bölümlerdeki Yıllık Toplamı .....	47
Tablo 4-3: Dağıtım Anahtarları .....	48
Tablo 4-4: Dağıtım Anahtarlarıyla İlgili Bilgiler .....	49
Tablo 4-5: Ele Alınan Bölümler Bazında Toplam Maliyet Tablosu .....	55
Tablo 4-6: İşlemlerin Birim Maliyetleri .....	58
Tablo 4-7: Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Çıkan Sonuçlar .....	59
Tablo 4-8: Faaliyet Merkezleri .....	60
Tablo 4-9: Gider Kalemlerinin Maliyet Etkenleri ve Sınıflandırılması.....	63
Tablo 4-10: Maliyet Etkenlerinin Faaliyetlere Dağılımı .....	65
Tablo 4-11: Personel Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı .....	66
Tablo 4-12: Maliyet Etkeni İşlem Sayısı Olan Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı .....	68
Tablo 4-13: Maliyet Etkeni Kullanılan Alan Olan Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı .....	69
Tablo 4-14: Sterilizasyon Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı.....	71
Tablo 4-15: Malzeme Maliyetlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı.....	72
Tablo 4-16: Bina İle İlgili Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı .....	73
Tablo 4-17: Demirbaş ve Tıbbi Cihaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtılması	75
Tablo 4-18: Bilgi Sistemlerine Ait Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı.....	78
Tablo 4-19: İletişim ve Haberleşme Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtılması ...	79
Tablo 4-20: Faaliyet Merkezlerinin Toplam Maliyetleri .....	82
Tablo 4-21: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Tedavilerin Birim Maliyetler.....	83
Tablo 4-22: FTM Yöntemine Göre Çıkan Sonuçlar .....	83
Tablo 4-23: Faaliyet Süreleri .....	84
Tablo 4-24: Faaliyet Merkezlerinin Toplam Maliyetleri .....	86



Tablo 4-25: SDFTM Yöntemine Göre Pratik Kapasite ile Birim Kapasite Maliyeti .....	87
Tablo 4-26: Faaliyetlere Birim Maliyet Yükleme Oranları .....	88
Tablo 4-27: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Tedavilerin Birim Maliyetleri .....	90
Tablo 4-28: SDFTM Yöntemine Göre Çıkan Sonuçlar .....	91
Tablo 5-1: Birim Maliyetler ve TDB Fiyat Listesi .....	93
Tablo 6-1: Birim Maliyetler ve TDB Fiyat Listesi .....	95
Tablo 6-2: Dental Malzeme Hesabı .....	97

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Diş Hekimleri ve Ağız ve Diş Sağlığı Kurumları .....	4
Şekil 2-2: İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi.....	19
Şekil 2-3: FTM Sisteminin Tasarlanma Aşamaları .....	20
Şekil 2-4: Geleneksel Maliyetleme ile FTM Yönteminde Maliyet Akış Şeması .....	21
Şekil 2-5: SDFTM Yöntemine Göre Maliyet Hesaplama Aşamaları .....	27
Şekil 2-6: Sağlık İşletmelerinde SDFTM Modeli.....	31
Şekil 4-1: Tedavi Hizmetleri Sunumu .....	62

## KISALTMALAR LİSTESİ

- FTM: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme  
SDFTM: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme  
TDB: Türk Dişhekimleri Birliği  
ADSH: Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi  
ADSM: Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi  
ADSP: Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği  
SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu  
GÜG: Genel Üretim Giderleri  
SUT: Sağlık Uygulama Tebliği  
KBB: Kulak, Burun, Boğaz  
AÇSAP: Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması  
BUT: Bütçe Uygulama Talimatı  
HTM: Hacim Tabanlı Maliyetleme  
DRG: Diagnosis Related Group (TİG: Teşhis İlişkili Gruplar)  
MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme  
EDTA: Etilendiamin Tetra Asetik Asit

## ÖZET

Kılıç, B. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Sağlık Sektöründe Uygulanabilirliği ve Ağız Diş Sağlığı Polikliniğinde Bir Uygulama. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Ekonomisi ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2018.

Ülkemizde verilen sağlık hizmetlerinin doğru bir şekilde maliyet tespitinin yapılması ve doğru fiyatlandırmaları konusu, bu hizmetleri veren işletmelerin devamlılığı açısından kritik öneme sahiptir. Yöneticilerin sunulan hizmetler hakkında isabetli kararlar verebilmeleri, doğru hesaplamalar ve analizlere bağlıdır. Bu hesaplama ve analizlerin doğruluğu ise, çoğu sağlık kuruluşunda verilen hizmetlerin çeşitliliği sebebiyle ciddi derecede yoğun ve uzun süreçler gerektirmektedir. Bu nedendir ki pek çok sağlık işletmesinde bu analizler göz ardı edilir ve genellikle kazanç düşmeye başlayınca kadar gündeme gelmez.

Bu çalışma ile ağız diş sağlığı hizmetleri sunan sağlık işletmeleri için örnek bir uygulama oluşturulmuştur. Bu uygulamada özel bir poliklinikte iki yüzlü dolgu, iki kanallı olan kanal tedavisi, diş taşı temizliği ve ortodonti tedavilerinin birim maliyetleri; geleneksel maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) ve sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme (SDFTM) yöntemleri kullanılarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar için gerekli veriler bir yıl boyunca gerçek zamanlı olarak gözlemlenmiş olup, eksik kalınan noktalarda yöneticiler ve hekimlerin bilgilerine başvurulmuştur. Böylelikle hem örnek işletme için hem de bu çalışmadan faydalanacak olan işletme sahipleri ve diş hekimleri için gerçeğe en yakın maliyetleri ortaya çıkarabilmek amaçlanmıştır.

Kullanılan maliyetleme yöntemleri neticesinde ortaya çıkan sonuçlar hem birbirleriyle hem de Türk Diş Hekimleri Birliği (TDB)'nin fiyat listesiyle kıyaslanmıştır. Sonuçlarda en çok dikkat çeken noktalardan ilki ortodonti için hesaplanan birim maliyetlerin TDB'nin verdiği fiyatın çok üzerinde çıkması, ikincisi ise söz konusu tedavilerin hepsi için SDFTM yöntemiyle hesaplanan birim maliyetlerinin diğer maliyetleme yöntemlerinden daha düşük çıkmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM), Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (SDFTM), Geleneksel Maliyet Sistemi, Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Analizi ve Yönetimi.

## ABSTRACT

Kılıç, B. Applicability of Time Based Activity Based Costing Method in Health Sector and An Application in Oral and Dental Health Care Polyclinic. Istanbul University, Institute of Health Science, Health Economy Departments Thesis. Istanbul. 2018.

Accurate cost determination and correct pricing of health services given in our country is critical for the continuity of the enterprises providing these services. The ability of managers to make accurate decisions about the services offered depends on accurate calculations and analysis. The accuracy of these calculations and analyzes requires a considerable amount of intensive and long processes due to the variety of services provided in most health facilities. That is why, in many health establishments, these analyzes are ignored and are usually not considered until earnings begin to decline.

With this study, an exemplary application has been established for health enterprises providing oral health services. In this application, the unit costs of two-faceted filler, two-channel canal treatment, dental stone cleaning and unit costs of orthodontic treatments in a particular outpatient clinic were calculated by using traditional costing, activity-based costing (ABC) and time-based activity-based costing (TBABC) methods. The data needed for these calculations were observed in real time for one year and the managers and physicians were consulted at missing points. In this way, it is aimed to be able to reveal the costs that are close to the reality for both the sample business and the owners and dentists who will benefit from this study.

As a result of the costing methods used, the results were compared with each other and with the price list of the Turkish Dental Association (TDA). The first one of the most noteworthy points in the results is that the unit costs calculated for orthodontics are higher than the price given by the TDA and the second is that the unit costs calculated by the TBABC method for all these treatments are lower than the other costing methods.

**Key Words:** Activity Based Costing, Time Driven Activity Based Costing, Traditional Cost System, Oral and Dental Health Polyclinic, Cost Analysis & Management in Health Services.

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık hizmetleri insan yaşamının korunması ve kaliteli bir şekilde sürdürülebilmesi açısından oldukça önemli hizmetlerdir. Bu hizmetlerin temel hedefi, sağlıklı bireylerden oluşan sağlam bir toplum oluşturmaktır. Sağlık hizmetlerinde insan yaşamı gibi rakamlarla ölçülemeyecek bir değer söz konusu olduğu için, bu hizmetlerin sunumu aşamasında maddiyat diğer sektörlere oranla çok daha az önem taşımaktadır. Ancak hiçbir kar hedefi olmayan bir sağlık işletmesinde bile, daha çok sağlık ihtiyacına cevap verme veya kaynakların daha verimli kullanılması gibi istekler söz konusu olduğundan, ekonomik değerlendirme yöntemlerinin kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Sağlık yöneticilerinin, kurumlarını başarılı bir şekilde yönetebilmeleri kararlarını doğru, ölçülebilir ve güvenilir bilgilere dayandırmalarına bağlıdır. Ancak maliyetlerin günden güne artışı, rekabetin giderek güçlenmesi gibi unsurlar göz ardı edilemeyecek boyuttadır. Bu bağlamda ele alındığında yöneticilerin isabetli kararlar alması yolunda geliştirdikleri stratejilerin başarısı iki ana unsura bağlıdır: maliyetlerin kontrolü ve hizmet sunumunun kalitesi (1). Bu iki unsurun sağlanabilmesi için öncelikle kaynakların kullanımında etkinliğin sağlanması gerekmektedir. Burada anlatılmak istenen şey kaynakların tam kapasiteyle değil, optimum düzeyde kullanımınıdır. Tabii bu kaynakları kullanırken, sağlık hizmetlerinin özellikleri arasında yer alan acil ve ertelenemez taleplerin belirsizliğine bağlı olarak atıl kapasite bulundurulması da göz ardı edilmemelidir.

Sağlık yöneticileri açısından sağlık bakımı çıktılarıyla ilgili tahminlerde bulunmak zor da olsa, girdilerin doğru ve etkili bir şekilde yönetilmesi mümkündür. Bu girdileri oluşturan kaynaklardan uygun bir şekilde yararlanılması ve mevcut hizmetlerin birim maliyetlerinin kontrol altına alınması ile sağlık bakımı çıktılarıyla ilgili amaçlanan başarıya da ulaşılabilecektir (2). Diğer bir açıdan ise sunulan sağlık hizmetlerinin asıl amacı, hizmeti talep edenlere verilen değeri geliştirmektir. Bu değeri yönetebilmek için de yine, hizmet kullanıcıları seviyesindeki sonuçlar ve maliyetleri doğru ölçmek gerekmektedir (3). Bu gibi sebeplerle sağlık yöneticilerinin etkili çalışabilmeleri, beklentileri karşılayabilmeleri ve hedeflerine ulaşabilmeleri için uygun bir maliyet sisteminin kurulmasını sağlamaları gerekmektedir.

Bu çalışma yapılmadan önce literatürdeki çalışmalar taranmış olup, söz konusu alandaki çalışmaların kısıtlılıkları değerlendirilerek bu çalışmayı yapma ihtiyacı duyulmuştur. Bunun için ilk olarak ağız diş sağlığı hizmetlerinden bahsedilmiş ve sağlık sektöründe maliyet yapısı hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra geleneksel maliyet muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri açıklanmış, yöntemler arasında karşılaştırmalar ortaya konmuş ve sağlık hizmetlerindeki kullanımlarına değinilmiştir. Son olarak, çalışmanın uygulama aşaması hakkında bilgiler verilmiştir.

Çalışmanın uygulama aşamasında, özel bir ağız diş sağlığı polikliniğinin maliyet hesaplamaya yönelik gerekli verileri kullanılmıştır. Söz konusu veriler bir yıl boyunca gerçek zamanlı olarak gözlemlenmiş olup, eksik kalınan noktalarda yöneticiler ve hekimlerin bilgilerine başvurulmuştur. İşletmenin 2016 yılına ait bu veriler kullanılarak geleneksel maliyetleme, FTM ve SDFTM yöntemlerine göre hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma sonunda bu değerlendirmeler karşılaştırılarak daha etkin ve gerçeğe yakın sonuçlara ulaşmakla birlikte, ağız diş sağlığı hizmeti sunucularına yönelik öneriler geliştirmek de amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Türkiye’de Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetlerine Genel Bakış

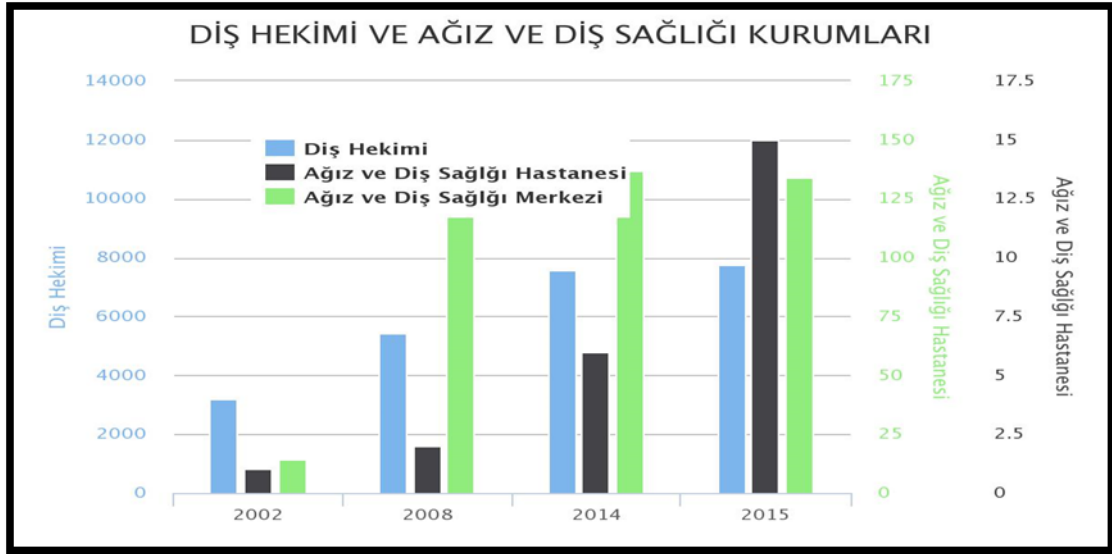
Türkiye’de gerek kamu gerekse özel kesimden ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişebilmek mümkündür. Bu hizmetler; diş hekimlerinin bulunduğu muayenehanelerde ve hastanelerde, ağız ve diş sağlığı hastanelerinde (ADSH), ağız ve diş sağlığı merkezlerinde (ADSM) ve ağız ve diş sağlığı polikliniklerinde (ADSP) sunulmaktadır.

Muayenehaneler bir veya birkaç diş hekimi/uzman tarafından, Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelikte belirlenen asgari şartları sağladığı sürece açılabilir. Muayenehanede çalışan her hekim için ayrı ayrı ruhsatname düzenlenir. Ülkemizdeki ADSM ve ADSP’ler için ise, A tipi ve B tipi olarak ayırım yapılmıştır. Bu ayırıla ilgili açıklamalar yönetmelikte şu şekilde sıralanmıştır (4):

- “A Tipi ADSP: En az iki diş hekimi/uzman kadrosuyla açılır ve en az iki diş üniti bulunur.
- A Tipi ADSM: En az beş diş hekimi/uzman kadrosuyla açılır ve en az beş diş üniti bulunur.
- B Tipi ADSP: Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelikten önce ruhsatlandırılan ve en az iki diş hekimi tarafından müştereken işletilen sağlık kuruluşudur.
- B Tipi ADSM: Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelikten önce ruhsatlandırılan, mesleğini serbest icra etme hak ve yetkisi olan birden fazla diş hekimi/uzman ortaklığı tarafından işletilen sağlık kuruluşudur.”

Ülkemizdeki ağız ve diş sağlığı hizmeti sunucuları ve bu kurumlarda çalışan diş hekimi sayıları yıllara göre sürekli artış göstermiştir. 2002’de bir tane ADSH, 14 tane ADSM mevcutken; 2015’te ADSH sayısı 15’e, ADSM sayısı 134’e yükselmiştir. Yine aynı şekilde diş hekimi sayısına bakıldığında da büyük bir artış göze çarpmaktadır. Bu artış süreci ayrıntılı olarak Şekil 2.1’de yer almaktadır.





**Şekil 2-1: Dış Hekimleri ve Ağız ve Diş Sağlığı Kurumları**

(Kaynak: 5)

Yaşanan bu değişimlerle birlikte harcamalarda da artış meydana gelmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2002-2013 döneminde ağız ve diş sağlığı harcamaları 4 kat civarında artış göstermiştir. Ayrıca ağız ve diş sağlığı harcamalarının da sağlık harcamaları içindeki payı 2002 yılında %4,8 oranında iken, 2013'te %5,3'e yükselmiştir. Aynı şekilde memnuniyet de artış olduğu gözlenmiştir; 2000'de memnuniyet oranı %64,3 iken 2012'de %86,7'ye yükselmiştir (6).

Sağlık Bakanlığı'nın "Aile Hekimliği" sitesinde yer alan bilgiye göre ise ağız ve diş sağlığı sorunları en önemli sağlık sorunları içerisinde olup, toplumun %96'sını etkilemektedir. Ağız diş sağlığı alanında toplumumuzda yapılan taramalarda %85 gibi ciddi bir oranda şekil bozukluğu ve ağız diş hastalıkları olduğu görülmüştür. Bu durum ülke ekonomisine büyük zarar vermektedir (7). Bu tür verilere rağmen, Türkiye'de diş hekimliği hizmetleri yeterince kullanılmamaktadır. Bu durumun sebepleri arasında maddi yetersizliklerin yanı sıra, sağlık kültürü ve bilincinin düşük olması gösterilebilir. Çünkü toplumumuzun bir bölümü ağrısı olmadığı sürece diş hekimine gitmeyi düşünmediği için, çürüğün ilerlemesiyle artan ağrının hekime gitmeye mecbur bıraktığı evrede ücreti daha yüksek tedavilere ihtiyaç duyulacağından dolayı maddi yetersizlik bilinçsizliği izler şekilde kişilerin ağız diş sağlığı hizmeti alamamasına sebep olabilmektedir.

Mevcut durumun oluşturduğu tabloya bakarak, yapılabilecek iyileştirme çalışmaları içerisinde ilk sırada akla gelen öneri, insanların eğitilmesi ve sağlık kültürünün oturtulmasıdır. Bu sağlandıktan sonra, genel sağlık hizmetlerinde de olduğu gibi, tedavi odaklı yaklaşımın yerine koruma ve geliştirme anlayışının benimsenmesi gerekmektedir. Böylelikle hem tedavi için yapılan masraflar azaltılmış hem de bireylerin dişleri korunmuş olacaktır.

### **2.1.1. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri ve Hizmet Sunucularının Özellikleri**

Ağız ve diş sağlığına yönelik olarak günümüzde çeşitli tanımlar mevcuttur. Bu tanımlardan birinde “yaşam boyunca fonksiyonel, estetik ve sosyal yönden kabul edilebilir bir diş dizisinin sağlanması” ifadeleri kullanılmıştır (8, Kaynak: 9 p.7). Yani ağız ve diş sağlığı, sağlıklı dişlerden daha fazla anlam taşımakta olup, genel sağlığımızın da bir parçasıdır. Bu açıdan, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin doğru bir şekilde sunulmaması halinde toplumda ciddi sağlık sorunları yaratabilecek hizmetlerdir (10).

Ağız diş sağlığı hizmetlerinin doğru şekilde sunulmasının gerekliliği, bu hizmeti sunan kurumların görünenden çok daha önemli bir pozisyonda olduğunu vurgulamaktadır. Bu kurumların bir takım görevleri vardır. Bu görevler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

#### **2.1.1.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri**

Koruyucu hizmetler; ruhen, bedenen ve sosyal açıdan iyilik halini henüz kaybetmemiş kişilere yönelik uygulamalardır (9). Sağlık alanının tamamında kabul gördüğü gibi, ağız ve diş hastalıklarında da tedaviden çok koruyucu önlemlere ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bu koruyucu önlemlerin en temeli ve en basiti diş fırçalamadır.

Toplumun ağız diş sağlığının iyileştirilmesi için topluma yönelik programların yanında diş hekimlerinin de bireylere koruyucu hizmetleri sağlaması gerekmektedir (11). Bu bağlamda koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerini çevreye ve bireye yönelik olarak ikiye ayırabiliriz. Çevreye yönelik koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine içme sularının florlanması, bireye yönelik koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ise ağız hijyeni eğitimleri, fissür örtücü uygulamaları vb. hizmetleri örnek verebiliriz (9).

Koruyucu hizmetler, ağız ve diş sağlığı hizmetleri içinde en önemli alanı oluşturur. Çünkü yeterli korunma sağlanmadığı takdirde bedeli ağır olmaktadır. Günümüzde ağız ve diş hastalıklarının tedavisi oldukça pahalıdır. Genel sağlık hizmetlerinde olduğu gibi, ağız diş sağlığı hizmetlerinde de koruyucu uygulamalar daha az ekipman ve maliyet gerektirir (9). Buna yönelik olarak TDB 2014 yılında bir proje ortaya koymuştur. Bu proje kapsamında, 2015-2050 yılları arasında, koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin diş hekimi muayenehanelerinde verilmesi şartıyla, mevcut ve önerilen durum arasında bir fayda maliyet analizi yapılarak, koruyucu sağlık hizmetlerinin önemi rakamlarla bir kez daha vurgulanmıştır (10).

### **2.1.1.2. Tedavi Hizmetleri**

Sağlık kurumlarının ortak işlevlerinden tedavi hizmetleri, en temel ve en eski fonksiyonlardan biridir. Ağız diş sağlığı hizmet sunucuları, toplum ağız diş sağlığının geliştirilmesine yönelik olarak sağladıkları koruyucu ve geliştirici hizmetlerin yanı sıra ağız ve diş sağlığı bozulan bireyler için tedavi işlemleri de uygulamaktadırlar (11).

Koruyucu sağlık hizmetlerine oranla daha çok özel fayda içeren tedavi hizmetleri, hasta bireylerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkan verimlilik artışı gibi nedenlerle sosyal faydalar da içermektedir. Hizmet kapsamı bakımından tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri, diğer sağlık hizmetlerinde de olduğu gibi, birinci – ikinci – üçüncü basamak olarak üç aşamada değerlendirilebilir. Genel sağlık hizmetlerine bakıldığında birinci basamağın dar kapsamlı, ikinci ve üçüncü basamağın ise sırasıyla daha geniş kapsamlı olduğu görülür. Diş hekimliği hizmetlerinde ise, Tablo 2.1’de yer aldığı gibi, çoğu ağız ve diş sağlığı tedavisi birinci basamakla karşılanabilmekte olup, ikinci ve üçüncü basamak daha dar kapsamlıdır. Bu nedenle tüm koruyucu diş hekimliği hizmetlerini birinci basamak, uzmanlık gerektirmeyen tedavi edici diş hekimliği hizmetlerini ikinci basamak, uzmanlık gerektiren ileri tedavilerin sunulduğu hizmetleri üçüncü basamak olarak değerlendirmek uygun görünmektedir (9).

**Tablo 2-1: Diş Hekimliği Hizmetlerinin Sınıflandırılması**

<i>Birinci Basamak Hizmetler</i>	<i>İkinci Basamak Hizmetler</i>	<i>Üçüncü Basamak Hizmetler</i>
-Muayene	-Komplike konservatif tedavi	-Ağız dış bölgesindeki tümör ve kanserler
-Acil tedavi	-Periodontal cerrahi	-Konjenital ve edinsel malformasyonlar
-Koruyucu uygulamalar	-Ağız ve çene cerrahisi	
-Dolgu	-Ortodonti	
-Endodonti		
-Çekim		
-Profesyonel temizlik		
-Ağız hastalıkları		
-Yer tutucu		
-Kuron		
-Radyografi		
-Protez		
-Koruyucu ortodonti		

(12, Kaynak: 9 p. 23)

### **2.1.1.3. Rehabilitasyon Edici Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri**

Rehabilitasyon hizmetleri, kişilerin fiziksel veya ruhsal bozukluklar ve kısıtlılıkların ortadan kaldırılmasını amaçlayan hizmetlerdir. Bireyin mevcut halinin geliştirmeye, toplumla uyumunu artırmaya, kendileri ve ailelerinin yaşadıkları acıyı azaltmaya yönelik çalışmalardır. Genellikle dudak – damak yarıkları veya çene – yüz protezleri sonucu rehabilitasyon hizmetlerine ihtiyaç duyulabilmektedir (9).

### **2.1.1.4. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme İşlevleri**

Ağız dış sağlığını korunması ve geliştirilmesi, kişilerin çocukluktan kazanacağı diş fırçalama ve dengeli beslenme alışkanlıkları ile mümkündür. Bu sebeple ağız dış sağlığı eğitimi önce ailede, sonra okullarda, daha sonra diş hekimleri tarafından verilmelidir. Bunların yanı sıra toplumun eğitilmesi için ağız ve diş sağlığı konusunda programların hazırlanması, belirli aralıklarla taramalar yapılarak sorunların belirlenmesi ve önlemlerin alınması ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır. Böylece toplum bilincinin artırılması sağlanarak hastalıkların önlenmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmelidir. Aynı zamanda kişiler zararlı alışkanlıklardan uzak durarak hem genel sağlığını hem de ağız sağlığını geliştirebilirler (11).

Bahsedildiği üzere ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin diğer sağlık hizmetleriyle ortak noktaları da mevcuttur, farklı noktaları da. Sağlık hizmeti sunucuları açısından baktığımızda da yine benzer ve farklı noktalara rastlamak mümkündür. Genel itibariyle ağız ve diş sağlığı hizmeti sunucularını diğer sağlık hizmeti sunucularından ayıran bazı özellikler şu şekilde sıralanabilir (13):

- Ayaktan hasta sirkülasyonu daha yoğundur.
- İşlemlerine başlanan hasta, diğer sağlık hizmetlerine oranla kuruma daha çok kez giriş yaptırmak durumundadır.
- Ağız diş sağlığı hizmetlerinden ayrı bir dal ve klinik döngüsü yoktur.
- Bazı tedavilerin fazla zaman alması nedeniyle hastaların bekleme süreleri diğer ayaktan sağlık hizmeti sunan kurumlara göre uzundur.
- Verdikleri hizmete bağlı olarak diğer sağlık işletmeleri ile kimi zaman ortak çalışmaları gerekebilir. Örneğin cerrahi işlemler için farklı bir hastanenin ameliyathanesinden yararlanabilirler.

### **2.1.2. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunucularında Maliyet Yönetimi**

Özel sağlık işletmelerinin piyasa koşullarına uyum gösterebilmesi ve rekabet üstünlüğünü elde edebilmesinin yolu maliyet yönetimi konusuna yeterli önemi vermesinden geçmektedir. Çünkü işletmelerin bu tip avantajlar yakalayabilmesi için doğru maliyet bilgisiyle değerlendirmeler yapmaya ihtiyaçları vardır. Sağlık hizmetlerinde maliyet yönetimi konusunda en önemli araç maliyetin etkili bir şekilde yönetilmesidir (14). Ağız ve diş sağlığı hizmet sunucularının da maliyet yönetimi alanında başarı sağlayabilmesi için maliyet analizi çalışmalarının iyi bir şekilde yapılması gerekmektedir. Maliyet analizleri sağlık yöneticilerine mevcut kaynaklarını yönetmesi, hizmet sunumu planlaması ve sunulan hizmetlerin kontrolünün sağlanması aşamalarında yardımcı olabilecek yönetim araçlarıdır (15).

Bir işletmenin maliyet yönetimi konusundaki amaçları şu şekilde sıralanabilmektedir (16, Kaynak: 17 p. 397):

- Hizmet maliyetlerini tahmin edebilmek için gerekli verileri oluşturabilmek,
- Faaliyetlere dayalı başarı değerlemesi yapabilmek,
- Karlılık analizleri yapabilmek,
- Maliyet iyileştirmesinde veri üretebilmek ve karar alıcılara iletebilmek,

- Bütünleşik bütçeleme, standartlaştırma ve iç kontrol mekanizmaları gerçekleştirilebilmek,
- Stratejik planları oluşturmak ve yenilikleri öngörebilmek.

Bu amaçları göz önünde bulundurarak ağız diş sağlığı hizmet sunucularının da maliyet yönetimi için gerekçeleri analiz edilebilir. Burada en önemli nokta işletmelerin maliyetlerini kendine uygun ve etkili bir şekilde yönetebilmeleri için, maliyet verilerini ayrıntılı, zamanlı ve esnek bir şekilde oluşturmalarıdır. Bunu başarabilmesi için de çok yöneticinin hakim olması gereken konular vardır. Bu konulardan biri gider yerlerinin sınıflandırılması konusu, diğeri ise maliyet sistemleridir. Bu amaçla çalışmanın bu aşamasında gider yerleri, sonraki bölümde ise maliyetlendirme sistemleri anlatılacaktır.

### **2.1.2.1. Esas Üretim Gider Yerleri**

Sunulan hizmeti ile doğrudan ilgili olan ve asıl gelir sağlayan birimlerdir. Bir ağız diş sağlığı hizmet sunucunu ele aldığımızda esas üretim gider yerleri için klinikler gösterilebilir. Örneğin; ortodonti kliniği, periodontoloji kliniği, protez kliniği vb.

### **2.1.2.2. Yardımcı Üretim Gider Yerleri**

Hizmet üretimi için ihtiyaç duyulan girdileri sağlayan bölümlerdir. Ağız ve diş sağlığı hizmet sunucuları için örnek olarak dental laboratuvar ve dental malzeme sağlayan satın alma bölümlerini sayabiliriz.

### **2.1.2.3. Yardımcı Hizmet Gider Yerleri**

Esas hizmet üretimini sağlayabilmek için destek hizmet veren bölümlerdir. Ağız ve diş sağlığı hizmet sunucuları için sterilizasyon ve banko birimleri örnek verilebilir.

### **2.1.2.4. Hizmet Yeri Yönetim Gider Yerleri**

İşletmelerin üretim faaliyetini sevk ve idare eden bölümlerdir. Bu gider yeri için ise Mesul Müdürlük birimi örnek olarak gösterilebilir.

## **2.2. Sağlık Hizmetlerinde Maliyetlendirme Sistemleri**

Maliyet, hedeflenen herhangi bir sonuca ulaşılması amacıyla ona harcanan değerlerin tümüne birden verilen isimdir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi, ulaşılması hedeflenen her sonuç için farklı bir maliyet söz konusu olabilir. Maliyeti saptanan şey maliyet objesi ya da etkeni adı verilir. Bu şey, bir sonuç veya faaliyet olabilmektedir. İhtiyaca göre farklı maliyet etkenleriyle karşılaşılabılır. Bu maliyet etkenlerinin belirlenmesindeki temel ölçüt, maliyet – yarar karşılaştırmalarıdır (18).

Sağlık işletmeleri için maliyetler genel olarak; tıbbi bakım hizmetleri, tedavi hizmetleri ve hastaları izleme maliyetlerinden oluşur. Maliyet unsurları içerisinde en yüksek olan ise uzmanlaşmış iş gücü maliyetleridir. Maliyet kavramının yanı sıra, muhasebenin ana bölümlerinden bir tanesi olan maliyet muhasebesi kavramını açıklamak da maliyet yönetimini açıklama konusunda yardımcı olacaktır. Maliyet muhasebesi; üretilen şeyin maliyetinin saptanması, giderlerin denetimi ve fiyatların belirlenmesinden oluşan muhasebe dalıdır. Birim maliyetlerin tespiti, giderlerin kontrolü, finansal planlamalara ve yönetim kararlarına yardımcı olması maliyet muhasebesinin görevleri arasındadır (19, Kaynak: 20 p. 305). Ancak esas amaç işletmenin üretim maliyetlerinin doğru olarak belirlenebilmesidir. Bir işletmenin varlığını devam ettirme süreci içerisinde kararlar alınırken ya da planlamalar yapılırken çeşitli maliyet hesaplamalarından yararlanılmaktadır. Örneğin; sağlık işletmesinde yeni bir ameliyatın yapılmaya başlanması, işletmenin hafta sonları da hizmet vermesi, yeni bir panoramik cihazının satın alınması gibi birçok talep maliyet etkenine örnek oluşturabilir.

Sağlık işletmeleri için maliyet muhasebesi konusu karmaşıktır. Bu durumun sebebi olarak iki ayrı dünyada faaliyet göstermesidir. Birincisi sağlık faaliyetlerinin olduğu ama maddiyatın olmadığı, diğeri ekonomik faaliyetlerin olduğu dünyadır (21). Bu faaliyetler gerçekleştirilirken çevre de bir değişim içerisindedir. Bu açıdan incelendiğinde başarının bütünleşmiş bilgi sistemleri ve etkin bir maliyet muhasebesi sistemine bağlı olduğu görülmektedir.

Sağlık işletmelerinin ana faaliyet konusu hizmet üretimi ve çıktılarının müşteriye sunulmasıdır. Bir sağlık işletmesi için maliyet muhasebesinin temel amacı, bu hizmetlerin üretimini en düşük maliyetle gerçekleştirmek, faaliyetlerin ve yatırımların devamı için gereken geliri elde etmektir. Bunu başarabilmek için gerçekleştirdiği aşamalar şu şekilde sıralanmıştır (17):

- Sorumluluk merkezi temelinde toplam ve birim hizmet maliyetlerini belirlemek,
- İşletmenin maliyet kontrolünü sağlamak,
- Sağlık hizmetlerinin her biri için bir standart ve maliyet planlaması belirlemek,
- Sektördeki rakiplerle maliyet kıyaslamaları yapabilmek,
- Rekabet, pazar koşulları, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) politikaları gibi değişkenlere göre satış fiyatları saptamak,

- Politikalara bağılı olarak sabitlenen hizmet fiyatlarına yönelik maliyet düşürme yaklaşımları geliştirmek,
- Karlılık analizlerine olanak sağlamak,
- Yöneticilerin verecekleri kararlara yardımcı olabilmek.

Maliyetlerin davranışı ve yapısı işletmenin yönetim şeklini belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Bu nedenle işletme, hem hizmetin maliyetini hesaplamak hem de karar almak için farklı maliyet kümeleri oluşturmaktadır. Maliyetlerin kümelenmesi işlemine maliyet sınıflaması denmektedir (17). Maliyetleme yöntemleri; hizmetlerin maliyetlerine, hangi giderlerin, ne şekilde ve ne zaman yükleneceği sorularını yanıtlar (18). Maliyetler üzerinde farklı sınıflandırmalar yapılabilir. Örneğin; girdilere göre, maliyetlerin belirlendiği tarihe göre, faaliyet hacmindeki değişmelere göre, maliyet etkenine yüklenme biçimine göre, maliyet merkezlerine göre vb. sınıflandırmalar yapmak mümkündür (17). Bunların yanı sıra, sağlık hizmetinin içeriğinin esas alınmasıyla da maliyet sınıflandırması yapılabilir. Buna göre verilen sağlık hizmetlerinin maliyeti; personel ücretleri, araç ve gereç maliyetleri bir başlık altında verilirken; sanitasyon, temiz su sağlanması, çevre temizliği gibi temel sağlık ihtiyacı ile ilgili harcamalar farklı bir başlık altında verilebilir (15).

Sağlık işletmelerinde maliyet muhasebesi sisteminin kurulması için gider yerlerinin belirlenmesi en önemli adımlardan biridir. Gider yerleri belirlenirken öncelikle işletmenin örgütsel yapısına veya muhasebe sistemine uygun olmalarına dikkat edilmelidir (22, Kaynak: 23 p. 33). Mevcut maliyet merkezlerinin belirlenmesi için sağlık işletmelerinde üç yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler aşağıda kısaca açıklanmıştır (24):

- Yerel Bölümleme: Bu esasa göre fiziki yerleşim bakımından benzer özellikleri olma veya diğerlerinden belirli fiziksel unsurlarla ayrılabilme göre gider yerlerinin sınıflandırılma yapısı.
- Sorumluluklara Göre Bölümleme: Faaliyetlerin başında bulunan sorumlu yöneticiye göre sınıflandırma yapısı. Farklı yöneticilerin oluşturduğu birimler ayrı ayrı gider yerleri olarak belirlenir.
- Fonksiyonel Bölümleme: Burada esas alınan ölçüt işin yapıldığı yer değil işin kendisidir. Gider yerlerinin aynı işi yapan personel, araç ya da gereçten oluşması esasına göre ayrılmasıdır.



Fonksiyonel bölümlenme esasına göre de sağlık hizmetleri maliyetleri; esas üretim gider yerleri, yardımcı hizmet üretim gider yerleri ve genel yönetim gider yerleri olarak üç ayrı grupta toplanabilir. Esas hizmet üretim gider merkezlerinin giderleri, sağlık hizmeti ile doğrudan alakalıdır. Bu merkezler hastanın tedavisi ile uğraşan ve aynı zamanda gelir getiren yerlerdir. Söz konusu giderlere örnek olarak bir hastanedeki kardiyoloji polikliniği giderleri ve ağız diş sağlığı polikliniği giderleri verilebilir. Yardımcı hizmet üretim gider merkezleri giderleri, faaliyetlerin sorunsuz bir şekilde yürütülebilmesi için gerekli olan gider merkezleridir. Örneğin; laboratuvar, röntgen birimi, hasta kabul birimi giderleri gibi yerler yardımcı üretim gider merkezleridir. Genel hizmet üretim giderleri ise, sağlık hizmeti üretimi dışında kalan bütün faaliyetlerin giderleridir. Bir kısmı sabit, bir kısmı değişken özelliklere sahip olan bu giderler; doğrudan değil, dağıtım yoluyla maliyetlere yansıtılmaktadır. Örnek olarak, endirekt işçilik veya endirekt malzeme giderleri gibi giderler bu gruptaki giderler sayılabilir (24).

Yukarıda bahsedilen direkt – endirekt giderler kavramları, giderlerin hizmetlere yüklenebilmelerine göre ortaya çıkmaktadırlar. Yani sağlık işletmelerinde verilen hizmetin maliyetine yüklenebilme kolaylığı açısından giderler, direkt ve endirekt olarak iki grupta incelenmektedirler (23). Direkt – endirekt gider ayrımının dikkatli yapılması doğru maliyetlendirme sonuçlarına ulaşabilmek için son derece önemlidir. Direkt maliyetler; korunma, iyileştirme veya bakım için harcanan paralardır (25). Sağlık hizmeti sunumu aşamasında kullanılan tıbbi sarf malzemesi ve ilaçlar veya tedaviyi gerçekleştiren sağlık personelinin işçilik maliyetleri direkt maliyetlerdir. Endirekt maliyetler ise hastalık, sakatlık, ölümler veya hastalıktan dolayı oluşan erken emekliliklerin sebep olduğu toplumsal maliyetlerdir. Bu maliyetler, bu bireylerin bakımlarıyla ilgilenen ailelerinin de kaybedilmiş üretim ve kazançlarını içermektedir (25). Sağlık koşulları yüzünden kaybedilen iş kazançları, üretimin azalması dolaylı maliyetlere örnektir.

Maliyet analizi yapmak isteyen bir sağlık işletmesinin maliyetlerini tespit etmesi, sınıflandırması ve kayıt altına alması gerekmektedir. Bu çalışmalar için geleneksel yaklaşım uzun yıllar kullanılmıştır. Bazı yerlerde kullanılmaya devam edilmekle birlikte zamanla yerini, maliyet yönetiminin yarattığı yeni yaklaşımlara bırakmıştır. Maliyet yönetiminin yarattığı yeni yaklaşımların temelinde hiçbir değer

yaratmayan maliyetlerin ortadan kaldırılması yatmaktadır. FTM yöntemi de maliyet yönetiminin yarattığı yeni yaklaşımlardan olup, zaman içerisinde geliştirilerek SDFTM sistemi ortaya çıkarılmıştır.

Bu bölümde sağlık işletmelerinde geleneksel maliyetleme, FTM ve SDFTM yöntemlerinin uygulanmalarına yer verilecektir. Ancak bunları anlatabilmek için her bir yöntem önce tanıtılacak ve yeterince açıklanacaktır. Daha sonra bu yöntemlerin birbirleriyle kıyaslamaları ve sağlık sektöründeki durumları hakkında da ayrı başlıklar altında bilgiler verilecektir.

### **2.2.1. Geleneksel Maliyet Sistemleri**

Geleneksel maliyetlendirme sistemlerinde üretim giderlerinin üretilen ürünler için yapıldığı kabul edilerek, bu giderlerin ürünlerle arasında bağlantı kurularak ait oldukları çıktının maliyetlerine doğrudan yüklenirler (26). Ürünlerin maliyetlerini belirlenirken birim seviyeler dikkate alındığından dolayı, üretim hacmine veya birime dayalı dağıtımlar olarak da adlandırılmaktadırlar (24).

Geleneksel yöntemle mamul maliyetlemesi yapılırken direkt işçilik maliyeti, direkt ilk madde ve malzeme maliyeti, genel üretim maliyetleri olmak üzere üç ana maliyet unsuru baz alınır. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri doğrudan üretilen mamulle ilişkilendirilebilirken, genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde sorunlar çıkabilmektedir. Geleneksel üretim ortamlarında genel üretim giderlerinin oranı küçük olduğu için, uygun olmayan genel üretim giderleri yüklenmesinden doğan çarpıklıklar çok fazla dikkate alınmamıştır. Bunun sebebi ise, bu çarpıklıkları düzeltmek için oluşturulacak bilgi işleme sistemlerinin maliyetli olmasıdır (20, 27). Geleneksel üretim ortamları, otomasyondan ziyade emeğe dayalı üretimin yapıldığı ortamlardır (28, Kaynak: 20 p. 307).

Geleneksel sistemlerdeki genel üretim giderleri (GÜG) mamullere yüklenirken, gider yerleri üzerinden geçerek yüklenmekte ve bu yüklemeler sırasında genelde direkt işçilik saati gibi dağıtım ölçüleri kullanılmaktadır. Bu dağıtım ölçüleri hacim tabanlıdır ve üretim miktarlarına bağlı olarak mamul maliyetlerini değiştirirler (29, Kaynak: 30 p. 11).

Tablo 2.2'de geleneksel maliyet sistemlerinin kategorize edilmiş biçimleri gösterilmiştir. Bir maliyet sistemi oluşturulurken, bu tabloda bulunan gruplardan her

birinde yer alan yöntemlerden en az birine yer verilmesi gerekir. Her bir kategori için, işletmelerin maliyet kalemleri incelendiğinde yine direkt ve endirekt giderlerle karşılaşılacaktır.

**Tablo 2-2: Geleneksel Maliyet Sistemleri**

<i>Üretim yapısına göre</i>	- Sipariş maliyet yöntemi - Evre maliyet yöntemi
<i>Maliyet zamanına göre</i>	- Fiili - Tahmini - Standart
<i>Kapsamına göre</i>	- Tam - Normal - Değişken

(Kaynak: 31)

### 2.2.1.1. Sağlık İşletmelerinde Geleneksel Maliyet Sistemleri

Geleneksel maliyet sistemleri baskın faktörlerin direkt işçilik ve malzeme kullanılması olduğu, emek yoğunluğu ile üretim durumlarında yararlı bir model olabilir. Ancak sağlık işletmelerinin maliyetleme süreçlerinin çok karmaşık olmasından dolayı geleneksel tek düzen muhasebe sistemleri maliyet muhasebelerinin ihtiyaçlarını yeteri kadar karşılayamamaktadır. Bu işletmelerde rekabet avantajı ve maliyet üstünlüğü sağlamada gelişmiş maliyetleme yöntemleri kullanılması daha gerçekçi sonuçlara ulaştırması bakımından daha uygundur.

Sağlık işletmelerinde sunulan hizmetin planlanması, değerlendirilmesi ve denetimi ancak doğru sonuçlar ile hedeflenen düzeylere ulaşmakta ve rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu sebeple giderleri daha ayrıntılı olarak inceleyen Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemleri sağlık işletmeleri içerisinde yapılan hareketleri değerlendirme konusunda daha faydalı olabilmektedir (32).

### 2.2.1.2. Geleneksel Maliyet Sistemlerine Yapılan Eleştiriler

Geleneksel maliyetleme yöntemleri, dar bir mamul yelpazesi içinde üretim yapılan ortamlarda tasarlanmış olduğu için, günümüz şartlarında farklı hacim, parti sayısı ve karmaşıklıkta, çok geniş bir mamul yelpazesi içinde bulunan ileri üretim ortamlarında hatalı maliyet bilgileri elde edilmesine neden olmaktadır. Bu durum bu yöntemlerin sorgulanmasına ve üretim maliyetlerinin ileri üretim ortamlarına kaymasına

yol açmıştır. Genel olarak geleneksel maliyet sistemlerine yöneltilen eleştiriler şu şekildedir (33):

- Yönetimin ihtiyaçları karşısında yetersiz kalması,
- Üretim sürecini yeteri kadar yansıtamaması,
- Yanlış ölçülerle performans değerlendirmesi,
- Sağladığı bilgilerin zamanlı ve spesifik olmayışı,
- Kaynak tüketimini tam olarak ölçememesi veya bu maliyetleri gerçekçi olarak yükleyememesi,
- Fazla stokları teşvik edici olması,
- Maliyet dağıtımları yaparken gerçekçi olmayışı,
- Üretim planlama ve programlama için ihtiyaç duyulan bilgileri sağlayamaması.

### 2.2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemleri

FTM yöntemi bugünkü ismiyle ilk olarak Robin Cooper ve Robert Samuel Kaplan öncülüğünde, 1986 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmiştir (34). Kaplan'a göre FTM yöntemi, yönetimin ilgilendiği faaliyetlerin mali boyutuyla ilgili bilgilendirme yapmak üzere tasarlanmıştır.

FTM yönteminin açık bir şekilde anlatılabilmesi amacıyla öncelikle bazı tanımların yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur:

- Maliyet Etkeni: Maliyeti saptanan sonuç veya faaliyeti anlatır. Maliyet etkeni, maliyet objesi veya maliyet sürücüsü olarak da adlandırılabilir (18).
- Kaynak: Kaynak kelimesi, bir işletmenin mal ve hizmet üretmesi için gerekli olan ekonomik unsurların karşılığıdır. FTM yönteminde faaliyetler üzerine yoğunlaşarak ve faaliyetlerin kaynak kullanımlarını temel alarak kaynak maliyetleri faaliyetlere yüklenir, aynı zamanda maliyet taşıyıcıların faaliyet kullanımları göz önüne alınarak faaliyet maliyetleri maliyet taşıyıcılara yüklenir (35).
- Maliyet Havuzu: Faaliyetlerin tükettiği maliyetlerin toplandığı yerlerdir. İşletmenin gerçekleştirdiği üretim faaliyetleri belirlendikten sonra, genellikle birbirine benzeyen faaliyetler bir arada toplanarak bu havuzları oluştururlar.
- Faaliyet: Herhangi bir örgüt içerisindeki grupların fonksiyonel görevleri için gerçekleştirdikleri tekrarlayıcı görevleri kapsar. Faaliyetler belirlenip maliyet

hesapları yapıldıktan sonra, faaliyetler değer yaratan veya yaratmayan faaliyetler olarak iki ayrı şekilde nitelendirilir. Bu ayrıştırma ile maliyetler kalite ve zaman perspektiflerinden ele alınır. Değer yaratan faaliyetler, ürün veya hizmetin pazar değerinin artırma ve tüketicinin ihtiyacını karşılamaya yöneliktir. Geriye kalan – değer yaratmayan – faaliyetler ise değer zincirinden çıkarılabilir (36).

- Faaliyet Merkezi: İşletmeler için önemli olan tüm faaliyetlerin toplandığı yerler ise faaliyet merkezleri olarak adlandırılır. Bu merkezler, işletmelerde departman, maliyet merkezi veya sorumluluk merkezi olarak tanımlanmaktadır (36).

FTM yönteminin ortaya çıkmasında geleneksel yöntemin eksik kaldığı noktaların yanı sıra yöneticilerin isabetli kararlar alabilmeleri için hem nitelik hem nicelik olarak daha fazla bilgi gereksinimleri, finansal muhasebenin işletme yönetiminde olan etkisi, işletmeler arası rekabetin artması, ayakta kalabilmek için değişime ve gelişime hızlı ayak uydurabilme zorunluluğu gibi durumlar da etkili olmuştur.

Gerçekleştirilen faaliyetler üzerinde çağdaş üretim süreçlerinin koşullarını kavramak ve faaliyet tanımlarına yardımcı olmak üzere çeşitli faaliyet düzeylerini esas alan bir maliyet hiyerarşisi kullanılır. Bu hiyerarşik yapı şu şekildedir (31, 37, 38, 39):

- *Birim Düzeyi Faaliyetler*: Bu faaliyet grubu her birim veya sunulan her bir hizmet içinen az bir kez yapılan ve tekrarlanan kaçınılmaz faaliyetlerdir. Bir hastayı muayene ederken eldiven takılması veya hasta önlüğü takılması gibi her hasta için standart faaliyetler birim seviyesinde faaliyetlere örnek olarak verilebilir.
- *Parti Düzeyi Faaliyetler*: Yapılan faaliyet parti seviyesinde yapılıyorsa, parti üretiminde tekrarlanan ve birimin tamamı için yapılan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin maliyetleri, parti içerisindeki birim sayısından etkilenmeyeceği için maliyet etmenleri parti sayılarıdır. Örneğin, sterilizasyonda aletlerin belirli saatlerde steril edilip paketlenerek hazır hale getirilmesi veya belli periyotlarla malzeme siparişi verilmesi parti düzeyinde faaliyetlerdir.
- *Mamul/Ürün Düzeyi Faaliyetler*: Her farklı ürün türünün üretimini desteklemek için, gereksinim duyulduğunda gerçekleştirilen ve her mamul türü için farklılık yaratacak faaliyetlerdir. Bu faaliyetler birim veya parti düzeyinden bağımsızdır.

Yeni mamul dizaynı veya ürün tasarım maliyetleri bu düzeydeki faaliyetler için örnek olarak verilebilir.

- *Üretim Yeri/Tesis Düzeyi Faaliyetler:* Bir üretim alanındaki genel üretim süreçlerini destekleyen faaliyetlerdir. Bu gruptaki faaliyetlerle ilgili maliyetler geleneksel maliyet sistemindeki gibi ürünlere yüklenir. Tıbbi atık giderleri veya kullanılan galoşlar tesis düzeyinde faaliyetlere örnek olarak verilebilir.
- *Müşteri Düzeyi Faaliyetler:* Müşteriye özel yapılan ve hizmet satışını artırmayı amaçlayan faaliyetlerdir. Hasta grubuna özel yapılan reklam ve tanıtım harcamaları bu faaliyetlere örnek olarak gösterilebilmektedir (40, Kaynak: 37 p. 211).

Faaliyetler bu şekilde toparlandıktan sonra maliyet hesaplamaları yapılır. Ancak bir işletmede bu sınıflandırmalar yapılırken; ilgili birim yöneticileri ile görüşülerek faaliyetin tüketim ölçüleri belirlenir, faaliyetin yükleme oranı tespit edilir ve bir faaliyet sözlüğü oluşturulur (39).

FTM yönteminin temel amacı; daha doğru bir şekilde maliyet bilgisi için üretim, destek veya ürün maliyetlerinin tasarımının yapılmasıdır. Bunun dışında endirekt maliyetler ile ürünler arasındaki ilişkinin faaliyetler bazında sağlanması, her bir faaliyet maliyetinin belirlenerek sınıflandırılması ve analizi ile sürekli iyileştirmesi de amaçlar arasındadır (41, Kaynak: 35 p. 369). İngiltere’de yapılan bir araştırma sonucuna göre ise, bu amaçların yanı sıra FTM, maliyet düşürme üzerinde yoğunlaşmıştır (33).

FTM sistemini tercih etmenin birtakım avantajları şu şekilde sıralanmıştır (33):

- Özellikle endirekt maliyetlerin dağıtımında isabetli yaparak maliyetlerinin daha sağlıklı bir şekilde ölçülmesini sağlar.
- Ürünün yanı sıra her faaliyet maliyetinin ortaya çıkarılması ve sınıflandırılmasına yardımcı olur.
- Fiyatlandırma gibi yönetim kararlarının alınmasına yardımcı olur.
- Organizasyon içindeki süreçlerin etkinlik ve etkililiklerini artırır.
- Doğru ve zamanında maliyet bilgileri sağlayarak müşterilerin tükettiği mamul veya hizmetlerden elde edilen değer artırılmasına yardımcı olur.
- Süreç içerisinde maliyet doğurmasına rağmen değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasını sağlarken, diğer yandan işletmelerin katma değer oluşturan faaliyetleri üzerine odaklanmasını sağlar.

- Organizasyonların kaliteyle ilgili maliyetlerinin ölçülmesini sağlayarak, kalite iyileştirme çabalarına destek olur.
- Maliyete neden olan faaliyetlerin yönetimini sağlar.

Yukarıda sayılan avantajların yanı sıra FTM yöntemine yöneltilmiş olan birtakım eleştiriler de bulunmaktadır. Ancak bu eleştiriler daha sonra ayrı bir başlık altında anlatılacaktır.

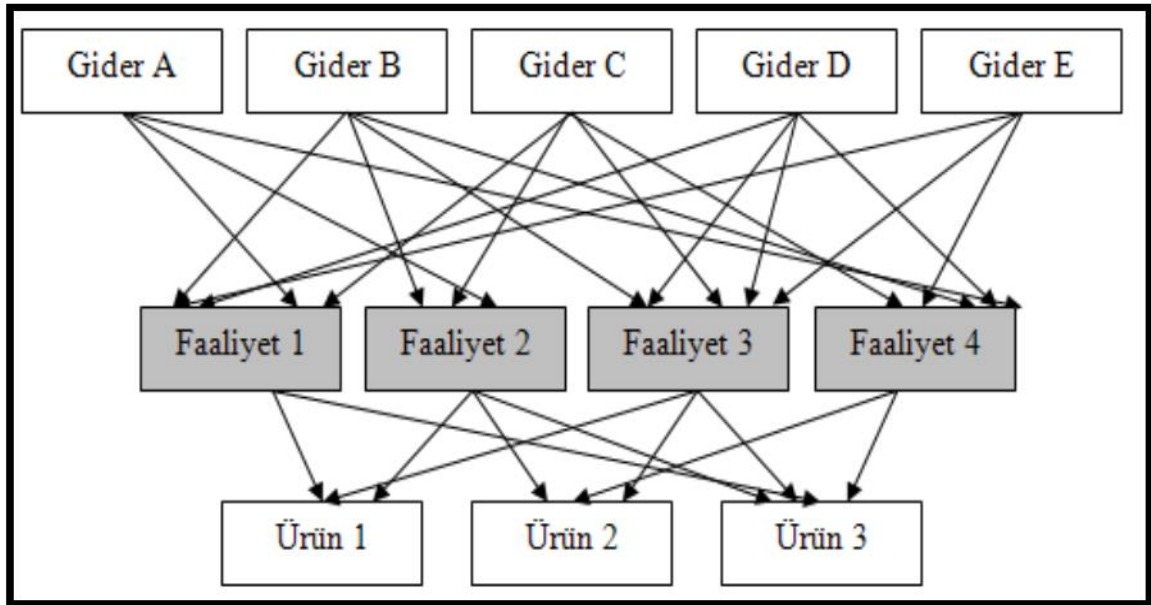
### **2.2.2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Tasarlanması**

Faaliyet tabanlı maliyet sistemi, faaliyetleri temel maliyet etkenleri olarak ele alır ve bu faaliyetlerin maliyetlerini diğer maliyet etkenlerinin maliyetlerini derlemek için yapı taşları olarak kullanır. Bu maliyet, her faaliyet için ayrı ayrı maliyet etkenleri olarak biriktirilir ve çeşitli faaliyetlere girdiklerinde ürünler üzerine uygulanır. Her bir etkinlik tarafından tüketilen kaynakların miktarı ve maliyetleri izlenir ve ürüne uygulanır.

FTM yönteminin dayandığı bazı varsayımlar mevcuttur. Bu varsayımlar aşağıda sıralanmıştır (42):

- Kaynaklar maliyetleri oluştururken, faaliyetler kaynakları tüketir. Üretim ise bu faaliyetleri tüketir.
- FTM yönteminde harcamadan çok tüketim model alındığından dolayı maliyeti azaltabilmek için harcamada bir değişiklik olması gerekmektedir.
- Süreç değerlendirme analizi kapsamında yapılan faaliyet analizi ile önemli faaliyetler belirlenir. Daha sonra, çoklu dağıtım anahtarları kullanılarak faaliyetlerin tüketmiş olduğu kaynakların maliyetlerinin önce faaliyet merkezlerinde, oradan da mamul ve hizmetlerde izlenmesini sağlar.
- Her bir faaliyet merkezi için sadece tek bir faaliyet bulunduğunu bu faaliyet merkezlerinin de homojen olduğunu belirtir. FTM yöntemi, geleneksel maliyet sisteminden çok daha fazla faaliyet merkezine sahip olmaktadır.
- Her bir faaliyet merkezindeki genel üretim gideri uzun dönem dikkate alındığında değişkendir. Ayrıca bu varsayım, klasik anlamda sadece sabit olarak dikkate alınan maliyetlerin, sadece işletme düzeyi faaliyet olarak nitelendirilebileceğini kabul eder.

Üretim süreci içerisinde; faaliyetlerin kaynakları, üretimin de bu faaliyetleri tükettiği varsayımdan hareketle faaliyetlerin maliyetlerini takip etmek için maliyet taşıyıcıları kullanılır (43, Kaynak: 44 p. 23). Öker, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin aşamalarını Şekil 2.2'deki gibi özetlemiştir:



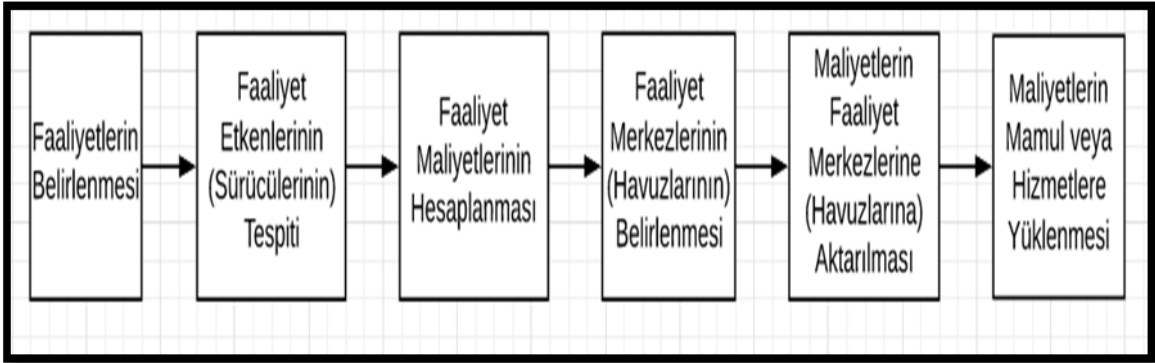
**Şekil 2-2: İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi**

(Kaynak: 31)

Yukarıdaki yer alan Şekil 2.2'de gösterildiği gibi, FTM yönteminde temel olarak iki aşamadan bahsedilir. İlk aşamada kaynaklar belirlenerek, bunların maliyetleri faaliyetlere kaynak sürücülerle yüklenmektedir. Etkili maliyet rakamlarına ulaşabilmek adına faaliyetlere bağlı maliyet havuzları oluşturulmaktadır. Benzer faaliyetler aynı havuzda toplanarak maliyetlerin hesaplanmasını kolaylaştırılır. Sonraki aşamada bu havuzlarda toplanan faaliyet maliyetleri için maliyet sürücülerini seçilerek mamul ya da hizmetlere dağıtılması sağlanmaktadır. Özetle, işletmeler amacına uygun olarak belirledikleri tüm faaliyetleri faaliyet havuzlarında gruplandırdıktan sonra bunların maliyetlerini belirlerler ve nihayetinde bu maliyetler ürünlere aktarılır.

FTM sisteminin sağlıklı ve etkili sonuçlar verebilmesi açısından sistemin aşamaları söz konusu kurumun özelliklerine göre farklılıklar gösterebilmektedir. Fakat buna rağmen temeldeki aşamalar aynı amaç için hizmet etmektedir. Bu aşamalar Şekil 2.3'te gösterilmiştir:





**Şekil 2-3: FTM Sisteminin Tasarlanma Aşamaları**

(45, Kaynak: 46 p. 59)

Şekil 2.3'te yer alan altı aşamadan ilkinde, yani faaliyetlerin belirlenmesi aşamasında, işletmeler amaçları doğrultusunda oluşmuş tüm faaliyetleri ortaya koyar. Sonra faaliyet etkenlerinin tespiti aşamasında nelerin maliyetlerinin hesaplanacağı belirlenerek, üçüncü aşamada buna yönelik hesaplamalar yapılır. Dördüncü aşamada benzer faaliyetler bir araya getirilerek faaliyet havuzları oluşturulur ve hesaplanan maliyetler bu havuzlara aktarılır. Son aşamada ise söz konusu maliyetler ürünlere yüklenir.

Yukarıda açıklanan altı aşamanın tamamlanması ile FTM sisteminin aşamaları temelde tamamlanmış olsa da sistemin tasarımı esnasında dikkat edilmesi gereken bazı durumlar bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (47, Kaynak: 46 p. 59);

- Sistem, amacına uygun olarak basit, anlaşılır ve olabildiğince düşük maliyetli olarak kurulmalıdır.
- Faaliyetler birbirleriyle çakışmamalıdır.
- Önemsiz olan faaliyetler bir arada olmamalıdır.
- Makro faaliyetler kullanılmalıdır.
- Sistem içerisinde veri akışı doğru bir şekilde sağlanmalıdır.

#### **2.2.2.2. Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Arasındaki Farklar**

FTM faaliyetlerin kaynakları, ürünlerin de faaliyetleri tükettiğini baz alırken, geleneksel maliyetleme ise kaynakları ürünlerin tükettiğini kabul etmektedir. FTM ile geleneksel maliyetleme yöntemi arasındaki en temel fark budur (48, Kaynak: 41 p.

370). Burada anlatılmak istenen şey, geleneksel maliyetleme yönteminde üretim giderlerinin ürünler için yapıldığı kabul edilerek, bu giderler ile ürünler arasında bağlantı kurulur ve bu giderler ait oldukları çıktının maliyetlerine doğrudan veya bir iş ölçüsü yardımıyla yüklenir. FTM yöntemine göre ise, giderler faaliyetlerin yürütülmesi için yapılır ve çıktılar bu faaliyetlerden yararlanır. FTM yönteminde giderler önce faaliyetlere yüklenerek, faaliyetlerin maliyetleri hesaplanır, sonra da her faaliyetin maliyetinden çıktılara yararlanma derecelerine göre pay verilir (4). Bu açıklamalar doğrultusunda iki yaklaşımın maliyet akış süreçleri de Şekil 2.4'te sunulmuştur:



**Şekil 2-4: Geleneksel Maliyetleme ile FTM Yönteminde Maliyet Akış Şeması**

(Kaynak: 31)

FTM ile geleneksel maliyetlendirme arasındaki bir başka fark; geleneksel maliyetlendirme yönteminde her bir bölüm için kaynak planlaması yapılırken, FTM yönteminde faaliyetlerin planlaması yapılır. Sonuçlar için geleneksel maliyetleme yönteminde geçen dönemki giderler esas alınır ve o dönemin verimsizliklerine bakılırken, FTM yönteminde kaynaklara ve sonuçlara odaklanır. Ayrıca, FTM transfer fiyatının düzenlenmesine ilişkin maliyet yönetimi aracı olarak kullanıldığında, ürünlerle ilgili maliyetleri geleneksel maliyet yöntemlerinden daha gerçekçi ve doğru olarak belirleyen bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (49). Sayılanlar dışında kalan farklar ise aşağıdaki Tablo 2.3'te gösterilmiştir:

**Tablo 2-3: Geleneksel Maliyetleme ile FTM Arasındaki Farklar**

<i>Maliyet Yükleme Ölçüsü</i>	<i>Geleneksel Maliyet Sistemi</i>	<i>FTM Sistemi</i>
<i>1. Kullanılan kaynakları etkileyen faktörler</i>	Yalnızca üretim hacmi	Harekete geçirme sayısı veya üretim siparişleri sayısı gibi birkaç faktör
<i>2. Maliyet havuzları sayısı</i>	Bir	Kaynakların kullanımını etkileyen her bir faktör için bir adet olmak üzere çok sayıda
<i>3. Maliyet dağıtım anahtarları sayısı</i>	Bir	Her bir maliyet havuzu için bir adet olmak üzere çok sayıda
<i>4. Ürünlerin maliyetlendirilme şekli</i>	Maliyet dağıtım anahtarı olarak üretim hacminin kullanılması	Maliyet dağıtım anahtarlarının her birinin ilgili maliyet havuzu için kullanılması

(48, 50, Kaynak: 51 p. 42)

FTM yöntemini, fiyatlandırılma kararları bakımından, geleneksel maliyetleme yöntemine karşı avantajlı duruma getiren üç önemli nokta bulunmaktadır (52, Kaynak: 35 p. 371):

- FTM yöntemi farklı niteliklerdeki üretim için, farklı konulardan, farklı maliyetleri hesaplayabilmesi sonucu üretilenin türüne göre fiyatlandırma kararlarına destek olmaktadır.
- Rekabet avantajı sağlanabilmesi amacıyla ürünlerde/hizmetlerde yapılacak değişimlerin sağlayacağı maliyet tasarrufu, FTM yöntemi ile belirlenebilmektedir.
- FTM yöntemi, maliyetlerin azaltılması için uygun faaliyet alanlarını göstererek, müşteri beklentilerinin en doğru biçimde karşılanabilmesini esas almaktadır.

### **2.2.2.3. Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi**

Sağlık masraflarının hızla yükselmesi eğilimi, ancak maliyetlerin doğru ölçülmesi halinde tersine çevrilebilir. Karmaşık muhasebe süreçlerine sahip olan sağlık işletmelerinin ihtiyacı olan bilgileri, geleneksel muhasebe sistemleri tam olarak karşılayamamaktadır. FTM sistemi giderleri daha ayrıntılı inceleyerek sağlık işletmeleri

içerisinde gerçekleşen hareketlerin bütünü görmek için daha uygun olabilmektedir (32).

FTM yönteminin farklı sektörlerdeki başarılı uygulamaları sağlık işletmelerini de cesaretlendirmiş ve farklı ülkelerdeki işletmelerin de ilgilerini çekmiştir (53, Kaynak: 54 p. 50). Sağlık sistemlerinde hesaplanan maliyetlerin doğruluğu; sağlık yöneticileri, hekimler, yatırımcılar ve hükümetler tarafından önem kazanmaya başlamış ve 1990'lı yıllarda Amerika ve Kanada'da bulunan hastanelerin % 20'sinden fazlası bu yöntemi hemen kullanmaya başlamışlardır (55).

Sağlık işletmelerinde faaliyetler, hizmet sunumu amacıyla emek, teknoloji, materyal ve becerilerin bir arada toplanmasıyla ortaya konan bir bütündür. Yapılan işle ilgili gerekli tanımlamalar yapılarak, verilen hizmetlerin maliyet unsurları ifade edilmektedir (56, Kaynak: 20 p. 5).

Genel olarak bakıldığında sağlık işletmeleri açısından da FTM yöntemi iki farklı aşamadan oluşur (57, Kaynak: 37 p. 212). İlk aşamada, üretilen hizmetlerin faaliyetleri amacına uygun şekilde belirlenerek faaliyet bazında maliyetleri hesaplanır. Örnek olarak poliklinik maliyetleri; oral diagnoz, endodontik tedavi, ortodontik tedavi gibi faaliyet merkezlerine atanır. İkinci aşamada ise, faaliyet bazında hesaplanan giderler üretilen hizmetin maliyetine aktarılır. Örneğin; faaliyet merkezlerinden hastaların kendilerine faaliyet kaynaklarını tüketim miktarlarını ölçen uygun dağıtım anahtarları ile aktarılır.

FTM yönteminin sağlık işletmelerinde kurulabilmesi için izlenmesi gereken aşamalar; performans ölçütlerinin analizi, faaliyetlerin ve maliyetlerin tespit edilmesi şeklinde özetlenebilir (58, Kaynak: 20 p. 310). Sağlık işletmelerinde temel performans ölçütleri olarak adlandırılan ölçümler; üretilen hizmetler, üretim miktarları vb. sağlık işletmelerinin tümünün uygulayabildiği göstergelerden oluşmaktadır (20). Faaliyetlerin analizi aşamasında; faaliyetlerin tanımlanması, sınıflandırılması ve haritalandırılması gibi sistemin başarısını direkt olarak etkileyen önemli işlemler vardır. Bu işlemler FTM yönteminin başarısı için oldukça önemlidir. Örneğin faaliyet haritaları, farklı bölümlerdeki farklı faaliyetlerin bütünleşik olarak sergilenmesini, değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin tanımlanmasını, bölümler ile alt birimler arası ilişkileri ile işletme sürecinin tüm boyutlarının anlaşılmasını sağlar (54). Böylelikle daha sade ve etkin yapılanmalar oluşturulabilir ve gereksiz faaliyetlere yönelik kaynak israfı

engellenebilir. Son aşama olan maliyetlerin tespiti aşamasında ise, oluşan giderler önce bölümler bazında toplanmakta, daha sonra faaliyetlere dağıtmakta ve buradan da sağlık hizmeti kullanıcılarının maliyetlerine aktarılmaktadır (20).

#### **2.2.2.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Eleştirildiği Noktalar**

Stratejik kararların alınması konusunda FTM yöntemi işletmelere, geleneksel muhasebe yöntemlerine göre daha doğru bilgiler sunar. Fakat FTM yönteminin de bazı eksiklikleri söz konusudur ve bu yöntemi uygularken bu noktalara dikkat edilmelidir.

FTM sisteminin en önemli kusuru, kurulması aşamasında çok emek gerektiren masraflı bir sistem olmasıdır. Ayrıca yeni bir maliyet yönteminin tasarlanması da uygulanması da birer maliyet unsurudur. Üstelik faaliyetlere yönelik tüm bilgiler bulunabilse bile bazı maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olan spesifik bir faaliyet tespit edilemeyebilir (59). Ya da bazı maliyetlerin faaliyetlerle ilişkisi kolaylıkla sağlanırken, bazıları için bu mümkün olmaz. Örneğin; birden fazla faaliyete katılan çalışanların her bir faaliyetle ilişkisinin kurulması son derece güç olabilmektedir (60, Kaynak: 39 p. 109). Bu sebeplerden dolayı FTM yönteminin kurulması biraz karmaşıktır ve anlaşılması zordur. Bu yöntemde işletme kendi faaliyet merkezlerini kurabilmeli ve bu faaliyetlere ilişkin maliyetleri doğru bir şekilde çıkarabilmelidir.

FTM sisteminin güncelleştirilmesi ve sürdürülmesi de zordur. Bunun için her şeyden önce anlaşma sağlanmış ortak strateji oluşturulmasıdır. Strateji ile bağ kurmak, özel sektör araştırmalarında da önemli bir konudur, ancak sağlık hizmetlerinde hedeflerin çok boyutlu doğası nedeniyle daha da karmaşıktır. Kamu kuruluşlarında özel sektördeki gibi bir kar hedefi geçerli değildir. Kamu sağlık işletmelerinde hekim ve yöneticilerin, hizmet sunumu ve organizasyonun hedefiyle ilgili birleştirilmesi zor olan farklı bakış açıları mevcuttur. FTM sisteminin kuruluşunda belirli alt birimler üzerine odaklamak uygun bir çözüm önerisi olabilir (61). Ayrıca hizmet işletmelerinde uygulama faslı ve verilen hizmetin standartlaştırılmasının zorluğu FTM uygulamasını zorlaştıran diğer sebeplerdendir. Fakat bu zorluklara rağmen sağlık işletmelerinde faaliyet esasına dayalı birim maliyet hesaplamaları, geleneksel yöntemle yapılandan daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkaracaktır (62). Nihayetinde başarılı bir FTM sistemi kurularak, sağlık hizmetlerinin her aşamasında, sağlık hizmeti kullanıcısı düzeyindeki her hizmetin maliyeti net bir şekilde anlaşıldığında daha bilinçli ve sağlıklı kararlar alınabilir.

### 2.2.3. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Faaliyet bilgilerinin toplanmasının maliyetli oluşu ve uzun sürmesi, değişime adaptasyonun zor oluşu, kullanılmayan kapasite etkisinin göz ardı edilmesi gibi eksikliklerin ortadan kaldırılması amacıyla FTM yöntemine alternatif olarak Kaplan ve Anderson tarafından “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” ortaya konmuştur (63, Kaynak: 35 p. 372). Zaman etkenli olarak da adlandırılan yöntem, FTM yönteminde olduğu gibi, kaynakların faaliyetler tarafından, faaliyetlerin de ilgili maliyet etkeni tarafından kullanıldığı sistemdir. Bu yöntemde kapasite dinamik bir şekilde hesaplanarak faaliyet maliyetlerine yansıtılabilmektedir. Böylelikle atıl kapasite maliyeti de ortaya çıkarılmaktadır. Bu yöntemde “zaman eşitliği” kullanılmakta ve böylelikle gerektiği durumlarda maliyet sistemi kolayca güncelleştirilebilmektedir (64). Bu durumun en büyük avantajları yöntemin değişen koşullara ayak uydurabilmesi ve boşa zaman harcanmasına sebep olan faaliyetler ve yüksek maliyetli araştırmaları sonlandırarak geleneksel yöntem ve FTM yönteminden daha doğru bilgi sağlanmasıdır (65). Bu nedenle, SDFTM yöntemi yöneticiler için daha anlamlı maliyet ve kârlılık bilgilerini, daha hızlı ve ucuza sunmaktadır.

SDFTM yönteminin bu temel özelliğinin dışında diğer özellikleri şu şekilde sıralanabilir (35, 65):

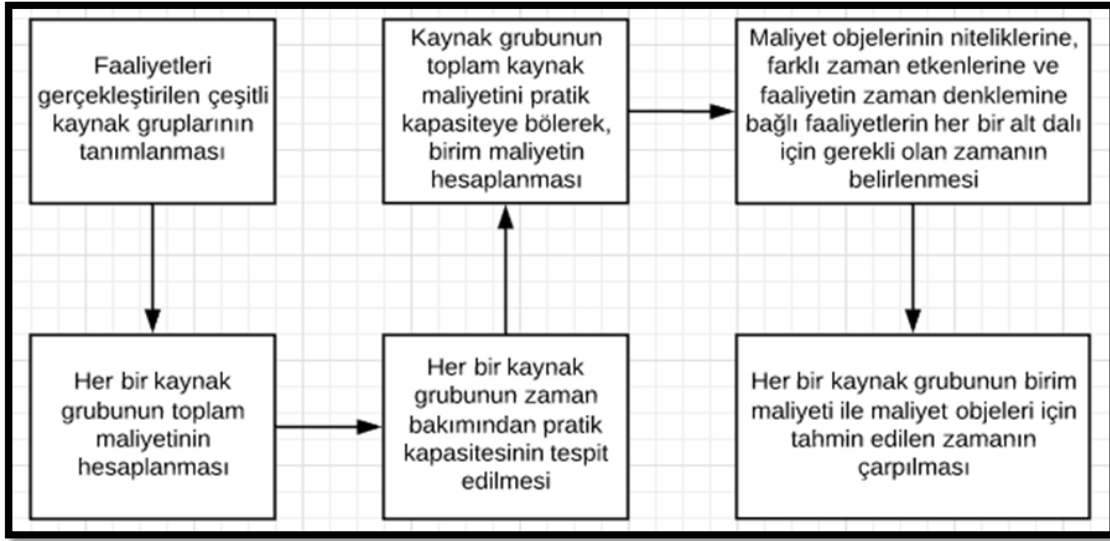
- Yöntemin kurulması ve parametrelerin tespiti daha hızlıdır.
- Kaynak maliyetleri, istekler ve süreçlerdeki değişimlere cevap verilerek güncelleştirme daha kolaydır.
- Malzeme ihtiyaç plânlaması (MİP) ve müşteri ilişkileri yönetimi (MİY) sistemlerinden yararlanılabilmektedir.
- Birim zaman tespitinde doğrudan gözlemlene imkanı sağlamaktadır.
- Çok sayıdaki işlemler işlenirken gerçek zamanlı olarak tespit edilmekte ve ölçümü yapılabilmektedir.
- Yönetim faaliyetleri için kaynak kapasitesi ile kullanılmayan kaynak kapasitesi dikkate alınmaktadır.
- Emirlerdeki değişimler ve müşteri davranışındaki değişimlerde dahil olmak üzere zaman eşitlikleri kullanılmaktadır.

SDFTM yöntemi ile toplam zaman ile yürütülen faaliyetler için ihtiyaç duyulan zaman arasındaki fark açıklanarak, kapasiteyi aşmanın sonucunda katlanılan maliyetler tespit edilebilmekte ve maliyetleme, fiyatlandırma gibi kararlarda yararlı bilgiler sağlanmaktadır (66, Kaynak: 35 p. 379). Bu bilgiler ise yöneticilere etkili karar almaları konusunda yardımcı olmaktadır. Yöneticilerin SDFTM yönteminin uygulama çıktılarında yararlandığı noktaların bir kısmı aşağıda sıralanmıştır (67, Kaynak: 68 p. 5):

- Tedarikçiler ve müşterilerle karlı biçimde iş yapış şekillerinin ortaya çıkarılması,
- Müşteri ve ürün yöneticilerinin karlılığa göre teşvik edilmesi,
- Kar getiren ürünlere odaklanılması,
- Kar getirecek işletme politikalarının uygulanması,
- Ürün ve süreç tasarım çalışmalarının karlılık ile ilişkilendirilmesi,
- Operasyonel süreç iyileştirmelerinde önceliklerin belirlenmesi vb.

#### **2.2.3.1. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tasarlanması**

SDFTM yöntemi, tıpkı FTM yönteminde olduğu gibi, işletmede kullanılan kaynakların faaliyetler tarafından, bu faaliyetlerin ise ilgili maliyet etkenleri tarafından kullanıldığı bir maliyet yöntemidir. Ancak bu yöntemde, FTM yönteminden farklı olarak, maliyet etkeni olarak zamanı kullanılır. İşletme açısından bakıldığında SDFTM yöntemi FTM'ye göre daha basit, maliyeti düşük ve uygulaması daha hızlı olmaktadır. Böylelikle FTM yönteminin birçok kısıtını ortadan kaldırmaktadır. SDFTM yönteminde ürün maliyetlerinin hesaplanması veya karlılık analizi yapılabilmesi için altı basamaktan oluşan bir sürece ihtiyaç vardır. Bu süreç Şekil 2.5'te gösterilmiştir:



**Şekil 2-5: SDFTM Yöntemine Göre Maliyet Hesaplama Aşamaları**

(69, 70, 63, Kaynak: 71 p. 1081)

Yukarıdaki şekilde de gösterildiği gibi süreç, kaynak maliyetinin tahmini ile başladıktan sonra gerekli kaynak miktarı, önce faaliyetler, sonra maliyet etkenleri bazında tahmin edilmektedir. Daha sonra kaynaklar ve kaynak maliyetleri kaynak havuzunda bir arada toplanmakta ve kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesi işlemi yapılmadığı için FTM yönteminden daha basit, ucuz ve hızlı bir şekilde istenilen hedefe ulaşılmış olmaktadır (72, 73).

Şekil 2.5'teki basamakların başarılı olarak uygulanabilmesi için iki parametre bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlar; birim kapasite maliyeti (kapasite maliyet oranı) ve birim zaman (maliyet etkenlerinin kullandığı faaliyetlerin süreleri) şeklindedir. Kapasite maliyet oranı, temin edilen kapasite maliyetinin temin edilen kaynakların pratik kapasitesine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Temin edilen kaynak maliyeti, faaliyette bulunulan bölümlerle ilgili tüm maliyetlerin toplanmasıyla hesaplanır. Bunlar; çalışanların maaşları, duran varlıklar vb. endirekt gider kalemlerinden oluşmaktadır (64). Toplam pratik kapasite ise, faaliyetlerin gerçekleştiği bölümde çalışanların yıllık toplam mesai süresinden tüm kesintiler düşüldükten sonra kalan zamanda verimli çalışması durumunda erişilebilecek faaliyet düzeyidir (18). Teorik kapasitenin yaklaşık olarak %80-85'inin pratik kapasite olduğu vurgulanmaktadır. SDFTM sistemi, faaliyetlerin gerçekleşmesi için gereken süre ile mevcut kapasitenin birim süre maliyeti aracılığıyla maliyet etkenlerinin kaynak taleplerini tespit etmektedir (64). Diğer bir



parametre olan birim zaman ise faaliyetlerin birim süreleriyle ilgilidir. Maliyet etkenlerinin kullandığı faaliyetlerin süresi tespit edilirken faaliyetlerin süreleri doğrudan izlenerek tespit edilmektedir. İşletme faaliyetleri için sağlanan kaynakların temin edilmesinde zaman birimi başına maliyet hesaplandıktan sonra yöneticiler her birim faaliyeti yerine getirmek için gerekli olan süreyi birim süre maliyeti ile faaliyetin süresini çarparak hesaplamaktadırlar (71, 73).

SDFTM yönteminin temelini çok çeşitli sayıda ve farklı karakteristiklere sahip zaman etkenlerini oluşturur. Birim zamanın tespiti aşamasında kullanılan zaman etkenleri, birçok farklı faaliyetin bir araya toplanmasıyla oluşturulan gerekli zamanını ortaya çıkarmakta faydalı ve önemli bir araç haline gelmektedir. Süreçlerini belirleyen işletmeler, her bir faaliyetin gerçekleştirilme süreciyle ilgili gerekli zamanı, faaliyetlerin karakteristiğine bağlı olarak zaman denklemleri kullanarak hesaplayabilirler. Bu bilgiler dahilinde oluşturulacak zaman denklemleri aşağıda açıklanmıştır (70, Kaynak:35 p. 375):

$$t_{jk} = \beta_0 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3 + \dots + \beta_P.X_P$$

$t_{jk}$  = j faaliyetinin k olayının yürütülmesi için gereksinim duyulan zaman

$\beta_0$  = j faaliyeti için sabit zaman miktarı, k olayının karakteristik özelliğinden bağımsız

$\beta_1 = X_2, X_3, \dots, X_P$  sabitken 1 nolu zaman etkeninin bir birimi için harcanan zaman

$X_1 = 1$  nolu zaman etkeni

$P$  = yürütülen j faaliyeti için gereksinim duyulan zamanın belirlenmesinde kullanılan zaman etkenlerinin sayısı

Zaman etkenleri, faaliyetin yerine getirilmesi için gerekli süreyi belirlemektedir. FTM yönteminde her bir faaliyet için sadece tek bir maliyet sürücüsü kullanılmaktadır. SDFTM yönteminde ise bir faaliyetin maliyetini belirleme aşamasında çoklu zaman sürücülerinin dikkate alınabilmesi FTM yöntemine göre en büyük avantajıdır.

### **2.2.3.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Arasındaki Farklar**

SDFTM yöntemi FTM yöntemine göre daha kolay, daha ucuz ve uygulama aşamaları daha hızlıdır. İşletmelerin maliyetlerini ve karlılıklarını; ürün, müşteri, sipariş gibi birçok alt seviyede sürdürülebilir şekilde yöneterek kurumsal performansın daha

etkin biçimde yönetilebilmesine destek olmaktadır. Bu sistemle işletmede gerçekleşen faaliyetler için sürece dayalı maliyet oranları hesaplanmakta ve maliyet etkenlerinin maliyetlendirilmesi işlemi, faaliyetin ve iş sürecinin simülasyonu sonucu oluşturulan faaliyet maliyet denklemlerine göre yapılmaktadır (74, Kaynak: 70 p. 4).

SDFTM yaklaşımının FTM yaklaşımına göre diğer üstünlükleri aşağıda kısaca sıralanmıştır (64, Kaynak: 35 p. 372):

- İşletme çapında ölçüm olanağı sağlamaktadır.
- Güncelleştirilmesi daha kolay ve düşük maliyetli olmaktadır.
- Birim zamanların tespiti aşamasında doğrudan gözlemlemeye olanak sağlamaktadır.
- İleriye dönük kaynak talep tahminleri mümkün olmaktadır.
- Kullanılan ve kullanılmayan kaynak kapasiteleri ayrıştırılmaktadır.
- Olası değişimlere (istekler, beklentiler...) karşı zaman eşitlikleri kullanılmaktadır.
- Atıl kapasite maliyetlerini ayrıştırılarak farklı seviyelerde karlılık hesaplanmaktadır.
- Son olarak ekonomik değer oluşturan ve oluşturmayan faaliyetleri belirleyerek; hangi faaliyetlere öncelik verilmesi ve hangilerinin elimine edilmesi gerektiğini göstermektedir (75).

SDFTM'nin tüm bu üstün özellikleri sayesinde yöneticilere daha anlamlı, şeffaf ve kullanışlı gelmiştir.

### **2.2.3.3. Sağlık İşletmelerinde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme**

Sağlık işletmelerinde hizmet talebi ve arzının aynı anda gerçekleşmesi nedeniyle başarılı bir süreç planlaması şarttır. Bu da kaynakların kapasitelerinin iyi yönetilmesiyle mümkündür. Çünkü başarılı maliyet hesaplamaları ve yönetim, beraberinde maliyet düşüşü ve verimliliği getirecektir (76, Kaynak: 73 p. 144).

Sağlık işletmelerinde maliyet yönetim sistemleri, sağlık hizmeti kullanıcılarının maliyetlerini belirlemek ve çalışanların performanslarını ölçmek olmak üzere iki temel amaca hizmet etmektedir. Burada esas nokta sağlık hizmeti kullanıcılarının kaynak kullanımında bireysel olarak ele alınmamasıdır. Her kullanıcının farklı özellikleri, hizmeti alma düzeyi, hizmet sunumunun süresi ve çeşidi farklı olduğundan dolayı bireysel olarak maliyetlere odaklanan ve sunulan hizmete göre maliyet analizi yapılan

bir maliyet yöntemi olmalıdır (67). Sağlık yöneticilerinin sunulan hizmetlerin birim maliyetlerini bilmeleri karar ve kontrol fonksiyonlarını etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri açısından oldukça önemlidir (77, Kaynak: 73 p. 144).

Bir diğer önemli konu sağlık işletmelerinin faaliyetlerini etkileyen çevreleriyle de karmaşık ilişkiler içerisindedirler. Bu tarz karmaşık yapıda olan işletmelerdeki iş hacmindeki fazlalık ve farklılık SDFTM yöntemine duyulan ihtiyacı körüklemiştir (78, Kaynak: 73 p. 144).

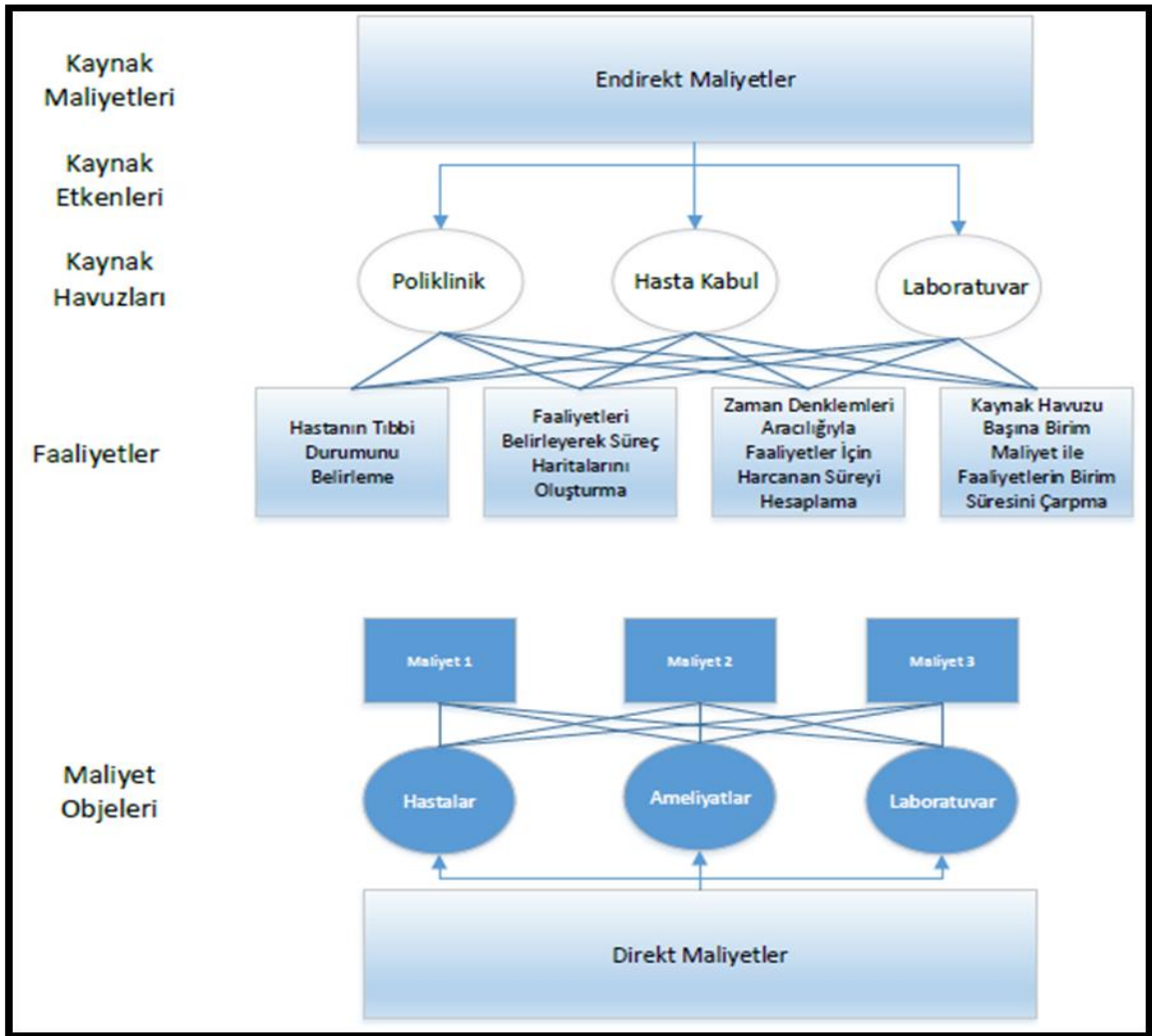
Sağlık işletmelerinde SDFTM, katma değeri olmayan süreçleri ve gereksiz işlemleri ortadan kaldırdığı, kaynak kapasite kullanımını artırdığı, doğru süreçler sunduğu, süreçlerle klinik becerileri eşleştirdiği, tedavi döngü süresini optimize ettiği, süreçlerde iş akışını geliştirdiği ve doğru maliyet ölçümü sağladığı için işletmelere değer geliştirici fırsatlar sunmaktadırlar (3). Sağlık işletmelerinde kapasite için çeşitli değişkenler kullanılmakla beraber en sık kullanılan ölçü birimi yatak sayısıdır (79, Kaynak: 75 p. 103). Fakat ayaktan hizmet veren sağlık kuruluşları için yatak sayısı yerine doktorun çalışma saati veya hasta sayısı gibi değişkenleri baz almak daha doğru sonuçlar doğurabilir. Veya farklı bir açıdan düşünüldüğünde, bu çalışmanın örneği gibi bir ağız diş sağlığı kuruluşu söz konusu ise ünit sayısı veya işlem sayısı da baz alınabilir. Kapasite kullanım oranı, sağlık işletmelerinin hizmet potansiyelinin seviyesini göstermektedir. Çeşitli sebeplerden dolayı oluşan eksik kapasitenin ortaya çıkarılması ile çalışılmayan sürelerin maliyetlerinin belirlenmesi ve uygun bir şekilde dağıtılması maliyet yönetimini daha etkin hale getirmektedir. Kapasite kullanımı, maliyet artışı hızlı olan sağlık işletmeleri için maliyetlerin kontrol altına alınması ve doğru yönetilmesinde stratejik bir rol oynamaktadır. Sağlık hizmeti faaliyetlerinin SDFTM sisteminin uygulanması sürecinde, etkin bir kapasite yönetimi sağlamak için ilk olarak, hizmet sunumunun süreçlerini içeren kaynaklar ve faaliyetler belirlenmelidir (75).

SDFTM yöntemi kullanılarak, sağlık hizmetleri sunumu süreçlerinin maliyetleri için aşağıdaki adımlar izlenerek bir ölçüm sistemi kurulabilir (3):

- Sağlık hizmeti kullanıcısının tıbbi durumunu belirlemek,
- Bakım süreci ve sağlık hizmetleri değer zincirini belirlemek,
- Tedavi planlaması geliştirerek, her bir faaliyetin süreç haritalarını ortaya çıkarmak,

- Her bir adım için zaman tahminlerini yapmak,
- Hizmet sunumu için gerekli kaynakları, maliyetlerini tahmin ederek temin etmek,
- Her bir kaynağın kapasitesi hakkında tahminde bulunmak ve kapasite maliyet oranlarını hesaplamak,
- Her bir kullanıcı için toplam tedavi ve bakım maliyetini hesaplamak.

SDFTM yöntemi ile sağlık hizmeti sunumu ve sağlık bakım süreçleri döngüsündeki tüm maliyetler, hastanın sağlık şartlarına göre ortaya çıkan maliyetler ve diğer kaynakların maliyeti basit bir şekilde hesaplanabilmektedir. Sağlık işletmelerinde SDFTM modeli Şekil 2.6'daki gibi gösterilebilir.



**Şekil 2-6: Sağlık İşletmelerinde SDFTM Modeli**

(80, Kaynak: 73 p. 146)

Yukarıdaki modele bakılarak, SDFTM yönteminde öncelikle işletmenin kaynak grupları ve faaliyetlerinin belirlendiği söylenebilir. Sağlık işletmeleri çalışanları, tıbbi sarf malzemeler, cihazlar vb. sağlık işletmelerindeki kaynaklara örnek olarak gösterilebilir. Bu süreç her faaliyetin belirlenmesi ve gerçekleşmesi için gereken sürenin tespit edilmesiyle devam etmektedir (73).

SDFTM yöntemi için sağlık işletmelerinde farklı veri setlerine odaklanılmış olup, sağlık hizmetlerini meydana getiren faaliyetler ve yapılan harcamaların verileri bunlardandır (81, Kaynak: 73 p. 146). SDFTM yönteminde yapılan faaliyetler sınıflandırılmasında, faaliyetler öncelikle kendi aralarında ayrılırlar. Bu duruma hastaya ilişkin ve hastayla ilişkisi olmayan faaliyetler ayrımı örnek olarak verilebilir. Daha sonra bu faaliyetler kendi içlerinde farklı gruplandırmalara tabi tutulurlar. Örneğin; hasta ile ilişkisi olmayan faaliyetler de bölüm faaliyetleri ve genel faaliyetler olarak ayrılmaktadır (82, Kaynak: 73 p. 146). Sağlık işletmelerinde çok çeşitli sayıda hizmet sunumu gerçekleştiği için genel hizmet maliyetlerinin dağıtımı oldukça zor olmaktadır. Sunulan her bir hizmetin genel hizmet maliyetlerinden yararlanma derecesinin tespitini doğru yapabilmek için iyi bir maliyet yönetim sistemi şarttır.

#### **2.2.3.4. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Eleştirildiği Noktalar**

SDFTM yöntemi karmaşık faaliyetlerin olduğu işletmeler için uygun bir maliyet modeli oluştursa da her durum için kullanımı uygun olmayabilir. Örneğin maliyetlerin sabit, çıktıların homojen olduğu durumlarda daha basit bir dağıtım kullanılması yeterli olabilir. Ayrıca danışmanlık hizmeti gibi sürenin tam olarak tahmin edilemediği durumlar için de yine SDFTM yönteminin kullanılması pek uygun değildir (83, Kaynak: 64 p. 99).

SDFTM yönteminin yukarıda anlatılanlar dışında da bazı zayıf yönleri mevcuttur. Bu yönleri şu şekilde özetlenebilir (84, Kaynak: 64 p. 101):

- SDFTM yönteminde verilerin doğruluğu ve güvenilirliği olmadığı sürece sorunlar oluşturacaktır.
- Yönetici raporlarının hazırlanması ve analizi sırasında; geniş bir veri tabanı, güçlü analizler ve raporlama araçları gerekmektedir.
- Gerekli süreç hesaplamalarının doğru bir şekilde güncellenmemesi halinde hesaplamalarla ilgili sorunlar ortaya çıkacaktır.

- SDFTM yönteminde her bir faaliyet ve onun alt faaliyetlerinde gerçekleşen işlemler için hesaplanan maliyetler çok fazla olabilmektedir. Bu bilgilerin analizi kısmında ise yöneticiler için daha fazla çaba ve zaman gerektiren işler ortaya çıkabilir.

### **2.3. Çalışmanın Benzer Çalışmalarla Karşılaştırılması**

Bu bölüme kadar anlatılalarda görüldüğü üzere her bir yöntemin güçlü ve zayıf yanları mevcuttur. Burada en önemli nokta işletme sahiplerinin ve yöneticilerin işletmeyi en iyi şekilde analiz ederek doğru tanımlamalarıdır. Sonraki adımda mevcut yöntemleri tarayıp değerlendirerek, işletmeye en uygun metodu bulmalıdırlar. Seçilen yöntem, yöneticinin isabetli kararları alabilmesi açısından oldukça önemli bir noktada durmaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde, özel bir ağız diş sağlığı polikliniği ele alınacak ve daha önce üzerinde durulan yöntemlere göre maliyet sonuçlarının değerlendirilmeleri yapılacaktır. Bu çalışma aracılığıyla hem ele alınan sağlık işletmesi açısından en uygun maliyetleme yöntemini seçmek hem de diğer ağız diş sağlığı hizmeti sunucularına bir model oluşturmak amaçlanmıştır.

Literatür taraması sırasında yapacağımız çalışmaya benzer çalışmalara rastlanmıştır, ancak tam anlamıyla karşılığı olan bir çalışma görülmemiştir. Bu bölümde söz konusu çalışmalara değinilerek, ulaşılan sonuçlardan bahsedilecektir. Aşağıda incelenen çalışmalardan daha fazla sayıda çalışma bulunmuş olmasına rağmen tüm çalışmaları kapsayacak şekilde bir anlatımın tez çalışmasının sınırlarını aşacağı düşünülmüş ve sayıca kısıtlamaya gidilmek zorunda kalınmıştır. Seçilen çalışmalardan aşağıda kısaca bahsedilmiştir.

#### **2.3.1. Makale Çalışmaları:**

Anıl Keskin ile Billerlioğlu tarafından, 2016 yılında, “Sağlık İşletmelerinde Sezaryen Ameliyatı Faaliyetinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Analizi” isimli bir çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada, özel bir hastanenin sezaryen ameliyat süreci incelenerek, hem FTM hem de geleneksel maliyetlendirme yöntemi kullanılarak maliyet hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamaların sonuçlarını, Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) fiyatlarıyla karşılaştıran bir maliyet ve kar analizi tablosu ortaya konmuştur. Çalışma sonucunda hastanenin bir sezaryen ameliyatından, SUT maksimum satışından elde edilen gelir baz alındığında; geleneksel maliyetleme

yöntemine göre zararı 281,21 TL, FTM yöntemine göre zararı 634,55 TL olarak ortaya çıkarılmıştır (37).

Özkan ve Ağıbaş tarafından 2014 yılında yapılan “Radyoloji Departmanında Birim Maliyet Analizi ve Örnek Bir Uygulama” isimli çalışmada ise Ankara’da bulunan kamuya ait bir üniversite hastanesinin 2012 yılı verileri Excel programında “Fiili Tam Maliyet” yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu analiz sonucu radyoloji birimi grafi ve us-doppler ünitelerinin birim maliyetlerini hesaplamış ve bu maliyetler SUT’taki fiyatlarla karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, grafi ve us-doppler ünitelerindeki bütün işlemlerin fiili birim maliyetlerinin SUT fiyatlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkarılmıştır (85).

Kırılıoğlu ve Atalay tarafından yapılan ve 2014 yılı yayınına rastlanan üç farklı çalışmaya bulunmaktadır. İlk olarak; “Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli” isimli çalışmada bir hastanenin Genel Cerrahi biriminin iki farklı türdeki ameliyatı (kolesistektomi ve diskektomi) örneklem alınarak önce geleneksel maliyetleme, sonra da SDFTM yöntemine göre maliyet hesaplamaları yapılarak ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada geleneksel yöntemin maliyetleri daha yüksek çıkardığı ve SDFTM yönteminin endirekt giderleri daha doğru dağıttığı sonucuna varmışlardır (21). Diğer bir çalışmaları olan “Hastane İşletmelerinde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modellemesi” isimli makalede ise, yine bir hastanenin Genel Cerrahi biriminde, bu kez beş farklı türde ameliyat (tiroidektomi, appendektomi, inguinal herni onarımı, diskektomi, fissürektomi) örneklem alınmıştır. Ve yine geleneksel maliyetleme ile SDFTM yöntemlerinin sonuçları karşılaştırılmıştır. Bu çalışma sonuçlarına göre tiroidektomi, diskektomi ve inguinal herni onarımı ameliyatlarında geleneksel yöntem yine daha yüksek maliyet sonuçları verirken, appendektomi ve fissürektomi ameliyatlarında SDFTM yönteminin maliyet sonuçları yüksek çıkmıştır (73). Son olarak “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Kapasite Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi ve Bir Hastane Uygulaması” isimli çalışmalarında İstanbul’da özel bir hastanenin yatan hasta kabulü ve taburcu işlemleri ile Kulak, Burun, Boğaz (KBB) klinik servisinde SDFTM uygulaması ile maliyet ve kapasite durumu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda yatan hastanın kabulü ve taburcu işlemleri faaliyet merkezi ile KBB klinik faaliyet merkezlerinde atıl kapasite

kaldığı ortaya çıkarılmıştır. Diğer servislerde de aynı çalışma yapılmış ve kadın doğum ile dâhiliye servislerinde pratik kapasitenin tamamının kullanıldığı sonucuna varılmıştır (75).

2013 yılında ise Uğurtay, vd. tarafından yazılan “Bir Kamu Hastanesinde Anjiyografi Birimi Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi İle Analizi” isimli çalışmada, bir kamu hastanesinin yetişkin anjiyografi biriminde verilen on beş farklı hizmetin maliyetlerini analiz etmişlerdir. Bu hizmetlerin bir aylık verilerini FTM yöntemi kullanarak hesaplamışlar ve sonuçları SUT paket fiyatlarıyla karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda bulunan maliyetler ile SUT paket fiyatları arasında büyük farklılıklar bulmuş ve bu konuyla ilgili uzmanlarla yapılan görüşmeler sonucunda hesaplanan maliyetlerin daha doğru olduğu yönünde yorumlar almışlardır (86).

Seldüz ve Sevim tarafından 2012 yılında yapılan “Sağlık Kurumlarında Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetimi İçin Faaliyet Haritalarının Oluşturulması ve Bir Uygulama” isimli çalışma Bilecik Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi’nde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada maliyet hesaplamaları ve karşılaştırmalar yapılmamış, incelenen hizmetlerin verilme süreleri değerlendirilmiş ve süreç haritaları oluşturulmuştur. Çalışmanın esas amacı da sağlık işletmelerinde faaliyet haritalarının oluşturulabileceğinin ispatlanması şeklinde açıklanmıştır (54).

Ağırbaş, vd. tarafından ise, 2011 yılında, “Hastanelerde Maliyet Analizi ve Tıbbi Rehabilitasyon Hizmetlerinde Birim Maliyet Hesaplanması” çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile, bir hastanenin Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon kliniğine ait 2010 mali verileri ile sunulan tıbbi rehabilitasyon hizmetleri için maliyet hesaplamaları yapılmıştır. Çalışma sonucu hesaplanan maliyet rakamları SUT fiyatları ile karşılaştırılmış, ortaya çıkan maliyetlerin SGK’nın hizmet sunucularına yaptığı ödemenin üzerinde çıktığı görülmüştür (87).

Yine 2011 yılında yayımlanan, Erkol ve Ağırbaş tarafından “Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama” isimli çalışmada geçmişe dönük olarak verilerin değerlendirilmesiyle, 2008 yılı içerisinde Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı bünyesinde yapılan 14 ameliyat işlemi FTM yöntemiyle analiz edilmiş ve ulaşılan maliyet bilgileri SGK’nın SUT fiyatlarıyla karşılaştırılarak, fiyatlandırmada gerçekçilik açısından değerlendirmeler



yapılmıştır. Bütün ameliyat işlemlerinin maliyetleri SUT'un fiyatlarının üzerinde çıkmıştır. Çalışma sonucunda tüm hastanelerde FTM yönteminin uygulanabileceği tespit edilmiştir (88).

Esatoğlu, vd. tarafından “Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri’nde Maliyet Analizi” isimli çalışmalarının ise 2010 yılı yayınına rastlanmıştır. Bu çalışmada 2008 yılı verilerine göre esas üretim merkezlerindeki birim maliyetlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada İbni Sina ve Cebeci Hastanelerine ait harcama ve giderler kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Çalışma sonucunda; İbni Sina Hastanesi’nde dahili tıp bilim dallarının poliklinik ortalama birim maliyetlerinin, cerrahi tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu, 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 (89).

2009 yılında yayınlanan, Bengü ve Arslan tarafından yapılan “Hastane İşletmesinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulaması” isimli çalışmada çeşitli dallarda hizmet veren bir hastanenin sadece radyolojik görüntüleme ve tedavi ünitesinde grafi türlerinden “direkt grafi” ile ultrasonoğrafik tetkik türlerinin birim maliyetleri, hem geleneksel yöntem hem de FTM yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda, geleneksel maliyetleme yönteminin direkt grafinin birim maliyetine eksik yükleme, ultrasonoğrafik tetkikin birim maliyetine ise fazla yükleme yaptığı sonucuna varılmıştır (46).

Karasioğlu ve Çam, 2008 yılında, Karaman Devlet Hastanesi Kardiyoloji Bölümü’nün muayene hizmetlerinin birim maliyetlerini FTM yöntemiyle hesaplamışlar ve bu çalışmalarının “Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi: Karaman Devlet Hastanesinde Birim Muayene Maliyetlerinin Hesaplanması” ismiyle yayınlamışlardır. Söz konusu çalışmanın sonucunda birim muayene maliyeti, hastanedeki hizmet bedelini 1,47 TL altında çıkarmıştır (62).

Varol ve Ağırbaş, 2005 yılında yamış oldukları “Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi ve Dr. Sabiha Uzun Ana Çocuk Sağlığı ve Aile

Planlaması (AÇSAP) Merkezi'nde Bir Uygulama" isimli makalede uygulama merkezi olan AÇSAP 2002 mali ve istatiki verilerinden yararlanarak kurumun birim maliyetlerini çıkarmaya çalışmışlardır. Geleneksel dağıtım yöntemleriyle yapılan çalışma sonucu çıkan poliklinik fiyatları Bütçe Uygulama Talimatı (BUT) fiyatlarıyla karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda BUT fiyatları farklı oranlarda da olsa maliyetlerden daha düşük çıkmıştır (15).

### 2.3.2. Tez ve Proje Çalışmaları:

Kocaoğlu tarafından 2014 yılında yazılan "Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Tabanı Maliyetleme Yöntemi ve Ağız Diş Sağlığı Polikliniğinde Örnek Uygulama" isimli yüksek lisans tezinde Ankara'da bir ADSP'de verilen hizmetlerin birim maliyetlerini hesaplamak için geleneksel maliyetleme ve FTM yöntemlerine başvurulmuştur. İki yöntem arasında her bir hizmet için ortak olarak yapılacak bir yorum yoktur. Geleneksel maliyetleme yönteminden sonra yapılan FTM yöntemi ile her bir çıktının maliyeti değiştiği için, geleneksel yöntemle göre elde edilen kârlılıklar da değişmiştir. Karşılaştırma sonucunda hangi yöntemin daha karlı olduğuna yönelik net yorum yapılmamasının sebebi, bu durumun hizmete göre değişmiş olmasıdır (90).

2013 yılında Vatansever tarafından yazılan "Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi (Bursa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Örneği)" isimli tezde söz konusu ADSM'nin 2012 dönemine ilişkin kesin hesap raporları, faaliyet raporları, yatırım raporları, bütçeler gibi kaynakları kullanılarak birim hizmet maliyetleri hesaplanmaya çalışılmıştır. Bu hesaplamalar için kademeli dağıtım yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmındaki maliyet dağıtımında, merkezin 2012 yılında maliyetlerinin %80'inin esas üretim maliyet merkezlerinde, %9,22'sinin üretim yeri yönetim maliyet merkezlerinde, %5,56'sının yardımcı hizmet maliyet merkezlerinde, %5,22'sinin ise yardımcı üretim maliyet merkezlerinde olduğu ortaya konmuştur (91).

Yine 2013 yılında, Zengin tarafından yazılan "Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Maliyet Analizi ve Bir Uygulama" isimli tez çalışmasında ise, İstanbul'da bir ADSM'de kademeli dağıtım yöntemini kullanarak maliyet hesaplamaları yapılmıştır. Çalışma sonucunda entegre polikliniklerde hasta başı birim maliyet 47,943 TL, protez bölümünde 107,415 TL ve ortodonti bölümünde ise hasta başı birim maliyet 229,227 TL olarak bulunmuştur (24).

2013 yılına ait bir diğer çalışma ise, Bardak tarafından yazılan “Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi Bakışıyla Hastane Maliyet Analizi” isimli yüksek lisans projesidir. Bu proje ile Karamürsel Devlet Hastanesi’nde, mali dönemin ilk üç ayı sonunda gerçekleşen maliyetler dikkate alınarak oluşturulan bir yıllık maliyetler, basit dağıtım tekniği ile analiz edilmiş ve SUT geri ödemeleri ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan maliyetler, SUT geri ödeme rakamlarından daha yüksek çıkmıştır (27).

Tavukçuoğlu tarafından 2010 yılında yazılan “Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Maliyet Analizi ve Bursa ADSM Uygulaması” isimli yüksek lisans projesinde 2008 yılına ait fiili maliyetler baz alınarak ve kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak ADSM maliyetleri analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda maliyetlerin %44’ünü direkt işçilik, %7’sini malzemeler, %11’ini hizmet yeri yönetim ve %38’ini de genel üretim giderlerinin oluşturduğu ortaya çıkarılmıştır (92).

Yılmaz, 2008 yılında yazdığı “Hastane İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Bir Uygulama” isimli doktora tezinde, Konya’da faaliyette bulunan bir hastanenin göz hastalıkları bölümünün maliyetlerini Geleneksel Maliyet Yöntemi ve FTM yöntemleriyle değerlendirmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda direkt giderler açısından bir fark çıkmazken, endirekt giderler açısından FTM yöntemi geleneksel maliyetleme yönteminden 119 TL daha fazla çıkmıştır (93).

2007 yılında Çakmak tarafından yazılan “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Uygulanmasına İlişkin Bir Örnek” isimli yüksek lisans tezinde 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonunda gözlem ve görüşme teknikleriyle toplanan veriler FTM ve Hacim Tabanlı Maliyetleme (HTM) yöntemiyle analiz edilerek ortaya çıkan maliyetler karşılaştırılmıştır. HTM yöntemine göre elde edilen sonuçlarda iki hizmetin maliyetleri arasındaki fark anlaşılmazken, FTM yöntemi bu farkı daha gerçekçi rakamlarla ortaya çıkarmış ve daha sağlıklı sonuçlara ulaştırmıştır (30).

Son olarak, 2006 yılında Ağyar tarafından yazılan “Hastane İşletmelerinin Yönetimi Açısından Çağdaş Maliyetleme Yöntemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Kalite Maliyetlemenin Değerlendirilmesi: Bir Uygulama” isimli doktora tezi çalışması için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi’nin Üroloji Anabilim Dalı seçilmiş ve 2004 yılına ait maliyetleri FTM ve Kalite Maliyet

Yöntemleriyle hesaplanmıştır. Hastanede geleneksel bir maliyet muhasebesi olmaması gerekçesiyle FTM yöntemiyle bir karşılaştırma yapılmamıştır. Kalite maliyetlerinin ilişkileri incelendiğinde ise önleme ve değerlendirme maliyetlerinin başarısızlık maliyetleri ile ters ilişkili olduğuna yönelik bir sonuca varılmıştır. Çalışma sonucunda rakamlarla da üroloji bölümündeki önleme ve değerlendirme maliyetlerinin toplamının kalite maliyetleri içindeki yüzdesine göre yüksek olduğu ortaya çıkarılmıştır (23).

### **2.3.3. Yabancı Kaynaklardan Bulunan Çalışmalar:**

apadaki ve Popesko tarafından yazılan “Cost Analysis Of Selected Patient Categories Within A Dermatology Department Using An ABC Approach (FTM Yaklaşımını Kullanarak Bir Dermatoloji Bölümünden Seçilen Hasta Kategorilerinin Maliyet Analizi)” isimli, 2015 yılında yayınlanmış olan makalede, Çek’te bir bölge hastanesinin dermatoloji bölümünden sedef, varis ülserleri, egzama ve diğer sorunlara yönelik maliyetler analiz edilmiştir. FTM yöntemiyle ulaşılan sonuçlar geleneksel yöntem ve DRG ödemeleriyle karşılaştırılmıştır. Her bir kategori için farklı sonuçlara ulaşılmış olup, yüksek veya düşük rakamlar diye gruplandırılma yapılamasa da sonuçta FTM yönteminin yöneticiler için daha sağlıklı sonuçlar ve ek bilgiler sağladığı ifade edilmiştir (94).

Yine 2015 yılında yayınlanan diğer bir çalışma; Bayati, vd. tarafından yapılan “Cost Analysis of MRI Services in Iran: An Application of Activity Based Costing Technique (İran’da Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) Hizmetlerinin Maliyet Analizi: FTM Tekniğinin Bir Uygulaması)” isimli çalışmadır. Bu çalışmada, Şiraz Shahid Faghihi Hastanesi’nde 2011 mali yılında teslim edilen MRG hizmetlerinin hem doğrudan hem de dolaylı maliyetlerini dahil edilerek, FTM yöntemi aracılığıyla birim maliyetleri hesaplanmış ve bu maliyetler resmi tarifelerle karşılaştırılmıştır. Çalışma sırasında MRG aktivite merkezinin maliyetlerini daha sağlıklı hesaplamak amacıyla iki farklı senaryo oluşturulup, her biri için farklı rakamlar ortaya konmuştur. Çalışma sonucunda bu senaryolara göre çıkan maliyetler 400.746 Dolar ve 532.104 Dolar olarak hesaplanmıştır. MRG merkezinin yıllık değişken maliyeti ise 295.904 Dolar olarak hesaplanmıştır. MRG hizmetlerinin yarısından fazlası için mevcut tarifeler hesaplanan maliyetlerin üzerinde çıkmıştır (95).

Atif, vd. tarafından, 2012 yılında, “Determination Of Chest X-Ray Cost Using Activity Based Costing Approach At Penang General Hospital, Malaysia (Malezya’daki

Penang Genel Hastanesi'nde FTM Yaklaşımını Kullanarak Göğüs Röntgeni Maliyetinin Belirlenmesi)" isimli çalışma yayınlanmıştır. Çalışmada bir göğüs röntgen filmi geliştirmek için gerekli olan beş aktivite belirlenmiştir. Bunlar: insan kaynakları, sermaye, sarf malzemesi ve elektrik maliyeti olup; sırasıyla 1.48, 1.98, 2.15 ve 0.04 yerel para birimleriydi. Bir göğüs röntgeninin toplam maliyeti ise yerel para birimiyle 5.65 iken, Dolar olarak 1.75 olarak hesaplanmıştır (96).

2012'de yayınlanan, Rajabi ve Dabiri tarafından yapılan "Applying Activity Based Costing (ABC) Method to Calculate Cost Price in Hospital and Remedy Services (Hastane ve Tedavi Hizmetlerinde Maliyet Fiyatını Hesaplamak İçin FTM Yönteminin Uygulanması)" isimli çalışma İran'da, Shahid Faghihi Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada öncelikle hastane birimleri; idari hizmet bölümleri, tanı bölümleri ve operasyonel bölümler olmak üzere üç ana bölüme ayrılmıştır. Sonra da faaliyet merkezleri tanımlanıp dağıtımlar yapılarak, sağlık hizmetlerinin maliyet fiyatları hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda hesaplanan maliyet fiyatının tarifeden önemli ölçüde farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi olarak, tarifenin fiili fiyat bilgisi olmaksızın maliyet fiyatını belirlediği ifade edilmiş ve bu durumun hastanede kayıplara yol açtığı belirtilmiştir (55).

Muto, vd. Tarafından yazılan "Filmless Versus Film-Based Systems In Radiographic Examination Costs: An Activity-Based Costing Method (Radyografik Muayene Maliyetlerinde Filmsiz Sistemlere Karşı Film Tabanlı Sistemler: Faaliyete Dayalı Bir Maliyetlendirme Yöntemi)" isimli çalışma ise 2011'de yayınlanmıştır. Japonya'da yapılan bu çalışmanın amacı FTM yöntemini kullanarak ve filmsiz bir sistemi film tabanlı bir sistemle karşılaştırarak, bir radyografik muayenenin maliyet yapısını belirlemektir. Doğal olarak maliyeti az olan yöntem filmsiz olan yöntem çıkmıştır. Buna ilave olarak sonuçlarda filmsiz sistemin, hastalara daha fazla değer sağlayan hizmetler sunmada film tabanlı sistemden daha etkili olduğu da ifade edilmiştir (97).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı özel bir ağız diş sağlığı polikliniğinde sunulan dört farklı tedaviyi üç farklı maliyetlendirme yöntemiyle değerlendirerek birim maliyetlerine ulaşmaktır. Bu sayede farklı ağız diş sağlığı polikliniklerine de model oluşturulacağı ve fayda sağlanabileceği düşünülmüştür. Bu çalışmada incelemek adına ele alınan tedavi işlemleri; iki yüzlü dolgu, iki kanallı olan kanal tedavisi, diş taşı temizliği ve ortodontidir.

Bir araştırmada kullanacak olan veriler, birincil veri ve ikincil veri olarak ikiye ayrılır. Birincil veri, ilk kez toplanan ve orijinal nitelik taşıyan verilerdir. İkincil veriler ise daha önce başkaları tarafından toplanmış, istatistiksel süreçlerden geçmiş olanlardır (98). Bu çalışmada kullanılan veriler, birincil veri olup, gerçek zamanlı gözlem ve eksik kalınan noktalarda görüşme teknikleri kullanılarak oluşturulmuştur. Kullanılan maliyetlendirme yöntemleri ise geleneksel maliyetleme, FTM ve SDFTM yöntemleridir. Bu çalışma, ağız ve diş sağlığı hizmetlerini SDFTM yöntemi ile analiz eden ilk çalışmadır.

Çalışmada aşağıdaki beş soruya cevap aranmaktadır:

1. Bir diş polikliniğinde maliyetlendirme yöntemleri etkin bir şekilde kullanılabilir mi?
2. Kullanılan yöntemlerden hangisi polikliniğin ihtiyaç ve beklentisini karşılayabilir?
3. Hangi yöntem daha sağlıklı sonuçların tespit edilmesini sağlayacaktır?
4. Kullanılan üç yöntem sonucunda ortaya çıkan maliyetler arasındaki fark ne kadar olacak?
5. Sonuçlar arasındaki farkların sebepleri neler olabilir?

#### 3.2. Örnek Polikliniğin Tanıtımı

Uygulamanın yapıldığı poliklinik İstanbul'da beş yıllık bir hizmet geçmişine sahip özel bir sağlık kuruluşudur. Poliklinikte diş hekimleri, asistanlar, sekreterler, idari çalışanlar ve destek hizmetlerdeki personellerden oluşan toplam 21 çalışana ile haftanın altı günü, günde 10 saat olmak üzere ağız ve diş sağlığı ile ilgili alanlarda hizmet verilmektedir. Söz konusu polikliniğin kuruluşundan çalışmanın başlangıcına kadar geçen

süreçte kayıt edilen hasta sayısı 20.000 kişiyi geçmiş olup; ortodonti tedavisi, protetik tedavi, ağız diş ve çene cerrahisi, oral diağnoz ve bu çalışma için bir kategori haline getirmiş olduğumuz “tedavi” bölümleri mevcuttur. Tedavi bölümü olarak adlandırdığımız bölümde üç hekim dolgu, detertraj (diş taşı temizliği) ve kanal tedavisi hizmetleri sunmaktadırlar. Bu bölümün endodonti, konservatif tedavi gibi ayrımlara tabi tutulmamasının sebebi, bu işlemleri yapan hekimlerin herhangi bir uzmanlaşmayla tek tip tedavi hizmeti vermeyişidir. Diğer bölümlerin her birinde alanında uzmanlaşmış hekimler bulunmaktadır. Ortodonti bölümünde dişsel ve iskeletsel bozukluklar tedavi edilirken, protetik tedavi bölümünde diş dizisindeki ya da ağız içindeki yumuşak dokularda oluşan kayıpların protezlerle tedavisi yapılmaktadır. Ağız, diş ve çene cerrahisi bölümünde kist, tümör gibi ağız, diş ve çevre dokularda görülen oluşumlar, çene eklemi problemleri ve ağız içerisinde cerrahi müdahale gerektiren sorunlar ortadan kaldırılır. Son olarak oral diağnoz ve radyoloji bölümünde ise ağız, diş ve çevre dokular muayene edilerek tanı konur veya kontrol edilir.

Bütün bölümlerin gerçekleştirdiği hizmetler; toplamda altı adet ünit (hasta koltuğu), bir adet panoramik röntgen cihazı, dört adet periapikal röntgen çekme ve bir adet periapikal röntgen okutma cihazı, dokuz adet bilgisayar ve diğer teknik ürünler ile sağlanmaktadır.

Bu çalışma için polikliniğin 2016 yılına ait verilerinin alınması ve yorumlanması aşamalarında bir yıl gerçek zamanlı gözlem yapılmış olup; gözlemlenemeyen veriler için yöneticiler başta olmak üzere, polikliniğin bütün birimlerinden destek alınmıştır.

### **3.3. Araştırmadaki Varsayımlar / Kısıtlar**

Araştırma sırasında aşağıdaki varsayımlar tercih edilmiştir:

- Çalışmada dolgu tedavisi olarak sadece iki yüzlü dolgular ve kanal tedavisi olarak iki kanallı dişlerin tedavileri ele alınmıştır.
- Bütün ortodonti vakaları için bir standart sağlaması açısından, tedavi süresinin ortalama 18 aylık bir süreç olduğu varsayılmıştır.
- Anestezi gereken işlemlerde hastaların tek anestezi ile uyduğu varsayılmış, dolayısıyla her hasta için tek bir anestezi maliyeti göz önünde bulundurulmuştur.
- Belirlenen faaliyetlerde hizmet verilen her hastanın özellikli bir durumu olmadığı varsayılmıştır.

- Gider kalemlerinden elektrik ve su giderleri, gider yeri bazında sayaçlar olmadığı için gerçekleştirilen faaliyetlerde kullanılan alan dikkate alınarak dağıtılmıştır.
- Lezyonlu kanallara değinilmediğinden dolayı başlanan her kanalın bitirildiği varsayılmıştır. Ayrıca yapılan kanalların tıkalı olmadığı, dolayısıyla ekstra bir malzemeye (EDTA gibi) ihtiyaç duyulmadığı kabul edilmiştir.

### **3.4. Uygulanan Yöntem**

Bu çalışmada, polikliniğe ait olan ve 01.01.2016 – 01.01.2017 tarihleri arasında kaydedilen gerçek veriler kullanılmıştır. Bu veriler doğrudan bu çalışma için yapılan gözlemlerden ve gerektiği durumlarda birebir işletmenin yöneticilerinden ve çalışanlarından bilgi alınarak oluşturulmuştur. Veriler doğrultusunda poliklinikte sürdürülen faaliyetler ve gider yerleri belirlenerek sunulan hizmetlerin maliyeti ve doğru fiyatlandırma politikası tespit edilmeye çalışılmıştır.

Ortodonti vakaları, uzun süren bir tedavi gördüklerinden dolayı, izlenen vakaların tedavilerinin bitmesi beklenmiştir. Bu sebeple ortodonti vakaları bir yıldan biraz daha fazla süre, toplamda 19 ay boyunca izlenmiştir. Bu süreç boyunca, bu vakaların tedavileri özel olarak hazırlanan tablolar (Ek 1) üzerinde seans bazında takip edilmiştir. İncelemeye alınan hastaların toplam tedavi süreleri 13 ay ile 19 ay arasında değişmiştir.



#### 4. BULGULAR

Bu tez çalışmasında ilgili polikliniğe ait verilerle ilk önce geleneksel maliyetlendirme yöntemiyle, ardından FTM yöntemiyle, en son SDFTM yöntemiyle birim maliyet hesaplamaları yapılmıştır. FTM yönteminde hastalara yönelik hizmetlerin yer aldığı faaliyet analizinde faaliyetler tanımlanmış, faaliyet merkezleri belirlenmiş ve yapılan hesaplamalarla birim maliyetlere ulaşılmıştır. SDFTM yönteminde ise çalışmanın içine zaman faktörü de katılmıştır. Bütün bu çalışmaların sonucunda ortaya çıkan birim maliyetler birbirleriyle ve TDB'nin fiyat listesiyle karşılaştırılarak değerlendirilmiş ve son olarak çalışmadan yararlanacak kişilere önerilerde bulunulmuştur.

Yukarıda anlatılan maliyetleme yöntemlerine geçmeden önce bu çalışmada ele alınmış olduğumuz hizmetler için, TDB'nin 2016 yılı için yayınladığı muayene ve tedavi ücret tarifesinde belirlediği fiyatlara Tablo 4.1'de yer verilmiştir.

**Tablo 4-1: TDB Fiyat Listesi (2016)**

Verilen Hizmet	Fiyat
Muayene	50
Diş Röntgen Filmi (Periapikal)	30
Panoramik Film	70
Komposit Dolgu (İki Yüzlü)	130
Kanal Tedavisi (İki Kanal)	280
Diş Taşı Temizliği (İki çene)	200
Angle Sınıf II Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	1280
Ortodontik Pekiştirme Tedavisi	380

(Kaynak: 99)

Tüm yöntemlerin sonunda ve çalışma sonunda ortaya çıkan maliyetler TDB'nin satış fiyatı ile kıyaslandığı için bu kıyaslamalara ilişkin açıklama yapılma ihtiyacı duyulmuştur. Öncelikle tedavilerin birim maliyetlerini hesaplama aşamasında, muayenesiz tedavi olmadığından, bütün maliyetleme yöntemlerinde söz konusu tedavilerin birim maliyetlerine oral diaagnozun birim maliyeti eklenmiştir. Fakat TDB'nin fiyat listesinde yapılan her işlem ayrı ayrı fiyatlandırıldığı da görülmüştür

(Tablo 4.1). Bu sebeple TDB ile karşılaştırma yapmadan önce bu fiyat listesinin uygun hale getirilmesi gerekmiştir. Bunun için aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

İlk adım: Öncelikle çalışmamızdaki polikliniğe gelen her hasta oral diaznoz bölümüne yönlendirilerek orada panoramik film alındığından dolayı muayene ve panoramik film ücretleri toplanmıştır (50+70=120 TL).

İkinci adım: Poliklinikte periapikal film için ekstra bir ücret talebi yapılmamaktadır. Ancak TDB'nin fiyat listesinde periapikal film ayrıca ücretlendirilmiştir. Bir kanal tedavisi için genellikle iki aşamada periapikal film alınmaktadır: kanalı temizleyince ve kanal patını doldururken kanal boyunun tespiti için. Bu nedenle periapikal filmi ücreti de iki ile çarpılarak kanal ücretine eklenmiştir (30\*2=60 TL ve 60+280=340 TL).

Üçüncü adım: TDB fiyat listesinde "Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi" adı altında kategorilendirilmiş üç ayrı fiyat bulunmakta iken, ortodontist fiyat verirken bu sınıf ayırımına göre değil; çekimli – çekimsiz, fonksiyonel – standart tedavi gibi ayrımları dikkate alarak fiyat vermektedir. Bu sebeple yapılan incelemeler neticesinde her bir vakanın maliyetleri hesaplandıktan sonra ortalama bir maliyet çıkartılarak, hesaplamalar için bu ortalama baz alınmıştır. TDB'nin fiyat listesi grubu içerisinde ise üç sınıfın ortalaması olduğu göz önünde bulundurularak Sınıf II fiyatı ile karşılaştırma yapılmıştır. Her ortodonti vakasında aktif tedaviler bittikten sonra ortaya çıkarılan şekli korumak için pasif tedaviye geçilir. Bu pasif tedaviye de pekiştirme tedavisi adı verilir. Bu sebeple fiyatların içine bir de pekiştirme tedavisi fiyatı eklenecektir. Özetle, çalışma boyunca TDB'nin ortodonti fiyatı verilirken Sınıf II + pekiştirme tedavisi fiyatının toplamı olarak verilecektir (1280+380=1660 TL).

Dördüncü adım: Çalışma yapılan poliklinikte tedaviye girecek her hasta oral diaznozdan yönlendirildiği için, oral diaznozun birim maliyeti her tedavinin birim maliyetine eklenerek yazılmıştır. Dolayısıyla TDB'nin fiyat listesi için iki yüzlü dolgu tedavisi 130+120=250 TL, iki kanallı tedavi 340+120=460 TL, diş taşı temizliği 200+120=320 TL, ortodonti 1660+120=1780 TL şeklinde hesaplanmaktadır.

#### **4.1. Geleneksel Maliyetleme Yöntemi Değerlendirmesi**

İkinci bölümde geleneksel maliyetleme yöntemi anlatılırken, bu yöntemin üç temel maliyet unsuru esas alınarak yapıldığından söz edilmiş, daha sonra da bu unsurlardan bahsedilmiştir. Bu üç temel maliyet unsuru; direkt ilk madde ve malzeme

giderleri, direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderleridir. Burada GÜG, doğrudan değil, belirlenen dağıtım yollarıyla maliyetlere yansıtılmış olan giderlerdir. Bu bölümde, bu üç sınıf kategorize edilecektir. Önce bu kategorilerin alt başlıkları detaylandırılmaya çalışacak daha sonrasında bu alt başlıkların oluşturduğu giderler tablolarla tutar bazında ortaya konarak açıklanacaktır.

Öncelikle standart bir muayene işlemi ele alındığında; direkt ilk madde ve malzeme için muayene işlemi sırasında kullanılan sarf malzemeler (maske, tabla örtüsü, bardak, eldiven), direkt işçilik için ise doktorun ücret ve giderlerinden oluştuğu söylenebilir. GÜG içerisine dahil edilecek harcama unsurları ise daha detaylıdır. Bu unsurlar endirekt malzemeler giderleri, endirekt personel giderleri (asistanların ücretleri), dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler (elektrik, su, internet ve telefon faturaları gibi), Atom Enerji Kurumu için oluşan giderler, bina ve demirbaşlar için gerçekleştirilen bakım – onarım ve amortisman giderleri, güvenlik ve temizlik gibi harcamalardan meydana gelmektedir.

Muayene sonrasında gelişen tedavi süreçleri ele alınacak olursa, elbette ki bu tedavi süreçlerinin aralarında birtakım farklılıklar söz konusudur. Ancak ortak alan ve malzeme kullanımları gibi benzer giderlerin de olduğu dikkate alınarak, daha açık ve yalın bir anlatım olması amacıyla, tedavi süreçlerinin üretim maliyetleri birlikte ele alınacaktır (kanal – dolgu ve detertraj için). Tedavi süreçlerinin direkt ilk madde ve malzemeleri; ilaç, serum gibi tıbbi sarf malzemeler dışında periapikal röntgen kılıfları gibi genel sarf malzemelerinin de olduğu bir listeden oluşur. Direkt işçilik için ise, söz konusu maliyet unsuru yine doktorların ücret ve giderlerinden oluşmaktadır. Tedavi süreci için tanımlanabilecek GÜG unsurları içerisinde, muayene işlemleri sürecinden farklı olarak, Atom Enerji Kurumu ve röntgen giderleri yer almamaktadır. Çünkü bu giderler panoramik filme bağlı olarak oluşan giderlerdir. Bu filme, hastanın muayenesi (oral diagnoz) sırasında ihtiyaç duyulmaktadır.

Ortodonti tedavisi için durum, direkt ilk madde ve malzeme açısından farklılaşmış olsa da GÜG içerisinde yine tedavi bölümüne benzer harcama unsurları oluşturulmuş ve ortodontinin payına düşen miktar ortodonti bölümüne yüklenmiştir.

Yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda, dağıtımı doğrudan yapılamayan GÜG için 2016 yılına ait toplamı hesaplanmıştır. Bu yıla ait hesaplar içerisinde ele alınan bölümlerin oluşturduğu giderler baz alınarak çıkarılan maliyetlerin yıllık toplamı Tablo

4.2’de gösterilmiştir. Bu maliyetler, daha sonra bölüm bazında ve birim bazında olmak üzere dağıtılacaktır. Bu dağıtımların yer aldığı tablolara geçmeden önce yapılan hesaplamalarla ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır.

**Tablo 4-2: Genel Üretim Giderlerinin Ele Alınan Bölümlerdeki Yıllık Toplamı**

<i>Genel Üretim Giderleri</i>	<i>Yıllık Toplam Tutarları</i>
<i>Endirekt Malzeme Giderleri</i>	1429,38 TL
<i>Endirekt Personel Giderleri</i>	78.881,43 TL
<i>Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler</i>	5623,77 TL
<i>Sigorta Giderleri</i>	568,26 TL
<i>Temizlik Giderleri</i>	994,03 TL
<i>Güvenlik Giderleri</i>	379,23 TL
<i>Kırtasiye Giderleri</i>	1113 TL
<i>Bakım Onarım Giderleri</i>	13.713,47 TL
<i>Amortisman Giderleri</i>	61.274,83 TL
<i>Sterilizasyon Giderleri</i>	2424,56 TL
<i>Tıbbi Atık Giderleri</i>	363,40 TL
<i>Röntgen Giderleri</i>	890 TL
<i>Bilgi Sistemlerine Ait Giderler</i>	1536,15 TL

Tablo 4.2’de gösterilen sonuçlar, ilgili gider kaleminin bir yıllık toplamlarını ifade etmektedir. Bu giderleri çalışma yapılan tedavi yöntemlerine dağıtabilmek için, öncesinde de bahsedildiği gibi, uygun dağıtım anahtarlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla kullanılan dağıtım anahtarlarına Tablo 4.3’te yer verilmiştir. Tabloda yer alan dağıtım anahtarlarının poliklinik için ne ifade ettiğini tablodan sonra açıklamanın daha uygun olacağı düşünülmüştür.

**Tablo 4-3: Dağıtım Anahtarları**

<i>Genel Üretim Giderleri (GÜG)</i>	<i>Kullanılan Dağıtım Anahtarı</i>
<i>Endirekt Malzeme Giderleri</i>	Kullanıldığı işlem sayısı
<i>Endirekt Personel Giderleri</i>	Asistan sayısı
<i>Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler</i>	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> ), bilgisayar sayısı, bölüm sayısı
<i>Sigorta Giderleri</i>	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )
<i>Temizlik Giderleri</i>	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )
<i>Kırtasiye Giderleri</i>	Sadece oral diaagnoz
<i>Bakım Onarım Giderleri</i>	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> ), bölüm sayısı
<i>Amortisman Giderleri</i>	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> ), kullanım ömrü
<i>Sterilizasyon Giderleri</i>	Bölüm sayısı
<i>Tıbbi Atık Giderleri</i>	İşlem sayısı / Tıbbi atık kg
<i>Röntgen Giderleri</i>	Sadece oral diaagnoz
<i>Bilgi Sistemlerine Ait Giderler</i>	Bölüm sayısı

Yukarıdaki tabloda sıralanan GÜG kalemlerinin hesaplanması aşamasında kullanılan dağıtım anahtarlarıyla ilgili bilgiler, yapılan tedaviler bazında, aşağıda yer alan Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Tablo 4.4'ün ardından yapılacak geleneksel yöntem hesaplamaları sırasında Tablo 4.2'de verilen yıllık toplam giderlerden, Tablo 4.3'te verilen gider kalemine uygun dağıtım anahtarından ve aşağıda bulunan Tablo 4.4'te yer alan dağıtım anahtarlarına yönelik bilgilerden faydalanılacaktır.

**Tablo 4-4: Dağıtım Anahtarlarıyla İlgili Bilgiler**

<i>Kullanılan Dağıtım Anahtarı</i>	<i>Oral Diağnoz</i>	<i>İki Yüzlü Dolgu</i>	<i>İki Kanallı Kanal Tedavisi</i>	<i>Detertraj</i>	<i>Ortodonti</i>
<i>İşlem Sayısı</i>	3235	1099	159	509	50
<i>Asistan Sayısı</i>	1	1			1
<i>Bilgisayar Sayısı</i>	1	1	2	1	1
<i>Kullanılan Alan (m<sup>2</sup>)</i>	31	20	20	20	20
<i>Tıbbi Atık (kg)</i>	123	129	37	42	64

Öncelikle indirek malzemeler hesaplanırken bu malzemelerin yararlı ömrü ve bu ömrü sürecinde ortalama kaç işlem için kullanılabildiğinden yola çıkılarak hesaplamalar yapılmıştır. Her bir işlem için kullanılan indirekt malzemeler alt alta sıralanarak fiyatları, kullanıldıkları işlem başına dağıtılmıştır. Ortaya çıkan maliyetler indirekt malzemenin birim maliyeti olarak kabul edilmiştir. Endirekt malzeme giderleri; yengeç bantları, kavatron uçları, siman camları, frezler, lastikler, polisaj fırçaları, periapikal röntgen kılıflarının oluşturduğu maliyetlerin toplamından meydana gelmiştir. Bu malzemelerin kullanıldığı işlem türüne göre maliyet yüklemeleri yapıldığından dolayı her bölüm için ilgili malzeme ve kullanıldığı bölümlerdeki işlem sayıları toplamı baz alınarak birim hesaplamaları yapılmıştır. Sonra da bu işlem başına düşen maliyet iki kanallı tedaviler ve iki yüzlü dolgu tedavileri sayılarıyla çarpılmıştır. Oral diağnoz ve ortodonti bölümlerine buradan pay verilmemiştir çünkü bu bölümlerde kullanılan tüm malzemeler direkt ilk madde ve malzeme giderleri içerisinde hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda dolguda kullanılan malzemelerin toplam maliyeti 450,59 TL, kanalda kullanılan malzemelerin toplam maliyeti 446,79 TL ve detertrajda kullanılan malzemelerin toplam maliyeti 532 TL olarak bulunmuştur.

Endirekt personel hesaplaması yapılırken asistanların aldığı maaş ile sigorta ücretleri yanı sıra asistanlar için harcanan yemek giderleri de baz alınmıştır. Asistanların indirekt personel kategorisinde yer almasının sebebi hangi asistanın hangi

hastada ne kadar süre çalıştığının belli olmayışıdır. 2016 yılı süresince değişen iki asistan olmuştur. Ancak yine de 12 ay boyunca asistan sayısı sabit kalmıştır. Bu sebeple 2016 yılında poliklinikte beş asistan çalıştığından yola çıkılmış ve asistanların tamamına harcanan yukarıda sayılan giderlerin bir yıllık toplamı, asistan sayısı olan beşe bölünerek bir asistanın bir yılda çıkardığı ortalama endirekt işçilik maliyetine ulaşılmıştır. Poliklinikte beş bölüm ve beş asistan olduğu için bu rakam bölüm bazında endirekt işçilik maliyeti olarak ele alınmıştır. Asistanların oluşturduğu toplam maliyet 78.881,43 TL'dir. Asistan başına bölündüğünde birim maliyet 15.776,29 TL olarak hesaplanmıştır. Oral diağnoz ve ortodonti bölümlerinde tek bölüm tek asistan mantığıyla bu maliyet tutarı değişmezken, tedavi bölümünün üç ayrı tedaviyi içermesi ve bütün tedavi işlemlerinin ele alınmaması sebebiyle ortaya çıkan rakam doğrudan maliyet alınmamış, işlem sayılarına göre dağıtım yapılmıştır. Tedavi bölümü için tüm işlemlerin sayısı 3154'tür. Buna göre bölüm başına düşen maliyet toplam tedavi sayısına bölündükten sonra iki yüzlü dolgu, iki kanallı dişlerin kanal tedavisi ve detertraj işlemlerinin sayılarıyla çarpılarak maliyetleri hesaplanmıştır.

- Dolgu:  $15.776,29 / 3.154 \times 1099 = 5497,20$  TL
- Kanal:  $15.776,29 / 3.154 \times 159 = 795,32$  TL
- Detertraj:  $15.776,29 / 3.154 \times 509 = 2546,02$  TL

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kategorisi altında elektrik, su, telefon ve internet hizmetleri ele alınmıştır. Elektrik ve su hizmetlerinin maliyetleri dağıtılırken, bir sayaç kullanılmadığından dolayı, işgal edilen yerlerle doğru orantılı olduğu düşünülerek, m<sup>2</sup> hesaplamaları yapılmıştır. Öncelikle elektrik ve su giderlerinin toplamı yıllık olarak 25.875 TL olup, polikliniğin toplam alanı 670 m<sup>2</sup>'dir. Bu durumda birim m<sup>2</sup> başına;  $25.875 \text{ TL} / 670 \text{ m}^2 = 38,54$  TL gider düşmektedir. Tablo 4.4'te de gösterildiği gibi oral diağnozun kullandığı alan 31 m<sup>2</sup> iken, diğer tedavilerin yapıldığı yerler 20'şer m<sup>2</sup>'dir. Bu oranda dağıtıldığında oral diağnoz için bu gider 1194,74 TL çıkarken, diğer tedaviler için 770,80 TL çıkmıştır. İnternet giderleri poliklinikteki toplam bilgisayar başına göre dağıtılmıştır. Polikliniğin yıllık internet gideri 865,89 TL ve toplam bilgisayar sayısı 9 olduğu için, bilgisayar başına düşen internet hizmeti gideri 96,21 TL'dir. Sadece kanal tedavisi için iki bilgisayar kullanıldığına göre (periapikal film okutmak için ayrıca bir bilgisayar bulunuyor) göre bu gider kanal tedavisi 192,42 TL'dir. Telefon giderlerini dağıtırken ise bu giderler doğrudan bölüm başına bölünerek

bulunmuştur. Telefon faturaları toplamı 673 TL ve bölüm sayısı beş olduğuna göre bölüm başına düşen gider 134,60 TL'dir. Ancak burada da tedavi bölümünün başına düşen telefon faturası payı işlem sayılarına göre yeniden dağıtılmıştır. Bu durumda dolgu için telefon gideri  $134,60/3154 \times 1099 = 46,91$  TL, kanal için  $134,60/3154 \times 159 = 6,79$  TL ve detertraj için  $134,60/3154 \times 509 = 21,73$  TL'dir. Nihayetinde dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerin toplam giderlerinin sonucuna ulaşmak için her kategoriden ortaya çıkan rakamlar ayrı ayrı toplanmıştır:

- Oral diaznoz:  $1194,74 + 96,21 + 134,60 = 1425,55$  TL
- Dolgu:  $770,80 + 96,21 + 46,91 = 913,92$  TL
- Kanal:  $770,80 + 192,42 + 6,79 = 970,01$  TL
- Detertraj:  $770,80 + 96,21 + 21,73 = 888,74$  TL
- Ortodonti:  $1194,74 + 96,21 + 134,60 = 1425,55$  TL

Sigorta, temizlik ve güvenlik giderlerinin de işgal edilen alanla doğru orantılı olarak maliyet oluşturduğu düşünülmüş ve ilgili işlemler için kullanılan alanlar ( $m^2$ ) esas alınmıştır. 2016 yılı için, bu üç kalemin oluşturduğu giderler aşağıdaki şekilde bölümlerin metrekarelerine pay edilmiştir.

1. Yıllık sigorta giderleri / Kullanılan alan =  $3430 / 670 m^2 = 5,12$  TL

- Oral diaznoz:  $5,12 \times 31 m^2 = 158,72$  TL
- Dolgu, kanal, detertraj ve ortodonti:  $5,12 \times 20 m^2 = 102,40$  TL

2. Yıllık temizlik giderleri / Kullanılan alan =  $6000 / 670 m^2 = 8,96$  TL

- Oral diaznoz:  $8,96 \times 31 m^2 = 277,76$  TL
- Dolgu, kanal, detertraj ve ortodonti:  $8,96 \times 20 m^2 = 179,20$  TL

3. Yıllık güvenlik giderleri / Kullanılan alan =  $2289 / 670 m^2 = 3,42$  TL

- Oral diaznoz:  $3,42 \times 31 m^2 = 106,02$  TL
- Dolgu, kanal, detertraj ve ortodonti:  $3,42 \times 20 m^2 = 68,40$  TL

Kırtasiye ve röntgen giderleri doğrudan muayene süreciyle ilişkilendirildiği için oral diaznoz bölümüne yüklenmiştir. Bunun nedeni dosyalama işlemleri, ilaç kullandırma (reçete yazma) gibi işlemlerinin genellikle tedaviden önce olmasıdır. Röntgen giderleri kaleminde ise Atom Enerji Kurumuna verilen ücret ile cd – cd zarfı gibi panoramik filmle ilişkili giderler vardır. Panoramik filmde de teşhis koyma aşamasında yararlanıldığı için aynı şekilde oral diaznoza yüklenmiştir. Dolayısıyla bu giderler için bir dağıtma yöntemi kullanılmasına gerek kalmamıştır.



Bakım onarım konusunda ayrı ayrı değerlendirmeler yapılmış ve sonunda her kategori için bu maliyetler toplanmıştır. Bina bakım onarımı için işgal edilen alan (m<sup>2</sup>) hesaplamalarından yola çıkılırken, demirbaşlar için bakım ve onarım kısımları iki farklı maliyet olarak hesaplanmıştır. Öncelikle binanın yıllık bakım onarım gideri 8330 TL, tüm alana bölüldüğünde m<sup>2</sup> başına 12,44 TL olarak bulunmuştur. Bu durumda binanın bakım onarımından oral diağnozun aldığı pay  $12,44 \times 31 \text{ m}^2 = 385,64 \text{ TL}$  iken, diğer tedaviler için  $12,44 \times 20 \text{ m}^2 = 248,80 \text{ TL}$ 'dir. Demirbaşların bakımı için; kompresör, bilgisayarlar, klima ve havalandırma sistemleri gibi bakım yapılan demirbaşlar her bölüme fayda sağladığından dolayı polikliniğin bölüm sayısı esas alınırken, onarımı konusunda ise kayıtlardan yardım alınmıştır. Demirbaşların bakım onarımı için oluşan giderler bölüm başına bölüldüğünde  $19.990/5 = 3998 \text{ TL}$  olarak hesaplanmıştır. Ekstra bakım onarım maliyetlerinin kayıtlarına bakıldığında ise 2016 yılı içerisinde oral diağnoz bölümü için 200 TL ve tedavi işlemleri için 380 TL maliyetinde ünit onarımları gerçekleştirilmiştir. Ortodonti bölümünde ise, bir yıl içerisinde demirbaşlarının ekstra bakım - onarım masraflarının ortaya çıktığı maliyetler 1.680,50 TL değerindedir. Bütün bunlar toparlandığında ortaya çıkan sonuçlar aşağıda gösterilmiştir:

Oral Diağnoz Bölümü:

$$385,64 \text{ (bina)} + 3998 \text{ (demirbaş)} + 200 \text{ (ekstra)} = 4583,64 \text{ TL}$$

Ortodonti Bölümü:

$$248,80 \text{ (bina)} + 3998 \text{ (demirbaş)} + 1680,50 \text{ (ekstra)} = 5927,30 \text{ TL}$$

Tedavi Bölümü:

$$3998 \text{ (demirbaş)} + 380 \text{ (ekstra)} = 4378 / 3.154 \text{ (toplam işlem)} = 1,39 \text{ TL}$$

- Dolgu:  $1,39 \times 1099 = 1527,61 + 248,80 \text{ (bina)} = 1776,41 \text{ TL}$
- Kanal:  $1,39 \times 159 = 221,01 + 248,80 \text{ (bina)} = 469,81 \text{ TL}$
- Detertraj:  $1,39 \times 509 = 707,51 + 248,80 \text{ (bina)} = 956,31 \text{ TL}$

Amortismanlar da bakım onarım maliyetleri gibi ayrı ayrı değerlendirmelere tabi tutulmuştur. Binanın amortismanının dağıtımı konusunda yine m<sup>2</sup> başına dağıtım yöntemine başvurulmuştur. Demirbaşların amortismanları hesaplanırken de ilgilendiğimiz bölümlerle ilişkilendirilebilen ve amortismanına tabi olan her şeyin alım fiyatları öğrenilmiştir. Sonra da bunların, Gelir İdaresi Başkanlığı sitesinde yayınlanan oranlar doğrultusunda amortisman payları hesaplanmıştır. Ortak kullanılan demirbaşlar için toplam amortisman payı bölüm başına bölünerek gerekli dağıtımlar yapılırken,

bölüme özel demirbaşların amortisman payları doğrudan o bölüm veya bölümlerle ilişkili olarak dağıtıma tabi tutulmuştur. Bu hesaplamaları iki aşamaya ayırırsak ilk aşama için bahsedilen ortak demirbaşlar; kompresör, havalandırma, klima, tedavi odalarındaki koltuklar, masalar, bilgisayarlar, ünitler, malzeme arabaları, elektronik peçetelikler, ecza dolapları, muayene takımları ile sterilizasyonda kullanılan tüm demirbaşlardır. Bunların hesaplamaları aşağıdaki gibi yapılmıştır:

$$\text{Binanın amortismanı} / \text{Kullanılan alan} = 160.000 / 670 \text{ m}^2 = 238,81 \text{ TL}$$

$$\text{- Oral diağnoz: } 238,81 \times 31 \text{ m}^2 = 7403,11 \text{ TL}$$

$$\text{- Dolgu, kanal, detertraj ve ortodonti: } 238,81 \times 20 \text{ m}^2 = 4776,20 \text{ TL}$$

$$\text{Ortak demirbaş amortismanları} / \text{Bölüm sayısı} = 54.466,50 / 5 = 10.893,30 \text{ TL}$$

$$\text{- Oral diağnoz ve ortodonti: } 10.893,30 \text{ TL}$$

$$\text{- Tedavi bölümü: } 10.893,30 / 3154 = 3,46 \text{ TL}$$

$$\text{Dolgu: } 3,46 \times 1099 = 3802,54 \text{ TL}$$

$$\text{Kanal: } 3,46 \times 159 = 550,14 \text{ TL}$$

$$\text{Detertraj: } 3,46 \times 509 = 1761,14 \text{ TL}$$

Bölüme özel olanlar ise aşağıda teker teker açıklanmıştır:

$$\text{- Oral diağnoz için; panoramik cihazı amortismanı: } 4406 \text{ TL}$$

$$\text{- Kanal tedavisi için; kanalda kullanılan el aletleri, yengeç, gutta cut, endoblok, periapikal tablet ve cihazları ile ışın tabancasının amortismanları toplamı: } 6146 \text{ TL}$$

$$6146 / 763 \text{ (tüm kanal tedavileri)} = 8,06 \text{ TL}$$

$$8,06 \times 159 \text{ (iki kanallı)} = 1281,54 \text{ TL}$$

$$\text{- Dolgu için; dolguda kullanılan el aletleri, yengeçler, ışın cihazlarının toplam amortismanı: } 252,77 \text{ TL}$$

$$252,77 / 1882 = 0,14 \text{ TL}$$

$$0,14 \times 1099 = 153,86 \text{ TL}$$

$$\text{- Detertraj için kavitrone anahtarı amortismanı: } 22 \text{ TL}$$

$$\text{- Ortodonti pensleri, ekartörler, pusher seater amortismanları toplamı} = 1003,10 \text{ TL}$$

Tüm bu hesaplamalar sonucunda ortaya çıkan maliyetler aşağıdaki gibi her tedavi için kendi içerisinde toparlanmıştır:

- Oral diağnoz:  $7403,11 + 10.893,30 + 4406 = 22.702,41$  TL
- Dolgu:  $4776,20 + 3802,54 + 153,86 = 8732,60$  TL
- Kanal:  $4776,20 + 550,14 + 1281,54 = 6607,88$  TL
- Detertraj:  $4776,20 + 1761,14 + 22 = 6559,34$  TL
- Ortodonti:  $4776,20 + 10.893,30 + 1003,10 = 16.672,60$  TL

Sterilizasyon birimi ele alınırsa temelde beş aşaması vardır. Bunlar; temizleme, paketlenme, steril etme, kontrol, dağıtım ve saklamadır. Dinamik el aletleri ise farklı bir makinede temizlenir ve yağlanır. Hesaplamalar yapılırken tüm bu aşamalar göz önünde bulundurulmuş ve bunların toplamı 4735 TL olarak bulunmuştur. Poliklinikte her bölümün sterilizasyondan aynı oranda yararlandığı düşünülerek, maliyet beş bölüme eşit oranda paylaştırılmıştır. Bu durumda bölüm başına düşen maliyet 947 TL olarak çıkmıştır. Ancak yine tedavi bölümü için dağıtım yapılmıştır. Bu dağıtıma göre dolgu  $947/3154 \times 1099 = 329,98$  TL olarak hesaplanırken, kanal tedavisi  $947/3154 \times 159 = 47,75$  TL ve detertraj  $947/3154 \times 509 = 152,83$  TL olarak hesaplanmıştır.

Çalışma öncesinde tıbbi atık giderleri için bir ön hazırlık yapılmıştır. İlgilenilen her işlemin tıbbi atıkları bölüm bazında farklı poşetlerde toplanmış ve her ay ölçülmüştür. Tıbbi atıkları bertaraf eden kuruma bir yıllık verilen ücret toplamı 606 TL ve bir yıllık toplam tıbbi atık ağırlığı 659 kg olduğuna göre birim kg başına ödenen ücret 0,92 TL olarak bulunmuştur. Bu birim ücret her tedavi için topladığımız ağırlıklarla tek tek çarpılarak aşağıdaki ücretlere ulaşılmıştır.

- Oral diağnoz:  $123 \text{ kg} \times 0,92 = 113,16$  TL
- Dolgu:  $129 \text{ kg} \times 0,92 = 118,68$  TL
- Kanal:  $37 \text{ kg} \times 0,92 = 34,04$  TL
- Detertraj:  $42 \text{ kg} \times 0,92 = 38,64$  TL
- Ortodonti:  $64 \text{ kg} \times 0,92 = 58,88$  TL

Bilgi sistemlerine ait giderler kaleminde, polikliniğin kullandığı bilgisayar yazılımı için yıllık verilen ücret yer almıştır. Bu ücret bölüm başına eşit dağıtıldıktan sonra yine tedavi bölümü için ayrıntıya inilerek tüm işlemlere düşen paylar hesaplanmıştır (Yazılımın kira bedeli/bölüm sayısı:  $3000/5 = 600$  TL):

- Oral diağnoz ve ortodonti: 600 TL
- Dolgu:  $600 / 3154 \times 1099 = 209,07$  TL
- Kanal:  $600 / 3154 \times 159 = 30,25$  TL

- Detertraj:  $600 / 3154 \times 509 = 96,83$  TL

Bilgi sistemlerine ait giderlerinin de hesaplanmasıyla birlikte, polikliniğin genel üretim giderlerinin tüm kalemlerinin dağıtım işlemleri tamamlanmış olmaktadır. Böylelikle bir yandan dağıtım anahtarları açıklanmış, diğer yandan çalışma yapılan tüm bölümlerin genel üretim giderlerinin nasıl hesaplandığı gösterilmiştir. Hesaplanan bu giderler, rakamsal bazda, aşağıda yer alan Tablo 4.5'te bulunmaktadır.

**Tablo 4-5: Ele Alınan Bölümler Bazında Toplam Maliyet Tablosu**

<i>Genel Üretim Giderleri</i>	<i>Oral Diagnoz</i>	<i>Tedavi</i>			<i>Ortodonti (18 seans)</i>
		<i>Dolgu</i>	<i>Kanal</i>	<i>Detertraj</i>	
<i>Endirekt Malzeme Giderleri</i>	-	450,59	446,79	532	-
<i>Endirekt Personel Giderleri</i>	15.776,29	5497,20	795,32	2546,02	15.776,29
<i>Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler</i>	1425,55	913,92	970,01	888,74	1425,55
<i>Sigorta Giderleri</i>	158,72	102,40	102,40	102,40	102,40
<i>Temizlik Giderleri</i>	277,76	179,20	179,20	179,20	179,20
<i>Güvenlik Giderleri</i>	106,02	68,40	68,40	68,40	68,40
<i>Kırtasiye Giderleri</i>	1113	-	-	-	-
<i>Bakım Onarım Giderleri</i>	4583,64	1776,41	469,81	956,31	5927,30
<i>Amortisman Giderleri</i>	22.702,41	8732,60	6607,88	6559,34	16.672,60
<i>Sterilizasyon Giderleri</i>	947	329,98	47,75	152,83	947
<i>Tıbbi Atık Giderleri</i>	113,16	118,68	34,04	38,64	58,88
<i>Röntgen Giderleri</i>	890	-	-	-	-
<i>Bilgi Sistemlerine Ait Giderler</i>	600	209,07	30,25	96,83	600

GÜĞ hesaplanırken dağıtım anahtarları içerisinde “hasta sayısı” yerine “işlem sayısı” ifadesine yer verilmiş ve yapılan işlemlerin sayısı baz alınmıştır. Bu durumun sebebi, bir hastanın birden fazla işlem yaptırmasının olağan bir durum olmasıdır. Daha açık ifade etmek gerekirse; bir hasta için bir ortodonti işlemi söz konusu olabilirken, birçok dolgu ya da kanal tedavisi söz konusu olabilir. Hatta bir hasta gelip birden fazla dolgu + kanal + diş taşı temizliği işlemlerini yaptırabilir. Dolayısıyla hasta sayısını baz almak bizi yanlış yönlendirecektir.

“Ele Alınan Bölümler Bazında Toplam Maliyet Tablosu” (Tablo 4.5) hazırlanırken yapılan hesaplamalar sırasında, bölüm başına dağıtılan maliyetler için tedavi işlemlerinin sayıları ele alınarak işlem başına maliyetlere yer verilmiştir. Ancak, oradaki hesaplamalarda amaç toplam maliyeti bulmak olduğu için, bulunan rakamlar yeniden ilgili tedavi işleminin toplam sayısı ile çarpılmıştır. Bu kez hazırlanan tabloda her işlem için birim maliyetler bulunacağından dolayı, Tablo 4.5’te verilen maliyetler, Tablo 4.4’teki işlem sayılarına dağıtılacaktır.

Birim bazında maliyet tablosu hazırlanırken, diğer maliyet tablolarından farklı olarak, direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderlerine de yer verilmiştir. Bu sebeple Tablo 4.6’ya yer verilmeden önce, bu iki gider türünün de nasıl hesaplandığının açıklanması gereği duyulmuştur.

Direkt ilk madde ve malzeme giderleri hesaplanırken, kullanılan malzemeler ve bu malzemelerin ücretleri göz önünde bulundurulmuştur. Öncelikle her bir işlem için gerekli malzemeler alt alta sıralanmış ve bu malzemelerin fiyatları karşılıklarına yazılmıştır. Tek kullanımlık malzemeler doğrudan hesaba katılırken, birden fazla kullanıma uygun olan malzemeler iki şekilde ele alınmıştır: kaç işlemde kullanıldığı belli olan malzemeler – kaç işlemde kullanıldığı belli olmayan malzemeler. Bu aşamada da kaç işlemde kullanıldığı belli olan malzemelerin fiyatı işlem sayısına bölünerek birim işlem ücreti çıkarılırken, kaç işlemde kullanıldığı belli olmayan malzemeler için bir süre gözlem yapılmıştır. Bu gözlem için belirli malzemeler seçilmiş ve her kullanımında üzerine not alınmıştır; böylelikle malzeme bittiğinde kaç işlemde kullanıldığı sayılabilmektedir. Örneğin iki yüzlü dolgu için; 6 gram kompozit 40 diş, 2,5 ml. asit 10 diş gibi malzemenin kullanıldığı işlemler tek tek sayılmıştır. Buna benzer şekilde malzemelerin kullanım miktarları gözlemlenerek birim miktarları hesaplandıktan sonra her işlem için malzemelerin maliyetleri toplanmış ve böylelikle ilgili bölümün birim

maliyetine ulaşılmıştır. Ortodontik vakaların işlemleri ise, birden fazla seans sürdüğünden dolayı çalışmanın başında bir tablo hazırlanmıştır (Ek 1’de gösterilmiştir). Bu tablonun satırlarında kullanılacak malzeme isimleri alt alta sıralanırken, sütunların başında seans tarihleri yer almıştır. Seçilen vakaların her biri için hazırlanan bu tablolar, ilgili vakanın her gelişinde ortaya çıkarılarak, kullanılan malzemeler tek tek işaretlenmiştir. Böylece ortodonti için de DİMM hesaplamaları kolaylıkla yapılabilmektedir.

Direkt işçilik olarak hesaplamaları yapılırken ise, hekimlerin aldığı ücretler, hekimler için ödenen SGK maliyetleri ile hekimlerin yemek giderleri esas alınmıştır. Esas alınan ücretler belli olduğu için bu ücretler doğrudan işlem sayısına bölünerek, birim işçilik maliyetlerine kolayca ulaşılmıştır. Ortodonti ve oral diağnoz bölümlerinde için tek hekim, tedavi bölümünde üç hekim çalıştığından daha önce bahsedilmiştir. Tedavi bölümü için üç hekimin aldığı ücret toplanarak toplam tedavi işlemine bölünmüştür. Bu şekilde tedavi bölümü için de rahatlıkla birim bazında direkt işçilik maliyetleri bulunmuştur.

Tüm bu hesaplamalardan elde edilen maliyet tutarları doğrultusunda aşağıda bulunan Tablo 4.6 oluşturulmuştur.

Tablo 4-6: İşlemlerin Birim Maliyetleri

	ORAL DİAGNOZ	TEDAVİ BÖLÜMÜ			ORTODONTİ (18 seans)
		DOLGU	KANAL	DETERTRAJ	
<i>DİMM</i>	0,60	13,76	35,15	4,47	365,57
<i>Dİ</i>	23,86	64,86	64,86	64,86	3522,47
<b>GÜĞ</b>					
- Endirekt Malzeme Giderleri	-	0,41	2,81	1,05	-
- Endirekt Personel Giderleri	4,88	5,01	5,01	5,01	315,53
- Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	0,45	0,84	6,10	1,75	28,52
- Sigorta Giderleri	0,05	0,10	0,65	0,21	2,05
- Temizlik Giderleri	0,09	0,17	1,13	0,36	3,59
- Güvenlik Giderleri	0,04	0,07	0,44	0,14	1,37
- Kırtasiye Giderleri	0,35	-	-	-	-
- Bakım Onarım Giderleri	1,42	1,62	2,96	1,88	118,85
- Amortisman Giderleri	7,02	7,95	41,56	12,89	333,46
- Sterilizasyon Giderleri	0,30	0,31	0,31	0,31	18,94
- Tıbbi Atık Giderleri	0,04	0,11	0,22	0,08	1,18
- Röntgen Giderleri	0,28	-	-	-	-
- Bilgi Sistemlerine Ait Giderler	0,19	0,20	0,20	0,20	12
<b>TOPLAM</b>	<b>39,57 TL</b>	<b>95,41 TL</b>	<b>161,40 TL</b>	<b>93,21 TL</b>	<b>4723,53 TL</b>

Tablo 4.6’da verilen sonuçlar ile ilgili her bir kalem için oluşan birim maliyetlerin yanısıra, çalışmada ele alınan tüm poliklinik işlem türleri için de katlanılan birim maliyetleri ortaya koymaktadır. Ancak buna ek olarak oral diagnoz için de birim maliyet hesaplanmıştır. Bu durumun sebebi her hastanın tedaviden önce muhakkak muayeneden geçip bu muayene sonucunda ilgili tedavi birimine yönlendirilmesidir. Bu bağlamda bakıldığında aslında incelediğimiz her bir tedavi yönteminin birim maliyetlerinin üzerine oral diagnoz birim maliyeti eklenmelidir. Karşılaştırma yapılan TDB fiyatlarının maliyet hesaplamalarıyla ilişkilendirilmesi daha önce yapılmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 4.7’de çalışmanın konusu olan tedavi yöntemlerinin geleneksel maliyet yöntemine göre çıktı maliyetleri ve TDB satış fiyatına göre kar / zarar durumu gösterilmektedir.

**Tablo 4-7: Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Çıkan Sonuçlar**

Üretilen Hizmetler	Satış Fiyatları	Direkt İlk Madde Malzeme	Direkt İşçilik	GÜG	Birim Üretim Maliyeti	Kar / Zarar
<i>Kompozit Dolgu (İki Yüzlü)</i>	250	14,36	88,72	31,90	134,98	<b>115,02</b>
<i>Kanal Tedavisi (İki Kanal)</i>	460	35,75	88,72	76,50	200,97	<b>259,03</b>
<i>Diş Taşı Temizliği (İki çene)</i>	320	5,07	88,72	38,99	132,78	<b>187,22</b>
<i>Ortodonti</i>	1780	366,17	3546,33	850,60	4763,10	<b>- 2983,10</b>

#### 4.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Değerlendirmeler

Geleneksel yöntemle göre birim maliyetleri ortaya çıkarıldıktan sonra, çalışmanın ikinci aşaması olan FTM yöntemiyle birim maliyet hesaplamalarına geçilmiştir. Bir hasta ilk defa herhangi bir şikâyet veya kontrol amacıyla polikliniğe geldiğinde öncelikle sisteme kaydı yapılır. Sonra muayene odasına alınarak anamnez formu doldurulur ve geliş sebebi dosyasına yazılır. Eğer hasta belli bir şikayete bağlı olarak gelmişse, bu şikayete dair sorular yönlendirilerek hastanın şikayetini tanımlaması istenir. Hekim doğru teşhisi koyabilmek için hastanın ağız dışı, ağız içi ve radyolojik muayenelerini yapar. Radyolojik muayene için hastaya panoramik film çekilir. Bu işlemin amacı dişlerin köklerini ve kemik seviyelerini görmek, problemleri belirlemek



ve çenede kist benzeri tehlikeler olup olmadığını saptamaktır. Hekimin değerlendirmesi bittikten sonra tanı ve uygun görülen tedaviler, olası riskleri ile birlikte hastaya anlatıldıktan sonra bu işlemlerin ücretleri hakkında bilgiler verilir. Yeterli bilgilendirme sağlandıktan sonra hastaya onam formu imzalatılır ve kararı beklenir. Tedavinin kabul edilmesi halinde tedaviye hemen başlanabileceği gibi yoğunluğa göre randevu da verilebilir.

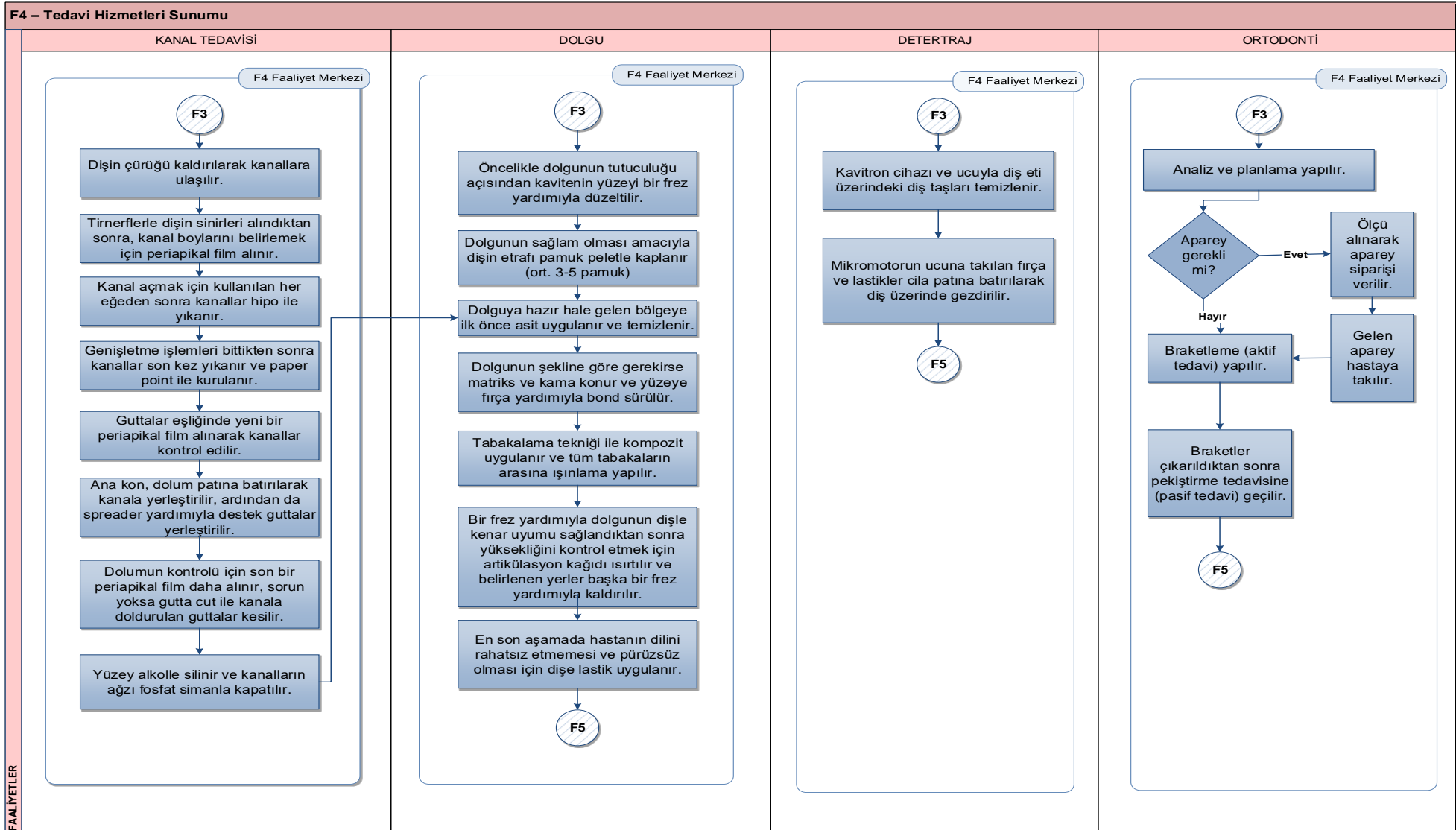
Çalışmamızın bu aşamasında hastanın polikliniğe girişinden çıkışına kadar geçirdiği sürecin maliyet hesaplamaları bu kez FTM yöntemi kullanılarak hesaplanacaktır. Bunun için öncelikle faaliyet merkezleri oluşturulmuş, sonrasında oluşturulan bu faaliyet merkezlerinde yer alan faaliyetler belirlenmiştir. Belirlenen faaliyetler aşağıda yer alan Tablo 4.8’de gösterilmektedir.

**Tablo 4-8: Faaliyet Merkezleri**

<p><b>F1 – Banko Hizmetleri Faaliyetleri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta karşılama ve danışma hizmetlerinin sunumu</li> <li>• Hastaların ve asistanların yönlendirilmesi</li> <li>• Randevu işlemleri</li> <li>• Tahsis ve fatura işlemleri</li> <li>• Protokol defterlerinin işlenmesi</li> <li>• Anlaşmalı kurumlarla ilgili işlemler; kayıt doğrulama, provizyon işlemleri, faturalama işlemleri, hastadan tahsilâtla ilgili işlemlerin yapılması</li> </ul>
<p><b>F2 - Oral Diağnoz Faaliyetleri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hastanın muayene koltuğuna alınarak hazırlanması</li> <li>• Anamnez formunun doldurulması</li> <li>• Hekimin hasta ve asistandan bilgiler alması</li> <li>• Panoramik film alınması</li> <li>• Hekimin değerlendirmeleri</li> <li>• Asistan tarafından hastaya tedaviye ve ödemeye yönelik bilgiler verilmesi ve onam formunun imzalatılması</li> </ul>
<p><b>F3 - Tedaviye Hazırlık Faaliyetleri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta içeri alınmadan önce odanın hazırlanması</li> <li>• Hasta içeri alındıktan sonra hastanın hazırlanması</li> </ul>
<p><b>F4 – Tedavi Hizmetleri Sunumu Faaliyetleri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yapılacak olan tedavi hizmetinin sunumunun gerçekleşmesi (ortodonti – kanal – dolgu – detertraj)</li> </ul>

<p><b>F5 – Tedavi Sonrası Faaliyetleri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta kartına tedaviye yönelik bilgilerin kaydedilmesi</li> <li>• Hastanın tedavi sonrasıyla ilgili bilgilendirilmesi ve gönderilmesi</li> <li>• Odanın temizlenmesi</li> </ul>
<p><b>F6 – Sterilizasyon Faaliyetleri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aletlerin toplanması</li> <li>• Aletlerin yıkanması</li> <li>• Aletlerin kurutulması</li> <li>• Aletlerin paketlenmesi</li> <li>• Aletlerin sterilizasyonu</li> <li>• Sterilizasyon kontrolü ve kayıtları</li> <li>• Dağıtım ve saklama kısmı</li> <li>• Odalardaki solüsyonlu kapların kontrolü</li> <li>• Polikliniğin açılış ve kapanışında yapılan işlemler</li> </ul>

Yukarıdaki tabloda her bir merkezin alanına giren faaliyetler mümkün olduğunca açık bir şekilde sıralanmaya çalışılmıştır. Fakat “F4 – Tedavi Hizmetleri Sunumu Faaliyetleri” kısmında hizmet sunumu çeşitlendiği için faaliyetlerin akışı da birbirinden farklıdır. Bu bölümde yer alan faaliyetlerin daha açık ve anlaşılır olması bakımından aşağıda Şekil 4.1 adıyla yer alan çizim oluşturulmuştur.



Şekil 4-1: Tedavi Hizmetleri Sunumu

FTM yöntemine göre faaliyet merkezleri oluşturulduktan sonra polikliniğin gider kalemleri için kullanılmış olan maliyet etkenleri belirlenir. Söz konusu maliyet etkenleri belirlendikten sonra seviyelerine göre sınıflandırılmış ve Tablo 4.9 oluşturulmuştur.

**Tablo 4-9: Gider Kalemlerinin Maliyet Etkenleri ve Sınıflandırılması**

Gider Kalemi	Maliyet Etkeni	Sınıflandırması
Direkt ve endirekt personel giderleri	Çalışan sayısı	Birim seviyesi
İlk madde ve malzeme giderleri	Kullanım miktarı	Birim seviyesi
Endirekt malzeme giderleri	Kullanım miktarı	Birim seviyesi
Sterilizasyon giderleri	Kullanım oranı	Birim seviyesi
Tıbbi atık giderleri	İşlem sayısı / Tıbbi atık ağırlığı	Tesis seviyesi
Röntgen giderleri	İşlem sayısı	Birim seviyesi
Amortisman giderleri		
- Bina	m <sup>2</sup>	Tesis seviyesi
- Demirbaş	Faydalı ömür	
Amortisman giderleri	Faydalı ömür	Birim seviyesi
- Tıbbi cihaz		
Bakım onarım giderleri	m <sup>2</sup>	Tesis seviyesi
- Bina		
Bakım onarım giderleri	Talep sayısı	Mamul seviyesi, Parti seviyesi
- Demirbaş		
- Tıbbi cihaz		
Sigorta giderleri	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )	Tesis seviyesi
Elektrik giderleri	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )	Birim seviyesi
Su giderleri	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )	Birim seviyesi

İletişim ve haberleşme giderleri	Kullanım oranı	Tesis seviyesi
Temizlik giderleri	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )	Birim seviyesi
Güvenlik giderleri	Kullanılan alan (m <sup>2</sup> )	Tesis seviyesi
Kırtasiye giderleri	İşlem sayısı	Birim seviyesi
Bilgi sistemlerine ait giderler	Bilgisayar sayısı	Tesis seviyesi

Yukarıda bahsedilen maliyet etkenleri faaliyetler göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Hangi maliyet etkeninin hangi faaliyet merkezine bağlı olarak ortaya çıktığı aşağıda yer alan Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

**Tablo 4-10: Maliyet Etkenlerinin Faaliyetlere Dağılımı**

<i>Faaliyetler</i>	<i>Çalışan Sayısı</i>	<i>İşlem Sayısı</i>	<i>Alet Kullanım Miktarı</i>	<i>Tıbbi Atık</i>	<i>Demirbaş Sayısı</i>	<i>Tıbbi Cihaz Sayısı</i>	<i>Bakım Onarım Talep Sayısı</i>	<i>Kullanılan Alan</i>	<i>Bilgisayar Sayısı</i>
F1	1 sekreter	-	-	-	16	-	24	110 m <sup>2</sup>	1
F2	1 asistan + 1 hekim	3235	3 alet	123 kg.	34	1	25	31 m <sup>2</sup>	1
F3	1/3 asistan	-	-	-	-	-	-	20 m <sup>2</sup> / 3	-
F4	1/3 asistanlar ve birer hekim	159 1099 509 50	18 alet 14 alet 6 alet 16 alet	37 kg. 129 kg. 42 kg. 64 kg.	52 49 25 44	4 2 - 1	25 25 25 32	20 m <sup>2</sup> / 3	2 1 1 1
Kanal									
Dolgu									
Ortodonti									
F5	1/3 asistan	-	-	-	-	-	-	20 m <sup>2</sup> / 3	-
F6	1 görevli	-	-	-	18	4	12	25 m <sup>2</sup>	-

Maliyetlerin hesaplanabilmesi için yukarıdaki tabloda faaliyet merkezleri bazında yer alan tüm maliyet etkenlerine yönelik bilgiler verilmiştir. Bu aşamada tabloda verilen bilgiler ışığında hesaplamalar yapılacak ve her bir gider kaleminin hangi faaliyet merkezinde ne kadar maliyet yarattığı gösterilmeye çalışılacaktır. Kalem kalem yapılan bu hesaplamalar bittiğinde faaliyet merkezlerinde oluşan toplam maliyet hesaplanacaktır. Bütün bu hesaplamaların sonucunda ise ele aldığımız tedavi türlerinin FTM yöntemine göre birim maliyetine ulaşılabilecektir.

Geleneksel yöntemde yapıldığı gibi yine hekimlerin giderleri direkt, diğer personeller endirekt personel giderleri adı altında ayrıştırılmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 4.11’de personel giderlerinin faaliyet merkezlerine göre hesaplanmaları açıklanmıştır.

**Tablo 4-11: Personel Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı**

Faaliyet Merkezi	Çalışan Sayısı	Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması
F1	1 sekreter	Bankoda bir tane sekreter vardır. Sekreterin işverene maliyeti yıllık olarak 23.014,43 TL olup, bu maliyet aylık olarak ortalama 1917,87 TL’dir. Polikliniğe gelen hasta sayısı aylık olarak ortalama 1350’dir. Birim hastaya düşen sekreter maliyeti; $1917,87/1350=1,43$ TL olarak hesaplanmıştır.
F2	1 asistan, 1 hekim	Poliklinikte muayene hastalarıyla ilgilenen bir hekim ve bir asistan vardır. Hekimin iş verene bir yıllık maliyeti 77.180,43 TL iken, asistanın bir yıllık maliyeti 15.776,29 TL’dir. Polikliniğin bir yıllık muayene sayısı 3235’tir. Birim muayene hastası bazında bakıldığında; bir hekimin maliyeti 23,86 TL iken, bir asistanın maliyeti 4,88 TL’dir.

<b>F3</b>	1/3 asistan	A3, A4 ve A5 faaliyet merkezlerinin bütünü bir tedavi sunumunun parçalarıdır. Her üç aşamada da görev alan asistan, üç faaliyet merkezi için 1/3 oranında bölünmüştür. Yalnızca tedavi sunumu aşamasına katılan hekimlerse A4 faaliyet merkezi için bir hekim olarak alınmıştır.
<b>F4</b>	1/3 asistanlar, birer hekim	Detertraj, dolgu ve kanal tedavisi hizmeti sunan üç hekim vardır. Bu hekimlerin yıllık olarak işverene toplam maliyetleri 204.561,29 TL iken, yıl içerisinde toplam 3154 kez bu tedavilerden yapılmıştır. Bir işlemin için hekim maliyeti $204.561,29/3154=64,86$ TL'dir.
<b>F5</b>	1/3 asistan	Ortodontistin bir yıl içerisinde iş verene toplam maliyeti 176.123,50 TL iken, bir yıl içerisinde toplamda 50 hastaya ortodontik tedavi hizmeti sunulmuştur. Buna göre ortodontistin birime maliyeti; $176.123,50/50=3522,47$ TL'dir.  Asistanlar belli bir hekime bakmadığından dolayı hangi bölümde ne kadar süre çalıştığı belirsizdir. Bu nedenle indirekt personel giderleri arasında olan asistanların maliyetlerinin toplamı asistan sayısına bölünerek bir asistanın yıllık ortalama maliyeti; $78.881,43/5=15.776,29$ TL olarak hesaplanmıştır. Tedavi ve ortodonti hastalarının toplamı $3154+50=3204$ kişi olduğundan dolayı birime düşen asistan maliyeti; $15.776,29/3204=4,93$ TL olarak bulunmuştur. Bu bağlamda A3, A4 ve A5 faaliyet merkezlerinin her birine düşen asistan maliyeti; $4,93/3=1,65$ TL'dir.
<b>F6</b>	1 görevli	Poliklinikte bir tane sterilizasyon görevlisi olup, işverene maliyeti yıllık olarak 18.865 TL'dir. Bu maliyetin aylık olarak ortalaması 1572,09 TL'dir. Polikliniğe bir ayda gelen ortalama hasta sayısı 1350 olduğuna göre, birim hastaya düşen sterilizasyon görevlisi maliyeti; $1572,09/1350=1,17$ 'dir.

Daha düzenli ve az sayıda tablo oluşturulması açısından maliyet etkenleri ortak olan giderler aynı tablo altında incelenmiştir. Bu bağlamda aşağıda yer alan Tablo 4.12'de maliyet etkeni işlem sayısı olan giderlerin hesaplanmasına yer verilmiştir.



Tabloda yer alan röntgen ve kırtasiye ile ilgili giderler, doğrudan oral diağnoz işlemleriyle ilgili giderler olduğu için sadece F2 ile ilişkilendirilmiştir.

**Tablo 4-12: Maliyet Etkeni İşlem Sayısı Olan Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı**

Faaliyet Merkezi	İşlem Sayısı	Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması
Tıbbi Atık Giderleri		
<i>1 kg. başına maliyet = Toplam ödenen ücret / Toplam kg. = 606 / 659 = 0,92 TL</i>		
<b>F1, F3, F5, F6</b>	-	-
<b>F2</b>	3235	Yapılan ölçümler sonucu oral diağnoz faaliyetlerinden çıkan toplam tıbbi atık 123 kg ağırlığındadır. 1 kg başına ödene ücret 0,92 TL olduğuna göre oral diağnoz faaliyet merkezi için ödenen ücret bir yıl için $0,92 \times 123 \text{ kg} = 113,16 \text{ TL}$ olarak bulunmuştur. Bu faaliyet merkezinde aynı yıl toplam 3235 işlem gerçekleştirilmiştir. Buna göre bir işleme düşen maliyet; $113,16 / 3235 = 0,04 \text{ TL}$ olarak hesaplanmıştır.
<b>F4</b>	159	Yukarıda yapılan hesaplama mantığıyla, daha önce ölçümü yapılmış olan tıbbi atık ağırlıklarına göre, her bir tedavinin tıbbi atık gideri aşağıda hesaplanmıştır. - Kanal: $0,92 \times 37 \text{ kg} / 159 \text{ hasta} = 0,22 \text{ TL}$ - Dolgu: $0,92 \times 129 \text{ kg} / 1099 \text{ hasta} = 0,11 \text{ TL}$ - Detertraj: $0,92 \times 42 \text{ kg} / 509 \text{ hasta} = 0,08 \text{ TL}$ - Ortodonti: $0,92 \times 64 \text{ kg} / 50 \text{ hasta} = 1,18 \text{ TL}$
	1099	
	509	
	50	
Röntgen Giderleri		
<b>F1, F3, F4, F5, F6</b>	-	-
<b>F2</b>	3235	$890 \text{ TL} / 3235 = 0,28 \text{ TL}$
Kırtasiye Giderleri		
<b>F1, F3, F4, F5, F6</b>	-	-
<b>F2</b>	3235	$1113 \text{ TL} / 3235 = 0,35 \text{ TL}$

Aşağıda yer alan Tablo 4.13'te maliyet hesaplaması kullanılan alan ile ilişkilendirilen giderler yer almaktadır. Bu giderler; sigorta giderleri, elektrik, su, güvenlik ve temizlik giderleridir. Bu giderlerin yıllık olarak oluşturduğu toplam maliyet metrekare başına hesaplandıktan sonra her bir faaliyet merkezinin kapladığı alana göre dağıtılmıştır. Tedavi öncesi / sırası / sonrası faaliyetleri aynı oda içerisinde gerçekleştiği için bir odanın alanı (20 m<sup>2</sup>) üç eşit parçaya bölünerek F3 – F4 – F5 arasında paylaştırılmıştır. Tabloda doğal gaz giderinin yer almamasının sebebi poliklinikte klimaların bulunmasıdır. Bu durum elektrik giderinin çok yüksek oluşuna da açıklık getirmektedir.

**Tablo 4-13: Maliyet Etkeni Kullanılan Alan Olan Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı**

Faaliyet Merkezi	Kullanılan Alan	Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması
<i>Polikliniğin toplam alanı: 670 m<sup>2</sup></i>		
Sigorta Giderleri		
<i>Yıllık toplam sigorta gideri / Toplam m<sup>2</sup> = 3430/670= 5,12 TL</i>		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	5,12 TL * 110 m <sup>2</sup> = 563,20 TL / 12 ay = 46,94 TL / 1350 hasta = 0,04 TL
<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	5,12 TL * 31 m <sup>2</sup> = 158,72 TL / 3235 işlem = 0,05 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	İşlem başına kolay bölebilmek için önce toplu şekilde sonuç bulunup sonrasında parçalanmıştır. Kanal, dolgu ve detertraj için; 5,12 TL * 60 m <sup>2</sup> = 307,20 TL / 3154 hasta = 0,10 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim sigorta giderleri = 0,03 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	5,12 TL * 25 m <sup>2</sup> = 128 TL / 12 ay = 10,67 TL / 1350 hasta = 0,01 TL
Elektrik Giderleri		
<i>Yıllık toplam elektrik gideri / Toplam m<sup>2</sup> = 21.775/670= 32,50 TL</i>		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	32,50 * 110 m <sup>2</sup> = 3575 TL / 12 ay = 297,92 TL / 1350 hasta = 0,23 TL

<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	32,50 * 31 m <sup>2</sup> = 1007,50 TL / 3235 hasta = 0,32 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Kanal, dolgu ve detertraj için; 32,50 TL * 60 m <sup>2</sup> = 1950 TL / 3154 hasta = 0,62 TL 'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim elektrik giderleri = 0,21 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Ortodonti için ise 32,50 TL * 20 m <sup>2</sup> = 650 TL / 50 hasta = 13 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim elektrik giderleri = 4,34 TL
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	32,50 * 25 m <sup>2</sup> = 812,50 TL / 12 ay = 67,71 TL / 1350 hasta = 0,06 TL
<b>Su Giderleri</b>		
<i>Yıllık toplam su gideri / Toplam m<sup>2</sup> = 4100/670= 6,12 TL</i>		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	6,12 * 110 m <sup>2</sup> = 673,20 TL / 12 ay =56,10 TL / 1350 hasta = 0,05 TL
<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	6,12 * 31 m <sup>2</sup> = 189,72 TL / 3235 hasta = 0,06 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Kanal, dolgu ve detertraj için; 6,12 TL * 60 m <sup>2</sup> = 367,20 TL / 3154 hasta = 0,12 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim su giderleri = 0,04 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Ortodonti için ise 6,12 TL * 20 m <sup>2</sup> = 122,40 TL / 50 hasta = 2,45 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim su giderleri = 0,82 TL
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	6,12 * 25 m <sup>2</sup> = 153 TL / 12 ay = 12,75 TL / 1350 hasta = 0,01 TL
<b>Temizlik Giderleri</b>		
<i>Yıllık toplam temizlik gideri / Toplam m<sup>2</sup> = 6000/670= 8,96 TL</i>		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	8,96 * 110 m <sup>2</sup> = 985,60 TL / 12 ay = 82,14 TL / 1350 hasta = 0,07 TL
<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	8,96 * 31 m <sup>2</sup> = 277,76 TL /3235 hasta = 0,09 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Kanal, dolgu ve detertraj için; 8,96 TL * 60 m <sup>2</sup> = 537,60 TL / 3154 hasta = 0,18 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim temizlik giderleri = 0,06 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Ortodonti için ise 8,96 TL * 20 m <sup>2</sup> = 179,20 TL / 50 hasta = 3,59 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim temizlik giderleri = 1,20 TL
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	8,96 * 25 m <sup>2</sup> = 224 TL / 12 ay = 18,67 TL / 1350 hasta = 0,02 TL

Güvenlik Giderleri		
<i>Yıllık toplam güvenlik gideri / Toplam m<sup>2</sup> = 2289/670= 3,42 TL</i>		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	3,42 * 110 m <sup>2</sup> = 376,20 TL / 12 ay = 31,35 TL / 1350 hasta = 0,03 TL
<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	3,42 * 31 m <sup>2</sup> = 106,02 TL / 3235 hasta = 0,04 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Kanal, dolgu ve detertraj için; 3,42 TL * 60 m <sup>2</sup> = 205,20 TL / 3154 hasta = 0,07 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim güvenlik giderleri = 0,02 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	Ortodonti için ise 3,42 TL * 20 m <sup>2</sup> = 68,40 TL / 50 hasta = 1,37 TL'dir. F3, F4 ve F5 için dolgu, kanal, detertraja düşen birim güvenlik giderleri = 0,46 TL
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	3,42 * 25 m <sup>2</sup> = 85,50 TL / 12 ay = 7,13 TL / 1350 hasta = 0,01 TL

Sterilizasyon gider kaleminde paketlerin maliyetleri hesaplanırken yapılan işlemler bazında hesaplanmıştır. Önce paketin fiyatı, toplam paket boyuna bölünerek santimetre başına düşen ücret hesaplanmış; sonra da işlemlerde kullanılan aletlerin paket boylarına göre işlemlere pay verilmiştir. Yani paketler hesaplanırken, birim işlem üzerinden hesaplanmıştır. Birim işlem maliyeti hesaplanırken bir ortodonti tedavisi için ortalama seans sayısı olarak 18 seans baz alınmıştır. Yağlar, temizlik aletleri ve dezenfektan çeşitlerinin maliyetleri ise bir yıllık alımları üzerinden hesaplanmış ve poliklinikteki bölümlere eşit dağıtılarak birim maliyetlere doğru gidilmiştir. Bahsedilen hesaplamalar Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

**Tablo 4-14: Sterilizasyon Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı**

Faaliyet Merkezi	İşlem Sayısı	Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması
Yağlar + temizlik malzemeleri + dezenfektanların bir yıllık maliyeti: 4.120 TL Bir bölüm için; 4120 TL / 5 bölüm = 824 TL		
<b>F1, F3, F4, F5, F6</b>	-	-
<b>F2</b>	3235	824 TL / 3235 işlem = 0,26

		Toplam Sterilizasyon Gideri (paket + diğer giderler): $0,26+0,25=0,51$ TL
<b>F4</b>	1099	Tedavi bölümü olarak adlandırılan dolgu, detertraj ve kanal tedavisi için birim ücret aynı olacaktır. Çünkü sterilizasyon maliyeti, bir yıl içerisinde gerçekleştirilen toplam işleme bölünmüştür; $824/3.154=0,27$ TL. Fakat kullanılan alet sayısı ve paket boyutları açısından bakıldığında maliyetler değişecektir. Aşağıda birim maliyet bulunduktan sonra her tedavi türü için paket maliyetleri bulunan maliyetin üzerine eklenmiştir. Kanal: $0,27+1,25= 1,52$ TL Dolgu: $0,27+1= 1,27$ TL Detertraj: $0,27+0,57= 0,84$ TL Ortodonti: $0,27+4,60= 4,87$ TL
	159	
	509	
	50	

Tedavilerde kullanılan madde ve malzemelere yönelik maliyetler Tablo 4.15'te gösterilmiştir. Gösterilen maliyetler daha önce, geleneksel yöntemde bahsedildiği gibi ölçümler üzerine hesaplanmıştır. Sunulan her bir tedavi hizmeti ve muayene için kullanılan malzemeler alt alta yazılarak işlem başına maliyetleri çıkarılmıştır. İşlem sayısı belli olmayan madde ve malzemelerin işlem sayısı uzun gözlemler sonucunda belirlenmiştir. Endirekt malzeme hesaplamalarında muayene ve ortodontiye bir şey yazılmamasının sebebi bütün malzemelerin direkt ilk madde ve malzeme içerisinde hesaplanmış olmasıdır.

**Tablo 4-15: Malzeme Maliyetlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtım**

Faaliyet Merkezi	Malzeme Maliyeti	Faaliyet Merkezi	Malzeme Maliyeti
	İlk Madde ve Malzeme Giderleri		Endirekt Malzeme Giderleri
<b>F1, F3, F4, F5, F6</b>	-	<b>F1, F3, F4, F5, F6</b>	-
<b>F2</b>	0,60 TL	<b>F2</b>	0 TL
<b>F4</b>	35,15 TL 13,76 TL 4,47 TL 365,57 TL	<b>F4</b>	2,81 TL 0,41 TL 1,05 TL 0 TL

Poliklinik binasıyla ilgili amortisman ve bakım onarım giderleri kullanılan alana göre dağıtılmıştır. Hesaplamalar sırasında banko ve sterilizasyon için olan birim maliyetler hesaplanırken aylık ortalama polikliniğe gelen hasta sayısı esas alındığı için F1 ve F6 faaliyet merkezlerindeki bina giderleri de 12 aya bölümdükten sonra birim hesaplamasına geçilmiştir. Hesaplamalar ve birim maliyet çıkarmak için yapılan dağıtım sonuçları Tablo 4.16'da görülmektedir.

**Tablo 4-16: Bina İle İlgili Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı**

Faaliyet Merkezi	Kullanılan Alan	Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması
Bina Amortismanı Giderleri		
Binanın toplam amortismanı / Binanın toplam kullanılan alanı = 160.000 TL/ 670 m <sup>2</sup> = 238,81 TL		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	238,81 TL * 110 m <sup>2</sup> /12 = 2189,10 TL 2189,10 TL / 1350 hasta = 1,63 TL
<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	238,81 TL * 31 m <sup>2</sup> = 7403,11 TL 7403,11 TL / 3235 hasta = 2,29 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	238,81 TL * 20 m <sup>2</sup> / 3 = 1592,07 TL 1592,07 TL / 3154 hasta = 0,51 TL 1592,07 TL / 50 hasta = 31,85 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	238,81 TL * 20 m <sup>2</sup> / 3 = 1592,07 TL 1592,07 TL / 3154 hasta = 0,51 TL 1592,07 TL / 50 hasta = 31,85 TL
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	238,81 TL * 20 m <sup>2</sup> / 3 = 1592,07 TL 1592,07 TL / 3154 hasta = 0,51 TL 1592,07 TL / 50 hasta = 31,85 TL
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	238,81 TL * 25 m <sup>2</sup> /12 = 497,53 TL

		497,53 TL / 1350 hasta = 0,37 TL
<b>Bina Bakım Onarım Giderleri</b>		
Binanın toplam bakım onarım maliyeti / Binanın toplam kullanılan alanı = 8330 TL/670 m <sup>2</sup> = 12,44 TL		
<b>F1</b>	110 m <sup>2</sup>	12,44 TL * 110 m <sup>2</sup> / 12 = 114,04 TL 114,04 TL / 1350 hasta = 0,09 TL
<b>F2</b>	31 m <sup>2</sup>	12,44 TL * 31 m <sup>2</sup> = 385,64 TL 385,64 TL / 3235 hasta = 0,12 TL
<b>F3</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	12,44 TL * 20 m <sup>2</sup> / 3 = 82,94 TL 82,94 TL / 3154 hasta = 0,03 TL 82,94 TL / 50 hasta = 1,66 TL
<b>F4</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	12,44 TL * 20 m <sup>2</sup> / 3 = 82,94 TL 82,94 TL / 3154 hasta = 0,03 TL 82,94 TL / 50 hasta = 1,66 TL
<b>F5</b>	20 m <sup>2</sup> / 3	12,44 TL * 20 m <sup>2</sup> / 3 = 82,94 TL 82,94 TL / 3154 hasta = 0,03 TL 82,94 TL / 50 hasta = 1,66 TL
<b>F6</b>	25 m <sup>2</sup>	12,44 TL * 25 m <sup>2</sup> / 12 = 25,92 TL 25,92 TL / 1350 hasta = 0,02 TL

Poliklinikte kullanılan demirbaşların amortisman ve bakım onarım giderleri ile tıbbi cihazların amortisman giderleri Tablo 4.17'de hesaplanmıştır. Tıbbi cihazların bakım onarımına dair bir maliyet olmadığından dolayı tabloya eklenmemiş, demirbaşların bakım onarım hesaplamaları sırasında ise faaliyet bazında talep sayıları ele alınmıştır. Amortisman hesaplamalarında amortisman tabi tutulan çok fazla demirbaş ve cihaz olduğu için ve türleri ya da amortisman yılları birbirinden farklı olduğu için ayrı ayrı tablolandırılmamıştır. FTM yönteminde demirbaş ve tıbbi cihaz

maliyetleri birbirinden ayrılmıştır. Sterilizasyon farklı bir faaliyet merkezi olduğu için geleneksel yöntemde ortak kullanılan demirbaşlar içerisinde yer alsa da burada F6'da cihazlar ve diğerleri olarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Muayene takımı da yine ortak alandan alınmış, kullanım miktarına göre pay edilmiştir. Bu durumda tedavilerde ve muayenede ortak olarak kalan demirbaşlar; koltuklar, bilgisayarlar, masalar, malzeme arabaları, ünitler, ecza dolapları, elektronik peçetelikler, havalandırmalar, klimalar ve kompresör cihazlarıdır. Kompresör cihazlarının amortismanlarının dahil edilme sebebi ünit ile olan bağlantılarıdır. Dolayısıyla amortismanı ünit sayısına bölünerek dağıtılmalıdır:  $1038,40/9= 115,38$  TL'dir. Havalandırma ve klimalar ise diğer faaliyet merkezlerinde de ekleneceği için amortisman tutarı, toplam sayısına bölünerek ( $7061,60/30= 235,39$  TL) doğrudan hesaplamalara katılmıştır. Bu durumda geri kalan ortak demirbaşların toplam amortisman maliyeti ise 4777 TL olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 4-17: Demirbaş ve Tıbbi Cihaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtılması**

Faaliyet Merkezi	Bakım Onarım Sayısı	Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması
Demirbaş Bakım Onarım Giderleri		
F1	24	Bankoda gerçekleştirilen bakım onarım faaliyetleri klima ve havalandırma ile bilgisayar bakım onarımlarıdır. Bilgisayarların yıllık toplam maliyeti 13.900 TL olup, toplamda 9 bilgisayar olduğuna göre; $13.900/9=1544,45$ TL bankonun bilgisayar bakım maliyetidir. Aynı şekilde, klima ve havalandırmaların yıllık toplam bakım maliyetleri 6090 TL olup, poliklinikteki toplam klima ve havalandırma sayısı 30'dur. Bu durumda bankoya düşen maliyet; $6090/30*2=406$ TL'dir. Bu maliyetlerin aylık ortalaması $(1544,45+406)/12=162,54$ TL ve aylık ortalama polikliniğe gelen hasta sayısı 1350 olduğuna göre; birim maliyet $162,54/1350=0,13$ TL olarak hesaplanmıştır.
F2	25	Oral diağnoz bölümünde bankodan farklı olarak bir onarım gerçekleşmiştir. Bu onarım hasta ünitesinin arızası ile ilgili olup, maliyeti 200 TL'dir. Yukarıda hesaplandığı şekliyle oral diağnoz biriminde de bilgisayar, klima ve havalandırmanın bakım onarım



		maliyetleri $1544,45+406=1950,45$ TL şeklindedir. Bu maliyete ilave olarak ünit onarımını da eklersek, bu faaliyet merkezine düşen birim bakım onarım maliyeti $2150,45/3235=0,67$ TL'dir.
<b>F3</b>	-	-
<b>F4</b>	25	Dolgu, kanal tedavisi, ortodonti ve detertraj işlemlerinin ortak bakım onarım maliyetleri yine bilgisayarlar, klimalar ve havalandırmalardır. Ayrıldıkları noktalar ise yıl içerisinde tek tek kayıt altına alınmıştır. Bu kayıtlar sonucunda; 1680,50 TL ortodontik aletlerin bakım onarım işleminde kullanılırken, kanal, dolgu ve detertaj işlemi yapılan odalarda toplamda 380 TL'lik tadilatlar yapılmıştır. Bu bağlamda hesaplandığında kanal, dolgu ve detertraj işlemlerinin payına düşen birim maliyet $(1950,45+380)/1354=1,73$ TL iken; ortodonti hastaları için birim maliyet $(1950,45+1680,50)/50=72,62$ TL olarak karşımıza çıkmaktadır.
	25	
	25	
	32	
<b>F5</b>	-	-
<b>F6</b>	12	Sterilizasyonda bilgisayar olmadığı ve yıl içerisinde herhangi bir bakım onarım talebi olmadığı için yalnızca klima ve havalandırmaların bakım onarım maliyetleri ele alınmıştır. Aylık olarak bakım onarım maliyetleri $406/12=33,84$ TL ve polikliniğe ayda ortalama gelen hasta sayısı 1350 olduğuna göre sterilizasyona düşen birim maliyet yalnızca $33,84/1350=0,03$ TL'dir.
<b>Demirbaş Amortisman Giderleri</b>		
<b>F1</b>	16	Banko faaliyet merkeziyle bağdaştırılan demirbaşlar; bilgisayar, telefon, koltuklar, dolaplar, klima ve havalandırma, yazıcı ve bankonun kendisidir. Bu durumda hesaplanan amortisman tutarının aylık ortalaması; $7712,79/12= 642,74$ TL'dir. Polikliniğe bir ayda gelen hasta sayısı 1350 olduğuna göre birim maliyet; $642,74/1350= 0,48$ TL'dir.
<b>F2</b>	34	$4777$ TL (ortak demirbaşların toplam amortisman maliyeti) + $235,39$ TL (havalandırma ve klimaların amortisman maliyeti) + $115,38$ TL (kompresör amortisman maliyeti) + $110$ TL (22 tane muayene takımı)

		= 5237,77 TL 5237,77 TL/3235 hasta= 1,62 TL
<b>F3</b>	-	-
<b>F4</b>	52	4777 TL (ortak demirbaşlar) + 235,39 TL (havalandırma ve klima) + 115,38 TL (kompresör) + 75 TL (muayene takımı) + 150 TL (el aleti) + 45 (yengeç) + 4 TL (endoblok) + 140 TL (periapikal) = 5541,77 TL 5541,77 TL / 763 (toplam kanal sayısı) = 7,27 TL
	49	4777 TL (ortak demirbaşlar) + 235,39 TL (havalandırma ve klima) + 115,38 TL (kompresör) + 75 TL (muayene takımı) + 150 TL (el aleti) + 45 (yengeç) = 5397,77 TL 5397,77 TL / 1882 (toplam dolgu sayısı) = 2,87 TL
	25	4777 TL (ortak demirbaşlar) + 235,39 TL (havalandırma ve klima) + 115,38 TL (kompresör) + 50 TL (muayene takımı) + 22 TL (kavitron anahtarı) = 5199,77 TL 5199,77 TL / 509 = 10,22 TL
	44	4777 TL (ortak demirbaşlar) + 235,39 TL (havalandırma ve klima) + 115,38 TL (kompresör) + 100 TL (muayene takımı) + 1003,10 TL (ortodontik aletler) = 6230,87 TL 6230,87 TL / 50 hasta= 124,62 TL
<b>F5</b>	-	-
<b>F6</b>	18	Sterilizasyondaki demirbaşlar; 1 koltuk, 1 elektronik peçetelik, 8 dolap, 6 raf, klima ve havalandırmadır. Bunların toplam amortisman tutarının aylık olarak ortalaması (1560,39/12= 130,04 TL), aylık ortalama polikliniğe gelen hasta sayısına bölünerek birim maliyete ulaşılmıştır: 130,04 TL / 1350 hasta = 0,10 TL'dir.
<b>Tıbbi Cihaz Amortisman Giderleri</b>		
<b>F1, F3, F5</b>	-	-

<b>F2</b>	1	Oral diagnoz için kullanılan tek tıbbi cihaz panoramik röntgen cihazıdır. Cihazın birim amortisman maliyeti; $4406 \text{ TL} / 3235 \text{ hasta} = 1,37 \text{ TL}'dir.$
<b>F4</b>	4	Kanalda kullanılan tıbbi cihazlar; 1 ışın, 1 gutta cut cihazı, periapikal röntgen çekme ve okutma cihazlarıdır. Bunların oluşturduğu birim amortisman maliyeti; $5807 / 763 = 7,62 \text{ TL}'dir.$
	2	Dolguda tıbbi cihaz olarak 2 ışın cihazı kullanılmaktadır. Oluşturduğu birim maliyet ise; $200 * 2 / 1882 = 0,22 \text{ TL}'dir.$
	-	-
	1	Ortodontik tedavide tıbbi cihaz olarak sadece ışın cihazı kullanılmaktadır. Oluşturduğu birim maliyet ise; $200 / 50 = 4 \text{ TL}'dir.$
<b>F6</b>	4	Sterilizasyondaki cihazlar; otoklav, yıkama makinesi, yağlama makinesi ve paketleme makinesidir. Bu cihazların aylık ortalama amortisman maliyetleri; $1613,50 / 12 = 134,46 \text{ TL}'dir.$ Birim maliyeti ise $134,46 \text{ TL} / 1350 \text{ hasta} = 0,10 \text{ TL}'dir.$

Bilgi sistemlerine ait giderler kaleminde polikliniğin kullandığı bilgisayar yazılımı için yıllık olarak verilen ücret ile bir yıl boyunca oluşan internet giderlerinin toplamı yer almıştır. Söz konusu giderlerin tamamı bilgisayar başına pay edildikten sonra, her bir faaliyet merkezinin bilgisayar sayısı baz alınarak dağıtılmıştır. Sterilizasyon biriminde bilgisayar olmadığından dolayı F6 için bu kaleminde bir gider hesaplanmamıştır. Bilgi sistemlerine ait giderlerin hesaplamaları aşağıda yer alan Tablo 4.18'de yer almaktadır.

**Tablo 4-18: Bilgi Sistemlerine Ait Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı**

<b>Faaliyet Merkezi</b>	<b>Bilgisayar Sayısı</b>	<b>Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması</b>
<i>Toplam bilgi sistemlerine ait giderler / Toplam bilgisayar sayısı: <math>3865,89 / 9 = 429,55 \text{ TL}</math></i>		
<b>F1</b>	1	$429,55 \text{ TL} / 12 \text{ ay} = 35,80 \text{ TL} / 1350 \text{ hasta} = 0,03 \text{ TL}$
<b>F2</b>	1	$429,55 \text{ TL} / 3235 \text{ hasta} = 0,14 \text{ TL}$

<b>F3</b>	-	-
<b>F4</b>	2	Tüm işlemler için tedavi odalarında birer bilgisayar bulunmakta olup, hastaya ait bilgiler ve görüntüler buradan izlenmektedir. Yalnızca kanal tedavisi için odada kullanılan bilgisayar yeterli olmamakta, periapikal filmlerin okutulması işlemi sırasında kullanılan ve oda dışında yer alan bir bilgisayar daha bulunmaktadır. Bu bağlamda incelendiğinde kanal tedavisinin bilgi sistemlerine ait gideri $429,55 \times 2 = 859,10$ TL iken, diğer tedaviler için 429,55 TL olarak hesaplanmıştır. Birim maliyetlere bakıldığında ise; kanal için: $859,10 \text{ TL} / 763$ (toplam kanal sayısı) = 1,13 TL dolgu için: $429,55 \text{ TL} / 1882$ (toplam dolgu sayısı) = 0,23 TL detertraj için: $429,55 \text{ TL} / 509 = 0,85 \text{ TL}$ ortodonti için: $429,55 \text{ TL} / 50 = 8,60 \text{ TL}$
	1	
	1	
	1	
<b>F5</b>	-	-
<b>F6</b>	-	-

İletişim ve haberleşme giderlerinin yıllık olarak toplam tutarı içerisinde bütün bölümlerin payı olduğu için, bu giderlerin tamamı poliklinikteki bölümler arasında eşit kullanılmış gibi düşünülerek, beş eşit parçaya ayrılmıştır. Diğer bir önemli nokta dolgu, kanal ve detertraj tedavi bölümü adı altında tek bir bölüm olarak düşünüldüğü için bu bölümde bulunan bütün tedavi işlemlerinin sayısı göz önünde bulundurularak birim maliyet hesaplanmıştır. Bu hesaplamaların sonucu Tablo 4.19'da yer almaktadır.

**Tablo 4-19: İletişim ve Haberleşme Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtılması**

<b>Faaliyet Merkezi</b>	<b>Personel Sayısı/İşlem Sayısı</b>	<b>Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması</b>
<i>Toplam iletişim ve haberleşme gideri / Poliklinikteki bölüm sayısı = <math>673/5=134,60 \text{ TL}</math></i>		
<i>Tüm dolgu, kanal ve detertraj işlemleri sayısı: 3154 işlem</i>		
<b>F1, F3, F5, F6</b>	-	-
<b>F2</b>	3235	$134,60 \text{ TL} / 3235 \text{ hasta} = 0,05 \text{ TL}$

<b>F4</b>	3154	134,60 TL / 3154 hasta = 0,05 TL
	50	134,60 TL / 50 hasta = 2,70 TL

Yukarıdaki tablolarda gider kalemlerinin tamamı faaliyet merkezleri bazında ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ele aldığımız tedavi yöntemleriyle ilgili olarak çalışmanın bu bölümünün amacı olan FTM yöntemine göre birim maliyetlere ulaşabilmek için önce yukarıda tablolarca verilmiş hesaplamaların sonuçları tek bir tablo altında (Tablo 4.20) gösterilecek, ardından da FTM yöntemine göre birim maliyetlerin ortaya çıktığı Tablo 4.21 verilecektir.

Tablo 4-20: Faaliyet Merkezlerinin Toplam Maliyetleri

Gider Kalemi	F1	F2	F3	F4				F5	F6
				Kanal	Dolgu	Detertraj	Ortodonti		
<i>Direkt ve endirekt personel giderleri</i>	1,43 TL	28,74 TL	1,65 TL/1,65 TL	66,51 TL	66,51 TL	66,51 TL	3524,12 TL	1,65 TL/1,65 TL	1,17 TL
<i>İlk madde ve malzeme giderleri</i>	0 TL	0,60 TL	0 TL	35,15 TL	13,76 TL	4,47 TL	365,57 TL	0 TL	0 TL
<i>Endirekt malzeme giderleri</i>	0 TL	0 TL	0 TL	2,81 TL	0,41 TL	1,05 TL	0 TL	0 TL	0 TL
<i>Sterilizasyon giderleri</i>	0 TL	0,51 TL	0 TL	1,52 TL	1,27 TL	0,84 TL	4,87 TL	0 TL	0 TL
<i>Tıbbi atık giderleri</i>	0 TL	0,04 TL	0 TL	0,22 TL	0,11 TL	0,08 TL	1,18 TL	0 TL	0 TL
<i>Amortisman giderleri</i>	2,11 TL	5,28 TL	0,51 TL/31,85 TL	15,40 TL	3,60 TL	10,73 TL	160,47 TL	0,51 TL/31,85 TL	0,57 TL
<i>Bakım onarım giderleri</i>	0,22 TL	0,79 TL	0,03 TL/1,66 TL	1,76 TL	1,76 TL	1,76 TL	74,28 TL	0,03 TL/1,66 TL	0,05 TL
<i>Sigorta giderleri</i>	0,04 TL	0,05 TL	0,03 TL/0,69 TL	0,03 TL	0,03 TL	0,03 TL	0,69 TL	0,03 TL/0,69 TL	0,01 TL
<i>Elektrik giderleri</i>	0,23 TL	0,32 TL	0,21 TL/4,34 TL	0,21 TL	0,21 TL	0,21 TL	4,34 TL	0,21 TL/4,34 TL	0,06 TL
<i>Su giderleri</i>	0,05 TL	0,06 TL	0,04 TL/0,82 TL	0,04 TL	0,04 TL	0,04 TL	0,82 TL	0,04 TL/0,82 TL	0,01 TL
<i>Temizlik giderleri</i>	0,07 TL	0,09 TL	0,06 TL/1,20 TL	0,06 TL	0,06 TL	0,06 TL	1,20 TL	0,06 TL/1,20 TL	0,02 TL
<i>Güvenlik giderleri</i>	0,03 TL	0,04 TL	0,02 TL/0,46 TL	0,02 TL	0,02 TL	0,02 TL	0,46 TL	0,02 TL/0,46 TL	0,01 TL
<i>İletişim ve haberleşme giderleri</i>	0 TL	0,05 TL	0 TL	0,05 TL	0,05 TL	0,05 TL	2,70 TL	0 TL	0 TL
<i>Röntgen giderleri</i>	0 TL	0,28 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL
<i>Kırtasiye giderleri</i>	0 TL	0,35 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL	0 TL
<i>Bilgi sistemlerine ait giderler</i>	0,03 TL	0,14 TL	0 TL	1,13 TL	0,23 TL	0,85 TL	8,60 TL	0 TL	0 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>4,21 TL</b>	<b>37,34 TL</b>	<b>2,55 TL/41,02 TL</b>	<b>124,91 TL</b>	<b>88,06 TL</b>	<b>86,70 TL</b>	<b>4149,30 TL</b>	<b>2,55 TL/41,02 TL</b>	<b>1,90 TL</b>

**Tablo 4-21: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Tedavilerin Birim Maliyetler**

<i>Faaliyet Merkezi</i>	<b>Kanal</b>	<b>Dolgu</b>	<b>Detertraj</b>	<b>Ortodonti</b>
<i>F1</i>	4,21 TL	4,21 TL	4,21 TL	4,21 TL
<i>F2</i>	37,34 TL	37,34 TL	37,34 TL	37,34 TL
<i>F3</i>	2,55 TL	2,55 TL	2,55 TL	41,02 TL
<i>F4</i>	124,91 TL	88,06 TL	86,70 TL	4149,30 TL
<i>F5</i>	2,55 TL	2,55 TL	2,55 TL	41,02 TL
<i>F6</i>	1,90 TL	1,90 TL	1,90 TL	1,90 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>173,46 TL</b>	<b>136,61 TL</b>	<b>135,25 TL</b>	<b>4274,79 TL</b>

Son olarak özet bir tablo şeklinde aşağıda yer alan Tablo 4.22’de FTM yöntemine göre çıktı maliyetleri ortaya konarak, TDB’nin satış fiyatlarıyla arasındaki farklar gösterilmiştir.

**Tablo 4-22: FTM Yöntemine Göre Çıkan Sonuçlar**

<b>Üretilen Hizmetler</b>	<b>Satış Fiyatları</b>	<b>Birim Üretim Maliyeti</b>	<b>Kar / Zarar</b>
<i>Kompozit Dolgu (İki Yüzlü)</i>	250	173,46	<b>76,54 TL</b>
<i>Kanal Tedavisi (İki Kanal)</i>	460	136,61	<b>323,39 TL</b>
<i>Diş Taşı Temizliği (İki çene)</i>	320	135,25	<b>184,75 TL</b>
<i>Ortodonti</i>	1780	4274,79	<b>- 2494,79 TL</b>

### 4.3. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Değerlendirmeler

Daha önce FTM yöntemine göre birim maliyetler hesaplanırken faaliyet merkezleri ve bunlara bağlı faaliyetleri tanımlamıştık. Bu yöntemde birim maliyetlerin hesaplanması sırasında süre faktörünü göz önünde bulundurulduğu için, ilk olarak, tanımladığımız bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sırasında geçen süreler belirlenmiştir. Bu süreler belirlenirken hem gözlemler yapılmış hem de çalışanlara danışılmıştır. Bahsedilen süreler aşağıda yer alan Tablo 4.23'te gösterilmiştir.

**Tablo 4-23: Faaliyet Süreleri**

<i>Faaliyet Merkezleri</i>	<i>Faaliyetler</i>	<i>Süre (Dk.)</i>
<i>F1 – Banko Hizmetleri Faaliyetleri</i>	Hasta karşılama ve danışma hizmetlerinin sunumu	10
	Hastaların ve asistanların yönlendirilmesi	3
	Randevu işlemleri	4
	Tahsis ve fatura işlemleri	8
	Protokol defterlerinin işlenmesi	1
	Anlaşmalı kurumlarla ilgili işlemler; kayıt doğrulama, provizyon işlemleri, faturalama işlemleri, hastadan tahsilâtla ilgili işlemlerin yapılması	7
<i>F2 – Oral Diağnoz Faaliyetleri</i>	Hastanın muayene koltuğuna alınarak hazırlanması	2
	Anamnez formunun doldurulması	2
	Hekimin hasta ve asistandan bilgiler alması	5
	Panoramik film alınması	6
	Hekimin değerlendirmeleri	4
	Asistan tarafından hastaya tedaviye ve ödemeye yönelik bilgiler verilmesi ve onam formunun imzalatılması	4
<i>F3 - Tedaviye Hazırlık Faaliyetleri</i>	Hasta içeri alınmadan önce odanın hazırlanması	3
	Hasta içeri alındıktan sonra hastanın hazırlanması	2



<i>F4 – Tedavi Hizmetleri Sunumu Faaliyetleri</i>	2 yüzlü dolgu tedavisinin sunumu	40
	2 kanallı dişin kanal tedavisinin sunumu	70
	Detertraj hizmeti sunumu	35
	Ortodontik tedavi hizmeti verilmesi (30 dk. * 18 seans)	540
<i>F5 – Tedavi Sonrası Faaliyetleri</i>	Hasta kartına tedaviye yönelik bilgilerin kaydedilmesi	1
	Hastanın tedavi sonrasıyla ilgili bilgilendirilmesi ve gönderilmesi	3
	Odanın temizlenmesi	7
<i>F6 – Sterilizasyon Faaliyetleri</i>	Aletlerin toplanması	8
	Aletlerin yıkanması	60
	Aletlerin kurutulması	40
	Aletlerin paketlenmesi	20
	Aletlerin sterilizasyonu	60
	Sterilizasyon kontrolü ve kayıtları	5
	Dağıtım ve saklama kısmı	15
	Odalardaki solüsyonlu kapların değişimi	35
	Polikliniğin açılış ve kapanışında yapılan işlemler	30

SDFTM yönteminde birim maliyete ulaşabilmek için faaliyet merkezlerinin toplam maliyetinin, ilgili faaliyet merkezinde çalışanların pratik kapasitesine bölünmesi gerekmektedir. Bu bağlamda öncelikle, aşağıda yer alan Tablo 4.24'te faaliyet merkezlerinin toplam maliyetleri gösterilmiştir.

**Tablo 4-24: Faaliyet Merkezlerinin Toplam Maliyetleri**

	F1	F2	F3	F4				F5	F6
				Dolgu	Kanal	Detertraj	Ortodonti		
<b>Direkt Giderler</b>	0 TL	79.128,10 TL	0 TL	83.311,72 TL	73.778,33 TL	70.464,71 TL	194.402 TL	0 TL	0 TL
<b>Endirekt Giderler</b>	65.373,47 TL	41.429,14 TL	7241,15 TL	23.449,52 TL	17.085,58 TL	16.333,72 TL	18.169,50 TL	7241,15 TL	30.129,14 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>65.373 TL</b>	<b>120.557,24 TL</b>	<b>7241 TL</b>	<b>106.761,24 TL</b>	<b>90.863,91 TL</b>	<b>86.798,43 TL</b>	<b>212.572 TL</b>	<b>7241 TL</b>	<b>30.129 TL</b>

Faaliyet merkezlerinin oluşturduğu maliyetleri bulunduktan sonraki adım yukarıda bahsedilen kapasitelerin hesaplamalarının yapılmasıdır. Bu hesaplamalar için yapılan bir senelik gözlemler sırasında, bir gün içerisindeki mesai saatlerinin yaklaşık olarak %10'luk diliminin mola, eğitim, dinlenme gibi sebeplerle kayıp olduğu görülmüştür. Bu sebeple pratik kapasite hesaplanmasında, günlük net çalışma saati 9 saat olarak alınmıştır. Polikliniğe ait faaliyet merkezlerinin kapasiteleri, aşağıda yer alan Tablo 4.25'te gösterilmiştir.

**Tablo 4-25: SDFTM Yöntemine Göre Pratik Kapasite ile Birim Kapasite Maliyeti**

Faaliyet Merkezi	F1	F2	F3	F4				F5	F6
				Dolgu	Kanal	Detertraj	Ortodonti		
Faaliyet Merkezinin Maliyeti	65.373 TL	120.557,24 TL	7241 TL	106.761,24 TL	90.863,91 TL	86.798,43 TL	212.572 TL	7241 TL	30.129 TL
Çalışan Sayısı	1 sekreter	1 asistan 1 hekim	1/3 asistan	1/3 asistan, 1 hekim	1/3 asistan, 1 hekim	1/3 asistan, 1 hekim	1/3 asistan, 1 hekim	1/3 asistan	1 görevli
Aylık Çalışılan Gün	26	26	26	26	26	26	4	26	26
Günlük Çalışma Zamanı (Saat)	10	10	10	10	10	10	9	10	10
Mola, Eğitim, Dinlenme Zamanı (Saat)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Birim Çalışan İçin Net Günlük Çalışma Süresi (Saat)	9	9	9	9	9	9	8	9	9
Birim Çalışan İçin Aylık Çalışma Süresi (Saat)	234	234	234	234	234	234	32	234	234
Birim Çalışan İçin Net Aylık Çalışma Süresi (Dakika)	14.040	14.040	14.040	14.040	14.040	14.040	1920	14.040	14.040
Birim Çalışan İçin Net Yıllık Çalışma Süresi (Dakika)	168.480	168.480	168.480	168.480	168.480	168.480	23.040	168.480	168.480
Klinikteki Çalışanlar İçin Net Yıllık Pratik Kapasite (Dakika)	168.480	336.960	56.160	224.640	224.640	224.640	30.720	56.160	168.480
Birim Kapasite Süre Maliyeti (TL/Dakika)	0,39	0,36	0,13	0,48	0,41	0,39	6,92	0,13	0,18

Bu aşamada ise zaman etkeni tespit edildikten sonra, Tablo 4.23'te gösterilen birim süreler ile ilgili faaliyetin gerçekleşme sayısı çarpılarak 2016 yılı için o faaliyet için toplam tüketilen süre hesaplanmıştır. Bulunan süre Tablo 4.25'te hesaplanmış olan birim kapasite süre maliyeti ile çarpılarak ilgili faaliyetin birim maliyetine ulaşılmıştır. Poliklinikte bahsettiğimiz tedavilerden daha fazlası yapıldığından ve çalışanlar temel ihtiyaçlar dışında boş kalamadığından dolayı atıl kapasite hesaplanmamıştır. Temel ihtiyaçlar için geçen süre pratik kapasiteyi hesaplarken dikkate alınmıştır. Belirlenen faaliyetlerde hizmet verilen her hastanın özellikli bir durumu olmadığı varsayılmıştır.

Bu aşamada Tablo 4.23'te bulunan birim faaliyet süreleri ile Tablo 4.25'te faaliyet merkezleri için yer alan birim kapasite süre maliyetleri çarpılarak, her bir faaliyetin birim maliyet yükleme oranı Tablo 4.26'da ortaya konmuştur.

**Tablo 4-26: Faaliyetlere Birim Maliyet Yükleme Oranları**

<b>F1 Faaliyetleri</b>	<b>Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)</b>	<b>Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)</b>	<b>Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)</b>
Hasta karşılama ve danışma hizmetlerinin sunumu	10	0,39	3,90
Hastaların ve asistanların yönlendirilmesi	3	0,39	1,17
Randevu işlemleri	4	0,39	1,56
Tahsis ve fatura işlemleri	8	0,39	3,12
Protokol defterlerinin işlenmesi	1	0,39	0,39
Anlaşmalı kurumlarla ilgili işlemler; kayıt doğrulama, provizyon işlemleri, faturalama işlemleri, hastadan tahsilatla ilgili işlemlerin yapılması	7	0,39	2,73
<b><i>F1 Faaliyetleri Toplam Birim Maliyeti</i></b>	<b><i>12,87 TL</i></b>		
<b>F2 Faaliyetleri</b>	<b>Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)</b>	<b>Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)</b>	<b>Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)</b>
Hastanın muayene koltuğuna alınarak hazırlanması	2	0,36	0,72
Anamnez formunun doldurulması	2	0,36	0,72
Hekimin hasta ve asistandan bilgiler alması	5	0,36	1,80

Panoramik film alınması	6	0,36	2,16
Hekimin değerlendirmeleri	4	0,36	1,44
Asistan tarafından hastaya tedaviye ve ödemeye yönelik bilgiler verilmesi ve onam formunun imzalatılması	4	0,36	1,44
<b>F2 Faaliyetleri Toplam Birim Maliyeti</b>	<b>8,28 TL</b>		
<b>F3 Faaliyetleri</b>	<b>Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)</b>	<b>Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)</b>	<b>Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)</b>
Hasta içeri alınmadan önce odanın hazırlanması	3	0,13	0,39
Hasta içeri alındıktan sonra hastanın hazırlanması	2	0,13	0,26
<b>F3 Faaliyetleri Toplam Birim Maliyeti</b>	<b>0,65 TL</b>		
<b>F4 Faaliyetleri</b>	<b>Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)</b>	<b>Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)</b>	<b>Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)</b>
Dolgu tedavisinin sunumu (2 yüzlü)	40	0,48	19,20
Kanal tedavisinin sunumu (2 kanallı)	70	0,41	28,70
Detertraj hizmeti sunumu	35	0,39	13,65
Ortodontik tedavi hizmeti verilmesi	540 (18 seans)	6,92	3.736,80
<b>F4 Faaliyetleri Toplam Birim Maliyeti</b>	<b>Her işlemin birim maliyeti ayrı olarak gösterilmiştir.</b>		
<b>F5 Faaliyetleri</b>	<b>Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)</b>	<b>Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)</b>	<b>Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)</b>
Hasta kartına tedaviye yönelik bilgilerin kaydedilmesi	1	0,13	0,13
Hastanın tedavi sonrasıyla ilgili bilgilendirilmesi ve gönderilmesi	3	0,13	0,39
Odanın temizlenmesi	7	0,13	0,91
<b>F5 Faaliyetleri Toplam Birim Maliyeti</b>	<b>1,43 TL</b>		
<b>F6 Faaliyetleri</b>	<b>Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)</b>	<b>Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)</b>	<b>Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)</b>
Aletlerin toplanması	8	0,18	1,44

Aletlerin yıkanması	60	0,18	10,80
Aletlerin kurutulması	40	0,18	7,20
Aletlerin paketlenmesi	20	0,18	3,60
Aletlerin sterilizasyonu	60	0,18	10,80
Sterilizasyon kontrolü ve kayıtları	5	0,18	0,90
Dağıtım ve saklama kısmı	15	0,18	2,70
Odalardaki solüsyonlu kapların değişimi	35	0,18	6,30
Polikliniğin açılış ve kapanışında yapılan işlemler	30	0,18	5,40
<b>F6 Faaliyetleri Toplam Birim Maliyeti</b>	<b>49,19 TL</b>		

Tablo 4.26'dan çıkan sonuçlara bakıldığında SDFTM yöntemine göre birim maliyetler Tablo 4.27'de gösterildiği gibidir.

**Tablo 4-27: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Tedavilerin Birim Maliyetleri**

<b>Faaliyet Merkezi</b>	<b>Kanal</b>	<b>Dolgu</b>	<b>Detertraj</b>	<b>Ortodonti</b>
<b>F1</b>	12,87 TL	12,87 TL	12,87 TL	12,87 TL
<b>F2</b>	8,28 TL	8,28 TL	8,28 TL	8,28 TL
<b>F3</b>	0,65 TL	0,65 TL	0,65 TL	0,65 TL
<b>F4</b>	28,70 TL	19,20 TL	13,65 TL	3736,80 TL
<b>F5</b>	1,43 TL	1,43 TL	1,43 TL	1,43 TL
<b>F6</b>	49,19 TL	49,19 TL	49,19 TL	49,19 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>101,12 TL</b>	<b>91,62 TL</b>	<b>86,07 TL</b>	<b>3809,22 TL</b>

Son olarak özet bir tablo şeklinde aşağıda yer alan Tablo 4.28’de SDFTM yöntemine göre birim maliyetler ortaya konarak, TDB’nin satış fiyatlarıyla arasındaki farklar gösterilmiştir.

**Tablo 4-28: SDFTM Yöntemine Göre Çıkan Sonuçlar**

Üretilen Hizmetler	Satış Fiyatları	Birim Üretim Maliyeti	Kar / Zarar
<i>Kompozit Dolgu (İki Yüzlü)</i>	250	101,12	<i>148,88 TL</i>
<i>Kanal Tedavisi (İki Kanal)</i>	460	91,62	<i>368,38 TL</i>
<i>Dış Taşı Temizliği (İki çene)</i>	320	86,07	<i>233,93 TL</i>
<i>Ortodonti</i>	1780	3809,22	<i>- 2029,22 TL</i>

## 5. TARTIŞMA

Maliyet hesaplamalarının meşakkatli bir süreç olması, çoğu sağlık kuruluşu için maliyet analizlerini yapmalarının önünde bir engeldir. Ağız ve diş sağlığı hizmetleri sunan sağlık kuruluşları değerlendirildiğinde bu zorluğa başka bir zorluk daha eklenir: hekim yönetici. Ağız ve diş sağlığı hizmeti sunan kuruluşların başında çoğunlukla bir diş hekimi bulunmakta ve bu hekimlerin meslekten doğan sorumlulukları dışında ortaya çıkan idari sorumlulukları, bu tip analizleri daha da sıkıntılı bir süreç haline getirmektedir. Yapmış olduğumuz bu çalışmanın ağız diş sağlığı hizmeti sunan kuruluşların yöneticilerine ve özellikle idari sorumluluklar yüklenen diş hekimlerine, karşılaştırmalı maliyet analizleri ışığında, yol gösterici olacağı düşünülmüştür.

Ülkemizde her geçen gün özel sağlık kurumlarından hizmet alım eğilimleri artarken, ağız diş sağlığı hizmetlerinde bu durum daha ön plandadır. Özellikle de devlet hastanelerinde hasta yoğunluğu nedeniyle tedavilere yeterli vakit ayılamayışı bu durumun önemli sebeplerinden biridir. Buradan ortaya çıkan iki önemli nokta bulunmaktadır. İlki, özel kurumların hastalarına ayırdıkları hizmetin süresi ve niteliği artmak durumundadır. İkincisi ise hizmet alım eğilimiyle birlikte rekabetin şiddeti de her geçen gün artmaktadır. Sadece bu çalışmanın yapıldığı süreçte bile bahsi geçen polikliniğin yakın çevresinde üç tane daha ağız diş sağlığı hizmeti sunan özel sağlık kuruluşu açılmıştır. Bu noktalar kurum için en iyi kaliteyi mümkün olan en düşük fiyatla sunma zorunluluğunu da beraberinde ortaya koymuştur. Sağlık işletmesinin bu politikayı izlerken karlılığa ulaştıracak fiyatı vermesi, sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bunu başarabilmesi için de maliyetlerini gerçekçi ve etkin hesaplaması gerekmektedir.

Maliyet kontrolü için baskı oluşturan diğer bir trend de özel muayenehanelerden poliklinik ve merkezlere doğru olan yönelmelerdir. Özellikle “Tam Gün Yasası” ardından özel muayenehaneler büyük ölçüde kapatılmıştır. Poliklinik, merkez veya hastane gibi kuruluşlarda ise daha fazla çalışan ve daha fazla hasta söz konusudur. Bu bağlamda incelendiğinde, ağız diş sağlığı hizmeti sunucuları için kurumsallaşmanın artması ve böylece daha fazla yönetim sistemlerine ihtiyaç duyulması kaçınılmaz bir gerçektir. Böylelikle işletme için yine daha fazla maliyet, daha etkin kontrol gündeme gelmektedir.



Başka bir açıdan bakıldığında; dental malzemelerin çoğu ithal edilen malzemelerdir. Dolayısıyla dolar veya euro üzerinden alımlar yapılmaktadır. Bahsi geçen poliklinikteki birçok malzeme ve cihaz dolar üzerinden alınmıştır. Ancak sadece bu çalışmanın yapılış sürecinde bile dolarda ciddi değişiklikler olmuş ve malzeme maliyetleri artmıştır. Bu şekilde yaşanan döviz kurundaki dalgalanmalar göz önüne alındığında çalışmada çıkan sonuçlar da değişim göstermektedir diyebiliriz.

Daha önceki çalışmalarda genel sağlık hizmetlerini ele alan maliyet analizleri yapılmıştır. Literatür bölümünde ayrı bir başlık altında ayrıntılı olarak incelenen bu çalışmaların büyük bir kısmının farklı sağlık hizmetlerini geleneksel ve/veya FTM yöntemi ile analiz ederek, SUT veya BUT fiyatları ile kıyasladığı görülmüştür. Ayrıca literatürde, sadece ağız ve diş sağlığı hizmet sunucularının maliyetlerinin analiz edildiği sınırlı sayıda çalışma da mevcuttur. Çalışmalardan sadece bir tanesinde geleneksel ve FTM yöntemlerine göre sunulan hizmetlerin birim maliyetleri hesaplanmış ve yöntemler arasındaki karlılıklar tespit edilmiştir. Diğer çalışmalarda ise bir ağız diş sağlığı hizmeti sunucusu ele alınarak, geleneksel maliyetleme yöntemine göre tespit edilen maliyetlere sadece içerik analizi yapılmıştır. Bu çalışmada ise diğer çalışmalardan farklı olarak, geleneksel ve FTM yöntemleri dışında SDFTM yöntemiyle de birim maliyet hesaplanmış ve yöntemler arasındaki karlılıklar incelenmiştir. Bunlar özet şekilde, aşağıda yer alan Tablo 5.1’de yer almaktadır.

**Tablo 5-1: Birim Maliyetler ve TDB Fiyat Listesi**

Hizmetler	Satış Fiyatı	Geleneksel Yöntem	Kar / Zarar	FTM Yöntemi	Kar / Zarar	SDFTM Yöntemi	Kar / Zarar
<i>Komposit Dolgu (İki Yüzlü)</i>	250	134,98	115,02	173,46	76,54	101,12	148,88
<i>Kanal Tedavisi (İki Kanal)</i>	460	200,97	259,03	136,61	323,39	91,62	368,38
<i>Diş Taşı Temizliği (İki çene)</i>	320	132,78	187,22	135,25	184,75	86,07	233,93
<i>Ortodonti</i>	1780	4763,10	- 2983,10	4274,79	- 2494,79	3809,22	- 2029,22

Tablo 5.1’de görüldüğü üzere her üç yöntemde de dolgu, kanal ve detertraj birim maliyetleri TDB fiyat listesinin altında çıkarken, ortodonti için çok üzerinde bir maliyet ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi olarak daha fazla ortodontik vaka, tedavi için daha az seans ya da her seans için daha az zaman baz alındığı şeklinde düşünülebilir. Fakat bu çalışma yapılırken sadece verilen hizmetin satış maliyeti değerlendirildiği için, hasılatla karşılaştırıldığında ortaya çıkan sonuç brüt satış karı olarak ele alınmıştır. Yani aslında söz konusu hizmet için verilen fiyatın bulduğumuz sonuçtan daha yüksek olması gerekir ki bulunan birim maliyet dışında işletmenin faaliyet ve diğer dönem giderlerini ve hedeflenen karını karşılayabilsin. Bu bağlamda olması beklenen, diğer tedavi hizmetlerinde olduğu gibi, TDB’nin verdiği fiyatın bulduğumuz birim maliyetten daha yüksek olmasıdır.

Tabloda göze çarpan durumlardan biri de hesaplanan birim maliyetler arasında en düşük sonucun SDFTM yönteminde bulunmasıdır. Bunun sebeplerinden biri atıl kapasite olabilir. Çünkü hekimlerin randevuları genel olarak dolu olmakla birlikte, hastanın gelmediği veya işlerinin erken bittiği zamanların çoğunda muayeneden gelen hastalar yönlendirilmektedir. Bu durumda atıl kapasite çıkarmak özellikle hekimler için oldukça zordur. Hekimlerin yemek ve temel ihtiyaçları için gereken süre atıl kapasite olarak değerlendirilmemiş, ancak teorik kapasite kapsamında ele alınmış, pratik kapasite kapsamında dikkate alınmamıştır. Dolayısıyla SDFTM yönteminde çıkan birim fiyatlara eklenecek bir atıl kapasite maliyeti eklenememiştir. Diğer bir sebep ise polikliniğin çok uzun saatler açık olması olabilir. Çünkü haftada polikliniğin 6 gün ve 10 saat açık bulunması ciddi bir yoğunluğu da beraberinde getirmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık sektöründe rekabetin yoğunlaşması, harcamaların artışı, kaynakların kısıtlı olması ve bu kaynakların etkin kullanılmasının önemi gibi sebeplerle, maliyet ve karlılık analizleri çok kritik bir noktadır. Bu bağlamda iki tespitin doğru yapılması önem kazanmaktadır: katlanılan maliyetler ve kullanılan maliyetleme yöntemi. Günümüzde sağlık işletmelerinin mali sıkıntılar yaşamalarının temel sebeplerinden biri fiyatlandırma yapılırken yanlış tespit edilen maliyetlerin baz alınması sonucu yanlış kararların verilmesi ve böylece etkili bir sağlık hizmeti sunumunun gerçekleştirilememesidir. Bu çalışma yapılırken, ağız ve diş sağlığı hizmeti sunucularının karar verme ve politika oluşturma süreçlerinde doğru tercih yapmaları yolunda katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Bu çalışmada üç farklı maliyetleme yöntemiyle söz konusu tedavilerin birim maliyetlerine ulaşılmıştır. Bu birim maliyetler TDB'nin fiyat listesindeki fiyatlarla karşılaştırılmadan önce TDB'nin listesindeki fiyatları karşılaştırılabilir hale getirilmiştir. Bu karşılaştırmaların sonuçları aşağıda yer alan Tablo 6.1'de gösterilmiştir.

**Tablo 6-1: Birim Maliyetler ve TDB Fiyat Listesi**

Hizmetler	Satış Fiyatı	Geleneksel Yöntem	Kar / Zarar	FTM Yöntemi	Kar / Zarar	SDFTM Yöntemi	Kar / Zarar
<i>Komposit Dolgu (İki Yüzlü)</i>	250	134,98	115,02	173,46	76,54	101,12	148,88
<i>Kanal Tedavisi (İki Kanal)</i>	460	200,97	259,03	136,61	323,39	91,62	368,38
<i>Diş Taşı Temizliği (İki çene)</i>	320	132,78	187,22	135,25	184,75	86,07	233,93
<i>Ortodonti</i>	1780	4763,10	- 2983,10	4274,79	- 2494,79	3809,22	- 2029,22

Bu yöntemler incelendiğinde, FTM yöntemi yönetimin ihtiyaç duyduğu maliyet bilgilerini sağlayacak ve geleneksel maliyet muhasebesine dayalı hesaplama sistemlerinin eksikliklerini giderecek bir yaklaşımdır. Ancak FTM'nin üstünlüklerine rağmen, çok sayıda faaliyetin olması durumunda doğru sonuç vermemesi,

güncellenmesi sırasında karşılaşılan zorluklar, atıl kapasite sürelerinin raporlanamaması gibi sebeplerden dolayı eleştirilmiştir. Bu eleştiriler sonrası SDFTM yöntemi doğmuştur. SDFTM yönteminin genel yapısı, FTM yöntemi gibi olsa da zaman faktörünü işin içine kattığı için gereksiz zaman harcanmasına neden olan faaliyetleri ve yüksek maliyetli araştırmaları sonlandırdığı için yöneticilere FTM yönteminden daha gerçekçi bilgiler sunmaktadır. Ayrıca kolay kurulması ve güncellenebilmesi, daha doğru maliyet ve kârlılık bilgileri sunması bakımından avantajları da mevcuttur. Bu da işletmeler için SDFTM yönteminin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Sağlık işletmeleri için de aynı şekilde, SDFTM yöntemi, doğru ve hızlı bir şekilde bilgilere ulaşmada ve karar süreçlerinde hata payını azaltacak ve sağlık yöneticilerine gerçeğe en yakın sonuçları elde etmeleri için yardımcı olacaktır.

Bu çalışma süresince tüm bu yöntemler kullanılarak örnek poliklinikteki birim maliyetleri çıkarabilmek için gerçek zamanlı gözlem ve gerekli durumlarda görüşme teknikleriyle birincil veriler kullanılmıştır. Yukarıda anlatılanlar ve ortaya çıkan sonuçlara bakılarak, sağlık işletmeleri için seçilmesi gereken yöntemin SDFTM yöntemi olduğu söylenebilir. Bunun dışında geliştirilen öneriler, çalışma sonuçları ele alınarak, bu çalışmadan faydalanacak kişiler için aşağıda sıralanmıştır:

- Ortaya çıkardığımız maliyetlerin sadece üretimle ilişkili maliyetler olduğunu ve bir işletmenin bunlardan daha fazla maliyetleri olacağını ele alacak olursak söz konusu işletme için maliyetleri azaltmaya yönelik önlemler alması gerektiği tavsiye edilebilir. Özellikle ortodonti için göze çarpan ağır maliyetlere bir çözüm bulunması şarttır. Örneğin, haftada daha fazla gün ortodonti hizmeti verilerek hasta sayısında da artış yapılabilir.
- Döviz kurundaki dalgalanmaların çalışmada çıkan sonuçlarda değişiklikler meydana getirebileceğinden daha önce bahsedilmiştir. Bu bağlamda, gider kalemlerinden ilk madde ve malzeme giderleri ile endirekt malzemeleri dolar üzerinden düşünmek çalışmadan faydalanacak kişiler için daha gerçekçi sonuçlar ortaya koyabilir. Bunun için aşağıda yer alan Tablo 6.2'de söz konusu malzemelerin dolar üzerinden maliyetine yer verilmiştir.

**Tablo 6-2: Dental Malzeme Hesabı**

	<b>Birim madde ve malzeme maliyeti toplamı (TL)</b>	<b>Doların değeri (2016 ortalama)</b>	<b>Birim madde ve malzeme maliyeti toplamı (\$)</b>
<b>Dolgu</b>	14,77	3,80 TL	3,89
<b>Kanal Tedavisi</b>	38,56		10,15
<b>Detertraj</b>	6,12		1,62
<b>Ortodonti</b>	366,17		96,37

Eğer bu çalışma bugün yapılsaydı dolar 3,80 TL değil, 5,40 TL olacaktı. Örneğin dolguyu ele aldığımızda birim madde ve malzeme maliyeti 14,77 TL yerine 21 TL olarak hesaplanacaktı. Bu da yaklaşık %50 oranında bir artış meydana geldiğini gösterir. Fakat TDB fiyatlarını incelediğimizde bu oranda bir artış olmamıştır. Dolayısıyla gün geçtikçe maliyetlerle satış fiyatları arasında işletmeleri olumsuz etkileyecek farklar çıkmaktadır denebilir.

- Rekabet avantajı uğruna yapılan ücretsiz muayene ya da röntgen çekimleri küçük de olsa bir ücrete tabi tutularak buradan sağlanan gelir ile maliyet kalemlerine ait giderlerin bir kısmı ortadan kaldırılabilir.
- Son olarak bundan sonra yapılacak çalışmalarda ağız ve diş sağlığı alanında sunulan diğer hizmetlere yer verilebileceği gibi, mevcut hizmetler için maliyet iyileştirici çalışmalar yapılabilir.

Yapılan bu çalışmanın uygulayıcılara, yöneticilere, ağız diş sağlığı hizmeti sunucularına, diş hekimlerine ve diş hekimi adaylarına farklı bir bakış açısı kazandırma açısından faydalı olması dileğiyle...

## KAYNAKLAR

1. Larsen E.R. Systems Support Cost Accounting and Quality Of Care. *Healthcare Financial Management* [serial online]. 1988; **42**(2):86-88. Erişim 20.02.2017, <http://europepmc.org/abstract/med/10285692>
2. Ramsey Ralph H. Activity Based Costing for Hospitals, *Journal of Healthcare Management* [serial online]. 1994; **39**(3):385. Erişim 20.02.2017, [https://journals.lww.com/jhmonline/Citation/1994/07000/Graduate\\_Activity\\_Based\\_Costing\\_for\\_Hospitals.10.aspx](https://journals.lww.com/jhmonline/Citation/1994/07000/Graduate_Activity_Based_Costing_for_Hospitals.10.aspx)
3. Kaplan R.S., Porter M.E. The Big Idea, How To Solve The Cost Crisis In Health Care. *Harvard Business Review*. 2011; 46-64. Erişim 20.02.2017, <http://outcomesbasedhealthcare.com/How-to-Solve-Cost-Crisis.pdf>
4. *Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik*. T.C. Resmi Gazete. 03.02.2015: 29256.
5. Tekkanat U. *Genel Sağlık İstatistikleri Özet Bilgiler* (2016). Erişim 25.02.2017, <http://rapor.saglik.gov.tr/istatistik/rapor/>
6. Atasever M. *Ağız ve Diş Sağlığı Hakkında En Kapsamlı Çalışma* (2015). Erişim 21.02.2017, <http://www.medimagazin.com.tr/hekim//tr-agiz-ve-dis-sagligi-hakkindan-en-kapsamli-calisma-2-24-67673.html>
7. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. *Sağlık Bakanlığı Tarafından Yürütülen Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri*. Erişim 09.04.2017, <http://ailehekimligi.gov.tr/az-ve-di-sal/298-salk-bakanl-tarafndan-yueruetuelen-az-ve-di-sal-hizmetleri-.html>
8. Onur Ş. Türk Diş Hekimleri Birliği'nin Ağız ve Diş Sağlığı Sorunlarına Bakışı ve Çözüm Önerileri. *Yeni Türkiye Dergisi* 2011; **39**: 613.
9. Ekici Ö. *Türkiye'de Kamu Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2013.
10. Akar Ç. *Türkiye'de Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetlerinin Strateji Değerlendirmesi*, Ankara: Türk Diş Hekimleri Birliği Yayınları; 2014.
11. Kaya B. *Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Verimlilik*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2014.
12. İnci O. Ağız Diş Sağlığı ve Genel Sağlık Sigortası Taslağı. *Türk Diş Hekimleri Birliği Dergisi* 2003; **78**: 58.

13. Tokul A. *Kamu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Kalite ve Hasta Tatmini (Manisa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2014.
14. Özgülbaş N. *Sağlık Sektöründe Hizmet ve Hastalık Maliyet Analizi*, Ankara: Siyasal Kitabevi; 2014.
15. Ağırbaş İ., Varol S. Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi ve Dr. Sabiha Uzun Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Merkezi'nde Bir Uygulama, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 2005; **8**: 167.
16. Acar D. *Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları: Tekstil Sektörü İle İlgili Bir Araştırma*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım; 2005.
17. Sur H., Palteki T. *Hastane Yönetimi*. İstanbul: Nobel Matbaacılık; 2013.
18. Büyükmirza K. *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi – Tek Düzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*. Ankara: Gazi Kitabevi; 2011.
19. Karakaya M. *Maliyet Muhasebesi*. Ankara: Gazi Kitabevi; 2004.
20. Yılmaz B. Hastane İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Yönteminin Rolü. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 2008; **15**: 302-317.
21. Kırılıoğlu H., Atalay B. Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli. *İşletme Bilimi Dergisi* 2014; **2**: 66.
22. Shepard D.S., Hodgkin D., Anthony Y.E., Analysis of Hospital Costs: A Manual for Managers. *World Health Organization Publication*. Geneva. 2000; 4.
23. Ağyar E. *Hastane İşletmelerinin Yönetimi Açısından Çağdaş Maliyetleme Yöntemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Kalite Maliyetlemenin Değerlendirilmesi: Bir Uygulama*. Doktora Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2006.
24. Zengin O. *Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Maliyet Analizi ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2013.
25. *Sağlık İşletmelerinde Maliyet*. Erişim 15.05.2017, <http://www.hta.gov.tr/pdf/STD-20.02.2013-S.MALHAN/SAGEM2.1.pdf>
26. Esmeray A. *Hastanelerde Maliyetleme Ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama*. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2006.

27. Bardak L. *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi Bakışıyla Hastane Maliyet Analizi*. Yüksek Lisans Projesi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2013.
28. Çabuk Y. Geleneksel Maliyet Sistemlerine Alternatif Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme. *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi* 2003; **5**: 5.
29. Polimeni R. S. *Cost Accounting; Concepts and Applications For Managerial Decision Making*. 3rd Edition, Mc Grw-Hill Inc. USA, 1991; 1118.
30. Çakmak V. *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Uygulanmasına İlişkin Bir Örnek*. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2007.
31. Öker F. *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme – Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar*. İstanbul: Literatür Yayınları; 2003.
32. Özgür Ö., Korhan G. *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Karşılaştırılması (Uygulama Örneği)*. 2013. Erişim 20.03.2017, <http://www.alomaliye.com/2013/gokhan-korhan-faaliyet-tabanlı-maliyetleme.htm>
33. Mert A., Yıldırım Kaptanoğlu A., Yılmaztürk H. *Hastanelerde Maliyet Yönetimi*. 1st ed. İSTANBUL: İletişimce Ltd. Şti. 2012.
34. Finansal Analiz Daire Başkanlığı. *Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi* (2014). Erişim 20.03.2017, [www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/53c35f5cc311463bb43f1f78235a1df3.pptx](http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/53c35f5cc311463bb43f1f78235a1df3.pptx)
35. Terzi S., Atmaca M. Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme. *Kahramanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 2007; **2**: 367-384.
36. Taşçı H. *Aktiviteye Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Örneği*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. 2004.
37. Anıl Keskin D., Billerlioğlu H. Sağlık İşletmelerinde Sezeryan Ameliyatı Faaliyetinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi* 2017; **19**: 210-245.
38. Cooper R. Cost Classification in Unit Based and Activity Based Manufacturing Cost Systems. *Journal Of Cost Management For The Manufacturing Industry*. 1990; 4-13.
39. Dumanoğlu S. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* 2005; **27**: 105-115.
40. Kaplan, R. *Advanced Management Accounting, Third Addition, Prentice Hall International, Inc.* 1998; 105.
41. Doğan A. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Yapısı, Farklılıkları ve Maliyetleme Süreci. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi* 1996; **6**: 210-211.



42. Karacan S., Aslanoğlu S. Bütçeleme Teknikleri: Faaliyet Esasına Dayalı Bütçeleme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi* 2000; **2**: 38.
43. Eker M. Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtımı ve Muhasebeleştirilmesinde 8 No.lu Ana Hesap Grubunun Kullanımı. *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi* 2002; **21**: 239.
44. Akın O. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemi İle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması: Mermer İşletmesi ST Hattı Örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi* 2013; **5**: 21-49.
45. Pekdemir R. *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Genel İmalat Maliyetleri*, İstanbul: TESMER Yayınları; 1998.
46. Bengü H., Arslan S. Hastane İşletmesinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulaması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi* 2009; **11**: 55-78.
47. Turney P. B. B. *Common Cents: The ABC Performance Breakthrough, Cost Technology*. 1991.
48. Karcıoğlu R. *Stratejik Maliyet Yönetimi – Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*. Erzurum: Aktif Yayınevi; 2000.
49. Kartal A., Sevim A., Gündüz H. E. *Maliyet Muhasebesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2003.
50. Ketz J. E., Campbell T. L., Baxendale S. J. *Management Accounting, Harcourt Brace Jovanovich Inc.*, San Diego; 1991.
51. Alkan A. T. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2005; **13**: 39-55.
52. Özer A. Pazarlama İle İlgili Kararlarda Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Etkisi. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi* 2004; **13**: 132.
53. Cooper R. Look Out, Management Accountants. *Management Accounting*. 1996; **77**: 20-26.
54. Seldüz H., Sevim Ş. Sağlık Kurumlarında Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi İçin Faaliyet Haritalarının Oluşturulması ve Bir Uygulama. *Aksaray İİBF Dergisi* 2012; **4**: 49-71.
55. Rajabi A. Dabiri A. Applying Activity Based Costing (ABC) Method to Calculate Cost Price in Hospital and Remedy Services. *Iranian Journal of Public Health* 2012; **41**: 100-107.

56. Yükçü S., Yüksel İ. Hastane İşletmelerinde Müşteri Karlılığının Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi İle Analiz Edilmesi ve Örnek Bir Uygulama. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi* 2016; **49**: 1-18.
57. Udpa S. Activity-Based Costing For Hospitals. *Health Care Management Review*. 1996; **21**: 83.
58. Özkan S. *Özel İhtisas Hastanelerinde Maliyet Hesaplama Sistemi Önerisi ve Bir Örnek Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2000.
59. Basık F.O. *Maliyet Yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi; 2012.
60. Arzova S.B. *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi; 2002.
61. Arnaboldi M., Lapsley I. Research in Healthcare Financial Management. *International Society for Reseach in Healthcare Financial Management Ltd*. 2005; **10**: 61-75.
62. Karasioğlu F., Çam A. V. Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Analizi: Karaman Devlet Hastanesinde Birim Muayene Maliyetlerinin Hesaplanması. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi* 2008; **1**: 15-24.
63. Kaplan R. S., Anderson, S. R. *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*. USA: Harvard Business School Press, Boston-Massachusetts, USA. 2007.
64. Saban M., Güğerçin İrak G. Çağdaş Maliyet Yönetimi Sistemlerinden Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. 2009; **5**: 97-108.
65. Köroğlu Ç. *Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Analizi ve Bir Otel İşletmesinde Uygulama*. Doktora Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2012.
66. Barrett R. Time-Driven Costing: The Bottom Line on the New ABC. *Business Performance Management Magazine* 2005; **3**: 35-39.
67. Batuman D. Kurumsal Performans Yönetiminde Nükleus: Sürece Dayalı Aktivite Tabanlı Maliyetlendirme. Erişim 28.03.2007, [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=617](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=617)
68. Yılmaz R., Baral G. Kurumsal Performans Yönetiminde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme. *SSRN Electronic Journal*. 2011: 1-5.
69. Yılmaz, M., Coşkun, A. ve Yılmaz Ş. A Comparison and an Implementation of Time Driven Activity Based Costing and Activity Based Costing Methods in Private Schools.

- International Conference on Economic and Social Studies, Sarajevo, International Burch University. ISSN 978-9958-834-23-3. 2013.*
70. Everaert P., Bruggeman W., Sarens G., Anderson S. R., Levant Y. 2008. Cost Modeling in Logistics Using Time-Driven ABC: Experiences From A Wholesaler. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 2008; **38**: 172-191.
71. Berikol B. Z., Güner M. F. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemleri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* 2016; ICAFR 16 Özel Sayısı: 461-473.
72. Kaplan R. S., Anderson S. R. Time-Driven Activity Based Costing. *Harvard Business Review. Novembver Review. 2004*: 133.
73. Kırılıoğlu H., Atalay B. Hastane İşletmelerinde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modellemesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2014; **41**: 141-162.
74. Bruggeman W., Moreels K. Time Driven Activity Based Costing A New Paradigm in Cost Management. *BIMAC Newsletter. 2003*: 2.
75. Kırılıoğlu H., Atalay B. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Kapasite Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi ve Bir Hastane Uygulaması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi. 2014*; **10**, 99-119.
76. Robinson J.C., Smith M.D. Cost-Reducing Innovation in Health Care. *Health Affairs. 2008*; **27**, 1353-1356.
77. Eminsoy M. G. *Paket Ameliyatlardan Laparoskopik Kolesistektominin Hizmet Maliyetlerinin Belirlenmesi ve BUT-SUT Fiyatlarıyla Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2008.
78. Yükçü, S. ve Gönen, S. Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yaklaşımının Otomobil Parçaları Üreten Bir İşletmede Uygulanması. *Muhasebe ve Denetime Bakış. 2009*: 21.
79. 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**: 142-162.
80. Everaert P., Bruggeman W., Sarens G., Anderson S. R., Levant Y. Modeling Logistic Costs Using TDABC: A Case in a Distribution Company. *Working Paper, Ghent University, Faculty of Economics and Business Administration. 2005*; 1-47.

81. Alemi F., Sullivan T. An Example of Activity Based Costing of Treatment Programs. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, Informal Healthcare* 2007; **33**: 89–99.
82. Kruga B., Zantenc A. V., Pirsona S. S., Crott R., Borghata T.V. Activity-Based Costing Evaluation of a [18F] – Fludeoxyglucose Positron Emission Tomography Study. *Elsevier, Health Policy* 2009; **92**: 234–243.
83. Max M. *SOX + ABC = VALUE* Erişim 15.11.2007, <http://www.performaxgrp.com/Library/SOX+ABC=VALUE.pdf>
84. Barret R. *The 1-2-3 of ABC Methodologies: Time Splits, Time Capture and Time Driven*. 2006. Erişim 25.12.2007, [http://www.businessobjects.com/pdf/products/performance/management/wp\\_123\\_of\\_abc\\_methodologies.pdf](http://www.businessobjects.com/pdf/products/performance/management/wp_123_of_abc_methodologies.pdf).
85. Özkan O., Ağırbaş İ. Radyoloji Departmanında Birim Maliyet Analizi ve Örnek Bir Uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2015; **7**(13):115 – 128.
86. Uğurtay H., Öker F., Sur H., Bakır İ., Döğücü Ş. Bir Kamu Hastanesinde Anjiyografi Birimi Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi İle Analizi. *Nobel Medicus* 2013; **9**(1): 10 – 16.
87. Ağırbaş İ., Gök H., Akbulut Y., Önder Ö. R. Hastanelerde Maliyet Analizi ve Tıbbi Rehabilitasyon Hizmetlerinde Birim Maliyet Hesaplanması. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2012; **58**: 103 – 108.
88. Erkol Ü., Ağırbaş İ. Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2011; **64** (2): 87 – 95.
89. Esatoğlu A.E., Ağırbaş İ., Doğanay Payziner P., Akbulut Y., Göktaş B., Özatkan Y. ve ark. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nde Maliyet Analizi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2010; **63**(1): 17 – 27.
90. Kocaoğlu S. Ü. *Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve Ağız Diş Sağlığı Polikliniğinde Örnek Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2014.
91. Vatanserver S. *Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi (Bursa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2013.
92. Tavukçuoğlu S. *Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Maliyet Analizi ve Bursa ADSM Uygulaması*. Yüksek Lisans Projesi. Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2010.

93. Yılmaz B. *Hastane İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Bir Uygulama*. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2008.
94. Papadaki S., Popesko B. Cost Analysis Of Selected Patient Categories Within A Dermatology Department Using An ABC Approach. *Glob J Health Sci* [serial online] 2016; **8**(6): 234 – 249. Erişim 20.01.2018, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4954901/>
95. Bayati M., Ahari A.M., Badakhshan A., Gholipour M., Joulaei H. Cost Analysis of MRI Services in Iran: An Application of Activity Based Costing Technique. *Iran J Radiol* [serial online] 2015; **12**(4): e18372. Erişim 20.01.2018, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4691520/>
96. Atif M., Sulaiman S.A.S., Shafie A.K., Saleem F., Ahmad N. Determination Of Chest X-Ray Cost Using Activity Based Costing Approach At Penang General Hospital, Malaysia. *Pan Afr Med J* [serial online] 2012; **12**: 40. Erişim 20.01.2018, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3415060/>
97. Muto H., Tani Y., Suzuki S., Yokooka Y., Abe T., Sase Y., Terashita T., Ogasawara K. Filmless Versus Film-Based Systems In Radiographic Examination Costs: An Activity-Based Costing Method. *BMC Health Serv Res* [serial online] 2011; **11**: 246. Erişim 20.01.2018, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3205032/>
98. Kothari C.R. *Research Methodology: Methods and Techniques*, New Delhi: New Age International Publishers; 2004.
99. 1. Grup İllerde Uygulanacak TDB Ağız Diş Sağlığı Muayene ve Tedavi Ücret Tarifesi. Erişim 27.02.2017, [http://tdb.org.tr/tdb/v2/ekler/2016\\_Rehber\\_Tarife/1.Grup\\_iller.pdf](http://tdb.org.tr/tdb/v2/ekler/2016_Rehber_Tarife/1.Grup_iller.pdf)



## 2. TDB Fiyat Listesi (2016)

1	TEŞHİS VE TEDAVİ PLANLAMASI	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
1-1	Dışhekimi Muayenesi	46,30	50,0
1-2	Uzman Dışhekimi Muayenesi	55,56	60,0
1-3	Diş Röntgen Filmi (Periapikal)	27,78	30,0
1-4	Okluzal Film	27,78	30,0
1-5	Bite - Wing Radyografi	27,78	30,0
1-6	Exstra Oral Röntgen Filmi	27,78	30,0
1-7	Panaromik Film	64,81	70,0
1-8	Lateral Sefalometrik Film	64,81	70,0
1-9	Antero-Posterior Sefalometrik Film	64,81	70,0
1-10	El Bilek Filmi	64,81	70,0
1-11	T.M.E. Filmi ve Tetkiki	101,85	110,0
1-12	Siyalografi	138,89	150,0
1-13	Oral Hijyen Eğitimi	37,04	40,0
1-14	Vitalite Kontrolü	9,26	10,0
1-15	Lokal Anestezi (Enjeksiyon - İnfiltratif)	9,26	10,0
1-16	Lokal Anestezi (Rejyonal)	9,26	10,0
1-17	Dijital Radyografi	27,78	30,0
1-18	Konsültasyon	27,78	30,0
1-19	Uzman Diş Hekimi Konsültasyonu	27,78	30,0
1-20	Bilgisayarlı Tomografi (Tek Çene)	185,19	200,0
1-21	Bilgisayarlı Eklem Tomografisi (Çift Taraflı)	277,78	300,0
1-22	Bilgisayarlı Büyük TME Fonksiyon Testi	555,56	600,0
1-23	Bilgisayarlı Kas Tonus Analizi	370,37	400,0
1-24	Bilinçli Sedasyon	55,56	60,0
1-25	Teşhis ve Tedavi Planlaması	74,07	80,0
1-26	Kontrol Hekim Muayenesi	46,30	50,0
1-27	Tükürük Akış Hızı ve Tamponlama Kapasitesi Tayini	64,81	70,0
1-28	Tükürükte Mikrobiyolojik Analiz	157,41	170,0
2	TEDAVİ VE ENDODONTİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
2-1	Amalgam Dolgu (Bir Yüzlü)	92,59	100,0
2-2	Amalgam Dolgu (İki Yüzlü)	111,11	120,0
2-3	Amalgam Dolgu (Üç Yüzlü)	148,15	160,0

2-4	İnley Dolgu * (Bir Yüzlü)	194,44	210,0
2-5	İnley Dolgu * (İki Yüzlü)	203,70	220,0
2-6	İnley Dolgu * (Üç Yüzlü)	212,96	230,0
2-7	Komposit Dolgu (Bir Yüzlü)	111,11	120,0
2-8	Komposit Dolgu (İki Yüzlü)	120,37	130,0
2-9	Komposit Dolgu (Üç Yüzlü)	138,89	150,0
2-10	Pansuman (seans başı)	27,78	30,0
2-11	Kuafaj (Dolgu Hariç)	18,52	20,0
2	TEDAVİ VE ENDODONTİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
2-12	Ekstirpasyon (Her Kanal İçin)	55,56	60,0
2-13	Kanal Tedavisi - Tek Kanal (Dolgu Hariç)	148,15	160,0
2-14	Kanal Tedavisi - İki Kanal (Dolgu Hariç)	259,26	280,0
2-15	Kanal Tedavisi - Üç Kanal (Dolgu Hariç)	342,59	370,0
2-16	Kanal Tedavisi - İlave Her Kanal İçin	120,37	130,0
2-17	Periapikal Lezyonlu Dişte Kanal Tedavisi - Tek Kanal (Dolgu Hariç)	175,93	190,0
2-18	Periapikal Lezyonlu Dişte Kanal Tedavisi - İki Kanal (Dolgu Hariç)	277,78	300,0
2-19	Periapikal Lezyonlu Dişte Kanal Tedavisi - Üç Kanal (Dolgu Hariç)	361,11	390,0
2-20	Aşırı Kole Hassasiyeti Tedavisi (Tam Çene)	129,63	140,0
2-21	Aşırı Kole Hassasiyeti Tedavisi (Tek Diş)	37,04	40,0
2-22	Black V Kole Dolgusu (Amalgam)	83,33	90,0
2-23	Black V Kole Dolgusu (Cam İonomer)	55,56	60,0
2-24	Black V Kole Dolgusu (Komposit)	83,33	90,0
2-25	Onley *	212,96	230,0
2-26	Onley * (Seramik)	620,37	670,0
2-27	Pinley *	222,22	240,0
2-28	Komposit İnley Dolgu (tek yüzlü)	166,67	180,0
2-29	Kompozit inley dolgu (iki yüzlü)	194,44	210,0
2-30	Kompozit inley dolgu (üç yüzlü)	212,96	230,0
2-31	Seramik İnley Dolgu (tek yüzlü)	620,37	670,0
2-32	Seramik İnley dolgu (iki yüzlü)	703,70	760,0
2-33	Seramik İnley dolgu (üç yüzlü)	768,52	830,0
2-34	Cam İonomer Dolgu	74,07	80,0



2-35	Diş Ağartma (Beyazlatma - Tek Diş)	74,07	80,0
2-36	Diş Ağartma (Beyazlatma - Alt-Üst Çene)	444,44	480,0
2-37	Kompozit Lamine Veneer	185,19	200,0
2-38	Dolgu (Restorasyon) Tamiri	101,85	110,0
2-39	Dolgu Sökümü (tek diş)	64,81	70,0
2-40	Kanal Dolgusu Sökümü (Her Kanal İçin)	46,30	50,0
2-41	Kanal Dolgusu Tekrarı (Retreatment - Her Kanal İçin-Dolgu Hariç)	194,44	210,0
2-42	Kanal İçi Post Uygulaması	83,33	90,0
2-43	Kanal İçi Fiber Post Uygulaması	203,70	220,0
2-44	Dentin Pimi Uygulaması (Her Pim Başına)	27,78	30,0

\*Kıymetli metal ücreti hariç.

3	PEDODONTİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
---	-----------	-------------------	----------------------

(Bu bölümde yer verilmeyen tedaviler için tedavi ve endodonti bölümüne başvurulur.)

3-1	Fissür Örtülmesi (Sealant-Tek Diş)	46,30	50,0
3-2	Yerel Flour Uygulaması (Yarım Çene)	46,30	50,0
3-3	Prefabrike Kron	101,85	110,0
3-4	Yer Tutucu (Sabit)	240,74	260,0
3-5	Yer Tutucu (Hareketli)	324,07	350,0
3-6	Çocuk Protezi (Akrilik-Bölümlü-Tek Çene)	611,11	660,0
3-7	Çocuk Protezi (Akrilik-Tam-Tek Çene)	657,41	710,0
3-8	Amputasyon (Dolgu Hariç)	83,33	90,0
3-9	Strip Kron	74,07	80,0
3-10	Kompomer Dolgu	129,63	140,0
3-11	Açık Apeksli Dişte Kanal Tedavisi (Her Kanal İçin - Dolgu Hariç)(Pansuman Ücretleri Hariç)	314,81	340,0

Not: 1- Genel anestezi altında yapılan girişimsel işlemlerde hizmet bedeli

%50 oranında artırılır.

4	PROTEZ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
4-1	Tam Protez (Akrilik-Tek Çene)	1.000,00	1080,0
4-2	Bölümlü Protez (Akrilik-Tek Çene)	1.018,52	1100,0
4-3	Tam Protez (Metal-Tek Çene)	1.166,67	1260,0
4-4	Bölümlü Protez (Metal-Tek Çene)	1.138,89	1230,0
4-5	Hassas Tutuculu Protezler (Hassas Tutucu Ücreti Hariç - Tek Çene)	1.388,89	1500,0
4-6	İmplant Destekli Hareketli Protezler (Hassas Tutucu Ücreti Hariç - Tek Çene)	1.481,48	1600,0

4-7	Geçici (İmmediat) Protez (Akrilik-Tek Çene)	907,41	980,0
4-8	Besleme (Tek Çene)	351,85	380,0
4-9	Rebazaj (Tek Çene)	351,85	380,0
4-10	Proteze Yumuşak Akrilik Uygulaması (Geçici Tek Çene)	166,67	180,0
4-11	Proteze Yumuşak Akrilik Uygulaması (Daimi Tek Çene)	444,44	480,0
4-12	Tamir (Akrilik Protezler, Kırık veya Çatlak)	111,11	120,0
4-13	Kroşe İlavesi	129,63	140,0
4-14	Metal İskelet Tamiri	129,63	140,0
4-15	Diş İlavesi (Tek Diş)	111,11	120,0
4-16	Gnatoloji, TME Kas Muayenesi (Okluzyon Kontrolü)	194,44	210,0
4-17	Roch köprü	222,22	240,0
4-18	Gece Plağı (Bruksizm İçin - Yumuşak)	268,52	290,0
4-19	Gece Plağı (Bruksizm İçin - Sert Okluzal Splintleme)	916,67	990,0
4-20	Pinley ve Çeşitleri *	240,74	260,0
4-21	Tek Parça Döküm Kuron	222,22	240,0
4-22	Veneer Kuron (Akrilik)	277,78	300,0
4-23	Veneer Kuron * (Seramik)	305,56	330,0
4-24	İmplant Üstü Veneer Kuron (Seramik)(Abutment Ücreti Hariç)	703,70	760,0
4-25	Laminate Veneer Kuron (Akrilik)	333,33	360,0
4-26	Laminate Veneer Kuron (Seramik)	675,93	730,0
4-27	Jaket Kuron (Akrilik)	240,74	260,0
4-28	Tam Seramik Kuron (Metal Desteksiz)	648,15	700,0
4-29	Teleskop Kuron (Koping)	287,04	310,0
4-30	Kuronlarda Freze Tekniği Farkı	74,07	80,0
4-31	Döküm Post Core (Pivo-Kuron Hariç)	185,19	200,0
4-32	Maryland Köprü (Adeziv Köprü)	231,48	250,0
4-33	Geçici Kuron (Tek Diş İçin)	74,07	80,0
4-34	Kuron Sökümü (Tek Sabit Üye İçin)	55,56	60,0
4-35	Düşmüş Kuron ve Köprü Simantasyonu (Her Sabit Üye İçin)	37,04	40,0
4-36	Kuron Köprü Tamiri * (Her Üye İçin)	157,41	170,0
4-37	Diş Üstü Protezi (Overdenture-Tek Çene) (**)	1.018,52	1100,0
4-38	Damak Yarığı Protezi (Velum Uzantılı Aparey) (**)	1.212,96	1310,0
4-39	Yeni Doğanda Preoperatif Aparey (Veren Ücreti Ayrıca Alınır) (**)	1.092,59	1180,0
4-40	Geçici Obturatörler (**)	629,63	680,0
4-41	Basit Çene Defektlerinde Protetik Tedavi (**)	1.268,52	1370,0
4-42	Komplike Çene Defektlerinde Protetik Tedavi (**)	1.870,37	2020,0

4-43	Yüz Protezleri (Yumuşak Akrilik İle)	2.037,04	2200,0
4-44	Göz Protezi (Oküler)	2.314,81	2500,0
4-45	Okluzal Aşındırmalar (Tek Çene)	185,19	200,0
4-46	Okluzyon Düzeltmesi (İki Çene)	351,85	380,0

\* Kıymetli metal ücreti hariç. \*\*Kıymetli metal ve zirkonyum ücreti hariç.

NOT : 1- Köprü bünyesindeki her diş yapılan kuron cinsine göre değerlendirilir.

2- Hassas (anker) ve yarı hassas tutucuları içeren protezlerde eleman ücretleri ve diğer giderler ücrete ayrıca eklenir.

5	AĞIZ-DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
5-1	Diş Çekimi	83,33	90,0
5-2	Komplikasyonlu Diş Çekimi	148,15	160,0
5-3	Gömülü Diş Operasyonu	277,78	300,0
5-4	Gömülü Diş Operasyonu (Kemik Retansiyonlu)	314,81	340,0
5-5	Tek Kökte Kök Ucu Rezeksiyonu (Kanal Tedavisi Ve Dolgu Hariç)	305,56	330,0
5-6	İki kökte kök ucu rezeksiyonu (Kanal Tedavisi Ve Dolgu Hariç)	416,67	450,0
5-7	Üç kökte kök ucu rezeksiyonu (Kanal Tedavisi Ve Dolgu Hariç)	481,48	520,0
5-8	Alveolit Cerrahi Tedavisi	111,11	120,0
5-9	Kanama Müdahalesi (Basit)	64,81	70,0
5-10	Kanama Müdahalesi (Dikişli)	92,59	100,0
5-11	Alveol Plastiği (Yarım Çene)	370,37	400,0
5-12	Alveol Düzeltmesi (Yarım Çene)	231,48	250,0
5-13	Kist Operasyonu	342,59	370,0
5-14	Epulis Operasyonu	212,96	230,0
5-15	Osteomyelitis veya Osteitis Operasyonu (Tek Çene Basit)	453,70	490,0
5-16	Çene Lüksasyonu	74,07	80,0
5-17	Frenektomi Operasyonu	203,70	220,0
5-18	Vestibüloplasti Plastiği (Yarım Çene)	648,15	700,0
5-19	Sinüs Plastiği	324,07	350,0
5-20	Sert Doku Greftleme (Graft Ücreti Hariç)	361,11	390,0
5-21	Yumuşak Doku Greftleme (Graft Ücreti Hariç)	324,07	350,0
5-22	Sinüs Lifting (Biomateryal Ücreti Hariç)	388,89	420,0
5-23	Biyopsi	175,93	190,0
5-24	Fibrom Operasyonu	222,22	240,0
5-25	Apse Drenajı	129,63	140,0

5-26	Kapışon İzalesi veya İmplant Üstü Açılması	111,11	120,0
5-27	Stomatit Tedavisi	83,33	90,0
5-28	Fizik Tedavisi (İnfraruj Seansı)	55,56	60,0
5-29	Çene Kırığı (Basit)	574,07	620,0
5-30	Çene Kırığı (Komplike-Materyal Ücreti Hariç)	2.064,81	2230,0
5-31	Tek Köklü Dişte Reimplantasyon	370,37	400,0
5-32	Çok Köklü Dişte Reimplantasyon	388,89	420,0
5-33	Tek Köklü Dişte Ototransplantasyon	388,89	420,0
5-34	Çok Köklü Ototransplantasyon	398,15	430,0
5-35	Supperiostal İmplant (İmplant Ücreti Hariç)	1.212,96	1310,0
5-36	Kemik İçi İmplant (Tek Silindirik İmplant Ücreti Hariç)	805,56	870,0
5-37	Kemik İçi İmplant (Blade Tek İmplant Ücreti Hariç)	842,59	910,0
5-38	Torus Operasyonu (Yarım Çene)	268,52	290,0
5-39	Odontogenik Tümör Operasyonu (Küçük)	583,33	630,0
5-40	Odontogenik Tümör Operasyonu (Büyük)	657,41	710,0
5-41	Nevralji Tedavisi (Alkol Enjeksiyonu)	55,56	60,0
5-42	Nöroktomi (Nevralji Tedavisi Cerrahi)	296,30	320,0
5-43	Tükürük Bezi Kanalından Taş Çıkarma	212,96	230,0
5-44	Ortodontik Tedavi Amaçlı Gömük Dişlerin Üzerinin Açılması	268,52	290,0
5-45	T.M.E. Mekonoterapi	231,48	250,0
5-46	T.M.E. İçi Enjeksiyon (Tek Taraflı)	101,85	110,0
5	AĞIZ-DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
5-47	Artrosentez (Tek Taraflı)	250,00	270,0
5-48	Açık Eklem Cerrahisi (Tek Taraflı)	2.129,63	2300,0
5-49	Genioplasti	2.037,04	2200,0
5-50	Segmental Osteotomi	2.222,22	2400,0
5-51	Osteotomi (Tek Çene)	2.314,81	2500,0
5-52	Botoks Uygulama	370,37	400,0

NOT : 1- Cerrahi uygulamalarda protetik uygulamaya gerek duyulan hallerde protez başlığında belirtilen birim ücretleri ayrıca eklenir.

2- Genel anestezi altındaki uygulamalarda Türk Tabipleri Birliği'nin konuyla ilgili ücretleri eklenir.

6	PERİODONTOLOJİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
6-1	Periodontal Apse Tedavisi	101,85	110,0

6-2	Detertraj (Diş Taşı Temizliği-Tek Çene)	92,59	100,0
6-3	Subgingival Küretaj (Tek Diş)	37,04	40,0
6-4	Subgingival İlaç Uygulaması	9,26	10,0
6-5	Gingivoplasti (Tek Diş)	92,59	100,0
6-6	Gingivektomi (Tek Diş)	92,59	100,0
6-7	Flap Operasyonu (Subgingival Küretaj Dahil - Tek Diş)	148,15	160,0
6-8	Tunnel Operasyonu (Tek Diş)	129,63	140,0
6-9	Hemiseksiyon (Kök Amputasyonu-Kanal Tedavisi Hariç)	111,11	120,0
6-10	Serbest Diş Eti Grefti	138,89	150,0
6-11	Koronale Kaydırma veya Slyding Flap	129,63	140,0
6-12	Periodontal Şine (Splint-Sabit)	370,37	400,0
6-13	Periodontal Şine (Splint-Hareketli)	277,78	300,0
6-14	Periodontal Şine (Splint-Geçici-Yarım Çene)	111,11	120,0
6-15	Biyomateryal Uygulaması (Tek Diş - Flap Op.ve Biomateryal Ücreti Hariç)	18,52	20,0
6-16	Membran Uygulaması (Tek Diş - Flap Op. Ve Membran Ücreti Hariç)	27,78	30,0
6-17	Vestibül Plak	333,33	360,0
6-18	Subepitelyal Bağ Dokusu Grefti	231,48	250,0
7	ORTODONTİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
7-1	Lateral Sefalometrik Film Analizi	64,81	70,0
7-2	Bilgisayarlı Sefalometrik Film Analizi	83,33	90,0
7-3	Antero Posterior Sefalometrik Film Analizi (Frontal Film Analizi)	64,81	70,0
7-4	Kemik Yaşı Tayini	37,04	40,0
7-5	Ortodontik Fotoğraf	27,78	30,0
7-6	Ortodontik Fotoğraf Tetkiki	27,78	30,0
7-7	Ortodontik Model Yapımı	46,30	50,0
7-8	Ortodontik Model Analizi	27,78	30,0
7-9	Ara Dönem Sefalometrik Film Analizi	55,56	60,0
7-10	Ara Dönem Model Yapımı	46,30	50,0
7-11	Angle Sınıf I Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	990,74	1070,0
7-12	Angle Sınıf II Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	1.185,19	1280,0
7-13	Angle Sınıf III Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	1.583,33	1710,0
7-14	Sabit Kapanış Yükseltici Tatbiki (Kısa Süreli)	64,81	70,0
7-15	Lingual Teknikle Angle Sınıf I Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	1.074,07	1160,0

7-16	Lingual Teknikle Angle Sınıf II Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	1.305,56	1410,0
------	--	----------	--------

7	ORTODONTİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
7-17	Lingual Teknikle Angle Sınıf III Anomalilerinin Ortodontik Tedavisi	1.740,74	1880,0
7-18	Açık Kapanışın Ortodontik Tedavisi	1.583,33	1710,0
7-19	Önleyici Ortodontik Tedavi	500,00	540,0
7-20	Kısa Süreli Ortodontik Tedavi	564,81	610,0
7-21	Pekiştirme Tedavisi	351,85	380,0
7-22	Pekiştirme Aygıtı (Hawley Pilağı)	342,59	370,0
7-23	Sabit Pekiştirme Aygıtı (Lingual Retainer)	351,85	380,0
7-24	Dudak Yastıkçığı (Lip Bumper)	296,30	320,0
7-25	Tek Çeneyi İlgilendiren Aparey Yapımı (Vida Hariç)	351,85	380,0
7-26	Çift Çeneyi İlgilendiren Aparey Yapımı (Frankel Aygıtları-Aktivatör-Bionatör)	638,89	690,0
7-27	Vida Uygulaması (Tek Vida)	101,85	110,0
7-28	Sabit Fonksiyonel Aygıt Uygulaması	740,74	800,0
7-29	Kayıp Apareyin Yeniden Yapımı (Tek Çene)	305,56	330,0
7-30	Aparey Tamiri	111,11	120,0
7-31	Ağız Dışı Aparey Tatbiki (Headgear - Chincap)	333,33	360,0
7-32	Reverse Headgear	731,48	790,0
7-33	Düz Ark Teli Tatbiki (Tek Çene NiTi Telleri)	138,89	150,0
7-34	Büküm İçeren Tel Tatbiki (Tek Çene)	148,15	160,0
7-35	Segmental Ark veya Tork Arkı Tatbiki	148,15	160,0
7-36	Bant Tatbiki (Tek Diş)	120,37	130,0
7-37	Braket Tatbiki (Tek Diş)	92,59	100,0
7-38	Lingual Braket Tatbiki (Tek Diş)	101,85	110,0
7-39	Düşen Bant Tatbiki (Tek Diş)	83,33	90,0
7-40	Düşen Braket Tatbiki (Tek Diş)	83,33	90,0
7-41	Bant Veya Braket Çıkarılması (Tek Diş)	37,04	40,0
7-42	Lingual Ataçman Tatbiki	92,59	100,0
7-43	Lingual Ark	194,44	210,0
7-44	Nance Apareyi	333,33	360,0
7-45	Hızlı Maksiller Genişletme Apareyi	500,00	540,0
7-46	Preoperatif Dudak Damak Yarığı (Ortodontik Tedavi)	1.046,30	1130,0
7-47	Postoperatif Dudak Damak Yarığı (Ortodontik Tedavi)	962,96	1040,0

7-48	T.M.E. Splint Yapımı	407,41	440,0
7-49	Model Set-Up	277,78	300,0
7-50	Positioner Yapımı	694,44	750,0
7-51	Sefalometrik Cerrahi Planı	101,85	110,0
7-52	Ortodontik Modellerin Face-Bow İle Artikülatöre Taşınması	333,33	360,0
7-53	Model Cerrahisi	250,00	270,0
7-54	Okluzal Cerrahi Splint (Tek Çene)	462,96	500,0
7-55	Ortodontik Ameliyat Arkı (Tek Çene)	648,15	700,0
7	ORTODONTİ	2016 KDV Hariç	2016 KDV Dahil %8
7-56	Sürme Rehberliği	611,11	660,0
7-57	Ağız İçi Distalizasyon Apareyi (Pendex v.b.)	740,74	800,0
7-58	Gömülü Dişin Diş Dizisinde Yerine Yerleştirilmesi (Tek Diş)	777,78	840,0
7-59	Reserve Curve'li Niti Ark Tatbiki	194,44	210,0
7-60	Ortognatik Cerrahi Ortodontik Tedavisi	1.666,67	1800,0
7-61	Mini Vida Uygulaması	185,19	200,0
7-62	İnterproksimal Aşındırma (Tek diş)	37,04	40,0

## İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

### SÜRECE DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN SAĞLIK SEKTÖRÜNDE UYGULANABİLİRLİĞİ VE AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI POLİKLİNİĞİNDE BİR UYGULAMA

#### ORJİNALLİK RAPORU

% <b>11</b>	% <b>9</b>	% <b>7</b>	% <b>4</b>
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<b>adudspace.adu.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>2</b>	<b>birimler.dpu.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>3</b>	<b>www.iskenderuncicek.net</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>4</b>	<b>iibfdergi.kmu.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>5</b>	<b>apache.beun.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>6</b>	<b>dosyamerkez.saglik.gov.tr</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>7</b>	<b>ijmeb.org</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>8</b>	<b>dergiler.ankara.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Büşra	<b>Soyadı</b>	Kılıç
<b>Doğ. Yeri</b>	Kağızman	<b>Doğ. Tar.</b>	05/05/1992
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC Kim No</b>	12335551904
<b>Email</b>	<a href="mailto:busra-klc@hotmail.com">busra-klc@hotmail.com</a>	<b>Tel</b>	05317443497

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
<b>Doktora</b>		
<b>Yük.Lis.</b>		
<b>Lisans</b>	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2014
<b>Lise</b>	Sultanbeyli Türk Telekom Anadolu Lisesi	2010

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Öğretim Görevlisi	Altınbaş Üniversitesi	2018-
2.	Dış Eğitici, Danışman	TÜBİTAK - TÜSSİDE	2017-2018
3.	İdari Birim Sorumlusu	Özel Ağız Diş Sağlığı Polikliniği	2014-2017

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	YÖKDİL Puanı
İngilizce	İyi	Orta	İyi	-	62,50

\*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
<b>ALES Puanı</b>		79,12	
<b>(Diğer) Puanı</b>			

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Office Programları	Çok iyi
SPSS	İyi

### Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri:

**Özel İlgi Alanları (Hobileri):** Eğitim, sağlık yönetimi, farmakoekonomi, ağız ve diş sağlığı hizmetleri.