

**HASTANELERDE YÖNETİME YARDIMCI
BİR ARAÇ OLARAK KAYNAK TÜKETİM
MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME
YÖNTEMLERİNİN BİRLİKTE KULLANILMASI:
BİR HASTANE UYGULAMASI**

Emine ARSLAN
Doktora Tezi
Danışman: Prof.Dr. M. Kemalettin ÇONKAR
Nisan, 2023
Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

HASTANELERDE YÖNETİME YARDIMCI BİR ARAÇ
OLARAK KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ
VE HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMLERİNİN
BİRLİKTE KULLANILMASI: BİR HASTANE
UYGULAMASI

Hazırlayan
Emine ARSLAN

Danışman
Prof. Dr. Kemalettin ÇONKAR

AFYONKARAHİSAR 2023

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Doktora tezi olarak sunduğum “**Hastanelerde Yönetime Yardımcı Bir Araç Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Birlikte Kullanılması: Bir Hastane Uygulaması**” adlı çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde bilimsel etik kurallara ve atıf gösterme ilkelerine riayet ettiğimi belirterek aksi bir durumun tespiti hâlinde sorumluluğun tamamen bana ait olduğunu kabul, beyan ve taahhüt ederim.

10/04/2023

İmza

Emine ARSLAN

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Emine ARSLAN
	Numarası	180674101
	Anabilim Dalı	İşletme
	Programı	İşletme
	Program Düzeyi	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı	Hastanelerde Yönetime Yardımcı Bir Araç Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Birlikte Kullanılması: Bir Hastane Uygulaması	
Tez Savunma Sınav Tarihi	10.04.2023	
Tez Savunma Sınav Saati	11.00	

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek oy birliği - oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Elbeyi PELİT MÜDÜR

Bu tez, Enstitü Müdürlüğünce kontrol edilerek, elektronik imza kullanılarak onaylanmıştır.

ÖZET

HASTANELERDE YÖNETİME YARDIMCI BİR ARAÇ OLARAK KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMLERİNİN BİRLİKTE KULLANILMASI: BİR HASTANE UYGULAMASI

Emine ARSLAN

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

Nisan, 2023

Danışman: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR

Sağlık, anayasa ile güvence altına alınmış temel bir haktır. Devletin sağlık hizmetini sunmasında kamu hastaneleri önemli bir yere sahiptir ve kamu hastaneleri sağlık sektörünün de en fazla kaynak kullanan birimidir. Sağlık sektöründe özel hastanelerin de önemli bir payı vardır. Özel sektör kâr amacı güderek sağlık hizmetini sunarken, kamu sektörünün amacı topluma hizmet etmektir. Sağlık hizmetinin en büyük hizmet alıcısı Sosyal Güvenlik Kurumudur. Hastane gelirlerinin kamu otoritesi tarafından belirlendiği düşünüldüğünde, hastanelerin istenilen kâr marjına ulaşılabilmesi veya mevcut hizmetinin sürdürülebilirliği için yöneticilerin maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanması gerekir. Hastane yönetiminin mevcut kaynaklarını en etkili şekilde kullanırken hasta beklentilerini de dikkate alması gerekir.

Bu çalışmada hasta beklentileri de dikkate alınarak hastanedeki mevcut kaynakların etkili kullanılması, maliyetlerin azaltılması ve kalitenin artırılması için Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Hedef Maliyetleme yöntemleri kullanılacaktır. Bu iki yöntemin bir hastanede kullanılması ile hastane yöneticilerine farklı bir bakış açısı sunulması amaçlanmıştır.

Çalışma bir kamu hastanesinin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde yapılmış olup, belirlenen 10 çeşit tedaviye ait birim maliyetler kaynak tüketim muhasebesi yöntemine göre tespit edilmiştir. Sonrasında hedef maliyetleme yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın gerek özel hastaneler gerekse kamu hastaneleri için örnek olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kaynak Tüketim Muhasebesi, Hedef Maliyetleme Yöntemi,

Hastane

ABSTRACT

USING RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING AND TARGET COSTING METHODS TOGETHER AS A MANAGEMENT AID IN HOSPITALS: A HOSPITAL APPLICATION

Emine ARSLAN

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION**

April, 2023

Advisor: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR

Health is a fundamental right guaranteed by the constitution. Public hospitals have an important role in providing healthcare services by the state, and they are also the unit that uses the most resources in the healthcare sector. Private hospitals also have a significant share in the healthcare sector. While the private sector aims to provide healthcare services for profit, the public sector aims to serve the community. The Social Security Institution is the largest recipient of healthcare services. Considering that hospital revenues are determined by the public authorities, hospital managers need to use cost and management accounting data to achieve the desired profit margin or maintain the sustainability of their existing services. Hospital management also needs to consider patient expectations while using their existing resources effectively.

In this study, the Resource Consumption Accounting and Target Costing methods will be used to effectively utilize the existing resources in the hospital, reduce costs, and increase quality, taking into account patient expectations. The aim is to provide hospital managers with a different perspective by using these two methods in a hospital.

The study was conducted in the Brain and Nerve Surgery department of a public hospital, and unit costs for 10 types of treatments were determined using the Resource Consumption Accounting method. Then, the Target Costing method was applied. It is believed that the study can serve as an example for both private and public hospitals.

Keywords: Resource Consumption Accounting, Target Costing Method, Hospital.

ÖN SÖZ

Doktora eğitimim boyunca rehberliği ve desteği ile her zaman yanımda olan, çalışmamın her aşamasında katkısını esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Prof.Dr. M. Kemalettin ÇONKAR'a saygı ve şükranlarımı sunarım.

Yine tez izleme komitesinde yer alan, muhasebe finansman anabilim dalımızın en kıdemli hocası Prof.Dr. Halim SÖZBİLİR'e ve Dr. Öğr. Üyesi Bülent ALTAY'a da tez yazım sürecince yaptıkları değerli öneri ve tavsiyeler dolayısıyla teşekkür ederim. Ayrıca tez savunma jürisinde yer alan Dr. Öğr. Üyesi Gizem VERGİLİ ve Dr. Öğr. Üyesi Abdülaziz ERTAŞ hocalarıma da teşekkür ederim.

Bu tezin her aşamasında görüş ve önerileri ile beni yönlendiren, farklı bakış açıları sunarak çalışmaya katkı sağlayan Doç.Dr. Ender BAYKUT ve Prof.Dr. Cantürk KAYAHAN hocam olmak üzere, destek olan hocalarıma teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Sadece doktora sürecinde değil, her zaman desteğini yanımda hissettiğim Üniversitemizin Genel Sekreteri İhsan CERAN'a ve sevgili ablam Ayfer YUMUTURUĞ'a çok teşekkür ederim.

Hastanede uygulama yapmama izin veren ve destek olan gerek yönetici konumunda gerekse klinikte çalışan hocalarıma, yoğun çalışma temposu içinde olmalarına rağmen veri toplama sürecinde her türlü kolaylığı sağlayan hastane yönetimine ve çalışanlarına ayrıca bu süreçte her zaman heyecanıma ortak olan arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan ve destekleri ile bana güç veren aileme, özellikle oğlum Ahmet Alperen ve kızım Sinem'e gönülden teşekkür ederim.

Emine ARSLAN
2023, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI	ii
ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK HİZMETİ KAVRAMI VE HASTANELER

1. SAĞLIK HİZMETİ KAVRAMI.....	3
1.1.SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	4
1.2. SAĞLIK HİZMETİNİN ÖZELLİKLERİ	5
2. HASTANELER.....	6
2.1. HASTANELERDE MALİYET MUHASEBESİNİN ÖNEMİ VE AMACI	6
2.2. HASTANE MALİYETLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	8
2.2.1. Kapasite Kullanımı.....	8
2.2.2 Hastane Büyüklüğü	9
2.2.3. Hizmet Farklılığı.....	10
2.2.4. Teknoloji.....	10
2.3. HASTANELERDE HİZMET MALİYETLERİNİ OLUŞTURAN GİDERLER ...	10
2.3.1. Yatırım Giderleri.....	11
2.3.2. İlk Madde ve Malzeme Giderleri	11
2.3.3. Hizmet Alım Giderleri.....	12
2.3.4. Personel Giderleri.....	12
2.3.5. Vergi Giderleri.....	13
2.3.6. Diğer İşletme Giderleri	13

İKİNCİ BÖLÜM

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ

1. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	14
1.1. ALMAN MALİYET MUHASEBESİ YÖNTEMİ	16
1.1.1.Alman Maliyet Muhasebesinin Önemi	17
1.1.2. Alman Maliyet Muhasebesinin Temel İlkeleri.....	17
1.1.3. Alman Maliyet Muhasebesinin Faydaları	19
1.2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME	19
1.2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Genel Özellikleri.....	21
1.2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Adımları	23
1.2.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Zayıf Yönleri.....	25
2. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR	26

3. TANIMLAR	31
4. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN ÖZELLİKLERİ	32
5. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN İLKELERİ	34
5.1. NEDENSELLİK İLKESİ	34
5.2. CEVAP VERİLEBİLİRLİK İLKESİ	35
5.3. İŞ/FAALİYET İLKESİ	35
6. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN TEMEL UNSURLARI	35
6.1. KAYNAKLARA BAKIŞ	36
6.2. MALİYETİN DOĞASINA BAKIŞ	37
6.3. MİKTAR TEMELLİ YAKLAŞIM	40
6.4. YERİNE KOYMA MALİYETİNE DAYALI AMORTİSMAN YÖNTEMİ.....	40
6.5. KATKI MARJİ GELİR TABLOSU YAKLAŞIMI	40
7. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNDE ATIL KAPASİTE	41
8. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN ÖZELLİKLERİ VE UYGULAMA SÜRECİ	42
9. GELENEKSEL MALİYET YÖNETİM SİSTEMİNE GÖRE KTM'NİN ÖNEMLİ FAYDALARI	44

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HEDEF MALİYETLEME

1. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	46
2. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR	47
3. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR YÖNELİK GENEL DEĞERLENDİRME	52
4. HEDEF MALİYETLEME KAVRAMININ TANIMI, AMACI, ÖZELLİKLERİ VE HASTANELERDE KULLANIMI	54
4.1. HEDEF MALİYETLEME KAVRAMININ TANIMI.....	54
4.2. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN AMACI VE ÖZELLİKLERİ	56
4.3. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN HASTANELERDE KULLANIMI... 58	
5. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN TEMEL İLKELERİ	60
5.1. FİYATA DAYALI MALİYETLEME (FİYAT ODAKLI MALİYETLEME).....	60
5.2. MÜŞTERİ ODAKLILIK.....	60
5.3. ÜRÜN VE SÜREÇ TASARIMINA ODAKLANMA	61
5.4. ÇAPRAZ FONKSİYONEL EKİPLER (GENİŞ KAPSAMLI KATILIM)	61
5.5. YAŞAM DÖNGÜSÜ BOYUNCA MALİYET AZALTIMI	61
5.6. DEĞER ZİNCİRİ KATILIMI	62
6. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİ	62
6.1. HEDEF MALİYETLEMEDE KULLANILAN DÜZEYLER	62
6.1.1. Pazar Düzeyinde Hedef Maliyetleme	63
6.1.2. Ürün Düzeyinde Hedef Maliyetleme.....	64
6.1.3. Bileşen(Parça) Düzeyinde Hedef Maliyetleme	65
6.2. HEDEF MALİYETLEMENİN UYGULAMA AŞAMALARI	66
6.2.1. Stratejik ve Finansal Hedeflerin Belirlenmesi	70
6.2.2. Müşteri Taleplerinin ve Ürün/ Hizmet Özelliklerinin Belirlenmesi	71
6.2.3. Hedef Satış Fiyatının Belirlenmesi.....	72
6.2.4. Hedef Kârın Belirlenmesi	73

6.2.5. Hedef Maliyetin Belirlenmesi	74
6.2.6. Ürün/Hizmet Tasarımı ve Maliyetinin Tahmin Edilmesi	75
6.2.7. Hedef Maliyetin Ayrıştırılması.....	75
6.2.8. Sürekli İyileştirme Çabaları	78
7. GELENEKSEL MALİYETLEME SİSTEMİ İLE HEDEF MALİYETLEME SİSTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI.....	78

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMLERİNİN UYGULANMASI

1. ARAŞTIRMANIN AMACI	81
2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI	83
3. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ YÖNTEMİNİN UYGULANMASI.....	84
3.1. VERİLERİN TOPLANMASI ve UYGULAMA ALANININ TANITILMASI....	84
3.1.1. Verilerin Toplanması	84
3.1.2. Uygulama Alanının Tanıtılması	84
3.2. MALİYET OBJELERİNİN BELİRLENMESİ.....	85
3.3. FAALİYETLERİN BELİRLENMESİ.....	86
3.4. HASTANEYE AİT GİDERLERİN BELİRLENMESİ.....	87
3.4.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri	87
3.4.2. Direkt Personel Giderleri.....	88
3.4.3. Endirekt Giderler	89
3.4.3.1. Giderlerin Yardımcı Hizmet Üretim ve Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Dağıtılması	91
3.4.3.2. Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezlerinde Toplanan Giderlerin Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Dağıtılması	103
3.5. KAYNAK HAVUZLARININ OLUŞTURULMASI, GİDERLERİN SABİT VE ORANTISAL OLARAK AYRILMASI VE FAALİYETLERE AKTARILMASI.....	107
3.5.1. Kaynak Havuzlarının Oluşturulması	107
3.5.2. Kaynak Havuzlarındaki Giderlerin Sabit ve Orantısal Olarak Ayrılması.	111
3.5.3. Kaynak Havuzlarında Toplanan Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtılması.....	114
3.5.3.1. Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımı..	115
3.5.3.2. Kaynak Havuzlarında Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımı:	124
3.6. FAALİYET MALİYETLERİNİN VE TEDAVİ MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI.....	134
3.6.1. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi.....	134
3.6.2. Tedavi Maliyetlerinin Hesaplanması.....	137
4. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI	139
4.1. DİREKT İLK MADDE VE MALZEME İLE DİREKT PERSONEL GİDERLERİ KAYNAK HAVUZUNUN OLUŞTURULMASI.....	140
4.2. HİZMETİN NİTELİKLERİNİN BELİRLENMESİ	143
4.3. HİZMET MALİYET BİLEŞENLERİNİN BELİRLENMESİ.....	144
4.4. HİZMET NİTELİKLERİNİN AĞIRLIKLARININ BELİRLENMESİ.....	144
4.5. AĞIRLIKLANDIRILAN HİZMET NİTELİKLERİNİN FAALİYETLERE DAĞITILMASI	151
4.6. HEDEF MALİYETLEME ENDEKSİNİN(HME) OLUŞTURULMASI.....	153
4.7. HEDEF MALİYETLEME ENDEKSİNİN OPTİMİZASYONU	155
4.7.1. F1 Poliklinik Faaliyetleri	155

4.7.2. F2 Laboratuvar Faaliyetleri	158
4.7.3. F3 Radyoloji Faaliyetleri	160
4.7.4. F4 Servis Hizmetleri Faaliyetleri.....	163
4.7.5. F5 Ameliyat Faaliyetleri.....	166
SONUÇ VE ÖNERİLER	170
KAYNAKÇA.....	175
EKLER	186

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Sağlık İşletmelerinin Hizmet Türüne Göre Sınıflandırılması	4
Tablo 2. KTM ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri Arasındaki Farklar	44
Tablo 3. Geleneksel ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	79
Tablo 4. Hastane İle İlgili Genel Bilgiler.....	85
Tablo 5. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri	88
Tablo 6. Direkt Personel Giderleri.....	89
Tablo 7. Veri Döneminde Hastanede Yapılan Tüm Giderler	90
Tablo 8. Esas ve Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezleri ve Gider Yerleri.....	91
Tablo 9. Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	93
Tablo 10. İlaçlama Dezenfeksiyon ve YüzeY Temizleme Hizmet Alım Giderleri.....	94
Tablo 11. Su ve Temizlik Malzemesi Alım Giderleri.....	95
Tablo 12. Enerji Giderleri	96
Tablo 13. Nöbet Ücretleri	98
Tablo 14. Yolluklar.....	98
Tablo 15. Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Gideri	98
Tablo 16. Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü Endirekt Personel Giderleri	99
Tablo 17. Endirekt Personel Giderleri	99
Tablo 18. Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtılması.....	101
Tablo 19. Esas ve Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezleri ve Gider Yerleri (Özet)	103
Tablo 20. Kaynak Sürücüleri ve Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Aktarılması	104
Tablo 21. Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezinde Toplanan Giderler.....	106
Tablo 22. Kaynaklar ve Kaynak Havuzları.....	108
Tablo 23. Kaynak Havuzlarındaki Giderlerin Yüzdelerle Dağılımı.....	109
Tablo 24. Kaynakların Sabit ve Orantısal Ayrımı ve Kaynak Sürücüleri	112
Tablo 25. Maliyet Türlerinin Dağıtım Ölçütleri	114
Tablo 26. Kaynaklar ve Kaynak Sürücüleri.....	115
Tablo 27. Hizmet Alımları Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler	116
Tablo 28. Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı	116
Tablo 29. Kemoterapi Hizmet Alım Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı.....	117
Tablo 30. Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler.....	117
Tablo 31. Eczane Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı	118
Tablo 32. Destek Hizmet Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler.....	118
Tablo 33. Su ve Temizlik Malzemesi Alım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı	119
Tablo 34. Enerji Alımları Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı	119
Tablo 35. Çamaşırhane Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı.....	119
Tablo 36. Yemekhane Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı.....	120
Tablo 37. Genel Giderler Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler.....	120
Tablo 38. Kırtasiye ve Büro Malzemesi Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı.....	121
Tablo 39. Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı	121
Tablo 40. Kızılay Kan Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı	121
Tablo 41. Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı.....	122

Tablo 42. Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler	122
Tablo 43. Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağılımı	123
Tablo 44. Personel Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderler	124
Tablo 45. Atıl Kapasite Tutarının Belirlenmesi.....	124
Tablo 46. Endirekt Personel Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımını	125
Tablo 47. Atıl Kapasite Tutarının Faaliyetlere Dağıtımını	125
Tablo 48. Nöbet Ücretlerinin Faaliyetlere Dağıtımını	126
Tablo 49. Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	127
Tablo 50. İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımını (Sabit)	128
Tablo 51. Destek Hizmet Kaynak Havuzu	128
Tablo 52. Teknik Servise Ait Giderinin Faaliyetlere Dağıtımını (Sabit).....	129
Tablo 53. Destek Hizmet Kaynak Havuzu	129
Tablo 54. Genel Yönetim Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımını	130
Tablo 55. Bakım Onarım Kaynak Havuzu (Sabit).....	130
Tablo 56. Bakım Onarım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımını (Sabit).....	130
Tablo 57. Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımını	131
Tablo 58. Sabit ve Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımını	132
Tablo 59. Faaliyetlere Dağıtılan Tutarlar ve Atıl Kapasite.....	134
Tablo 60. Faaliyet Maliyetleri ve Kaynak Sürücüleri.....	134
Tablo 61. Maliyet Objelerine Ait Bilgiler.....	136
Tablo 62. Faaliyetler Bazında Maliyet Objelerinin Maliyetlerinin Hesaplanması	136
Tablo 63. Maliyet Objelerinin Maliyeti	137
Tablo 64. Beyin Tümörleri Tedavisi Hizmet Üretim Maliyeti	138
Tablo 65. Bölüme Ait Direkt İlk Madde ve Malzeme Kaynağının Hesaplanması.....	140
Tablo 66. Bölüme Ait Direkt Personel Kaynağının Hesaplanması	140
Tablo 67. Kaynak Havuzları ve Faaliyetlere Dağılımını	141
Tablo 68. Faaliyetlerin Maliyet İçindeki Dağılımları	142
Tablo 69. Karar Vericilerin Tercihleri Üzerinden Elde Edilen Karar Matrisi	147
Tablo 70. Karar Vericilerin Tercihleri Üzerinden Elde Edilen Karar Matrisi (Devam)	147
Tablo 71. Karar Vericilerin Tercihleri Üzerinden Elde Edilen Karar Matrisi (Devam)	148
Tablo 72. Normalize Edilmiş Matris	148
Tablo 73. Mutlak Değer Tablosu	149
Tablo 74. Gri İlişkisel Katsayı Tablosu	149
Tablo 75. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Genel.....	150
Tablo 76. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Sunulan Hizmetin Hızı	151
Tablo 77. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Doktorun İstenilirliği	151
Tablo 78. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Temizlik ve Hijyen .	152
Tablo 79. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Otelcilik Hizmeti	152
Tablo 80. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Personelin İlgisi ve Güleryüzlü Oluşu	152
Tablo 81. Katılımcılar Tarafından Ağırlıklandırılan Hizmet Niteliklerinin Faaliyetlere Dağılımını	153
Tablo 82. Hizmet Bileşenlerinin Göreceli Önem Derecesi	153
Tablo 83. HME'nin Oluşturulması	154

Tablo 84. F1 Poliklinik Hizmetleri Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar.....	155
Tablo 85. Katılımcıların F1 Poliklinik Hizmetlerinde Önemsedikleri Unsurlar	156
Tablo 86. F2 Laboratuvar Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar	158
Tablo 87. Katılımcıların F2 Laboratuvar Hizmetlerinde Önemsedikleri Unsurlar.....	159
Tablo 88. F3 Radyoloji Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar.....	161
Tablo 89. Katılımcıların F3 Radyoloji Hizmetlerinde Önemsedikleri Unsurlar	162
Tablo 90. F4 Servis Hizmetleri Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar	163
Tablo 91. Katılımcıların F4 Servis Hizmetleri Faaliyetinde Önemsedikleri Unsurlar	164
Tablo 92. F5 Ameliyat Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar	167
Tablo 93. Katılımcıların F5 Ameliyat Faaliyetinde Önemsedikleri Unsurlar	168

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. CAM-I İki Boyutlu Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli.....	21
Şekil 2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Dağıtım Yöntemi	25
Şekil 3. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Kaynak ve Süreç Bakış Açısı.....	33
Şekil 4. Kaynak Tüketim Muhasebesi Modelinde Girdiler-Çıktılar	36
Şekil 5. Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli Akış Diyagramı	39
Şekil 6. KTM Uygulama Süreci	43
Şekil 7. Hedef Maliyetlemenin İçsel ve Dışsal Çevresi	55
Şekil 8. Hedef Maliyetleme Sürecinin Üç Temel Düzeyi	63
Şekil 9. Hedef Maliyetleme ve Ürün Geliştirme Döngüsü	68
Şekil 10. Hedef Maliyetleme Süreci.....	70
Şekil 11. Kaynak Havuzlarının Dağılımı	109
Şekil 12. Faaliyetlerin Maliyet İçindeki Dağılımları	142
Şekil 13. F1 Poliklinik Hizmetleri Faaliyeti Kaynak Dağılımı	156
Şekil 14. F2 Laboratuvar Faaliyeti Kaynak Dağılımı	159
Şekil 15. F3 Radyoloji Faaliyeti Kaynak Dağılımı	161
Şekil 16. F4 Servis Hizmetleri Faaliyeti Kaynak Dağılımı.....	164
Şekil 17: F5 Ameliyat Faaliyeti Kaynak Dağılımı.....	167

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%: Yüzde

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BAP Payı: Bilimsel Araştırma Projeleri Payı

BT: Bilgisayarlı Tomografi

DİMM: Direkt İlk Madde ve Malzeme

DPG: Direkt Personel Giderleri

FTM: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

GÜG: Genel Üretim Giderleri

GPK: Alman Maliyet Muhasebesi Yöntemi

HBYS: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

HM: Hedef Maliyetleme

IFAC: Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu

KTM: Kaynak Tüketim Muhasebesi

MR: Manyetik Rezonans

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

PET BT: Pozitron Emisyon Tomografisi

RCA İNSTİTUTE: Kaynak Tüketim Muhasebesi Enstitüsü

SÇEK Payı: Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Payı

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

ZDFTM: Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

GİRİŞ

Sağlık sektörü hiçbir sektöre benzemeyen kendine has özellikleri olan organizasyon kapasitesi yüksek, beşeri sermayenin önemli olduğu yaşam için gerekli olan hizmetlerin verildiği bir sektördür. Kâr amacı için kurulan özel hastanelerde bile insan yaşamı sözkonusu olduğunda, kârdan feragat edilmesini gerektiren bir sektördür.

Kamu hastaneleri iş ve işlemlerini 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Denetimi kanunu kapsamında yürütmektedir. Kanun, kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanılmasını amaçlamıştır. Bu kanunun uygulanması tek başına maliyet analizi yapmayan bir hastane için net sonuçlar ortaya koymaz. Hastanelerin kaynaklarını doğru şekilde kullanıp kullanmadığı bilimsel verilerle tespit edilmelidir. Bu nedenle hastanelerde maliyet analizlerinin yapılması, maliyet muhasebesi sisteminin kurulması önemlidir.

Bir hastanenin maliyet muhasebesinden bekleyeceği ilk amaç maliyetlerinin doğru hesaplanmasıdır. Bu çalışmada hastanelerin en doğru birim maliyeti hesaplaması için Kaynak Tüketim Muhasebesi yönteminin uygulanması önerilmektedir. Bu yöntem kaynaklara odaklanan, atıl kaynakların tespit edilmesini ve yeniden hizmet üretim sürecine aktarılmasını önemseyen bir yöntemdir. Maliyetlerin azaltılması için mutlaka kaynaklara odaklanması gerekir.

Hataneye gelen bir hasta, en hızlı şekilde işlemlerinin bitirilmesini, teşhisinin konulmasını, reçetesinin yazılmasını gerekli hallerde yatarak tedavisinin yapılmasını ister. Bu süreçte tedavisinin doğru şekilde yürütülmesini, gerekli tahlil ve tetkiklerinin hızlıca yapılmasını ve buna benzer pekçok şeyi hastaneden bekler. Bu nedenle çalışmada hasta beklentilerini dikkate alarak maliyet azaltma ve kâr planlaması sürecinde hastanelerin Hedef Maliyetleme Yöntemini uygulamaları önerilmektedir. Hedef maliyetleme hedef kâra ulaşılabilmesi için maliyetlerin azaltılmasına ve sürekli iyileştirmeye odaklanan bir yöntemdir.

Bu çalışmada modern maliyetleme yöntemlerinden kaynak tüketim muhasebesi ve hedef maliyetleme yöntemi bir kamu hastanesinin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde uygulanmıştır. Bölümünde yapılan 10 çeşit tedavi belirlenmiş ve bu tedavilerin maliyetleri kaynak tüketim muhasebesi yöntemine göre hesaplanmıştır. Sonrasında hasta beklentileri tespit edilmiş ve hedef maliyetleme yöntemi uygulanmıştır. Hasta beklentileri doğrultusunda maliyetlerin azaltılması, kalitenin artırılması ve sürdürülebilirliği önemlidir.

Dört bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde sağlık hizmeti ve hastane maliyetleri ile ilgili genel bilgi verilmiştir. Sağlık sektöründe hastanelerin yeri anlatılmış ve hastanelerdeki giderlerden bahsedilmiştir.

İkinci bölümde kaynak tüketim muhasebesi yöntemi anlatılmıştır. Kaynak tüketim muhasebesinin tarihsel gelişimi, özellikleri, ilkeleri ve temel unsurları belirtilmiştir. Atıl kapasitenin yöntemin uygulanmasındaki önemi ve geleneksel maliyetleme yönteminden ayrılan noktalarına değinilmiştir.

Üçüncü bölümde hedef maliyetleme konusu anlatılmıştır. Yöntemin tarihsel gelişimi ve ne şekilde kullanıldığı konusunda bilgi verilmiştir. Yöntemin temel ilkeleri anlatılmış ve uygulama sürecinden bahsedilmiştir.

Dördüncü bölüm ise uygulamanın yapıldığı bölümdür. Bu bölümde uygulama yapılan hastane tanıtılmış, araştırmanın amacından bahsedilmiştir. Belirlenen maliyet objelerinin kaynak tüketim muhasebesi yöntemine göre birim maliyetleri hesaplanmış daha sonra hedef maliyetleme yöntemi uygulanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK HİZMETİ KAVRAMI VE HASTANELER

Ruhsal ve bedensel iyilik anlamına gelen sağlık, toplumdaki her bir bireyin yaşama hakkı kadar önemli ve karşılanması gereken en temel insanı haktır. Devlet bu hakkın gözetilmesinde en önemli aktördür. Fakat kaynaklar sonsuz değildir. Sağlık harcamalarının bütçedeki yükünün giderek arttığı günümüz ortamında, Sağlık hizmeti sunucularının kaynakları doğru kullanması tüm toplumu etkilemektedir. Kaynakların etkin kullanılması, bütçe açısından çok önemlidir. Sağlık harcamalarında en büyük payı yataklı tedavi kurumu olan hastaneler almaktadır. Hastanelerde doğru bir maliyet muhasebesi sisteminin kurulması, hastane yönetimine yardımcı olacağı gibi kaynakların etkin kullanılmasına da katkı sağlayacaktır.

Bu bölümde sağlık hizmeti, sağlık hizmetinin özellikleri, hastanelerde maliyet muhasebesinin önemi ve hastane maliyetlerini etkileyen faktörlerin neler olduğuna kısaca değinilecektir.

1. SAĞLIK HİZMETİ KAVRAMI

Bireylerin sağlıklarının korunması, iyileştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması toplumun huzuru ve mutluluğu için gerekli olan en önemli faktördür. Sağlık hizmetinin asıl muhatabı devlettir ve devlet bu hizmeti sunarken kâr amacı gütmeyiz. Sağlık hizmeti diğer hizmetlerden farklıdır. Telafisi yoktur. Hizmetin zamanında ve en doğru şekilde verilmemesi halinde çok kötü sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu bölümde kısaca sağlık hizmeti ve özelliklerinden bahsedilecek, asıl konumuz olan hastanelerle ilgili bilgi verilecektir. Hastanelerde ne tür gider kalemleri olduğuna ve bu giderlerin özelliklerine değinilecektir.

Sağlık kavramı, “sıhhat”, “esenlik” anlamında kullanılmaktadır (Sargutan, 2005: 402). Bu kavramın içerisinde hem sağlığın korunmasını hem de hastalıkların tedavisi için yapılan çalışmaların tamamı yer almaktadır. Sağlık hizmeti, toplumun sağlık düzeyinin iyileştirilmesi ile ilgilidir. 1986’da Ottawa’da yapılan uluslararası bir kongrede bireyin yeterli gelire sahip olması, yeterli eğitimi alması, yeterli ve dengeli beslenmesi, çevresel koşulların uygun olması, barışçıl bir ortamda yaşaması, yönetimlerin sosyal adalet ve hakkaniyet ilkelerine bağlı davranması sağlık için zorunlu önkoşullar olarak belirlenmiştir (Ateş, 2012: 4).Sağlık hizmeti; bireylerin ve toplumların hastalandıklarında tedavisini sağlayan, başkasına bağımlı bir şekilde yaşamaması için gerekli

rehabilitasyonu yapan ve sağlık düzeyinin korunması ve artırılması amacıyla planlı şekilde yürütülen bir faaliyettir (Bilgili ve Ecevit, 2008: 203-204).

Bir toplumun kültürel ve sosyal yaşamı, sağlığa olan bakış açısını etkiler. Bu bakış açısı sağlık hizmetinin çeşitliliğini ve kapsamını da etkilemektedir. Bugün batı tıbbı ve alternatif tıp olmak üzere iki tarzda sağlık hizmeti üretilmektedir. “Batı tipi” tanı ve tedavide bilimsel yöntemler kullanılırken, çoğunlukla Çin ve Asya ülkelerinde kullanılan ve “Doğu tıbbi” ya da “alternatif tıp” adı verilen yöntemde şifacılık, bitkisel ve metafizik kürler kullanılmaktadır (Altay, 2007: 34).

1.1.SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Günümüzde sağlık hizmetine olan bakış açısı eskiye göre değişmiştir. Koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmeti anlayışı çerçevesinde hastalıklar daha ortaya çıkmadan hastalığı tanıma ve hastalıktan korunma önemlidir. Teşhis ve tedaviye ek olarak sosyal ve fiziksel rehabilitasyon ile tedavi süreci daha kapsamlı bir hale gelmiştir (Sayın, 2016: 4) . Bu bağlamda sağlık hizmetlerini 4 sınıfta inceleyebiliriz (Tatar, 2012: 2-13)

Tablo 1. Sağlık İşletmelerinin Hizmet Türüne Göre Sınıflandırılması

Hizmet Türü	Kurumlar
Koruyucu Sağlık Hizmetleri	Sağlık Ocağı Ana Çocuk Sağlığı Merkezleri Halk Sağlığı Laboratuvarları Gezici Sağlık Ekipleri Çevre Sağlığı Birimleri
Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri	Özel Muayenehaneler Hastaneler Ayaktan Cerrahi Bakım Merkezleri
Rehabilitasyon Hizmetleri	Rehabilitasyon Merkezleri Rehabilitasyon Klinikleri Özel Muayenehaneler Hemşirelik Bakım Merkezleri Evde Bakım
Sağlığın Yükseltilmesi Hizmetleri	Sağlık Eğitim Birimleri Fitness Centers

Kaynak: Çam ve Karasioğlu, 2008:16

i- Koruyucu Sağlık Hizmetleri: Hastalıkların önlenmesine ve sağlığın korunmasına yönelik verilen hizmetlerdir. Bu hizmetler sağlık ocakları, dispanserler ve ana çocuk sağlığı merkezleri tarafından yürütülmektedir.

ii- Tedavi Hizmetleri: Bireylerin günlük yaşamda maruz kaldığı hastalık, kaza ve yaralanma ya da kişinin sağlık durumunun bozulmasına bağlı olarak ortaya çıkan hastalık ve sakatlık halinin iyileştirilmesidir. Bu hizmeti hastalar, birinci, ikinci ve üçüncü

basamak sağlık kuruluşlarında alabilirler. Bu kurumlar ayakta veya yatarak sağlık hizmeti vermektedir.

iii- Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri: Bu hizmet, bireyin sakatlanması veya sağlığın bozulmasına neden olan bir hastalığa yakalanması durumunda; tam anlamıyla tedavi edilmesi, kaybettiği zihinsel ve bedensel becerilerin geri kazanması ve kimseye bağımlı olmadan yaşaması amacıyla verilmektedir.

iv- Sağlığın Geliştirilmesi Hizmetleri: Bu hizmet bireylerin sağlığının devamlılığı; sağlık eğitimi, hastalıkların önlenmesi ve yan etkilerinin azaltılması gibi pek çok faaliyetleri bünyesinde barındırmaktadır. Toplumla doğru sağlık davranışlarının benimsetilmesi amacıyla bu faaliyetler yürütölmektedir.

1.2. SAĞLIK HİZMETİNİN ÖZELLİKLERİ

Hizmet sektörü, sanayi sektöründen farklı özelliklere sahiptir. Bunun en önemli nedeni hizmetin üretimi ve tüketiminin aynı anda olmasıdır. Hizmet soyut, heterojen ve dayanıksızdır ve müşteri beklentilerini karşılamak amacıyla üretilir. Benzer bir şekilde sağlık hizmetinin sunumunun temel amacı hasta beklentilerini karşılayan kalitede ve zamanda hizmetin sunulması ve bunu en düşük maliyetle karşılayabilmektir (Zerenler ve Öğüt, 2007: 501-504).

Sağlık sektörü diğer hizmet sektörlerine göre; dünya ve ülke ekonomisi, rakipler, müşteriler ve siyasal gelişmelerden daha fazla etkilenmektedir (Atalay, 2014: 108). Bir ülkenin en önemli zenginliği toplumu oluşturan bireylerinin sağlıklı olmasıdır. Bu zenginlik ekonomik, siyasal ve sosyal yapıyı da olumlu yönde etki etmektedir (Erkol ve Ağırbaş, 2011: 87).

Sağlık hizmetlerinin temel özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Tatar, 2012: 10; Ateş, 2012: 4-5).

(i) Sağlık hizmetleri emek yoğundur ve soyut bir hizmettir. Sağlık sektörü, uzay sektöründen sonra teknolojik gelişmelerin en çok yaşandığı sektör olmasına rağmen hizmetin üretilmesi ve sunulması bireysel çaba ile gerçekteşmesi nedeniyle emeğin değerini hala koruduğu bir sektördür.

(ii) Sağlık hizmeti ikame ve telafi edilemez bir hizmettir. Kişinin sağlık hizmetine ihtiyaç duyması halinde aciliyetine göre ertelenmesi veya diğer mal ya da hizmetler gibi ikame edilmesi mümkün değildir. Kısaca safra kesesi ameliyatı olması gereken bir kişiyi başka bir ameliyata almak söz konusu olamaz.

(iii) Sağlık hizmetlerinde arz ve talebin eşit olmaması ve bilgi asimetrisi. Bireyler ihtiyaç duydukları sağlık hizmetinin miktarını ve kalitesini belirleyemezler. Bu nedenle arz ve talep birbirine eşit değildir. Bilgi asimetrisi nedeniyle bireyler hizmetin parasal değerini de belirleyemezler (Kaygusuz ve Tatar, 2021: 18).

(iv) Sağlık hizmetlerinde uzmanlaşma seviyesinin yüksekliği. Sağlık sektörü yoğun uzmanlık isteyen bir sektördür. Bu durum bazen yönetsel manada sorunlara yol açabilir.

(v) Sağlık hizmeti stoklanamaz ve öngörülemmez. Hastanın sağlık riskine bağlı olarak hizmet tüketimi söz konusudur. Bu nedenle sağlık hizmeti önceden tahmin edilemez ve stoklanması söz konusu değildir. Hizmet üretildiği anda tüketilmektedir.

2. HASTANELER

Hastaneler sağlık sisteminin en önemli yapı taşı olarak kişilerin ayaktan veya yatarak tedavi gördüğü sağlık kurumlarıdır. Sadece kişilerin beden sağlığı ile değil ruh sağlıkları ile de ilgilenir.

Dinamik ve değişken çevre faktörlerine sahip olan hastaneler girdilerini belli bir süreçten geçirip çıktı haline dönüştüren bir mekanizmaya sahiptir. Hastaların tedavi edilmesi, personele gereken eğitimin verilmesi, klinik eğitimlerinin yapılması, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi ve toplumsal sağlık seviyesinin yükseltilmesi bu çıktının birkaçıdır (Arslan vd., 2015: 42).

Karmaşık bir organizasyon yapısına sahip olan hastanelerin ürettiği hizmet pahalıdır ve sürekli bir finansmana ihtiyaç duyulur. Sağlık hizmetini üretebilmek için insan kaynağına, tıbbi malzeme ve ilaca ihtiyaç vardır. Bu girdiler muayene sayısı, ameliyat sayısı, taburcu edilen hasta sayısı gibi çıktılarına dönüşür. Eğer girdilerle ilgili bir sorun yaşanırsa verilen sağlık hizmetinde sorunların yaşanması kaçınılmazdır (Karakaya, 2019: 40).

2.1. HASTANELERDE MALİYET MUHASEBESİNİN ÖNEMİ VE AMACI

Kâr amacı gütsün veya gütmesin hastanelerin maliyetlerini ve gelirlerini etkin bir şekilde kontrol altında tutması gerekir. Dolayısıyla hastanelerde kullanılan kaynak maliyetinin ve ortaya çıkan faydanın karşılaştırılması gerekir (Çam ve Karasioğlu, 2008: 17). Maliyet muhasebesinin en temel amacı üretilen ürün ya da hizmet maliyetinin en doğru şekilde tespit edilmesidir. Ayrıca giderlerin incelenmesi ve analiz edilmesi için gerekli olan veri maliyet muhasebesi aracılığı ile sağlanır. Ancak hastaneler karmaşık bir

yapıya sahip oldukları için iyi kurulmuş bir maliyet muhasebesi sistemine ihtiyaç vardır (Yılmaz, 2008: 41-42).

Teknolojide meydana gelen değişiklikler ve sağlık hizmetine olan talebin artması nedeniyle başta yataklı tedavi kurumları olmak üzere en çok kaynak kullanan sektör sağlık sektörüdür. Kaynakların kıt, maliyetlerin yüksek olduğu düşünüldüğünde, sunulacak sağlık hizmetinin en yüksek verimi alacak şekilde organize edilmesi gereklidir (Altıntaş, 2003: 51). Her hastanenin birbirinden farklı ihtiyacı olabileceği dikkate alınarak, hastanelerde örgüt yapılarına, büyüklüklerine, sundukları hizmete, kullanılan teknolojiye ve ihtiyaç duyulan bilgiye göre en uygun sistem kurulmalıdır (Çil Koçyiğit, 2017: 639). İşletmelerin özelliklerine uygun bir maliyet muhasebesi sistemi kurulması halinde, maliyet muhasebesi sisteminin aşağıdaki amaçları yerine getirmesi beklenir (Yükçü, 2015: 22; Ayyıldız ve Durna, 2005: 95).

- 1- Mamul maliyetlerini belirlemek.
- 2- Kontrole yardımcı olmak.
- 3- Planlamaya yardımcı olmak.
- 4- Alınacak kararlara yardımcı olmak.

Konuyu daha geniş açıdan değerlendirecek olursak maliyet muhasebesinin kapsamına (Sözbilir, 1989: 20-21);

- a) Planlama ve kontrol eylemlerinin yerine getirilebilmesi için gerekli bilgilerin hazırlanması,
- b) Karar alma süreçleri ile ilgili bilgilerin hazırlanması,
- c) Bütçelerin hazırlanması ve yürütülmesi,
- d) Faaliyetlerin iyileştirilmesi ve maliyetleri düşürecek işlemlerin ortaya koyulması,
- e) Maliyetlerin doğru hesaplanmasını sağlayacak maliyet sistemlerinin ve analizlerin geliştirilmesi,
- f) Maliyetlerin kaydedilmesi ve raporlanması işlemleri, girer.

İşletmenin ürettiği mal ya da hizmetin maliyetini bilmesi, hem dönem kâr veya zararının hesaplanması hem de işletmede yürütülecek faaliyetlerin belirlenmesi açısından önemlidir. İşletmenin amaçlarına ulaşmada nasıl ve ne şekilde yol izleyeceğinin planlanması, uygulamaya konulması halinde mevcut durum ile planların karşılaştırılarak kontrol edilmesi gerekir. Böylece planlarla gerçekleşen arasındaki farklar ortaya koyulur,

düzeltilici önlemler alınabilir. Eğer maliyet muhasebesi sisteminden gerekli veriler elde edilemezse, kaynaklar doğru kullanılamaz ve işletme belirlediği hedeflere ulaşamaz (Savcı, 2009: 2-3).

Hastanelerin varlığını sürdürebilmesi, verdiği hizmeti en iyi kalitede ve en düşük maliyetle sunabilmesi için, kaynaklarını etkin bir şekilde kullanması gerekir.

2.2. HASTANE MALİYETLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Her hastanın hastalığı farklı olduğu gibi tanı, teşhis ve tedavisi de birbirinden farklıdır. Toplumun sağlıklı bir yaşam sürebilmesi için verilen hizmet arttıkça katlanılan maliyetler de artmaktadır (Kutay, 2014: 255). Hastaların istediği sağlık kuruluşunu seçebilmesi için yapılan düzenlemeler neticesinde özel sağlık kuruluşlarının sayısı hızla artmakta ve sağlık sektöründe rekabet giderek şiddetlenmektedir. Bunun yanı sıra hastanelerin maliyet unsurları da çeşitlenmeye başlamış, sektör giderek daha fazla kaynak tüketir hale gelmiştir (Özen, 2010: 86-87).

Hem hastanenin hem de hastanedeki her bir bölümün maliyetini etkileyen faktörler bulunmaktadır. Hastane yönetimi bu faktörleri dikkate alarak kararlarını vermelidir. Hastane maliyetlerini etkileyen faktörleri dört başlık altında toplayabiliriz. Bunlar; kapasite kullanımı, hastane büyüklüğü, hizmet farklılığı ve teknolojidir (Ağırbaş, 1993: 15).

2.2.1. Kapasite Kullanımı

Kapasite, işletmenin mal veya hizmet üretme yeteneği ile ilgili bilgi veren bir kavramdır. Bir işletmenin birim zamanda elde edebileceği maksimum üretim miktarını ifade eder (Orhan ve Bozdemir, 2009: 55). İşletmenin faaliyetlerini gerçekleştirme gücünü gösterir (Köse ve Ağdeniz, 2015:59). Hastanelerde hizmet sunma potansiyelini gösteren kapasite, hastanenin genişliği ya da büyüklüğü gibi farklı ölçü birimleri ile belirlenebilir. Hastaneler emek yoğun çalışan işletmeler olduğu için hastanenin büyüklüğü personel sayısına göre belirlenebilir. Bir başka ölçü birimi ise yatak kullanım oranıdır (Sözbilir: 1986: 55). Yatak kullanım oranı hastanelerde kapasite kullanımını belirleyen bir göstergedir ve yatak sayısı baz alınarak kapasite kullanımını belirlemek istersek fiili hasta gün sayısının teorik hasta gün sayısına bölünmesi ile bulunabilir (Ağırbaş, 1993: 16).

Teorik, fiili ve atıl kapasite olmak üzere hastanelerde üç kapasite kavramı kullanılmaktadır. Maliyetlerin fazla oluşu ve hızlı bir şekilde artması, hastane

yöneticilerinin maliyetleri kontrol altında tutmalarını zorunlu kılmaktadır. Kapasite kullanımını maliyetlerin azaltılmasında kullanılan yöntemlerden bir tanesidir (Yiğit ve Ağırbaş, 2004:143). Hastane maliyetlerinin büyük bir kısmını (%60- %70) oluşturan personel maliyetleri, sabit bir maliyettir. Yatakların bir kısmının boş kalması halinde yatak başına düşen maliyetler artacaktır (Sözbilir: 1986: 57). Tersine yatan hasta sayısı veya yatış gün sayısı arttıkça yatak başına düşen maliyetler azalacaktır (Kırlıoğlu ve Atalay, 2014: 103).

Hastanelerde performansı değerlendirebilmek için kapasite kullanım oranı ve yatak devir hızı en önemli göstergelerdendir (Ağırbaş, 1993: 15).

a) Kapasite kullanım oranı veya yatak kullanım oranı : Mevcut hizmet potansiyelinin hangi ölçüde kullandığını gösteren bir orandır. Performansın değerlendirilmesinde ve maliyetlerin izlenmesinde yöneticilere bilgi verir (Yiğit ve Ağırbaş, 2014: 144). Ayrıca hizmetin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için önemli bir göstergedir (Sözbilir, 1986: 56).

Kapasite Kullanım Oranı = $\frac{\text{Fiili Hasta Günü Sayısı}}{\text{Teorik Hasta Günü Sayısı}}$ formülü ile hesaplanmaktadır.

Kapasite kullanım oranı, hastanelerde yatak kapasitesinin artırılması veya azaltılması için bakılması gereken bir orandır (Yiğit ve Ağırbaş, 2014: 144).

b) Yatak devir hızı: Bir yıl içerisinde bir yatağın kaç hasta tarafından kullanıldığını ölçen bir göstergedir. Eğer hastanın hastanede kalış süresi uzarsa yatak devir hızı düşer (Kayahan, 2016: 148). Küçük hastanelerde daha basit hastalıklar tedavi edilir. Fakat hastaneler büyüdükçe tedavi süreci daha zor ve ağır hastalar gelir. Bu hastaların tedavisi daha uzun sürebileceği için yatak devir hızının büyük hastanelerde daha yavaş olması beklenir (Yiğit ve Ağırbaş, 2014: 144).

Yatak Devir Hızı = $\frac{\text{Yatan Hasta Sayısı}}{\text{Fiili Yatak Sayısı}}$ formülü ile hesaplanmaktadır.

2.2.2 Hastane Büyüklüğü

Hastanenin büyüklüğünü ifade etmek için hasta günü ve hasta yatağı sayısı kullanılabilir (Arslan vd., 2015: 43). Hastaneler büyüdükçe daha fazla uzmanlaşmaya gidilir. Uzmanlaşma tedavinin etkinliğini artırır, hastalar daha kısa sürede taburcu edilir. Hastanelerde uzmanlığın artması birim maliyeti düşürücü bir etkiye sahiptir (Sözbilir, 1986: 64; Ağırbaş, 1993: 18). Ancak uzmanlaşma aynı zamanda nitelikli personel ve

hizmet birimi sayısının artmasına da neden olacağından işgücü giderlerinin artmasına da neden olabilir (İnan, 2001: 7). Bu durumu da hastane yöneticilerinin dikkate alması gerekir.

Hastaneler büyüdükçe, sabit kıymetler için ayrılan amortisman giderlerinin hizmet birimi başına düşen maliyeti azalır. Benzer şekilde çamaşırhane, yemekhane gibi yardımcı hizmetlere ait giderlerin de birim başına düşen maliyeti azalacaktır. Dolayısıyla hastane büyüklüğü ile maliyetler arasında ters orantı mevcuttur (Sözbilir, 1986: 64).

2.2.3. Hizmet Farklılığı

Her hastanenin tıbbi imkânları birbirinden farklıdır. Laboratuvar, ameliyathane, fizik tedavi üniteleri, kan bankası gibi olanaklar hem sayı olarak hem de nitelik olarak hastaneden hastaneye değişiklik gösterir. Hastanedeki mevcut imkânlar neticesinde hangi hastalıkların tedavisinin yapılabileceği ortaya çıkar (Ağırbaş, 1993: 19). Dolayısıyla hastanelerde hizmetin farklılığı maliyetlerinin de farklılığına sebep olur.

2.2.4. Teknoloji

Hastanelerde teknolojiyi hastaların iyileştirilmesi için kullanılan yöntemlerin bileşimi şeklinde ifade edebiliriz. Her hastanede az veya çok teknoloji vardır. Bu nedenle hastaneler için teknoloji düzeyi önemlidir. Büyük hastanelerde teknoloji düzeyi daha ileri iken küçük hastanelerde durum böyle değildir. Eğer bir hastanenin teknoloji düzeyinde ilerleme varsa bu teknolojiyi kullanacak doktora da ihtiyaç vardır. Bu ise hastaneye başvuran hasta sayısını artırmaktadır (Sözbilir, 1989: 65-66). Örneğin by-pass ameliyatlarında göğüs kafesi kesilmektedir. Ama yeni çıkan teknolojiye göre meme altından yapılan küçük bir kesi ile göğüs kafesinin kesilmesine gerek kalmaksızın by-pass ameliyatı yapılmaktadır. Hasta açısından iyileşme süreci kısaltmakta ve daha konforlu bir tedavi süreci olmaktadır. Bu durum, hastaların özellikle o hastaneyi tercih etmeleri için bir nedendir. Teknoloji ile birlikte uygulanan yöntemler; hem verilen hizmetin kalitesini, hem de maliyetini etkilemektedir.

2.3. HASTANELERDE HİZMET MALİYETLERİNİ OLUŞTURAN GİDERLER

Üretim işletmelerinden farklı olarak hastanelerde üretilen hizmet aynı anda tüketilmektedir. Hizmet üretim maliyetini oluşturan stoklar bir sonraki döneme sarkmamaktadır. Dolayısıyla hizmet üretim maliyeti olduğu anda giderleşmektedir. Giderler genel olarak direkt malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri şeklinde üç grupta toplanılabilir (Altınbaş, 2003: 57). Ancak Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme

Daire Başkanlığı tarafından yapılan bir çalışmada bu giderler yatırım giderleri, ilaç vd. giderler, hizmet alım giderleri, personel giderleri, diğer işletme giderleri ve vergi giderleri şeklinde gruplandırmıştır (Kayahan, 2016: 49)

2.3.1. Yatırım Giderleri

Yatırım giderleri, hastanelerin kuruluş aşamasından başlayıp faaliyetleri süresince katlanmak zorunda oldukları bina bakım onarım ve makine teçhizat bakım onarım, sabit kıymet alımını da kapsayan giderlerdir (Polat, 2019:3). Manyetik Rezonans (MR) ve Tomografi cihazı, ultrason ve röntgen cihazı gibi cihazlar, ameliyathanede kullanılan robotik cihazlar gibi hastanenin faaliyetini yürütebilmesi için gerekli olan tüm demirbaş ve tıbbi cihazların alımı yatırım giderleri içerisinde yer alır. Bunun yanında mali duran varlık olarak nitelendireceğimiz hastane bilgi yönetim sistemi (HBYS) nin alınması, bilgisayar teknolojili cihazların kullanımı için gerekli lisansların alımı da yatırım giderleri içerisinde yer almaktadır. Hastane binasının ve mevcut cihazların bakım onarımları ile ilgili giderler de yine yatırım gideridir.

2.3.2. İlk Madde ve Malzeme Giderleri

Bu giderler, ana faaliyetin sürdürülebilmesi için gerekli olan her türlü madde ve malzemeyi içerir (Erdoğan, 1996: 25). Hastanelerde sağlık hizmeti verilmesi nedeniyle çok çeşitli ilk madde ve malzeme kullanılmaktadır. Bu malzemelerin satın alınması, uygun koşullarda saklanması ve hastane içerisindeki akışının dikkatli bir şekilde takip edilmesi önemlidir (Yaman, 2009: 60). Hasta, hastaneye geldiği andan itibaren yapılan tedavi için kullanılan ilaç ve malzemenin tamamı sisteme işlenmektedir. Bu ilaç ve malzeme, direkt ilk madde ve malzeme (DİMM) olarak ifade edilir. Bunun dışında hangi hastaya ne kadar kullanıldığı belli olmayan, hastane faaliyetlerinin sürdürülmesi için gerekli olan malzemeler de vardır. Bunlar da endirekt malzemelerdir. Maliyetlerin hesaplanmasında önemli olan endirekt malzemelerin belli bir dağıtım anahtarı kullanılarak maliyet objesine yüklenmesidir.

Hastanede kullanılan malzemeler içinde en büyük gider kalemini ilaçlar ve tıbbi malzemeler oluşturmaktadır. Bunun yanında kırtasiye malzemeleri, temizlik malzemeleri gibi malzeme grupları da yer almaktadır. Satın alınan malzemeler depoya girdiği anda taşınır kaydına işlenir. Bu malzemeler ihtiyacı olan bölümlerde kullanılmak üzere depodan sevk edildiğinde ise taşınır çıkışları ve muhasebe birimi tarafından gider kayıtları yapılmaktadır. Ancak depodan her çıkan malzeme aynı anda tüketilmemektedir.

Örneğin ameliyat için kullanılacak iplik, depodan kullanım için sevk edildiğinde bu iplik hemen kullanılmayabilir. Çünkü ameliyathanede belli sayıda malzemenin hazır olması gerekir. Böyle durumlarda bazı hastaneler cep depo uygulaması yapar. Yani ana depodan çıkan malzemeler küçük depoya aktarılır. Bu depodan kullanılmak üzere çıkan malzemeler ise muhasebe birimi tarafından 740 hizmet üretim maliyeti hesabına alınarak giderleştirilir.

2.3.3. Hizmet Alım Giderleri

Hastaneler vermiş oldukları hizmetlerin bir kısmını bazen kendileri sunmak yerine başka tedarikçiler aracılığı ile sunmayı tercih ederler. Örneğin yemek veya temizlik hizmet alımı ya da görüntüleme hizmet alımı gibi. Bazı hizmetleri hastanenin kendisinin sunması hem zaman hem kaynak gerektirir. Yemek hizmetinin hastane tarafından verilmesi için öncelikle kullanılacak demirbaşların sonra düzenli olarak günlük sebze, meyve, bakliyat gibi gıda ürünlerinin temin edilmesi gerekir. Bunun yanında yeterli sayıda aşçı ve garsona da ihtiyaç vardır. Ancak tüm bunların temini ve organizasyonu hastaneler için önemli olan personel kaynağını gerektirir. Oysaki hizmet alımı yöntemi ile bu ihtiyaç karşılandığında hem zaman hem kaynak tasarrufu sağlanmış olacaktır.

2.3.4. Personel Giderleri

Hastaneye bedenen ve fikren emeğini sunan kişileri personel başlığı altında toplayabiliriz. Personele sundukları hizmet karşılığında ödenen maaş, tazminat, prim gibi tüm hak edişlerin tamamı(Kaygusuz ve Tatar, 2021: 58), ayrıca ödenmesi gereken tüm Sosyal Güvenlik Kurumu kesintileri personel giderleri olarak değerlendirilmektedir.

Hastaneler pek çok meslek grubunun birlikte çalıştığı yerlerdir. Hastanın tedavisi için hasta ile direkt etkileşim halinde olan personel olduğu gibi hastayla direk etkileşim halinde olmayan personel de vardır. Bir ameliyat için doktora, hemşireye, anestezi doktoruna, anestezi teknisyenine, hemşireye ihtiyaç olduğu kadar temizlik personeline, satın alma personeline, mutemede de ihtiyaç vardır.

Doktor, hemşire, anestezi uzmanı gibi sağlık personeli hastalar ile direkt temas halindedir. Hasta faturalarında bu personelin hasta tedavisi sırasında harcadıkları işgücü bellidir. Bunun dışında çeşitli ölçümler ile de harcanan işgücü ölçülebilir. Hasta tedavisine direkt etki eden bu personele ait giderler, direkt personel gideridir.

2.3.5. Vergi Giderleri

Vergi giderleri hastane giderlerinin içinde önemli bir yere sahiptir. Personelden kesilen gelir vergileri veya tedarikçi firmalardan kesilen damga vergileri bu kalemin içinde değerlendirilmektedir. Bu giderlerin yanında Üniversite hastanelerinde 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 58 nci maddesine göre tahsilattan %1 oranında hazine payı ve %5 oranında bilimsel araştırma projeleri payı (BAP Payı) ayrılmaktadır. Kamu hastanelerinde ise %1 oranında Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Payı (SÇEK Payı), %5 oranında ise merkez payı kesilmektedir.

Özel hastaneler ise kurumlar vergisi mükellefidir. Ancak kamu hastaneleri kurumlar vergisinden muaftır (Kayahan, 2016: 58)

2.3.6. Diğer İşletme Giderleri

Belirtilen gider gruplarının içerisine dâhil edilmeyen tüm giderler, diğer işletme giderleri şeklinde gruplandırılabilir.

İKİNCİ BÖLÜM

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ

Bu bölümde Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM)'nin tarihsel gelişimi, özellikleri ve uygulanması hakkında bilgi verilecektir. KTM Alman maliyetleme yöntemi ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) yönteminin birleşmesi sonucu ortaya çıkan bir yöntem olması nedeniyle öncelikle bu iki yöntemin tanıtılması ile konuya başlanacak, daha sonra KTM yöntemi ile ilgili detaylı bilgiler verilecektir.

KTM, maliyetleri düşürüp, gelirleri ve üretken iş kapasitesini artırmayı ve doğru bilgi üretmeyi amaçlayan yönetim muhasebesi yaklaşımıdır (Ahmed ve Moosa, 2011: 755; Tanış ve Demircioğlu, 2017: 185). Aynı zamanda kaynak planlamasını da içermektedir (Al-Qady ve El-Helbawy, 2016: 43). Bu yönteme göre ürünler faaliyetleri, faaliyetler ise kaynakları tüketmektedir. Maliyetlerin hesaplanmasında en önemli unsur kaynak tüketimi olup, maliyetlerin maliyet objelerine dağıtılmasında kaynak tüketimi esas alınmaktadır (Özçelik, 2019: 618).

Yeni bir yönetim muhasebesi yöntemi olan KTM, Alman yönetim muhasebesinin kaynaklara yaptığı vurgunun avantajları ile FTM yöntemi tarafından sağlanan faaliyet/süreç görünümünün avantajlarını harmanlamıştır (Webber ve Clinton, 2004: 1).

1. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Geleneksel maliyetleme yönteminde gerçekleşen maliyetlerin, o mamulü üretmek amacıyla yapıldığı kabul edilmektedir. Dolayısıyla giderler ile mamuller ilişkilendirilmektedir. Ancak bu ilişkilendirme sırasında mamul ile direkt bağlantı kurulan giderler olduğu gibi direkt bağlantı kurulamayan giderler de vardır. Bu giderler, genel üretim giderleri (GÜG)'dir ve iş ölçüsü yardımıyla maliyet objelerine aktarılmaktadır (Erkol ve Ağırbaş, 2011: 88). Ancak GÜG, içinde hem sabit hem de değişken giderleri barındırmaktadır. Sabit giderlerin üretim miktarı ile herhangi bir bağlantısı olmazken değişken giderler üretim miktarından etkilenmektedir. DİMM, direkt işçilik gibi giderlerin maliyet objeleri ile ilişkisi kolay kurulur. Ancak endirekt giderler ile maliyet objeleri arasındaki ilişkinin açıklanması daha zordur. Bu nedenle GÜG maliyet objelerine çeşitli dağıtım anahtarları ya da yöntemler dikkate alınarak yüklenmektedir (Özçelik, 2019: 614). Bu noktadan değerlendirildiğinde sorun, direkt giderlerin maliyet objelerine dağıtımı değil, endirekt gider olarak değerlendirdiğimiz ve

içerisinde hem sabit hem de değişken giderleri barındıran GÜG'nin maliyet objelerine en doğru şekilde aktarılmasıdır.

İş ölçüsü kavramı, genel üretim giderlerinden maliyet objelerinin yararlanma derecesidir. Genellikle, iş ölçüsü olarak üretim miktarı, hammadde miktarı, direkt işçilik saati, direkt işçilik giderleri gibi ölçüler alınmaktadır. Mal ya da hizmet maliyetlerinin doğru tespit edilebilmesi için seçilen iş ölçüsünün, genel üretim giderlerini üretilen mamul ya da hizmete en doğru şekilde yansıtması gereklidir. Üretimde teknolojiyen yararlanma derecesi arttıkça toplam üretim maliyeti içerisinde iş ölçüsü ile dağıtılacak bu genel üretim giderlerinin payı da yükselmektedir. Bu durum farklı bir yöntem ortaya çıkarmıştır. Maliyetlerin daha doğru hesaplanması için artık genel üretim giderlerinin mamullere dağıtımını işletme bazında değil, gider yeri bazında yapılmaya başlanılmıştır. Dolayısıyla genel üretim giderlerinin, tüm işletme bazında tek bir iş ölçüsü kullanılarak mamullere yüklenmesi uygulamasından vazgeçilmiş daha doğru maliyet hesaplamak adına giderler öncelikle gider yerlerine aktarılmıştır. Esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin her biri belirlenen bir iş ölçüsü yardımıyla maliyet objelerine yani mal ya da hizmetlere aktarılmıştır (Büyükmirza, 2011: 288- 289).

GÜG'lerin maliyet objelerine gider yeri bazında yüklenmesi, mamul maliyetlerinin doğru hesaplandığı hususuna olan güveni artırsa da tam manasıyla yeterli olamamıştır (Büyükmirza, 2011: 290). GÜG'lerinin maliyet objesine maliyet yerleri itibariyle yüklenmesinin, tek bir yükleme oranının kullanılmasından daha doğru olduğu düşünülse de, bugün ürün çeşitliliğinin çok olduğu ve otomasyona dayalı esnek üretim sistemlerinde, daha sağlıklı maliyet bilgisi sonuçlarına ulaşmak istenmektedir (Kartal vd., 2011: 119). Yeni ve farklı yöntem arayışları sonucunda, "faaliyet bazında" maliyetlendirme yaklaşımı ortaya çıkmıştır (Büyükmirza, 2011: 290). Cooper ve Kaplan tarafından geliştirilen FTM yöntemi, öncelikle üretim işletmelerinde kullanılmaya başlanmıştır. Yöntemin çıkış noktası, geleneksel maliyet muhasebesinin, mal ve hizmet üretimi sırasında faaliyet maliyetlerini inceleme ve doğru birim fiyat tespiti konusundaki yetersizlikleridir (Fidan ve Akpınar, 2019: 3). Yöntem geleneksel maliyetleme yöntemlerinin eksikliklerini gidermek amacıyla oluşturulan (Altınbay ve Seylan, 2019: 299), Cooper ve Kaplan'ın ifadesiyle çoğunlukla stratejik amaçlarla kullanılan bir yöntemdir (Çakır Eker, 2002: 239).

FTM yönteminde geleneksel yöntemden farklı olarak giderler üretilen maliyet objeleri yerine, faaliyetlerin yürütülebilmesi için yapılır. Maliyet objeleri, faaliyetlerden

faydalanır. Bu sebeple giderler önce faaliyetlere daha sonra faaliyetten yararlanma derecesine göre maliyet objelerine aktarılır (Büyükmirza, 2011: 291). FTM yöntemine göre işletmeler, mal ya da hizmet üretebilmek için çeşitli faaliyetler yaparlar. Faaliyetler olmasaydı kaynaklar tüketilmezdi. Kaynakları tüketenler faaliyetlerdir. Ancak yöntem atıl kapasite maliyetlerini de ürün maliyetlerine yüklemektedir. Bu durum, ürünün gerçek maliyetinin tespit edilmesini zorlaştırmaktadır (Tanış ve Demircioğlu, 2017: 176-177).

Hem FTM hem de Alman yönetim muhasebesinin avantajları birleştirilerek ortaya konulan yeni bir yöntem olan KTM (Webber ve Clinton, 2004: 1), 2000 yılına geldiğinde ilk defa CAM-I (The Consortium of Advanced Management, International) tarafından tanıtılmıştır (Tutkavul, 2016: 108). 2008 yılında ise, bir grup araştırmacı ve akademisyen tarafından yöntemin pazara tanıtılması ve disiplinli bir şekilde uygulamasının yürütülmesi amacıyla Kaynak Tüketim Muhasebesi Enstitüsü (RCA Institute) kurulmuştur (Inanlou vd., 2014: 201).

Kısaca özetlemek gerekirse KTM, Alman maliyet muhasebesi yöntemi ile FTM'nin birleştirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır (Ahmed ve Moosa, 2011: 755). KTM'yi anlayabilmek için bu yöntemin esasını teşkil eden Alman Maliyet Muhasebesi Yöntemi ve FTM yöntemlerini incelemek gerekir. Bu nedenle çalışmada bu iki yönetime de yer verilecektir.

1.1. ALMAN MALİYET MUHASEBESİ YÖNTEMİ

Alman maliyet muhasebesi (Grenzplankostenrechnung–GPK), Almanca konuşan ülkelerdeki şirketler tarafından uygulanan, zaman çizelgeli bir maliyet muhasebesi sistemidir. Almanca'dan Türkçe'ye esnek marjinal maliyet muhasebesi şeklinde çevrilebilir. Yöntem tam maliyet yerine marjinal maliyetlendirmeyi, uzun vadeli yerine kısa vadeli karar desteği ve faaliyetler ve süreçler yerine maliyet merkezlerini dikkate almaktadır (Friedl vd., 2005: 56). Alman maliyet muhasebesi maliyetlendirme uygulamaları, Almanca konuşan şirketler tarafından kullanılmaktadır. (Krumwiede, 2005: 28). Yöntem, Almanca konuşulan ülkelerdeki sanayi firmaları için en önemli maliyet muhasebesi sistemi haline gelmiştir (Friedl vd., 2005: 56). Günümüzde hâlâ pek çok Alman firması tarafından sadece üretim işletmelerinde değil hizmet işletmelerinde de başarı ile uygulanmaktadır (Aksu, 2013: 168) Örneğin en gelişmiş GPK sistemlerinden biri Deutsche Telekom firmasında kurulmuştur (Krumwiede, 2005: 28).

GPK, 1950-1960'lı yıllarda karar vermeyi desteklemek için maliyet muhasebesi yöntemleri geliştirmeye odaklanan araştırmacılar Hans Georg Plaut ve Wolfgang Kilger tarafından geliştirilmiştir (Friedl vd., 2005: 56). Yöntemin tanınmasında ve yaygınlaşmasında otomotiv mühendisi olan Plaut'un çok önemli katkısı olmuştur. Plaut, maliyet muhasebesinde sorunlu gördüğü alanları düzeltmek, yöneticilerin karar alma safhasında onlara doğru maliyet bilgisi sunmak ve Alman şirketlerinin güçlü "kontrol" kültürünün temellerini oluşturmak amacıyla bu yöntemi tasarlamıştır. Özellikle sabit giderlerin maliyet objelerine dağıtılması sırasında yapılan yanlışların giderilmesi için uğraşmıştır (Aksu, 2013: 167).

1.1.1. Alman Maliyet Muhasebesinin Önemi

ABD'deki şirketlere göre Almanca konuşulan Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi ülkelerdeki şirketler için, yönetim muhasebesi daha önemlidir. Bu durum, alacaklıların çıkarlarını, hissedarların çıkarlarının önüne koyan bu ülkelerdeki dış muhasebe kurallarından kaynaklanmış olabilir. Finansal muhasebe, yöneticilere karar verme süreçlerinde çok az katkı sağlamaktadır. Bu nedenle maliyet muhasebesine olan ihtiyaç yönetimin karar alması için de çok önemlidir. (Friedl vd., 2005: 56). Krumwiede ve Suessmair (2007), KTM'nin ayrılmaz bir parçası olan Alman maliyet muhasebesi sisteminin ayrıntılarını anlayabilmek amacıyla ABD ve Alman şirketlerinde anket çalışması yapmışlardır. Çalışma neticesinde Alman firmalarının maliyetlendirme sistemlerinden ABD'li firmalara göre daha memnun olduğu tespit edilmiştir. Bu memnuniyetlerinin en önemli nedeni ise yönetim muhasebesine verdikleri önem ve Alman kültüründe yattığı ifade edilmiştir (Krumwiede ve Suessmair, 2007: 51)

GPK pek çok yönetim kararını destekleyen bir sistemdir. Örneğin bir mamulün satış fiyatının belirlenmesi, üretilmesi, satın alınması ya da optimum üretim planlaması yapılması gibi konularda yönetimin karar vermesini kolaylaştırır. Ayrıca yöntem oldukça şeffaf bir yöntem olması nedeniyle personel davranışlarını etkiler ve onların potansiyel zayıflıklarının belirlenmesine de yardımcı olur (Friedl, vd., 2005: 59).

1.1.2. Alman Maliyet Muhasebesinin Temel İlkeleri

GPK sistemi, nedensellik ilkesine dayalı olarak standart maliyetleri hesaplamak ve esnek bütçeleri hazırlamak için yaygın olarak kullanılan bir Alman maliyetleme yaklaşımı olup, Plaut ve Kilger tarafından geliştirilen sistem iki temel ilkeyi birleştirmiştir. Bunlardan birincisi, maliyet merkezlerinin maliyetlerin planlaması ve

kontrol edilmesinin temelini oluşturmaktadır. Diğer ise, her bir maliyet merkezinde sabit ve değişken maliyetler arasında net ayırım yapılmasıdır. Bu iki temel ilke aşağıdaki gibi açıklanabilir (Farfán-Peña, 2007: 59-60).

1- Maliyet merkezleri: Maliyet merkezleri, planlamanın, maliyet kontrolünün ve hesaplamanın temelini oluşturmaktadır. Böylece yöneticiler, maliyet merkezlerinin verimliliğini izleyebilir ve kontrol edebilir. Alman şirketleri, bir maliyet merkezi içerisindeki heterojen maliyet davranışlarından, benzer makinelerin farklı üretkenlik özelliğine sahip olması gibi nedenlerle kaçınmak amacıyla pek çok farklı maliyet merkezi tanımlamaktadır. Kısaca Alman şirketlerinin maliyet merkezleri, diğer ülkelerdeki şirketlerin maliyet merkezlerinden daha fazladır. Örneğin, üç farklı üretim süreciyle elektrik ve elektronik anahtar üreten orta ölçekli bir sanayi şirketinin yaklaşık 100 maliyet merkezi vardır. Siemens gibi büyük şirketlerin ise 500 veya 900'den fazla maliyet merkezi olabilir.

2- Her bir maliyet merkezinde sabit ve değişken maliyetler arasında net ayırım yapılması: Bu ilke gereğince, her maliyet merkezinde sabit ve değişken maliyetlerin ayrı ayrı belirlenmesi gerekir. Bu ilke, şirketlerin maliyet planlama ve kontrol sistemlerine dâhil edilmiştir. Her yıl, maliyet merkezlerinde oluşabilecek maliyetlere ilişkin bir tahmin yapılır. Örneğin, işçi maaşları, işletme malzemeleri, amortisman gibi. Sonrasında her maliyet bileşeni için belirlenen kaynakların verimli tüketim tahminlerine dayalı olarak standart seviyelerde aylık bütçeler belirlenir.

GPK sistemi beş adımdan oluşan bir sistemdir. Bunlar; (Farfán-Peña, 2007: 59).

1. Adım: Belirli bir maliyet merkezi için önceden tanımlanmış yıllık maliyetler maddeler halinde belirlenir.

2. Adım: Bir yardımcı maliyet merkezinin önceden belirlenmiş maliyetleri, yardımcı maliyet merkezinin hizmet verdiği ana maliyet merkezlerine tahsis edilir.

3. Adım: Belirlenen yardımcı maliyet merkezindeki fiili aylık maliyetler ve hizmet verdiği ana maliyet merkezilerindeki faaliyet seviyeleri hesaplanır.

4. Adım: Belirlenen yardımcı masraf yeri tarafından yapılan fiili masraflar analiz edilir.

5. Adım: Aylık maliyetlerin diğer üretim masraf yerlerine dağıtımı yapılır.

1.1.3. Alman Maliyet Muhasebesinin Faydaları

Alman maliyet muhasebesi sisteminin faydalarını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Krumwiede, 2005: 30-31).

1- Satınalma Analizleri: Şirketlere ürünlerinin maliyetini birleştirme olanağı sağladığından, dünya çapında çeşitli yerlerde yapılan ürünler için yap veya satın al analizleri yapmak daha kolaydır. Örneğin, Stihl Ag & Co.'da, kurumsal maliyetlendirme grubu, ABD'ye tedarik edilen parçalar için tüm maddi olmayan maliyetleri ayırabilir ve ürünleri nerede üreteceğine karar vermesine yardımcı olabilir.

2- Kapasite Kararları: Sabit ve orantılı maliyetleri ayırmak, kapasitenin nasıl kullanılacağına karar vermek için çok önemlidir.

3- Maliyet Kontrolü: Maliyetlerin sabit ve orantılı olarak ayrılması, hedef maliyetlerle gerçekleşen maliyetlerin karşılaştırılmasına ve sapma analizi yapılmasına olanak sağlar. Planlama sırasında maliyetlerin sabit ve orantılı olarak ayrılması, maliyetlerin nerelerde azaltılabileceğini belirleme fırsatı sağlar. Bu, üretim yöneticileri için büyük bir avantajdır.

4- Maliyet Bilgileri için Şeffaflık: GPK sisteminin daha güvenilir ve elde edilmesi daha kolay maliyet bilgileri sağladığını söyleyebiliriz. Ancak bunun için bilgisayar destekli sistemlere ihtiyaç vardır ki bir düğmeye basarak istenilen doğru bilgiye ulaşılabilsin.

5- Satış ve Üretim Planlaması: GPK, genellikle ders kitaplarında yazan ancak pratikte çokta kullanılmayan bir kavram olan katkı payını (gelir - maliyetler) kullanarak, satış ve üretim planlamasının kontrol edilmesine yardımcı olabilir. Katkı payını hesaplayabilmek için sabit ve değişken maliyetleri ayırmamız gerekir.

1.2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME

Ürün yelpazesi geniş olan şirket yöneticileri yanlış maliyet bilgilerine dayalı olarak ürün fiyatlandırması yapıyor, ürün karması ve çeşitli süreçlerle ilgili kararlar da yine bu maliyetlere dayandırılıyordu. Ancak pek çok şirket yöneticisi şirketin durumu kötüleştikten, kârlılığı ve rekabet gücü azaldıktan sonra bunun farkına varabiliyordu. Bir zamanların en önemli üretim faktörü olan direkt işçilik ve malzeme maliyetleri tek tek ürünlere kadar kolay bir şekilde izlenebiliyordu. Genel giderlerin dağıtılmasından kaynaklanan sapsmalar tutar olarak daha küçüktü. Günümüzde ise hem ürün grupları hem

de pazarlama kanalları çoğaldı. Maliyetler içerisinde pazarlama, dağıtım, mühendislik ve diğer genel giderler artarken direkt işçilik gideri azaldı. İşletmelerde yeni üretim teknolojilerinin gelişmesi, küresel rekabetin artması ile ürün ile ilgili doğru maliyet bilgisine ulaşmak başarının elde edilmesi için önemli hale gelmiştir. Pek çok yönetici, muhasebe sistemlerinin ürün maliyetlerini doğru olarak hesaplamadığını sezgisel olarak anlamakla birlikte bir kısmı gayri resmi ayarlamalar yaparak bu durumu düzeltmeye çalışmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1988: 96-97).

Şiddetli rekabet ortamı, otomasyon sistemlerinde meydana gelen değişiklikler, değişen maliyet yapıları, üreticilerin muhasebe sistemlerini daha iyi anlamasını ve gerçek zamanlı bilgi sistemlerine olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Günümüzde ürünler daha çok sayıdadır ve işçilik giderleri, toplam üretim maliyetlerinin daha küçük bir bileşenidir. (Reyhanoğlu, 2004: 2). Üretim maliyetleri içerisinde endirekt maliyetlerin payı giderek artmış; bu maliyetlerin maliyet objelerine aktarılması konusunda geleneksel maliyet muhasebesi yöntemleri yetersiz kalmış; planlama, kontrol ve finansal raporlama açısından da bu durum sorgulanmaya başlanmıştır. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin maliyet objelerinin maliyetlerini belirlemede hatalı ve yetersiz bilgi üretmesi işletmelerin stratejik kararlarında da sorunlara neden olmuştur (Tutkavul, 2016: 118)

80'li yıllarda Almanya, GPK yöntemi de dâhil olmak üzere bir dizi tam gelişmiş maliyet muhasebesi sistemine sahip olmasına rağmen (FTM yöntemi geliştirilmeden önce) ABD'de çoğu şirket genel gider tahsisi ve hesaplaması için basit yöntemler kullanıyordu. En yaygın kullanılan maliyet dağıtım esasları, doğrudan işçilik saatleri, doğrudan malzeme ve makine saatleri veya bunların bir kombinasyonu idi. Üretimde planlama, kalite kontrol, bakım ve Ar-Ge gibi giderlerin artması ile birlikte toplam giderler içerisinde dolaylı giderlerin payı artmıştır (Friedl vd, 2005: 59). Bu nedenle işletmeler, yeni bir sistem arayışına girmişlerdir (Reyhanoğlu, 2004: 2).

FTM yöntemi 1980'li yıllarda Amerika'da tasarlanan bir yöntemdir. Yöntem faaliyet havuzları aracılığı ile maliyetleri belirlemeyi, belirlenen maliyetlerin ise ürün ve hizmetlere yani maliyet objelerine aktarılmasını temel alan (Adamu ve Olotu, 2009: 37), maliyet objelerinin maliyetini ölçen süreç tabanlı bir maliyetlendirme metodolojisidir (Yennie, 1999: 26). FTM, faaliyetler üzerinde yoğunlaşan bir yöntem olup, kaynak maliyetlerini faaliyetlerin kaynak kullanımlarını esas alarak faaliyetlere, faaliyet maliyetlerini ise maliyet sürücülerinin faaliyet kullanımını esas alarak maliyet objelerine

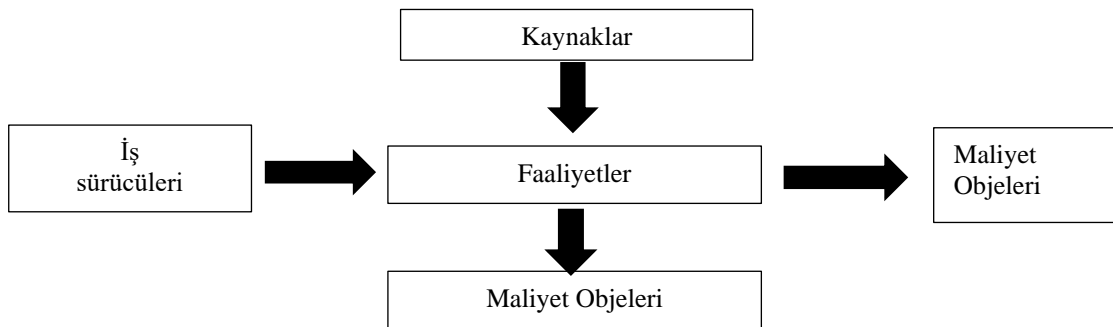
yükleyen (Sayın vd., 2016: 84), dolaylı maliyetleri faaliyetlere, ürünlere, hizmetlere ve müşterilere doğru bir şekilde dağıtabilen bir maliyet hesaplama yöntemidir (Huijuan vd., 2011: 264).

1.2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Genel Özellikleri

FTM, işletmedeki faaliyetlerin işletme varlıklarını tükettiği, maliyete sebep olduğu felsefesinden hareket eden bir maliyet muhasebesi yöntemidir. Üretim sırasında yapılan faaliyetlere ait maliyetler, ilgili mamulün maliyetini oluşturmaktadır. Üretimden önce yapılan çalışmalar kapsamında planlama, tasarım ve önerilerle ilgili çeşitli aşamalar incelenip değer üretimine neden olmayan faaliyetlerin gerektiğinde çıkarılması, böylelikle faaliyet merkezlerinin tanımlanması sağlanmaktadır. Bu kapsamda faaliyetler ve faaliyetler kapsamında oluşan maliyetlerin en doğru şekilde hesaplanmasına olanak sağlanmış olmaktadır (Önder, 2020: 52).

FTM, iki aşamalı bir maliyetleme sistemidir. İlk aşamada, önemli faaliyetler tanımlanır ve kullanılan kaynakların oranına bağlı olarak her bir faaliyete genel masraflar aktarılır. Her bir faaliyete tahsis edilen genel masraflar, bir faaliyet maliyeti havuzu oluşturur. Birinci aşamadaki faaliyet maliyeti havuzlarına genel gider maliyetleri tayin edildikten sonra, her bir maliyet havuzu için uygun olan maliyet faktörleri belirlenir. Daha sonra ikinci aşamada, genel masraflar, her bir faaliyet maliyeti havuzundan her ürün hattına, ürün hattı tarafından tüketilen maliyet etkeninin miktarıyla orantılı olarak tahsis edilir (Reyhanoğlu, 2004: 4). Cooper ve Kaplan tarafından geliştirilen yöntem, CAM-I Maliyet yönetim sistemi projesi kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde yöntemin geleneksel maliyetleme yöntemine alternatif bir yöntem olduğu ifade edilmiştir. CAM-I kapsamında bu iki aşamalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi Şekil 1’de gösterilmiştir (Grasso, 2005: 14).

Şekil 1. CAM-I İki Boyutlu Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli



Kaynak: Grasso, 2005: 15.

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinden, FTM yöntemini ayıran en önemli husus kaynaklar ve faaliyetler arasındaki nedensel ilişkiyi tanımlamasıdır. Bir işletmedeki personel, kullanılan bilgisayarlar bir kaynaktır. Faaliyetlere örnek olarak ise bir sağlık kuruluşunun bir hastaya bir saat psikoterapi vermesini gösterebiliriz. Bu nedensel ilişkinin kurulması ile geleneksel maliyetleme yöntemine göre daha doğru ve kullanışlı maliyet bilgisine ulaşılmış olmaktadır (Yennie, 1999: 26).

DİMM giderleri ile direkt işçilik giderleri maliyet objeleri ile doğrudan ilişkilendirilmektedir. Fakat bu durum genel üretim/hizmet giderlerinde böyle değildir (Kutay, 2014: 62). Geleneksel maliyet muhasebesi yöntemlerine getirilen eleştiriler de genel olarak bu çerçevede toplanmaktadır. Bu nedenle FTM yöntemi, geleneksel maliyetleme yöntemlerine alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bu iki yöntem arasındaki temel fark, geleneksel maliyetleme yönteminde maliyete neden olan şeyin mal veya hizmet yani maliyet objesi olması iken FTM yönteminde ise maliyetlere neden olan şeyin faaliyetler olmasıdır (Adamu ve Olotu, 2009: 37).

FTM yönteminde genel üretim/hizmet giderleri öncelikle faaliyetlere yüklenmekte, faaliyetlerde toplanan maliyetler ise maliyet objelerine dağıtılmaktadır (Kutay, 2014: 62). FTM, faaliyetlere odaklanmakta (Sayın vd., 2016: 84) ve faaliyetler aracılığı ile maliyetlerin maliyet objelerine yüklenmesini sağlamaktadır (Fidan ve Akpınar, 2019: 3). Geleneksel maliyetleme yöntemine göre FTM yöntemi daha detaylı maliyet bilgisi sağlaması nedeniyle tercih edilen bir yöntem olmuştur. Ancak yöntemin karar verme sürecinde doğrudan bir bilgi sağlamadığı yine Cooper ve Kaplan tarafından ifade edilmiştir. Pek çok araştırmacı yine yöntemin eksik taraflarını ortaya koymuş ve eleştirmişlerdir. Bu eleştiriler sürecin zaman alması ve maliyetli olması, toplanan verilerin işlenmesi ve saklanması ile ilgili zorlukların olduğu, yeni gelişmeler neticesinde sistemin güncellenmesi konusunda sorunlar yaşanması, atıl kapasite ile ilgili tam bilgiye ulaşılamaması ve işletmenin tamamı için bir entegrasyon yapılamaması gibi hususlardadır (Atalay, 2014: 142).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temel amacı, kaynak kullanımını en iyi temsil eden bir sistem oluşturmaktır. Bunun için maliyet sürücü (iş ölçüsü) çeşitleri ve sayıları artırılmış ve maliyetler faaliyetler üzerinden maliyet objelerine aktarılmıştır. Bu yöntemde oluşturulan kaynak havuzlarından direkt maliyetler maliyet objelerine doğrudan aktarılır. Endirekt maliyetler olarak ifade ettiğimiz genel üretim giderleri ise

önce faaliyetlere daha sonra maliyet sürücüleri aracılığı ile maliyet objelerine aktarılır (Kaçak, 2017: 13-14).

1.2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Adımları

FTM sisteminin kurulması için altı tane temel adım bulunmaktadır. Bu adımları Yennie 1999 yılında yazdığı makalesinde şu şekilde sıralamıştır (Yennie, 1999: 28-31).

Birinci Adım - Faaliyetlerin Tanımlanması: Faaliyet, işletmenin iş sürecindeki her türlü somut çalışmasını ifade eder. Üretim sırasında, her işletmenin yüzbinlerce faaliyeti vardır. Dolayısıyla faaliyetlerin tanımlanması gerekmektedir ve bu süreç hem zaman alıcı hem de maliyetlidir. Faaliyetler en ince ayrıntılarına göre tanımlanmasa bile yine de bu süreç maliyetli bir süreçtir (Huijuan vd, 2011: 264). En iyi şekilde faaliyetlerin tanımlanması için, işi yapan kişilerle görüşme yapılması gerekir. Bir iş süreci için faaliyetleri belirlemede birkaç “temel kural” vardır (Yennie, 1999: 28-31):

- Yalnızca kilit rol oynayan ve önemli olan faaliyetlere odaklanmak ve çok detaya girmeden belirlemek gerekir. Çok fazla ayrıntı, maliyet bulma süreci için zararlı olabilir.

- Her faaliyetle ilgili olarak ya bir fiil ya da bir isim kullanılmalıdır. İsim bulma sürecinde farklı kişilerin de fikirlerini değerlendirmek gerekecektir.

- Yönetim kademesindeki personelinin faaliyetleri belirlemesinden kaçınmak gerekir. Çünkü tecrübelerine göre yönetimin iş sürecine bakış açısı gerçekte gerçekleşenden çok farklıdır. Faaliyetlerle ilgili gerçek resim, ancak o işi yapanlarla görüşülerek elde edilebilir.

İkinci Adım - Kaynaklarla Faaliyetler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Faaliyetlerin tanımlanmasından sonra yapılacak ikinci adım ise kaynakların faaliyetlere nasıl aktarılacağına belirlenmesidir. Çünkü faaliyetlerin gerçekleşmesi için kaynakların tüketilmesi gerekir. Kaynak maliyetleri ile faaliyetler arasındaki ilişkiye “kaynak sürücüsü” denilmektedir. Bu ilişkinin yani kaynak sürücülerinin belirlenmesinden sonra FTM yöntemini uygulayabilmek için veriler toplanmalıdır. Bu süreçte bazı verilerin kurum içerisinden, bazı verilerin ise büyük defter, gelir tablosu gibi kayıtlarından yani muhasebe sisteminden toplanması gerekir. Kaynaklar ile faaliyetler arasındaki ilişkiyi ölçmeye yarayacak bazı sorular şunlardır (Yennie, 1999: 28-31).

- Her bir faaliyeti gerçekleştirmek için ne kadar zaman harcanıyor?

- Faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde hangi ekipmanlar kullanılıyor?

- Bazı faaliyetler için özel ekipmanlar kullanılıyor mu?

- Bazı faaliyetler gerçekleştirilirken diğerlerine göre daha fazla alana mı ihtiyaç duyuluyor?

Kaynak sürücülerinin, maliyet objelerinin gerektirdiği faaliyet tüketimini ölçme derecesinin yüksek olması gerekir (Şener, 2018: 52).

Üçüncü Adım - Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması: Gerek personelle yapılan görüşmeler neticesinde gerekse mantıksal varsayımlara dayalı olarak, faaliyetlere sürücüler atayabiliriz. Örneğin tedarik maliyetleri her bir faaliyete yönelik maliyetlerin doğrudan izlenmesi ile belirlerken, amortisman maliyetleri mantıksal varsayımlara dayandırılabilir. Bu şekilde faaliyetlere ait maliyetler tespit edilebilir (Yennie, 1999: 28-31).

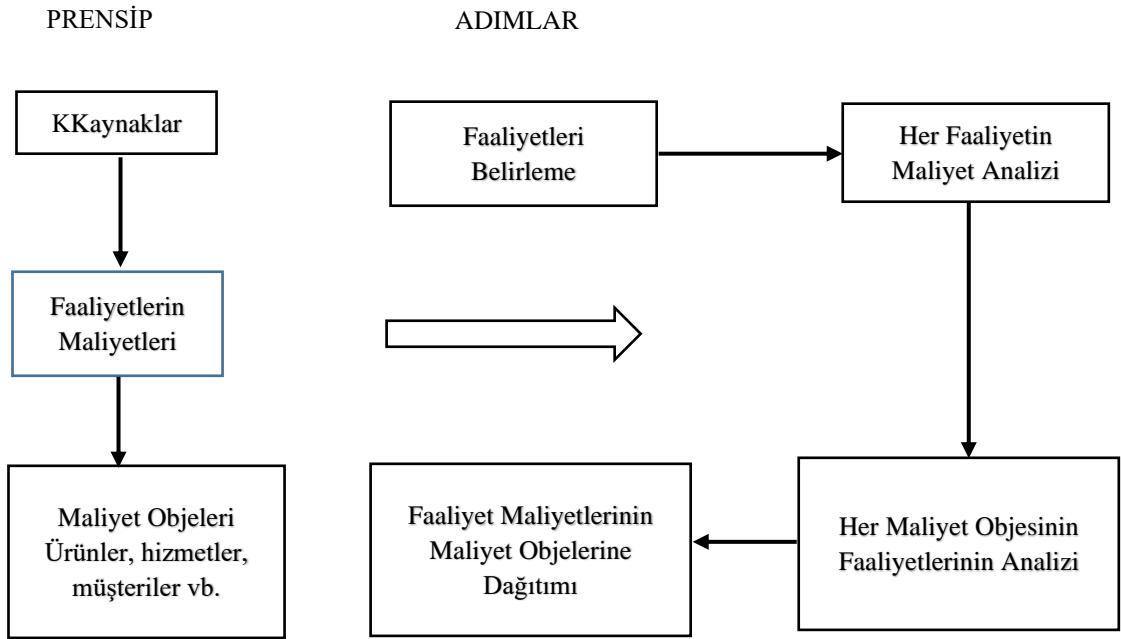
Dördüncü Adım - Maliyet Objelerinin Belirlenmesi: Amaç, maliyet objelerinin maliyetlerini doğru hesaplamaktır (Aktaş, 2013: 57). Maliyet objesi, maliyeti hesaplanan ürün veya hizmettir.

Beşinci Adım - Faaliyetler İle Maliyet Objeleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Faaliyetlerin maliyet objeleri ile nasıl ilişkili olduğunun belirlenmesi gerekir.

Altıncı Adım - Maliyet Objelerinin Maliyetinin Hesaplanması: En son ve adım artık maliyet objelerinin maliyetlerinin hesaplanmasıdır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetlerin yönetimine odaklanan, dolaylı maliyetleri faaliyetlere, ürünlere, hizmetlere ve müşterilere doğru bir şekilde dağıtabilen bir maliyet hesaplama yöntemidir. Şekil 2’de görüldüğü gibi faaliyetler tanımlanır, her türlü malzeme kaynak sürücülerine göre her bir faaliyete dağıtılır ve faaliyet maliyeti hesaplanır. Daha sonra faaliyet maliyeti her bir ürüne faaliyet sürücülerine göre dağıtılır. Bu nedenle, satış gideri, yönetim gideri ve finansal gider gibi dönem giderlerini her ürüne doğru şekilde dağıtmak maliyet hesaplamasının doğruluğunu artırır. FTM uygulanması, teoride iyi olan ancak pratiği ihmal eden bir yöntemdir. Aslında, yöntem ilkesel olarak karmaşık değildir, zorluğu ve uygulama sırasındaki en önemli nokta, faaliyet ve maliyet etkenlerinin tanımında yatmaktadır (Huijuan vd., 2011: 264).

Şekil 2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Dağıtım Yöntemi



Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temel ilkesi, ürünler faaliyetleri, faaliyetler ise kaynakları tüketir.

Kaynak : Huijuan vd., 2011: 264

1.2.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Zayıf Yönleri

FTM yöntemi, geleneksel maliyetleme yöntemine göre teorik olarak daha üstün olmasında rağmen, pek çok işletme bu yöntemi kullanmayı tercih etmemiş, yöntemin benimsenme oranı beklentinin çok altında gerçekleşmiştir. 1990'lara gelindiğinde maliyet yönetimi çözümleri için ve FTM yönteminin eksiklerini gidermek amacıyla yeni bir arayış başlamıştır. Bu arayış sonucunda, Zamana Dayalı Faaliyete Dayalı Maliyetleme (ZDFTM) ve KTM yöntemi meydana gelmiştir (Tse ve Gong, 2009: 41-42). FTM yöntemini geliştiren ve uygulayan araştırmacılar, yöntemin eksik taraflarını aşağıdaki şekilde özetlemiştir (Tutkavul, 2016: 134-135).

-Toplanan veriler objektif değildir ve geçerliliğinin denetlenmesi konusunda güçlükler yaşanmaktadır.

-Mülakat görüşmeleri zaman almakta ve maliyetli olmaktadır.

-Toplanan verilerin depolanması, işlenmesi ve raporlanması maliyetli bir süreçtir.

-Yöntem çoğunlukla lokal düzeyde kalıp, işletme düzeyinde karlılık için bütünsel bir yaklaşım içermemektedir.

-Değişen koşullara göre güncellenmesinde sorunlar yaşanmaktadır.

- Yöntem atıl kapasiteyi dikkate almamaktadır.

Tespit edilen bu olumsuzluklar, araştırmacıları yeni bir yöntem arayışına itmiştir.

2. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Webber ve Clinton (2004), Clopay Plastic Products Company’de kaynak tüketim muhasebesi yöntemini uygulamıştır. Yöntemin yöneticiler için faydalı bilgi sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Grasso (2005), yalın sistemleri kullanan şirketlerin neden faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerini benimsemediklerini ve ortaya çıkan kaynak tüketim muhasebesini geliştiren yalın odaklı şirketlerin sonuçlarını incelemiştir.

Krumwiede ve Suessmair (2007), çalışmalarında ABD’de kaynak tüketim muhasebesi ile Alman maliyet muhasebesi uygulamaları tartışmasını ayrıntılı bir şekilde inceleyerek, ortak yönleri ve farklılıklarını bulmaya çalışmışlardır. Bunun için ABD ve Alman şirketlerinde bire bir anket yapmış, sonuç olarak, birçok ABD şirketi KTM uygulamalarını kullandığını, ancak gerçek faydalar elde edemediklerini belirlemiştir. Alman firmalarının mevcut maliyet sistemlerinden ABD firmalarına göre daha memnun olduklarını tespit etmişlerdir.

Tse ve Gong (2009) çalışmasında ZDFTM ve KTM yönteminde atıl kaynakları belirlemenin maliyet yönetimi sistemlerinin geliştirilmesi, bakımı ve kullanımı üzerinde durmuşlardır. Hem ZDFTM yöntemi hem de KTM yönteminin FTM yönteminden büyük ölçüde etkilendiği belirtilmiştir. ZDFTM ve KTM yöntemi arasındaki en önemli ortak nokta atıl kaynakların belirlenmesidir.

Wang vd. (2009), çalışmasında KTM yönteminin sadece yeni bir maliyet muhasebesi yöntemi değil, aynı zamanda maliyet yönetimi sisteminin yeniliği olduğunu ifade etmiş, yöntemin kolej eğitimi için uygulanabilirliği tartışılmıştır.

White (2009) çalışmasında, Alman yönetim muhasebesi yöntemlerine dayanarak, faaliyet tabanlı maliyetlendirme, kısıtlar teorisi ve geleneksel yönetim muhasebesi düşüncesine ilişkin en iyi içgörülerini içeren KTM yöntemi hakkında bilgi vermiştir. Yöntemin harici mali tabloya değil yöneticiye odaklanan bir yönetim muhasebesi metodolojisi olduğu ifade edilmiştir.

Ahmed ve Moosa (2011), KTM’yi eğitim kurumlarında/üniversitelerde uygulamıştır. Çalışma Pakistan’da bir dergide yayınlanmıştır.

Perkins ve Stovall (2011) KTM, FTM ve geleneksel maliyetleme yaklaşımını karşılaştırarak, ayırt edici özelliklerini göstermektedir ve her sistemin ne zaman uygun olabileceğine dair bazı temel kılavuzlar sunmaya çalışmaktadır.

Zhang vd. (2011) çalışmalarında KTM'nin temel ilkeleri ve çıkış noktalarını anlatmışlardır. Ayrıca o tarihte Çin işletmelerinin KTM sistemini uygulamadıkları ifade edilmiştir. Çin'deki işletmelerin KTM yönteminin tam olarak kullanamadıkları ve bunun nedenleri sıralanmaya çalışılmıştır.

Balakrishnan vd. (2012), iki bölüm halinde yazdıkları makalelerde geleneksel hacim tabanlı maliyetleme, FTM, ZDFTM ve KTM yöntemlerini birlikte değerlendirmektedir. Makale iki bölüm şeklinde yayınlanmıştır. Birinci bölümde teorik olarak bu maliyetleme sistemleri anlatılmış, ikinci makalede ise bu yöntemler değerlendirilmiş, en iyi özelliklerinin nasıl harmanlanacağı konusunda fikirler verilmiştir.

Cengiz (2012)'in, çalışmasında KTM teorik olarak anlatılmış, yöntemin kaynaklara bakışı ve dayandığı temel ilkeler örnekler yardımıyla açıklanmıştır.

Özyapıcı (2012), KTM sisteminin önemini ve uygulanabilirliğini ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışma Kıbrıs Mağusa Yasam Hospital'da uygulanmıştır. Çalışmada Genel Cerrahi servisinde yapılan ameliyatlardan safra kesesi ve laparoskopik safra kesesi ameliyat maliyetleri, ZDFTM ve KTM yöntemlerine göre tespit edilmiştir. Çalışmada, KTM sisteminin FTM'ye alternatif olarak kullanılabilirliği, yöntemin atıl kapasiteyi gösterme yeteneğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu tez, hem Kıbrıs'ta hem de Türkiye'deki ilk KTM çalışması olması açısından önemlidir.

Aktaş (2013), KTM yönteminin FTM den ayrılan ve benzeyen yönlerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında, KTM'nin FTM'nin eksik yönlerini giderdiğini ancak FTM yöntemi kadar karmaşık olduğunu belirtmiş, bu nedenle özel program kullanılması gerekliliğini vurgulamıştır.

Erkuş vd. (2014), çalışmalarında kaynak tüketim muhasebesi hakkında genel bilgiler verilmiş, kapsamı, temel ilkeleri özetlenmiştir. Yöntemin hem geleneksel hem de FTM yöntemiyle arasındaki farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Yöntemin karar almada kullanılabilir olduğu ve rekabet avantajı sağladığı söylenmiştir.

Inanlou vd. (2014) tarafından yapılan çalışma, İran Khodro'nun ana faaliyetinde tüketilen kaynakların maliyetini değerlendirmek için yapılmıştır. Khadro, ortadoğunun

en büyük otomotiv şirkettir (www.eksisozluk.com). Yapılan çalışma sonucunda tüketilen kaynakların maliyetinin doğru ölçülmediği belirlenmiştir.

Elmacı ve Tutkavul (2015), mamul maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlerden geleneksel maliyetleme, FTM, ZDFTM ve KTM yöntemi karşılaştırılmıştır. Yöntemler kapasiteye duyarlı ve duyarlı olmayan şekilde ayrılarak gruplandırılmıştır. Çalışma sonucunda KTM yönteminin diğer yöntemlere göre daha doğru ve güvenilir maliyet bilgilerini sunduğu tespit edilmiştir.

Özyapıcı (2015), KTM yönteminin sağlık sektöründe önemini ve verimliliğini vurgulamak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmasını sağlık işletmesinde yürütmüştür. Yöntemin özellikle fiyatlandırma ve katkı payı konusunda işletmelere rekabet avantajı sağlayacağı, sağlık yöneticilerinin bu yöntemi kullanarak daha doğru ve güvenilir bilgi elde edebileceklerini ifade etmiştir.

Al-Qady ve El-Helbawy (2016), KTM ve hedef maliyetleme (HM) yöntemini, çamaşır makinesi üretim sürecinde uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, HM ve KTM yönteminin entegre edilmesinin, farklı ürün tasarımlarına ait kaynakların belirlenmesinde ve her alternatif tasarım için bu bilgilerin maliyet yapısının ortaya koyulmasında kullanıldığını belirtmiştir. İki yöntemin birlikte kullanılmasının tasarım alternatiflerinin maliyet yapısının belirlenmesi, alternatif ürünlerin maliyet açığını tespit etme ve bunu kapatma, hedef maliyete ulaşma ve sürekli iyileştirmeler yapılması konusunda yöneticilere yardımcı olacağı belirtilmiştir.

Elshahat (2016), çalışmasını kaynak tüketim muhasebesi ve bileşenlerinin kavramlarını açıklamak, özelliklerini ayırt etmek ve bu yaklaşımın zorluklarını ve uygulama sorunlarını belirlemek amacıyla yapmıştır. Çalışma Mısır iş ortamında yöntemin uygulanabilirliği ve zorluklarını belirlemeye yöneliktir. Araştırma sonucunda personelin yeniliklere direnç gösterdiği belirlenmiştir.

Ergül Kurtlu (2016), KTM yöntemini bir silah fabrikasında uygulamıştır. Maliyetlere neden olan şeyin kaynaklar olduğu ve yöntemin maliyetleri sabit ve orantısız olarak ayırması böylece atıl kapasitenin ortaya çıkması açısından önemli olduğundan bahsetmiştir. Atıl kapasite belirlenmesinin yöneticilere daha doğru bir maliyet bilgisi sunduğu, yöneticilerin karar alma sürecine destek olarak işletme kârlılığını artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Dönmez ve Başçıl (2017)in çalışmasında FTM'nin dezavantajlarını ortadan kaldırmak amacıyla ortaya çıkan kaynak tüketim muhasebesi yönteminin ortaya çıkış nedenleri, temel dayanak ve ilkeleri teorik olarak anlatılmıştır. Yöntem bir mobilya üretim işletmesinde uygulanmıştır. Yöntemin daha gerçekçi bir maliyet bilgisi sunduğu tespit edilmiştir.

Karaca ve Küçük (2017) çalışmasında KTM yöntemini, faaliyetleri temel alan diğer yöntemlerden ayıran unsurları ortaya koymayı amaçlamıştır. Bunun için FTM ve ZDFTM yöntemleri ile karşılaştırılmıştır. KTM yönteminin işletmelerin karar alma sürecinde yararlanabilecekleri en güçlü araç olduğu belirtilmiştir.

Tanış ve Demircioğlu (2017) KTM'nin anlamı, önemi, avantaj ve dezavantajlarını içeren teorik bir çalışma yapmışlardır.

Sözen (2017), KTM ile ilgili doğrudan başlayarak teorik bilgi verilmiştir. Yöntemin diğer yöntemlerle benzerlik ve farklılıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda KTM yöntemi ile atıl kapasite maliyetleri tespit edilmiş ve atıl kapasitenin daha etkin bir şekilde kullanıldığı açıkça ortaya koyulmuştur. İşletmenin kârlılığının artması için atıl kapasitenin maliyetlerden ayrılarak hesaplamının öneminden bahsedilmiştir.

Yılmaz ve Ceran (2017) çalışmasında, modern maliyet dağıtım yöntemlerinden biri olan KTM ile hacim bazlı geleneksel maliyetleme yöntemi arasındaki farkları belirlemeye çalışmıştır. KTM'nin stratejik bir maliyet muhasebesi yaklaşımı olarak kabul edildiği ve küresel anlamda rekabet etmeye yardımcı olduğu söylenmiştir.

Al-Rawi ve Al-Hafiz (2018), KTM yöntemini Ürdün ticari bankalarında uygulamışlardır. Yapılan araştırma KTM'nin Ürdün'de faaliyet gösteren ticari bankalarda maliyetleri düşürdüğü, hizmet kalitesini artırarak maliyet yönetimine katkı sağladığını söylemiştir. Çalışma sonucunda Ürdün ticari bankalarının KTM yöntemini kullanmaları tavsiye edilmiştir.

Baltacıoğlu'nun (2018) çalışmasında, KTM ve geleneksel maliyetleme yöntemlerini bir sağlık kuruluşunun yoğun bakım ünitesinde uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, atıl kapasitenin sağlık personelinin çalışma saatlerini verimli kullanmamasından kaynaklandığı tespit etmiştir.

Köse ve Ağdeniz (2018), çalışmalarında 1990-2018 yılları arasında yapılan ve yönetim muhasebesi yöntemlerinin bütünleştirilmeleri konusunu kapsayan çalışmaları

değerlendirmişlerdir. Yapılan çalışmanın neticesinde en çok KTM ve ZDFTM yöntemlerinin bütünleştirildiği tespit edilmiştir. 2000’li yıllardan sonra ise üçlü bütünleştirme çalışmalarının başladığı tespit edilmiştir.

Öğünç ve Tekşen (2018), KTM yöntemini bir tuğla üretim işletmesinde uygulamış ve sonuçlarını analiz etmiştir. Çalışma üretilen mamullerin gerçek maliyetlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Çalışma sırasında geleneksel, FTM ve KTM yöntemleri karşılaştırılmıştır. KTM yönteminin özellikle atıl kapasitenin sebep olduğu maliyetleri ortaya çıkarması nedeniyle daha doğru maliyet bilgisi sunduğundan bahsedilmiştir.

Şener (2018) çalışmasında geleneksel, FTM ve KTM yöntemlerinden hangisinde daha sağlıklı veri elde edilebileceği tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu üç yöntem, bir üniversite hastanesinin Genel Cerrahi servisindeki 19 farklı ameliyatın birim maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılmıştır. Bu üç yönteme göre birim maliyetler hesaplanmıştır. Uygulama yapılan hastanede maliyet muhasebesi sisteminin kurulması için çeşitli tavsiyelerde bulunulmuştur.

Al-Nafaa ve Amarah (2019), KTM ve geleneksel maliyetleme yöntemini Suudi Arabistan’da bir hastanede uygulamışlardır. Çalışmanın amacı, geleneksel maliyetleme yöntemindeki eksiklikleri göstermektir. Çalışmada KTM yöntemi kullanılarak maliyet sapmaları analiz edilmiştir.

Altınbay ve Seylan (2019), KTM yöntemini, geleneksel ve ZDFTM yöntemleri ile karşılaştırmıştır. KTM hakkında teorik bilgiler verilmiştir. Yöntemin üstün yanlarından en önemlisinin atıl kapasitenin belirlenmesine yardımcı olması gösterilmiştir. Bu durumun maliyet azaltmak için geliştirilecek politikalara önemli katkı sağladığı ifade edilmiştir.

Okutmuş (2019), endüstri 4.0 kapsamında maliyet muhasebesinin geleceği üzerine yaptığı kavramsal çalışması sonuçları içerisinde KTM, tam zamanında üretim, HM, ürün yaşam dönemi gibi maliyet yöntemlerinin öneminin artacağından bahsetmiştir.

Mareai Senan ve Alhebri (2020), çalışmasında yalın yönetim, altı sigma, tedarik zinciri yönetimi ve hedef maliyetler gibi stratejik düşüncede yaygın olan uygulamaları desteklemede KTM’nin oynadığı rolün önemini vurgulamakta ve teorik temeli anlatılmaktadır.

Gerekan (2021), KTM yöntemini dijital baskı sektöründe faaliyette bulunan bir işletmede uygulamıştır. İşletmeleri stratejik açıdan güçlendirecek detaylı maliyet ve

kapasite verileri sunması, maliyet kontrolünü sağlaması yöntemin avantajı, karmaşık ve maliyetli olması ise dezavantajlı tarafı olarak ifade edilmiştir.

3. TANIMLAR

Faaliyet: İşletmenin, üretim veya hizmet sürecindeki her türlü somut çalışmayı ifade eder. Üretimde, her işletmenin yüzbinlerce faaliyeti vardır, somut faaliyeti tanımak ve tanımlamak için görüşme ve soruşturma gerekir (Huijuan vd., 2011: 264).

Kaynak: Kaynak, faaliyetler tarafından tüketilen girdilerdir. İşçi maaşları, hammaddeler, sabit kıymet amortismanları birer kaynak örneğidir (Yennie, 1999: 28; Wang vd., 2009: 84)

Kaynak Sürücüsü: Kaynak maliyetleri ve faaliyetler arasındaki ilişkiye “kaynak sürücüsü” denir. Kaynak sürücüsü, faaliyetler tarafından tüketilen kaynak miktarının herhangi bir ölçüsüdür (Yennie, 1999: 28). Kaynak havuzlarında toplanan maliyetlerin faaliyetlere aktarılmasında kullanılan dağıtım anahtarlarıdır (Dönmez ve Başgil, 2017: 43). Örneğin, maaşlar için bir kaynak sürücüsü çalışanın bir faaliyeti gerçekleştirmek için harcadığı zamandır (Yennie, 1999: 28).

Birincil ve ikincil maliyetler: Kaynak havuzları açısından üretim süreci ile direkt ilişkili olan maliyetlere birincil, dağıtım yoluyla gelen ve üretim sürecine yardımcı olan maliyetlere ise ikincil maliyetler denilmektedir. Bu durumda hizmet gider yerlerindeki giderler ikincil gider olur. Ancak bu ayırım ilerleyen dağıtım aşamalarında yapılmaz. İkincil gider yerlerinde oluşan bu maliyetlerin direkt maliyet objesine yüklenmesi doğru değildir ve öncelikle birincil gider yerlerine aktarılır oradan maliyet objelerine yüklenirler. Bu şekilde yapılan bir maliyet aktarımı maliyet objelerinin maliyetlerinin daha doğru hesaplanmasını sağlayacaktır (Balakrishnan, 2012: 13; Erkuş vd., 2014: 31; Şener, 2018; 61). Literatürde birincil ve ikincil maliyetlerin kaynak havuzu şeklinde ifade edildiğine de rastlanmaktadır. Al-Qady ve Al-Helbawy, kaynak havuzlarının birincil veya ikincil olarak sınıflandırıldığını; birincil kaynak havuzlarının diğer kaynak havuzları tarafından tüketilse bile, çıktılarının doğrudan maliyet objeleri tarafından tüketilen kaynaklar olduğunu, ancak bir kaynak havuzunun çıktıları yalnızca diğer kaynak havuzları tarafından tüketiliyorsa, bunun ikincil bir kaynak havuzu olarak adlandırılacağını ifade etmiştir.

Maliyet Objesi: Maliyeti hesaplanan şeye maliyet objesi denir. Maliyet objesi, maliyet bilgisine duyulan gereksinime göre farklılaşabilir. Örneğin, bir Mercedes fabrikasında maliyet objeleri farklı Mercedes modelleri olabilir (Türel, 2010 :14)

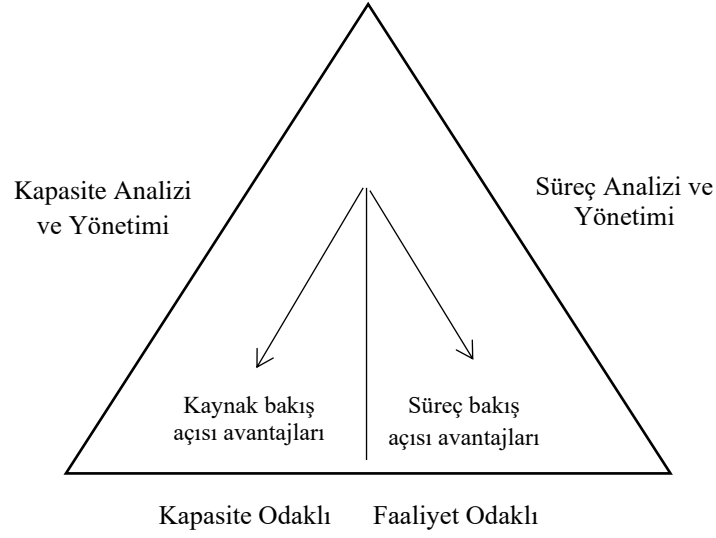
Sabit ve Orantısal Maliyetler: Tüketilen girdi miktarı, maliyet unsurunun tükettiği çıktı miktarı ile değişmiyorsa, girdinin maliyeti sabit; tüketilen girdi miktarı, maliyet unsurunun tükettiği çıktı miktarı ile değişiyorsa, bu girdinin maliyeti ise orantısal olarak tanımlanmaktadır (Köse ve Ağdeniz, 2015: 54). Toplam kaynak maliyetleri, kaynağa giriş ve çıkış miktarları arasındaki ilişkiye bağlı olarak sabit veya orantılı olarak sınıflandırılır. Bu nedenle, kaynak seviyesindeki “orantılı maliyetler”, genellikle toplam üretim hacmine göre değişen maliyetleri ifade eden “değişken maliyetler” ile karıştırılmamalıdır. Ancak, orantısal maliyet olarak adlandıracağımız bir maliyet türü bazı durumlarda tüketim açısından değerlendirildiğinde sabit olabilir. Örneğin, emek/iş gücü genel olarak orantılı bir maliyet olarak görülürken, eğitim için sabit bir miktarda tüketilen emek sabit olarak sınıflandırılmalıdır (Perkins ve Stovall, 2011: 47). Ya da elektrik gideri orantısal bir gider olmasına rağmen aydınlatma için kullanılan elektrik sabittir. Kısaca, orantılı olarak elde edilen bir kaynak sabit bir şekilde kullanılabilir (Al-Qady ve El-Helbawy, 2016: 45).

KTM yönteminde değişken maliyet ifadesi yerine özellikle orantısal maliyet ifadesi kullanılmaktadır. Değişken maliyet, maliyet objesi ile ilişkilendirilmektedir. Orantısal ifadesi ile, bir maliyetin maliyet objesine göre değil özellikle kaynak havuzunun çıktısına göre değişken olduğu vurgulanmak istenmiştir. Dolayısıyla KTM yönteminde değişken maliyet yerine orantısal maliyet ifadesi kullanılmaktadır (Webber ve Clinton, 2004: 14).

4. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN ÖZELLİKLERİ

KTM, hem alman maliyet muhasebesinin hem de faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin başlıca faydalarını içerdiği için kapsamlı, dinamik ve tam entegre (Özyapıcı, 2012: 34-38), işletmelerin karar verme sürecini destekleyebilen bir maliyet ve yönetim muhasebesi sistemidir (Zhang vd., 2011: 2481).

Şekil 3.Kaynak Tüketim Muhasebesinin Kaynak ve Süreç Bakış Açısı



Kaynak: White, 2009: 71.

Alman maliyet muhasebesi sistemi kaynakların nasıl tüketildiğine odaklanmaktadır. KTM yöntemi alman maliyet muhasebesinin bu özelliğini benimseyerek kaynak tüketimleri ile kaynaklar arasında nedensel bir ilişki kurmaya çalışmıştır (Öğünç, 2017: 65).

KTM, operasyonel verilerle açık bir şekilde bağlantılı finansal bilgiler sağlar. Faaliyet tabanlı yöntemler, değişken maliyetleme, fiili maliyetler, standart maliyetler, bölümlere ayrılmış gelir tabloları, faaliyet tabanlı kaynak planlaması, birincil ve ikincil maliyetler yardımıyla kaynaklara odaklanır. Yönetimin, optimal karar alabilmesi için, maliyet yönetimi ilkelerini en iyi şekilde bütünleştirir (Ahmed ve Moosa, 2011: 759). Yöntem, kaynak ve faaliyet analizlerinin birleştirilmesini de sağladığı için, yönetim muhasebesi sisteminin de oluşturulmasını sağlamaktadır (Tutkavul, 2016: 110-111).

KTM, maliyetlerin oluşmasına kaynakların neden olduğunu ve üretilen maliyet bilgilerinin yöneticilerin karar alma süreçlerine yol gösterdiğini ifade eden bir yöntemdir (Ergül Kurtlu, 2016: 2). Yöntemin güvenilir bilgi üretmesi, yöneticilere stratejik karar alma konusunda önemli katkılar sağlamaktadır. Sadece birim maliyetleri hesaplayan bir maliyet muhasebesi sistemi değil yöneticilere doğru bilgi sağlayan, raporlama ve planlama sistemidir (Tanış ve Demircioğlu, 2017: 177-178). Aynı zamanda kaynak planlamasını da içermektedir (Al-Qady ve El-Helbawy, 2016: 43). Bu yönetime göre, ürünler faaliyetleri, faaliyetler ise kaynakları tüketmektedir. Maliyetlerin

hesaplanmasında en önemli unsur kaynak tüketimi olup, maliyetlerin maliyet objelerine dağıtılmasında kaynak tüketimi esas alınmaktadır (Özçelik, 2019: 618).

Geçmişten günümüze kadar olan süreçte maliyetleme modelleri ile ilgili, Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından yayınlanan çalışmada KTM'nin FTM ve ZDFTM yöntemlerinden daha gelişmiş bir yöntem olduğu ifade edilmiştir. Hazırlanan bu çalışmada maliyetleme modellerinin olgunluk aşamaları tablo halinde gösterilmiştir. IFAC, KTM yöntemini en gelişmiş maliyetleme yöntemi olarak kabul etmiştir (Tutkavul, 2016: 113)

FTM yönteminde kaynaklar→ faaliyetler→ maliyet objesi şeklinde bir süreç görülmektedir. Yani işletmedeki kaynaklar öncelikle faaliyetlere yüklenmektedir. Faaliyetlerde biriken maliyetler ise maliyeti hesaplanacak olan maliyet objesine aktarılmaktadır. Ancak KTM de kaynak havuzları kavramı ortaya çıkmıştır. Kaynaklar kaynak havuzlarında biriktirilir daha sonra faaliyetlere ve maliyet objelerine aktarılır. Yani süreç, kaynaklar→kaynak havuzları→faaliyetler→ maliyet objesi şeklindedir.

5. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN İLKELERİ

KTM yöneticilerin doğru karar vermesini destekleyecek üç temel faktör üzerinde geliştirilmiştir. Bunlar, nedensellik, cevap verilebilirlik ve iş/faaliyet'tir (White, 2009: 67).

5.1. NEDENSELLİK İLKESİ

Bu ilkeye göre “faaliyetler kaynakları tüketir, ürünler de faaliyetleri tüketir”. Giderlerin maliyet objelerine aktarılmasında kaynak tüketimi esas alınır (Aktaş, 2013: 63). Yöntemin en önemli ilkesi budur. Çünkü kurulan modele rasyonellik, mantık ve güvenilirlik sağlamaktadır. Kaynak akışlarının ve ilişkili maliyetlerin neden-sonuç kapsamında birbiri ile olan ilişkisini ifade etmektedir. Dolayısıyla kaynak akışları maliyet objelerine aktarılırken keyfi aktarmalar ortadan kalkacaktır. Eğer kaynak havuzu, diğer kaynak havuzunun çıktısına gerek duymuyorsa, o maliyet kaynak havuzuna yüklenmemektedir. Bu durum, maliyetler ile maliyet objeleri arasında nedensel olmayan maliyetlerin ürün ve hizmetlere yüklenmesini önlemesi nedeniyle, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinde belirtilen “tam maliyet” kavramını yansıtmamaktadır (White, 2009: 67, Köse ve Ağdeniz, 2015: 53). Tam maliyetleme yönteminde, maliyetlerin maliyet objesine yüklenmesinde herhangi bir nedensellik aranmaz (Ahmed ve Moosa, 2011: 756).

5.2. CEVAP VERİLEBİLİRLİK İLKESİ

Bu ilke, kaynak tüketimi ve maliyet davranışını modelleme sırasında nedensellik ilkesine uyum sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu ilke, kaynak havuzları arasındaki sabit ve orantısal ilişkiyi belirler. Kaynak havuzları arasındaki ilişki, sabit ve orantısal olarak değerlendirilmektedir. Örneğin, elektrik tüketimi orantısal bir maliyet iken, ısınmak veya aydınlanmak amacıyla yapılan tüketim sabit bir maliyet olarak değerlendirilir (White, 2009: 67-68, Köse ve Ağdeniz, 2015: 53). KTM yöntemine göre maliyet objelerine kaynakların dağıtılması için gerçekten o ürün/hizmet için tüketilmesi gerekir. Atıl kapasite ile ilgili tüm kaynaklar maliyet objesine aktarılmayıp dönem gideri olarak kaynak havuzlarında bırakılır (Tse ve Gong, 2009: 43; Kayıhan ve Tepeli, 2016: 435).

5.3. İŞ/FAALİYET İLKESİ

İş/faaliyet ilkesi FTM'den uyarlanan bir ilkedir (Ahmed ve Moossa, 2011; 756; Inanlou vd., 2014: 200). Diğer iki ilke kadar olmasa da gereklidir. Çünkü yönetimin alacağı kararlar için bazen maliyet objeleri arasındaki kaynak akışlarını izlemek yeterli olmayabilir. Bazı durumlarda periyodik, bazı durumlarda ise sürekli, kaynak havuzları arasındaki kaynak tüketiminde, hangi faaliyetin yürütüldüğünü bilmek gereklidir (White, 2009: 70). Hangi faaliyetin hangi kaynağı tükettiği faaliyetler aracılığı ile tespit edilmektedir (Ahmed ve Moossa, 2011: 757). Kaynak tüketiminde hangi faaliyetin etkili olduğunu bilmek yönetimin daha sağlıklı karar almasına yardımcı olur (Inanlou vd., 2014: 200). Örneğin sağlık kurumlarında, verilen hizmet nedeniyle oluşan tıbbi atıklar tıbbi atık kutularında biriktirilir ve bu faaliyet kapsamında toplanan atıklar bir maliyete dönüşür. Yönetim bu maliyet kaleminin azaltılması için tedbir alacaksa, bu maliyeti etkileyen faaliyetlerin ne olduğunu bilmesi ve buna göre gerekli tedbirleri alması gerekir.

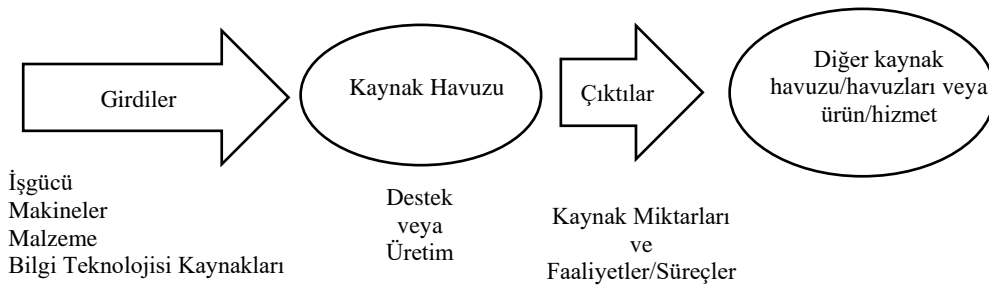
6. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN TEMEL UNSURLARI

KTM, kapsamlı bir maliyet yönetim sistemidir. Avrupa ve ABD'deki son birkaç on yılın en iyi gelişmelerinden yararlanan bir yönetim muhasebesi yaklaşımıdır. KTM yöntemi üç temel üzerine yapılandırılmıştır. Bunlar kaynaklara bakış, maliyetin doğasına bakış ve maliyet modellemesine miktar temelli bir yaklaşımdır (Van Der Merwe ve Keys, 2002: 31). Bu üç temel özelliğe ek olarak yerine koyma maliyetine dayalı amortisman yöntemi ve katkı marjı gelir tablosu yaklaşımını da incelememiz gerekecektir. (Dönmez ve Başçıl, 2017: 33).

6.1. KAYNAKLARA BAKIŞ

Gelir elde edilmeden önce maliyetlere katlanılmaktadır. Bu durumda sorulacak soru, maliyetlere neden olan şeyin ne olduğudur. Bu soruya çeşitli yönetim muhasebesi teknikleri farklı cevaplar vermiştir. Örneğin FTM yöntemi faaliyetlere, ya da yalın muhasebe yöntemi üretim değer akışına odaklanmıştır. Aslında tüm gelirlerin ve maliyetlerin nedeni kaynaklardır (White, 2009: 64-65). Kaynaklar maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kaynaklar olmasaydı, maliyetler de olmazdı (Özçelik, 2019: 618).

Şekil 4. *Kaynak Tüketim Muhasebesi Modelinde Girdiler-Çıktılar*



Kaynak: White,2009: 65

Kavram olarak kaynaklar, işletmenin etkin, verimli ve rekabetçi stratejiler geliştirmesini ve uygulamasını kapsamaktadır. İşletmenin nihai ürün veya hizmeti elde edebilmek için yapmış olduğu iş ve eylemlerdeki her türlü girdiyi, kaynak olarak ifade edebiliriz (Elmacı ve Tutkavul, 2015: 263). Kaynaklar maliyetlerin nedeni ve maliyetler işletme yönetiminin vereceği kararlarda etkili olduğu için kaynakların doğasının iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu kapsamda kaynakların üç temel özelliğinin belirlenmesi gereklidir. Bu özellikler aşağıda belirtilmiştir (White, 2009: 65-66).

(i) Yeterlilik (Capability): Mevcut kaynağın niteliksel özelliklerini ifade etmektedir. Örneğin çalışanlar iyi eğitilmiş mi? İşin gerektirdiği yeteneklere sahip mi? Kullanılan makineler birden fazla ihtiyacı karşılayabiliyor mu? Bu özellik kaynakların yeterliliğini vurgulamaktadır (White, 2009: 65). İşletmenin mevcut varlıklarını kullanabilme ve değer üretebilme kapasitesine yetenek denilmektedir. Bir yetenek, o işletmeye değer yaratma imkânı verdiği sürece işletmenin rekabet gücünü artırır. Bu sebeple işletme kaynaklarının taklit edilemez, başka kaynaklarca ikame edilemez olması gerekir, ayrıca o kaynağın değerli ve nadir olması da önemlidir (Elmacı ve Tutkavul, 2015: 263).

(ii) Kapasite (Capacity): KTM, kaynakların teorik kapasitesine odaklanmaktadır. Teorik kapasiteye göre örneğin bir makinenin 7/24 çalıştığı düşünülmektedir. Yönteme göre kapasite, üretken, üretken olmayan ve atıl kapasite şeklinde üç kapasite türünde değerlendirilmektedir.

-Üretken kapasite: Kaynağın hedefi olan üretimi ya da hizmeti yapması,

-Üretken olmayan(verimsiz) kapasite: Kaynağın eğitim, kalibrasyon, bakım-onarım gibi çeşitli nedenlerle kullanılamaması,

-Atıl kapasite: Kaynağın asıl faaliyetinde kullanılamamasıdır. Bunun nedeni talep eksikliği olabileceği gibi aşırı kapasite ile tasarlanmasından da kaynaklanıyor olabilir.

(iii) Kaynak Yapısı ve Davranışları (Cost Structure Or Behavior): Her kaynak maliyeti o kaynağa ait özellikleri yansıtır. Örneğin personel kaynağı sosyal haklar, fazla mesai, tazminat gibi maliyetleri içerirken makine kaynağı ise teknik bakım, enerji, kalibrasyon gibi maliyetleri içermektedir. Dolayısıyla her kaynak havuzu veya iş birimi kaynakların özelliklerini bir araya getirir ve homojen bir şekilde müşteri için nihai çıktılara aktarır. Maliyetler kaynak akışına ve kaynak havuzlarının çıktılara bağlıdır. Operasyonel kaynak akışlarının doğru modellenmesi halinde, maliyetler doğru hesaplanmalıdır.

6.2. MALİYETİN DOĞASINA BAKIŞ

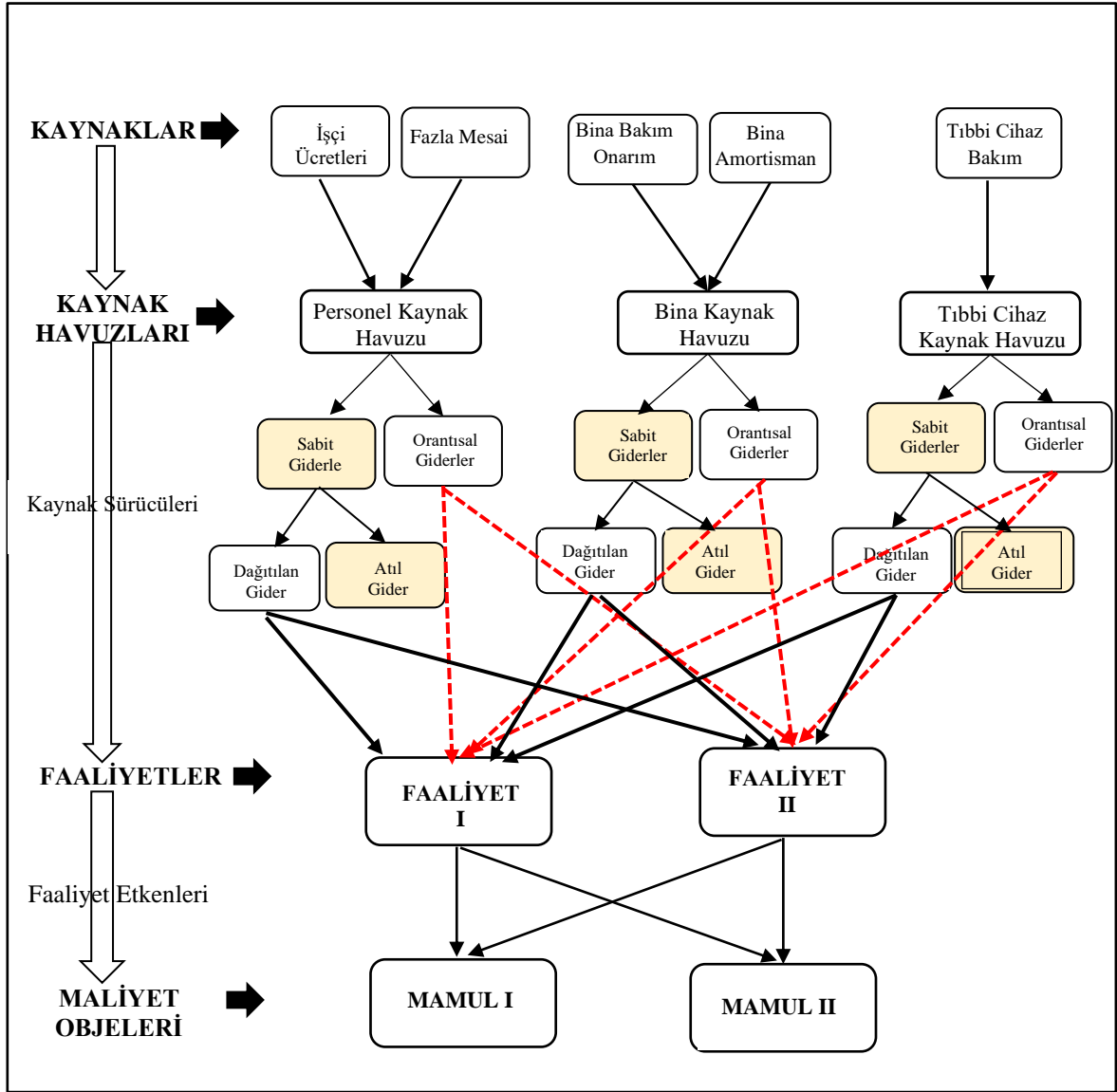
KTM yönteminde çok çeşitli olan kaynaklara tek bir kaynak grubuymuş gibi davranmak yerine birbirine benzeyen kaynaklar aynı havuzlarda toplanmaktadır. Oluşturulan kaynak havuzları, kaynakların özellikleri dikkate alınarak gruplandırılmaktadır (Elmacı ve Tutkavul, 2015: 125). Kaynak havuzları homojen şekilde gruplandırılmalıdır. Her bir kaynak havuzu bir diğer kaynak havuzu veya nihai mal veya hizmet için kullanılmaktadır (White, 2009: 65).

Kaynak havuzlarının maliyeti, doğası nedeniyle sabit ve orantısız olarak iki kısımda değerlendirilir. Bazen de bir kaynak havuzunun bir kısmı sabit iken bir kısmı orantısız maliyetlerden oluşabilir. Eğer üretim sonunda gerçekleşen çıktı, girdi miktarından etkilenmiyorsa sabit, etkileniyorsa orantısız maliyet olarak değerlendirilir (Al-Qady ve El-Helbawy, 2016: 44). Bir makine için yapılan amortisman gideri, o makinenin ürettiği çıktı miktarına göre değişmez, sabittir. Ancak o makinenin çalışması için gerekli olan elektrik, makinenin çalışmasıyla orantılıdır (Aktaş, 2013: 64). Kaynak havuzlarında biriktirilen maliyetlerin sabit ve orantısız olarak ayrılması, işletmede atıl

kapasitenin de ortaya çıkmasını, verimliliğin artırılmasını ve kapasite maliyetlerinin etkin şekilde yönetilmesini sağlamaktadır (Sözen, 2017: 250).

Kaynak havuzlarının orantısal maliyetleri gerçekleşen veya planlanan kapasite üzerinden hesaplanmaktadır. Sabit maliyetler ise teorik kapasiteye göre hesaplanmakta, sabit maliyetin atıl kapasiteye karşılık gelen kısmı atıl kapasite maliyeti olarak kalıp, maliyet objesine yüklenmemekte, dönem gideri olarak alınmaktadır. Böylece, atıl kapasite ile ilgi gerekli analizlerin yapılması ve maliyetlerin azaltılması konusunda bir veri oluşturulmaktadır. Sonuç olarak kaynak tüketim muhasebesi sadece birim maliyetlerin belirlenmesi değil, işletmeye verimliliğini artırma konusunda değerlendirmeler yapabileceği yönetime yardımcı bir araç olarak da karşımıza çıkmaktadır (Köse ve Ağdeniz, 2015: 61-62).

Şekil 5. Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli Akış Diyagramı



Kaynak: Tutkavul, 2016: 128; Aktaş, 2013: 66.

Kurulan KTM modeli yöneticilerin alacakları kararlara ışık tutmaktadır. Atıl kapasite maliyetinin, maliyetlerin kaynak havuzlarından faaliyet havuzlarına aktarılma sırasında belirlenerek dönem gideri olması ve maliyet objelerine yüklenmemesi ürünlerin maliyetinin isabetli bir şekilde belirlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca kaynak havuzlarından faaliyet havuzlarına akış sırasında elde edilen bilgiler yönetimin mamul maliyetlerini yeniden gözden geçirmesi ve gereksiz maliyetlerin belirlenerek ortadan kaldırılmasına imkân tanımaktadır (Tutkavul, 2016: 128).

6.3. MİKTAR TEMELLİ YAKLAŞIM

KTM'nin miktar temelli bir yaklaşım sunar. Miktar ve tutarlar birbirinden ayrılır, bütün tüketim ilişkileri miktar temelinde belirlenir. Maliyetler miktar temelinde tutarsal olarak ifade edilmektedir (Weber ve Clinton, 2004: 4; White, 2009: 72;). Geleneksel maliyetleme yönteminin ilişkileri açıklama yöntemi parasal değerlere dayanır, ancak bu ilişkiyi bir parasal değer üzerinden ortaya koymak sabit maliyet bozulmalarına neden olur. Bu nedenle, nedenselliğe dayalı miktarsal ilişkiler kullanan KTM, daha net sonuçlar üretmektedir (Elshahat, 2016, s: 106). Bu özelliği ile diğer maliyetleme modellerinden ayrılmaktadır (Hiçyorulmaz, 2019: 26).

Maliyet objesi tarafından tüketilen miktar temelli kaynak ve maliyet nesnesi arasındaki ilişkinin oluşturulması çeşitli perspektiflerden maliyet muhasebesi sisteminin geliştirilmesine yardımcı olur. (Elshahat, 2016, s: 114).

6.4. YERİNE KOYMA MALİYETİNE DAYALI AMORTİSMAN YÖNTEMİ

KTM, bir organizasyona kaynak tabanlı bir bakış açısını alır, kaynakların miktarının ve maliyetinin doğasını yani davranışlarını inceler. Atıl kapasitenin ele alınması, tarihsel olmayan maliyetlerin değil yerine koyma maliyetlerinin kullanılması maliyet bilgilerinin gruplandırılması ve izlenmesi KTM'nin temel özelliklerinden bazılarıdır (Peacock ve Juras, 2006: 55). Bu yöntemde amortisman hesaplamaları, tarihi maliyetler üzerinden yapılmaz. Bunun yerine o kapasiteyi yenilemek için gerekli olan bugünkü fiyatlar üzerinden tespit edilen maliyetler üzerinden amortisman hesaplanır. Buna yerine koyma maliyetleri denilmektedir. KTM'de yapılan dağıtımlar, maliyet objelerinin güncel fiyatlarla maliyetlerinin belirlenebilmesi için, yerine koyma maliyetleri üzerinden yapılmaktadır (Aktaş, 2013: 62-63). Yerine koyma maliyetlerinin kullanması nedeniyle, daha güncel ve doğru maliyetlerin tespit edilmesi sağlanmaktadır (Sözen, 2017: 250).

6.5. KATKI MARJİ GELİR TABLOSU YAKLAŞIMI

Yöneticilerin karar alma süreçlerini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Bir işletme yöneticisi maliyetleme modeli olarak ister KTM isterse alman maliyet muhasebesi yöntemini seçsin her iki yöntemde de katkı marjı gelir tablosunu kullanmaktadır. Bu tablo yöneticilere planlama ve karar verme konusunda yardımcı olur. Tablonun hazırlanmasında sabit ve orantısız maliyetler kullanılmaktadır (Hiçyorulmaz, 2019: 26-27).

7. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNDE ATIL KAPASİTE

Üretimde üretim hacmini belirtmek amacıyla kullanılan “iş ölçüsü” ile “kapasite ölçüsü” aynı anlamı ifade etmektedir. 20 tonluk bir kapasite aynı zamanda üretilen tek mamule ait miktardır. Birden fazla türde mamul üreten işletmelerde ise kapasite ve fiili üretimler “ağırlıklandırılmış toplam üretim miktarı” ile belirtilmektedir. Kapasite ifade edilirken genellikle yıllık olarak ifade edilir (Büyükmirza, 2011: 526-527).

1- Teorik Kapasite: Bir işletmenin hiç durmadan 365 gün boyunca 24 saat çalışması halinde ulaşabileceği maksimum faaliyet düzeyidir (Büyükmirza, 2011: 527).

2- Pratik Kapasite: İşletmenin bir yıllık çalışma süresinden, yıllık izin ara dinlenmeleri vs. ile makine teçhizat için gerekli kalibrasyon, bakım onarım, bekleme sürelerinin düşülmesinden sonra kalan sürede tam verimle çalışılması halinde ulaşılacak kapasitedir (Büyükmirza, 2011: 527).

3- Normal Kapasite: İşletmenin geleceğe yönelik beklentileri dikkate alınarak, uzun dönem için belirlenmiş yıllık ortalama faaliyet düzeyidir (Büyükmirza, 2011: 528).

Atıl kapasite, kaynağın asıl faaliyetinde kullanılmamasıdır. Bunun nedeni talep eksikliği olabileceği gibi işletmenin aşırı kapasite ile tasarlanmasından da kaynaklanıyor olabilir (White, 2009: 65). Hem geleneksel, hem de FTM yönteminde işletmelerin tam kapasite ile çalıştıkları varsayılmakta ve atıl kapasite maliyetleri maliyet objelerine yüklenmektedir. Dolayısıyla atıl kapasite maliyetlerinin neden kaynaklandığı konusu değerlendirilmemektedir (Köse ve Ağdeniz, 2015: 60-61). KTM yöntemi bu yöntemlerin aksine kapasiteyi göz ardı etmemiştir, yöntemin en önemli üstünlüklerinden birisi kesinlikle budur (Erkuş vd., 2014: 25). Bir işletmenin elde ettiği gelirler ve bu geliri elde etmek için katlandığı maliyetler bunları üreten kaynakların ve bireysel kapasitenin fonksiyonudur. Atıl veya fazla kapasite maliyeti bu nedenle maliyet objelerine yüklenmez (Tanış ve Demircioğlu, 2017: 177). Kaynak havuzlarında biriken maliyetler, kaynak havuzlarından çıkarken sabit ve orantısal olarak ayrılmaktadır (Tanış ve Demircioğlu, 2017: 182). Sabit maliyetler teorik kapasiteye göre dağıtılırken orantısal maliyetler çıktı miktarına göre faaliyetlere dağıtılmaktadır (Köse ve Ağdeniz, 2017: 147).

KTM’de atıl kapasite maliyeti, her kaynak için teorik ve bütçelenen/pratik kapasite arasındaki farkı ifade etmektedir. Atıl kapasite maliyetleri, hiçbir zaman maliyet objelerine yüklenmez. Her kaynak için teorik ve pratik kapasite arasındaki fark, atıl kapasitenin beklenen maliyeti olarak ifade edilir. Bu nedenle, kaynak çıktısı talebindeki

değişiklikler kapasite fazlası maliyetindeki artışlar veya azalışlar olarak ifade edilir. (Perkins ve Stavall, 2011: 49-50). FTM yönteminde KTM'yi ayıran en önemli nokta atıl kapasitedir. KTM yöntemi atıl kapasitenin izlenmesine ve yönetilmesine de yardımcı olmaktadır (Hiçyorulmaz, 2019: 22). İşletmenin kâr hedefine ulaşmak için, atıl üretim kapasitesinin yönetimine odaklanır (Zhang vd., 2011: 2481).

Bir yönetici için, işletmenin atıl kapasiteni ortadan kaldırması verimliliği artırmanın en iyi yoludur. Ancak atıl kapasite, kendine has özellikleri nedeniyle hiçbir zaman tamamen ortadan kaldırılamaz. Bu durum imalat işletmelerinden daha çok hizmet işletmelerinde görülmektedir. Hizmet işletmeleri genellikle 7 gün 24 saat hizmet veren işletmelerdir. Örneğin, hastaneler, oteller ve bazı lokantalar hizmetlerine kesintisiz devam etmektedir. Bu tür sektörlerde hizmetlerin eş zamanlı olarak üretilip tüketildiği göz önüne alındığında, kapasite kullanımları doğrudan müşterilerinin talebine bağlıdır. Ayrıca talepler stoklanmadığından bu tür işletmeler için atıl kapasitenin belirsizliğini ortadan kaldırmak zorlaşmaktadır (Tanış ve Özyapıcı, 2012: 43).

Kurulan KTM modeli yöneticilerin alacakları kararlara ışık tutmaktadır. Atıl kapasite maliyetinin, maliyetlerin kaynak havuzlarından faaliyet havuzlarına aktarılması sırasında belirlenerek dönem gideri olması ve maliyet objelerine yüklenmemesi ürünlerin maliyetinin isabetli bir şekilde belirlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca kaynak havuzlarından faaliyet havuzlarına akış sırasında elde edilen bilgiler yönetimin mamul maliyetlerini yeniden gözden geçirmesine ve gereksiz maliyetlerin belirlenerek ortadan kaldırılmasına imkân tanımaktadır (Tutkavul, 2016: 128)

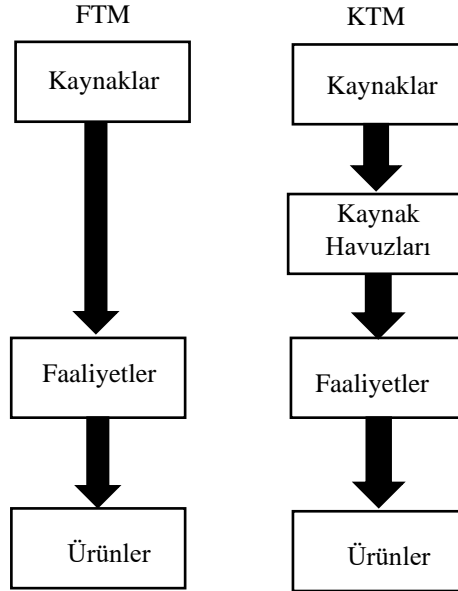
8. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİNİN ÖZELLİKLERİ VE UYGULAMA SÜRECİ

KTM yöntemi kaynaklara odaklanan bir yöntemdir ve yöntemin en önemli avantajı ise atıl kapasitenin ortaya koyulması ile işletmenin etkinliğine ve verimliliğine katkı sağlamasıdır. Bir diğer önemli özelliği ise amortisman hesaplamalarında yerine koyma maliyetlerinin kullanılmasıdır. KTM yönteminde yerine koyma maliyetleri üzerinden amortisman hesaplandığı için mamul maliyetlerinin güncel fiyatlar üzerinden hesaplanması sağlanmaktadır (Aktaş, 2013: 60-62).

KTM yönteminde kaynak maliyetleri, kaynaklar gerçekten tüketildiğinde maliyet nesnelere tahsis edilir. Atıl kaynaklar ile ilgili tüm kaynak maliyetleri, maliyet objelerine aktarılmaz, kaynak havuzlarında kalır. (Tse ve Gong, 2009: 42).

Bu yöntemde giderlerin nedeni kaynaklardır. Dolayısıyla giderler azaltılmak isteniyorsa bir faaliyeti durdurmak yeterli olmaz, o faaliyet için tahsis edilen kaynağın ortadan kaldırılması veya başka bir yere kaydırılması gerekir (White, 2009:65;).

Şekil 6. KTM Uygulama Süreci



Kaynak: Wegmann, 2008: 9

Şekil 6’da görüldüğü gibi öncelikle kaynaklar, kaynak havuzlarında toplanır, oradan faaliyetlere, faaliyetlerden ürün ya da hizmetlere aktarılır. Kaynak havuzlarında toplanan kaynaklar ise sabit ve orantısız olarak ayrılarak faaliyetlere yüklenir. Sabit maliyetler üzerinden hesaplanan atıl kapasite ise faaliyetlere aktarılmayıp, kaynak havuzlarında bırakılır. Bu yöntemi diğer yöntemlerden ayıran en önemli özellikte budur. Kaynak havuzlarında bırakılan atıl kapasite ürün ya da hizmetlere yüklenmez.

Kaynak tüketim muhasebesinin hesaplama adımları aşağıdaki gibidir (Zhang vd., 2011: 2482).

(i) Öncelikle ücret, hammadde, amortisman veya yakıt gibi maliyetlerin tek tek belirlenmesi gerekir.

(ii) Kaynaklar, her bir kaynak havuzuna (birincil veya ikincil) veya faaliyete aktarılmalıdır. Yardımcı üretim maliyet merkezi olarak da ifade edilebilen ikincil kaynak havuzlarında toplanan bu ikincil maliyetler, gerekirse bu kaynak dağıtımından sonra bir dağıtıma daha tabi tutulabilir.

(iii) Yardımcı üretim maliyet merkezlerinde biriken ikincil maliyetler, esas üretim maliyet merkezi olarak da ifade edebileceğimiz birincil kaynak havuzlarına aktarılır. Bu dağıtım sonrasında artık maliyetleri sabit ve orantısal olarak ayırabiliriz.

(iv) Önce orantısal maliyetleri, sonra sabit maliyetleri faaliyetlere aktarırız. Sabit maliyetlerin aktarılması sırasında atıl kapasite de tespit edilir. Atıl kapasite haricinde faaliyetlerde toplanan maliyetler artık maliyet objelerine aktarılabilir.

9. GELENEKSEL MALİYET YÖNETİM SİSTEMİNE GÖRE KTM'NİN ÖNEMLİ FAYDALARI

Aşağıdaki tabloda KTM ve geleneksel maliyetleme yöntemleri arasındaki farklılıklar yer almaktadır.

Tablo 2. KTM ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri Arasındaki Farklar

Kaynak Tüketim Muhasebesi	Geleneksel Yöntem
Aşırı/atıl kapasite maliyetleri ürünlere yüklenmez. Bu kapasite maliyeti, kaynağı etkileyen kişi veya düzeye yüklenir.	Aşırı/atıl kapasite tanımlaması yapılmaz bu nedenle herhangi bir kişi veya düzeye ilişkilendirilmez. Bu maliyetler düzenli bir şekilde ürünlere yüklenir.
Teorik kapasite kullanarak, aşırı/atıl kapasite görünür hale getirilir. Bu da yöneticilerin kapasite analizi yapmasını kolaylaştırır.	Maliyet oranları için genel bütçe hacmini kullanarak belirsiz kapasite analizleri yapılır ve aşırı/atıl kapasite hesaplanmadığı için dikkate alınmaz.
Doğru bir maliyet hesaplamak için amortisman hesaplamalarında yerine koyma maliyetleri kullanılmaktadır.	Ekonomik gerçekliği yansıtmayan ve dış raporlama için amortisman kullanılır.
Kaynak maliyetleri maliyet objelerine, nedenselliğe dayalı, parasal olmayan, çıktı-tüketim miktarına göre dağıtılmaktadır.	Kaynak maliyetleri, maliyet objelerine tüm maliyetleri yayarak dağıtmaktadır.

Tablo 2. (Devam) KTM ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri Arasındaki Farklar

Kaynak Tüketim Muhasebesi	Geleneksel Yöntem
Maliyetlerin niteliğini doğru bir şekilde belirleyerek, maliyetleri kaynak seviyesinde sabit ve orantılı olarak tanımlar ve atar.	Sabit ve değişken şeklinde maliyetler belirlenmektedir. Maliyet objelerinin gerçek tüketimleri ise belirsizdir.
Doğası gereği orantısız olan maliyetlerin, sabit şekilde de tüketileceğini bilerek gerekli iyileştirmeleri yapar.	Kaynak seviyesinde maliyet tüketim modelleri ile ilgili bir tanımlama yapılmamaktadır.
Her seviyede maliyet bilgilerini takip etme ve gruplandırma olanağı sağlar.	Maliyetlerin daha alt seviyelerde takibi gibi bir amaç olmaksızın bölüm veya ürün seviyesinde gruplandırılmaktadır.
Operasyonel yönetim, planlanan veya standart miktarsal bilgi ile daha kolay hale gelmektedir.	Maliyetler, çoğunlukla kaynak tüketimi izlenmeden yüzdesel oranlara dayanılarak dağıtılmaktadır. Finansal olmayan bilgiler çoğunlukla kullanılmaz.

Kaynak: Webber ve Clinton, 2004:23; Karabayır ve Koç, 2019: 110

Aşırı/atıl kapasitenin tanımlanamaması ve bu kapasiteye ait maliyetlerin maliyet objelerine yüklenmemesi, bunun yanında amortisman hesaplamalarında gerçeğin tam olarak yansıtılmaması, kaynakların ürünlerle kaynak havuzları olmaksızın direkt ilişkilendirilmesi, maliyetlerin bölüm bazında veya ürün seviyesinde hesaplanması gibi nedenlerle geleneksel maliyetleme yöntemi maliyet hesaplamalarında KTM yöntemine göre doğru maliyetlerin hesaplanmasında yetersiz kalmıştır. KTM yönteminde ise atıl kapasite maliyetleri maliyet objelerine yüklenmemekte, amortisman hesaplamalarında yerine koyma maliyetleri değerlendirilmekte, kaynaklar kaynak havuzlarında birleştirilip analiz edilmekte, ayrıca her seviyede maliyetlerin gruplandırılmasına olanak sağlamaktadır (Gutnu, 2018: 68).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HEDEF MALİYETLEME

Yönetim muhasebecileri, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin günümüz rekabet ortamında pek de işe yaramadığını ve maliyetlendirme yöntemlerini değiştirmeleri gerektiğinin farkına varmışlardır. Yeni ürünleri başarılı bir şekilde piyasaya sürülmesine yardımcı olma ve maliyetlendirme yöntemlerini değiştirmeleri gerekliliği, hedef maliyetlendirmeyi ortaya çıkarmışlardır. Hedef maliyetlendirme, pazarlama ve muhasebenin örtüştüğü en önemli alanlardan birisidir. Kısaca, hedef maliyetlendirme ile pazarlama ve tasarım işlevleri, bir ürünün istenen özelliklerini ve olası satış fiyatını belirler. HM sisteminde faaliyetler, firma kârlı olucaksa gerçekleştirilmesi gereken bir hedef veya piyasaya dayalı izin verilebilir bir maliyet kullanılarak kontrol edilir. Yeni ürünün tahmini satış fiyatından istenen kâr marjı çıkarılarak, hedef maliyet belirlenir (Gagne ve Discenza, 1995: 16). Mühendislik, araştırma-geliştirme, pazarlama ve üretim gibi departmanların katkılarıyla tüm işletme çalışanları ürünü hedef maliyette tasarlamak ve üretmek için çalışırlar (Gagne ve Discenza, 1995: 16; Nubin,2006: 50). Yöntem, müşteri ihtiyaçlarına ve ürün tasarımına odaklanmaktadır (Nubin, 2006: 50).

Bu bölümde HM yönteminin tarihçesi, nerede ortaya çıktığı, yönteminin özellikleri anlatılacaktır. Ayrıca HM yönteminde başarıya ulaşmak için hangi faktörlere dikkat edilmesi gerektiği ve yöntemin amaçlarına değinilecektir.

1. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

HM, ürün maliyetlerinin belirlenmesi için geriye dönük bir yaklaşım olarak geçen yüzyılın başlarında Ford'da ve 1930'lu yıllarda Almanya'da Volkswagen Beetle'in geliştirilmesinde kullanılmıştır. Volkswagen'nin hedef maliyete ulaşabilmesi için alternatif teknik çözümler bulunmaya çalışılmıştır. Ancak, tam anlamıyla bir hedef maliyetleme yaklaşımı, ikinci dünya savaşından sonra kaynakların kıt olduğu dönemde başlamıştır. Bu süre içinde Amerikalılar tarafından yeni bir yöntem olan "değer mühendisliği" yöntemi geliştirildi. Bu yöntemde amaç, belirlenen ürünün özelliklerini en üst düzeye çıkarmak aynı zamanda maliyetlerini en aza indirmektir. Değer mühendisliği, Japonya'daki sert rekabete dayanmak isteyen Japon şirketleri tarafından benimsendi. Değer mühendisliği Japonya'da ilk defa Toyota tarafından kullanıldı ve adı "genka kikaku" olarak ifade edildi. Değer mühendisliği, bir ürünün planlama ve geliştirme aşamalarında ürün maliyetlerini olabildiğince erken etkileme ve azaltma fikri ile

birleştirildi. Daha sonra “Genka Kikaku” terimi tüm dünyada “hedef maliyetlendirme” olarak bilinen terime çevrilmiştir. HM isminin “genka kikaku”nun bir çevirisi olduğu eleştirilse de batı dünyasında genel olarak kabul görmüştür (Feil vd., 2004: 10).

Etimolojik olarak Japonca’da “Genka Kikaku” ya da “Kokuhyou Genkakaizen” olarak ifade edilen ve 70’li yıllardan itibaren Japonya’da uygulanan HM hem İngilizce hem de Almanca literatüre “Target Costing” olarak girmiştir (Can, 2002: 23).

HM yöntemi ilk defa 70’li yıllarda Toyota Motor tarafından geliştirilmiş daha sonra pek çok sektör ve işletme tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin, otomobil endüstrisinde Ford, Mercedes, Nissan ve Daihatsu; elektrik endüstrisinde Panasonic, Sharp ve Matsushita; bilgisayar endüstrisinde ise Apple, Compaq ve Toshiba gibi firmalar HM yöntemini kullanmışlardır. Japonların başarısı üzerine pek çok Alman firması da maliyet kontrolünü sağlamak amacıyla ürün geliştirmede HM yöntemini kullanmıştır. Yöntem Almanya’da ilk defa 1992 yılında otomotiv, elektronik ve makine endüstrisinde uygulanmıştır. Bu tarihten sonra özellikle sigorta şirketleri olmak üzere pek çok hizmet işletmesi de yöntemi kullanmaya başlamışlardır (Doğan, 1998: 198-199).

2. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Monden ve Hamada (1991), Japon otomobil şirketlerinde toplam maliyet yönetimi sisteminin uygulanması ve özelliklerini açıklamıştır. Bu amaçla ürün geliştirme ve tasarım aşamasında maliyet düşürme sürecini destekleyen HM yöntemi ve Kaizen maliyetleme yöntemi anlatılmıştır.

Gagne ve Discenza (1995) HM ile ilgili teorik bir çalışma yapmıştır. Çalışmada HM’nin geçmişi, uygulama aşamaları, maliyetlerin belirlenmesi gibi aşamalar bulunmakta ve çeşitli çıkarımlar yapılmaktadır.

Cooper ve Slagmulder (1997) HM sürecini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla Toyota, Nissan, Olympus, Komatsu, Topcon ve Sony firmasında uygulamalı ve karşılaştırmalı analiz yapmıştır. Bu çalışmada üç ana faktörün HM sürecini etkilediği bunların; pazar odaklı, ürün düzeyinde ve bileşen düzeyinde hedef maliyetleme olduğu ifade edilmiştir. İncelenen bu altı firma HM sürecini etkileyen ve yukarıda belirtilen üç ana faktörü içeriyor olsa da, her firmada hedef maliyetleme sürecinin farklı olduğu görülmüştür.

Albright (1998), Mercedes-Benz M-Serisi geliştirmede HM’nin kullanımını araştırmıştır.

Amara, (1998), yaptığı çalışmada HM sürecini açıklamış ve bir üretim firmasında yöntemin uygulanması sırasında dikkate alınması gereken hususlardan bahsetmiştir. Yöntem traktör imalatı üzerinde çalışılmıştır.

Bonzemba ve Okano (1998) HM yönteminin ortaya çıktığı Japonya'da faaliyet gösteren ticari kuruluşların yöntemin nasıl uygulandığını incelemiştir. Çalışma, Renault'da 1997 yılı Nisan ortasından Mayıs ortasına kadar yapılan bir saha gözlemine dayanmaktadır. Çalışma sonucunda, HM'nin CAM-I tarafından tanımlanan altı temel özelliğinin tümünün Renault tarafından 1980'lerden beri uygulandığı belirlenmiştir.

Ellram (2000) satın alma ve tedarik yönetiminin HM sürecine olan etkisini belirlemeye çalışmıştır.

Can (2002) HM ile ilgili teorik bir çalışma yapmıştır. Yöntemle ilgili Japonya, Amerika ve Almanya uygulamalarından bahsedilmiş ve yöntemin nasıl uygulandığına dair basit ve kompleks kısa örnekler verilmiştir.

Hergeth (2002) HM yöntemini tekstil ve hazır giyim sektörü açısından değerlendirmiştir. Yöntemin tekstil ve hazır giyim endüstrileri için umut verici ve önemli bir araç olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dekker ve Smidt (2003) Amsterdam borsasında işlem gören Hollandalı firmalar arasında Japon HM yöntemine benzeyen maliyetleme uygulamalarının kullanılmasına yönelik bir araştırma yapmıştır. Hollandalı şirketler, Japon HM yöntemine benzer teknikler geliştirip kullandıklarından, teorik karşılığı bilinmeden, maliyet yönetimi sürecini organize etmenin farklı yollarını seçmiş olabilirler varsayımından yola çıkılarak yapılan araştırma, piyasa güdümlü maliyetlemeye odaklanmaktadır. Çalışma kapsamındaki 32 imalat firmasından 19 tanesinin farklı isimler altında HM yöntemini uyguladıkları belirlenmiştir.

Swenson vd., (2003) ABD'de uygulanan HM yöntemi hakkında bilgi toplamak amacıyla çalışma yapmıştır. Araştırma ekibi, anket sonuçlarını analiz ettikten, telefon görüşmeleri yaptıktan ve ikincil araştırmaları gözden geçirdikten sonra, en iyi HM uygulamasına sahip dört şirket seçmiştir. Daha sonra çalışma bir otomotiv fren sistemleri tedarikçisi şirket üzerinden yürütülmüştür. Çalışmanın sonucunda, HM yöntemini uygulayan en iyi şirketlerin genel olarak birbirine benzer bir uygulama yaptıklarını, müşterinin sesini dinlediklerini belirlenmiştir. Bu durumun yeni ürün geliştirme döngüsü ve tedarik zinciri boyunca maliyetleri ortadan kaldırmada etkili olduğu ifade edilmiştir.

Feil vd., (2004) HM yöntemine tarihsel bir perspektiften bakmış, yöntemin nasıl ortaya çıktığı, nasıl geliştirildiği, temel felsefesinin ne olduğu konularını açıklamaya çalışmıştır.

Doğan ve Hatipoğlu (2004), HM yönteminin uygulanabilirliği üzerine bir araştırma yapmıştır. Çalışma Niğde ilinde üretim yapan işletmelerde yapılmıştır. Yöntemin, araştırmaya katılan işletmelerde uygulanmasının zor olduğu ancak diğer taraftan da işletmelerin çeşitli yönlerden HM ilkelerine uygun hareket ettiği tespit edilmiştir.

Helms vd. (2005) HM yönteminin uygulama zorluklarını ve yöntemin önemini ortaya koymaya çalışmıştır. Gelecekteki araştırmalar için çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Okano (2005) Japon yönetim muhasebesi ve HM felsefesini Toyota firmasında incelemiştir.

Altınbay (2006) çalışmasında ürün ve hizmetlerin maliyetlerinin azaltılmasında, HM yönteminin etkin bir yöntem olduğunu söylemiş, Toyota Motor Manufacturing Turkey firmasında yöntemin nasıl uygulandığı anlatılmıştır.

Ahmadov (2006), HM yöntemini Kayseri’de mobilya imal eden firmalar üzerinde çalışmıştır. Çalışma bu sektörde yöntemin kullanılabilirliği üzerinedir. Çalışma sonucunda, yöntemin bu sektörde uygulanabileceği tespit edilmiştir.

Ellram (2006) çalışmasında ABD merkezli firmalar, HM sürecini iş ortamına ve kültürüne uyacak şekilde nasıl uyarlamalıdır sorusunun cevabını aramıştır. ABD’de faaliyet gösteren 11 firma incelenmiştir. İncelenen firmaların HM süreçlerinin mevcut teorik çerçeve ile tutarlı olduğu ancak ABD firmalarının Japon firmalarından farklı bir biçimde yöntemi kullandıkları belirtilmiştir.

Nubin (2006) çalışmasını HM yönteminin hizmet sektöründe uygulanabilirliği üzerine yapmıştır. Bir otel odasının hedef maliyetinin nasıl bulunması gerektiği, hizmet sektöründe bu yöntemin kullanılması sırasında ne gibi sorunlarla karşılaşılacağına tespitine yönelik olan çalışma, Bucureşti Hotel’de uygulanmıştır.

Gopalakrishnan (2007) merkezi ABD’nin güneybatısında bulunan ve sıvı el sabunu üreten bir işletmede HM yöntemini uygulamıştır.

Ax vd., (2008) HM'nin benimsenmesinin rekabetin yoğunluğu ile pozitif ilişkili olduğunu, ancak algılanan çevresel belirsizlik ile negatif ilişkili olduğu iddia etmektedir. Hipotezler, İsveçli imalat firmalarından sağlanan veriler ile test edilmiştir. Sonuç olarak yöntemin benimsenmesi ve rekabetin yoğunluğunun pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ancak algılanan çevresel belirsizlik ile HM'nin benimsenmesi arasında doğrudan bir ilişki olduğuna dair her hangi bir kanıt bulunamamıştır.

Zengin ve Ada (2010), ürün maliyetlerini yönetmede HM'nin rolünü belirlemeyi, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde HM uygulamalarını kolaylaştıracak bir model geliştirmeyi amaçlamıştır. Küçük bir imalat şirketinde HM süreci ile ilgili bir uygulama gerçekleştirilmiştir. HM'nin kalite fonksiyon dağıtım teknikleriyle birleştirilmesinin işletmelere rekabetçi bir maliyet avantajı sağlayacağı ifade edilmiştir.

De Lima vd., (2010) Portekizde Federal Ceará Üniversitesinde yapılan karaciğer nakli hizmetini HM kapsamında değerlendirmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda %6 oranında maliyet azaltmak anlamında bir alan belirlenmiştir. Bu alanın %70'inin kapatılabileceği tespit edilmiştir.

İrdem (2010) konaklama işletmelerinde FTM ve HM'nin birlikte kullanılmasına yönelik bir çalışma yapmıştır. Konaklama işletmelerinde bu iki yöntemin birlikte kullanılmasının mümkün olduğu tespit edilmiştir.

Ceran ve Özdemir (2013) HM yöntemini Konya'da özel bir diyaliz merkezinde uygulamışlardır. Sağlık sektöründe devlet tarafından belirlenen fiyattan satış yapılması nedeniyle işletmelerin istedikleri kâr hedefine ulaşabilmesi için HM ve stratejik pazarlama muhasebesi yöntemlerinin kullanılması hedeflere ulaşmak açısından önemli olduğu ve sağlık işletmelerinin müşteri memnuniyetini dikkate alarak maliyetleri düşürme konusunda, belirtilen yöntemlere yatkın olduğu ifade edilmiştir.

Kaur (2014) HM uygulaması ile ürün geliştirme sürecini tartışmakta, strateji ile HM yöntemini ilişkilendirmekte ve geleneksel maliyetleme ile HM yöntemleri arasındaki temel farklılıkları anlatmaktadır.

Baharudin ve Jusoh (2015) HM yöntemi ile ilgili olarak bazı söylentilerden yola çıkarak bu araştırmayı yapmıştır. Japon firmalarına özgü bir maliyetleme yöntemi olduğu diğer ülkelerde bu yöntemin uygulanmasının zor olduğu söylentisi gerçekten doğru mu değil mi bunu araştırmıştır. Araştırma Malezyada'ki bir otomotiv şirketinde yapılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler Japon otomobil firmalarının verileri ile karşılaştırılmıştır.

Sonuç olarak temel kavramların benzer olmasına rağmen, detay süreçlerinde farklılıklar olduğu ifade edilmiştir.

Köse ve İrak (2015) HM ve FTM yöntemlerinin birlikte kullanılması üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu iki yöntem tersanelerde gemi inşa proje maliyet yönetiminde birlikte kullanılmış, böylece maliyetlerin daha etkin kullanılması amaçlanmıştır.

Alwisy vd., (2018) bir binanın yaşam döngüsü boyunca sera gazı emisyonları ve karbon ayak izini dikkate alarak, bir inşaat projesinin tasarım kararı için HM yöntemini kullanarak yeni çözümler sunmuştur. Müşteri ihtiyaçlarını ve hedef maliyeti karşılayan tüm olası enerji modelleri ile birlikte geliştirilmiş bir enerji tasarımı oluşturulmuştur.

Çolak (2018) her şey dâhil sistemini uygulayan bir otel işletmesinde HM yöntemini uygulamıştır. Yöntemin uygulanması ile birlikte işletmenin fiyat duyarlılık ölçümü ve kalite maliyetleri yönetiminin maliyetlere ve kârlılığa etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. İşletmenin müşterinin algıladığı değer altındaki bir fiyattan satış yaptığı ve gelir kaybına uğradığı tespit edilmiştir. Benzer bir çalışma Şenol (2011) tarafından da yapılmıştır. Uygulama beş yıldızlı bir otel işletmesinde yapılmıştır. Uygulama sonucunda turizm işletmelerinde HM yönteminin uygulanabileceği, hatta ismi HM yöntemi olmasa da sektörde rekabetin fazla olması nedeniyle bir şekilde işletmelerin benzer bir uygulamayı yaptıkları tespit edilmiştir. İşletmeler sezon başlamadan önce satış fiyatlarını acentalara bildirdikleri için onlara düşen artık müşteri memnuniyetine dikkat ederek belirledikleri maliyet kalemlerine ait hedeflere ulaşmaktır.

Dogarey (2018) HM yöntemini Libya'nın Nalut şehrindeki üç bankada uygulanmıştır. Bu bankalar Cumhuriyet Bankası, Kuzey Afrika Bankası ve Eman Bankasıdır. Çalışma bankacılık hizmetlerinin fiyatlanmasında yönetimin HM yöntemini benimseyip benimsemediğinin, avantajlarından haberdar olup olmadığının belirlenmesi ve yöntemin önemini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Karahan (2018) HM yönteminin halı işlemelerine uygulanabilirliğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda yöntemin halı işletmelerinde uygulanabileceğini belirlemiştir. İşletmelerin maliyetlerini azaltma çalışmaları sırasında, rekabet, müşteri yapısı ve tedarikçi zincirlerinin fiyat indirimine de dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Koçak (2020) HM yöntemini Aydın ilinde incir imalatı ile uğraşan bir işletmede uygulanmıştır. Çalışmada geleneksel maliyetleme yöntemlerinin, kaynakların tüketilmesini doğru bir biçimde belirleyemediği, HM yönteminin müşteri memnuniyetini

artırdığı özellikle rekabetin yoğun olduğu sektörlerde firmalara avantaj sağladığı belirtilmiştir.

Vargün ve Doğan (2020) özel hastanelerde stratejik maliyet yönetim sistemlerinin bilinirliği ve kullanılabilirliği üzerine çalışma yürütmüşlerdir. Çalışma stratejik maliyet yöntemleri üzerine yapılmıştır ve çalışmada HM yöntemiyle ilgili bilgiler de yer almaktadır. HM özelinde çalışma sonuçları incelendiğinde, özel hastanelerde HM yönteminin uygulanabileceği ve yöneticilerin bu yöntem hakkında çoğunlukla bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma İç Anadolu Bölgesinde faaliyet gösteren özel hastaneler üzerinde yapılmıştır.

Stadtherr ve Wouters (2021) HM yönteminin, geleneksel olarak ürünler arasındaki maliyet bağımlılıklarını göz ardı ederek bireysel ürün geliştirmeye odaklandığından yola çıkarak geleneksel HM yönteminin kapsamını genişletmek amacıyla yeni bir yaklaşım önerisinde bulunmuştur. Yöntem bir otomobil firmasında üç yıllık bir vaka çalışmasının sonucunda elde edilen ampirik kanıtları sunmaktadır.

3. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALARA YÖNELİK GENEL DEĞERLENDİRME

Türkiye’de hastanelerde KTM ile ilgili ilk doktora çalışması 2012 yılında Özyapıcı tarafından yapılmıştır. Özyapıcı (2012) çalışmasında geleneksel maliyetleme yöntemini kullanılan özel bir hastanenin genel cerrahi servisinde ZDFTM ve KTM yöntemlerini uygulanmış, yöntemleri birbiri ile karşılaştırmıştır. Benzer bir çalışma 2018 yılında Şener tarafından yine genel cerrahi servisinde yapılmıştır. Şener (2018) çalışmasında geleneksel maliyetleme, FTM ve KTM yöntemlerine göre birim maliyetleri hesaplamış ve yöntemleri birbiriyle karşılaştırılmıştır. Yine 2018 yılında Baltacıoğlu tarafından yapılan çalışmada geleneksel maliyetleme ve KTM yöntemi bir hastanenin erişkin yoğun bakım ünitesinde uygulanmış, iki yöntem birbiriyle karşılaştırılmıştır. Bu üç tez çalışması sağlık sektöründe KTM yöntemini uygulayan önemli çalışmalarındandır.

Özyapıcı (2012) KTM sisteminin FTM’ye alternatif olarak kullanılabileceğini, yöntemin atıl kapasiteyi gösterme yeteneğine sahip olduğunu belirtmiştir. Şener (2018)’in çalışmasında, en düşük birim maliyetin atıl kapasitenin maliyet objelerine yüklenmemesi nedeniyle KTM yöntemine göre tespit edildiği görülmüştür. Baltacıoğulları (2018) çalışmasında da yine benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Benzer çalışmalar Tse ve Gong, 2009; Perkins ve Stovall, 2011; Balakrishnan vd., 2012; Cengiz, 2012; Aktaş, 2013; Erkuş vd., 2014; Elmacı ve Tutkavul, 2015; Elshahat, 2016; Dönmez ve Başçıl, 2017; Karaca ve Küçük, 2017; Tanış ve Demircioğlu, 2017; Sözen, 2017; Yılmaz ve Ceran, 2017; Al Nafaa ve Amarah, 2019; Altınbay ve Seylan, 2019 tarafından da yapılmıştır. Çalışmalarda KTM yöntemi, FTM, ZDFTM ve geleneksel maliyetleme yöntemi gibi birim maliyetlerin hesaplanmasına yönelik yöntemler karşılaştırmıştır. Bu çalışmalarda amaç KTM yöntemini daha iyi anlamak, farklı sektörlerde uygulanabilirliğini test etmek ve yöntemi diğer yöntemlerden ayıran özellikleri ile ortaya koyabilmektir.

HM yönteminin çıkış noktası Japon Toyota firmasıdır. Yöntemin doğuşu otomotiv sektörü olması nedeniyle literatürde ki çalışmalarda çoğunlukla bu sektörde yapılmıştır. Monden ve Hamada, 1991; Cooper ve Slagmulder, 1997; Albright, 1998; Bonzemba ve Okano, 1998; Swenson vd, 2003; Okano, 2005; Altınbay, 2006; Baharudin ve Jusoh, 2015; Stadtherr ve Wouters, 2021 otomotiv sektöründe HM yöntemini uygulayan araştırmacılardan bazılarıdır. Dikkat çekici çalışmalardan birisi ise Dekker ve Smidt (2003) tarafından Hollanda'da yapılmıştır. Hollanda'da yapılan bu çalışmada imalat firmalarında isim olarak HM diye ifade edilmese bile yöntemin uygulandığı tespit edilmiştir. HM yöntemini De Lima vd. (2010) Protekiz'de organ nakli yapan bir hastanede Ceran ve Özdemir (2013) ise bir diyaliz merkezinde uygulamıştır.

KTM yöntemi birim maliyetlerin hesaplanması ile ilgili bir yöntem olup diğer maliyetleme yöntemleri ile birlikte uygulanabilmektedir. Bu konuda yapılan tek çalışmada KTM yöntemi HM yöntemi ile birlikte kullanılmıştır. Çalışmayı yapan Al-Qady ve El-Helbawy (2016) KTM ve HM yöntemini çamaşır makinesi üretim sürecinde uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, KTM ve HM yönteminin birlikte kullanılmasının, işletmenin üretmeyi planladığı ürün tasarımlarının maliyet yapısını ve kullanılacak kaynak miktarlarını belirlemeye yardımcı olduğu belirtilmiştir. İki yöntemin birlikte kullanılması; maliyet tahmini, tasarım alternatiflerinin maliyetleri, mevcut maliyet açığının kapatılması, hedef maliyete ulaşma ve sürekli iyileştirmenin sağlanması için gerekli bilgileri sağlaması ve hedef maliyete ulaşılması açısından önemlidir. KTM yönteminin başka maliyetleme yöntemleriyle birlikte kullanılması konusunda bu çalışma dışında başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

HM yönteminin başka birim maliyet hesaplama yöntemi olan FTM yöntemi ile birlikte kullanılması konusunda çalışmalar yapılmıştır. Köse ve İrak (2015) FTM ve HM yöntemlerinin birlikte kullanılabilirliğini tersanede yaptıkları çalışma ile uygulamışlardır.

Yapılan çalışmalar genel olarak yöntemlerin ne şekilde uygulanması gerektiğini gösteren çalışmalardır. Bu çalışmaların yanı sıra stratejik maliyetleme yöntemi adı altında KTM ve HM yöntemlerini de içerecek şekilde modern maliyetleme yöntemlerinin hastanelerde uygulanabilirliği de araştırılmıştır. Bu araştırmalar maliyet hesaplama şeklinde değil anket formu hazırlanarak ilgililerin görüşlerini ortaya koymaya yöneliktir. Bekçi ve Özal (2010) ve Çil Koçyiğit vd. (2019) tarafından farklı illerde yapılan çalışmalarda genel olarak hastane yöneticilerinin karar alma süreçlerinde mali tablolardan yararlandığı modern maliyetleme yöntemlerine olumlu baktığı sonucuna ulaşmıştır. Türkiye genelinde yapılan önemli çalışmalardan birisi de Çarıkçı ve Acar (2017) tarafından yapılmıştır. Çalışma kapsamında Türkiye genelindeki kamu hastanelerine ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda, hastane yöneticilerinin bir kısmı modern maliyetleme yöntemlerini uygulanabilir olarak gördüğü bir kısmının ise kısmen uygulanabilir olduğu belirtilmiştir.

4. HEDEF MALİYETLEME KAVRAMININ TANIMI, AMACI, ÖZELLİKLERİ VE HASTANELERDE KULLANIMI

4.1. HEDEF MALİYETLEME KAVRAMININ TANIMI

HM kavramının merkezinde “ters maliyetleme” yer alır. İşletme yeni bir ürün üretmek için izin verilebilir bir maliyet belirler. Bu maliyeti belirlemek için ulaşılabilir satış fiyatı ve istenilen kâr marjı tahmin edilir. Muhasebe literatüründe bu tersine maliyetleme mekanizmasına “piyasa odaklı maliyetleme” adı verilir (Dekker ve Smidt, 2003: 294). Yöntem, tahmin edilen satış fiyatı üzerinden hedeflenen kârı elde edebilmek amacıyla ürünün üretilmesi için katlanılması zorunlu olan maliyetin tespiti ve kontrol edilmesi sürecidir. Yöntem aynı zamanda müşterinin ödemeye gönüllü olduğu fiyat için pazar araştırması yoluyla belirlenen maliyet ile işletmenin mevcut bilgi birikimi ve teknolojisini dikkate alınarak ürünü üretebildiği maliyet arasındaki farkı gidermeye çalışan stratejik bir kâr ve maliyet yönetim sürecidir (Atasağun, 2017: 44-45).

HM yöntemi, bir firmanın istenilen kârı sağlayan ürünleri üretmesi mantığına dayanır. Eğer ürün istenilen tutarda kâr getirmiyorsa, istenilen kârı elde etmek için ürünün tasarımı ya değiştirilmeli ya da ürün terk edilmelidir. HM süreci fiyat odaklı, müşteri odaklı, tasarım merkezli ve çapraz fonksiyonlu bir kâr planlama ve maliyet yönetimi sistemidir. Ürün geliştirilmenin en erken aşamalarında başlatılır ve ürün yaşam döngüsü boyunca uygulanır (Amara, 1998: 3). HM, maliyet azaltmayı hedefleyen, mal veya

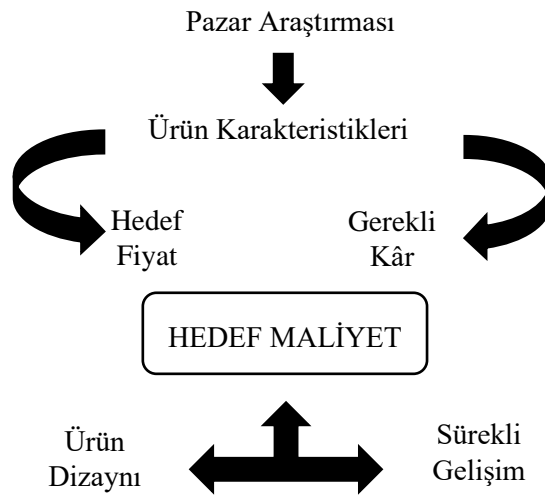
hizmetin planlanması ve geliştirmesi aşamalarında başlayan ve tüm sũreç boyunca devam eden stratejik maliyet y¶netimi ve kâr planlaması i¶in bir aracıdır. Sakurai, HM'nin, planlama ve ũrũn tasarımı aşamalarında toplam maliyetleri dũřũrmek i¶in stratejik bir maliyet y¶netimi sũreci olduğunu s¶ylemektedir. Bu hedef, şirketin pazarlama, mũhendislik, ũretim ve muhasebe gibi tũm b¶lũmlerin bir araya gelmesi ile elde edilir (De Lima vd., 2010: 44).

HM, işletmenin satış yapmak istediği ũrũnũn pazarda oluşan hedef fiyatını belirlemesi ve geriye doğru hedef maliyeti tespit etmesine dayalı bir y¶ntemdir. Hedef maliyetten kasıt, işletmenin hedeflediği kâra ulaşmasını sağlayacak uzun d¶nemdeki bũtçelenmiř maliyetidir. Hedef maliyet, hedef satış fiyatından hedef kârın ıkarılması ile elde edilir. *Hedef Maliyet = Hedef Satış Fiyatı – Hedef Kâr*'dır (İzbudak, 2005: 44).

HM'de satış fiyatı pazar tarafından belirlenirken, işletme y¶netimi kâr marjını belirler. B¶ylece işletmenin ulaşması gereken hedef maliyet ortaya ıkmış olur (şenol, 2011: 34). Y¶ntem ũrũnũn özellikleri ile ilgili verilecek kararların ũretim, servis ve diğer maliyetlerini de etkilediğini, bu nedenle ũrũnlerin tasarım aşamasına odaklanılması gerektiğini vurgulamaktadır (Menderes ve Aydemir, 2015: 386).

HM y¶ntemi aslında hem işletme i¶ini hem de işletme dışını ilgilendirmektedir ve bu durum şekilde de g¶rũlebilir (Aktaş, 2003, 3).

şekil 7.Hedef Maliyetlemenin İ¶sel ve Dışsal ıevresi



Kaynak: Aktaş, 2003, 3

4.2. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN AMACI VE ÖZELLİKLERİ

İşletmelerin çok sayıda ürün ve seçimin ortasında kalan müşterisi için, ürünlerini daha iyi, daha hızlı, daha yenilikçi, daha ucuz hale getirmesi gerekir. Ürünlerle ilgili etkili bir tasarım yapabilmek için maliyet ve işlevselliğe dikkat edilmelidir. Bu yaklaşım, işletmelerin çabalarını önemli özellikleri üzerinde yoğunlaştırmasına ve maliyetlerini düşürmesine yardımcı olacaktır. HM, iyileştirilecek özellikleri belirlemeye yardımcı olan tasarım ve maliyet düşürme için hedefler belirleyen bir planlama aracıdır (Amara, 1998: 2).

Günümüz piyasa koşullarında yenilikler, yeni veya yeniden tasarlanmış ürünlerin ömrünü kısaltmış ve tasarım maliyetini artırmıştır. Bu durum, işletmelerin pahalı tasarım ve üretim ekipleri kurmadan önce ürününün fizibilitesini ve kâr etme yeteneğini analiz etmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Amara, 1998: 2). İşletmeler, mevcut piyasa koşullarında rekabet edebilmek için, doğru ürünleri doğru fiyatlarla piyasaya sunmalı, maliyet ve kârı yönetmelidir. Yapılan araştırmalara göre, Japon şirketleri 1970'lerden beri rekabet aracı olarak HM yöntemini kullanmaktadır. Japon işletmeleri bu yöntemi, ürünlerden beklenen kaliteye ulaşmak ve müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlarken tasarım aşamasında ürün maliyetlerini yönetmek amacıyla kullanmaktadır. Japon bilim insanlarının çoğu HM'nin sadece bir maliyetleme yöntemi olmadığını, ürünlerin planlanması ve geliştirilmesi aşamasında fiyat, kalite, güvenilirlik ve diğer müşteri beklentilerine ait hedeflerin ihtiyaca uygun bir şekilde belirlendiği bir kâr yönetimi faaliyeti olduğunu ifade etmişlerdir (Baharudin ve Jusoh, 2015: 525-526). Japon imalat firmaları arasında yapılan bir araştırmada HM yöntemini kullanan işletmelerin bu yöntemi kullanmaktaki en önemli amaçlarının maliyetleri düşürmek, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak olduğu belirtilmiştir (Dekker ve Smidt, 2003: 296).1970'li yıllardan beri amaçlara yönelik yönetim (Management By Objectives) olarak bilinen HM yöntemi daha çok mühendisliğe dayanmaktadır. Yöntem ABD'li işletmelerce maliyetleri daha iyi anlamak, kontrol etmek ve verimliliği artırmak gibi amaçlarla kullanılmaktadır (Doğan, 1998: 198).

HM, piyasaya dayalı bir fiyatlandırma ile başlar. İşletmeler kâr amacıyla kurulduğu için planlanan hedef maliyet, tasarımın piyasaya sürülmesinden sonra işletme maliyetlerinin aşamayacağı bir tutar haline gelmiş demektir. Japonya'da maliyet yönetimi, muhasebecilerin değil mühendislerin sorumluluğundadır. Maliyetler bir neden yada çözüm olarak değil bir semptom olarak değerlendirilir. Japonya haricindeki

ülkelerde ise genellikle önce ürün tasarımı ve üretimi yapılır daha sonra kabul edilebilir bir kâr marjı sağlayan satış fiyatı belirlenir. Yani maliyet artı kâr marjı hesaplanır. Ancak bu şekilde birim başına kâr marjı garanti edilebilirken satış hacmi garanti edilemez (Cokins, 2002: 15). HM'nin amacı gelecekteki ürünlerin maliyetlerinin, firmanın uzun vadeli kâr planlarına ulaşmasını mümkün kılacak seviyede olmasını sağlamaktır. Bu hedefe ürünlerin firmanın müşterilerinin taleplerini karşılayacak ve yeterince düşük bir maliyetle üretilecek şekilde tasarlanması halinde ulaşılabilir (Cooper ve Slagmulder, 1997:1). Sakurai (1997), HM'nin amacını maliyetleri düşürürken kaliteyi korumak veya iyileştirmek olarak belirtmiştir. Bu amaçları ise şöyle açıklamıştır (Alagöz, 2006: 64).

- Maliyetleri Düşürme: Ürünle ilgili üretim, satış, dağıtım gibi maliyetler de dâhil olmak üzere toplam maliyetleri kalıcı bir şekilde ve kaliteyi koruyarak azaltmak.

- Stratejik kâr planlaması: Ürünle ilgili satış bilgilerinin bütünleştirilmesiyle kâr planlaması yapmak.

Hedef maliyetleme yöntemi uzun yıllardan beri ve farklı sektörlerde kullanılmasına rağmen özellikleri ile ilgili tam bir fikir birliğine varılmış değildir (İzmirli Ata, 2014: 60). Monden ve Hamada, HM yönteminin özelliklerini şu şekilde sıralamışlardır (Çolak, 2018: 123) (Monden ve Hamada, 1991 ve Özçelik 2014 'den akt):

- Ürün geliştirme ve tasarlama aşamalarında uygulanan HM yöntemi, üretim aşamasında uygulanan standart maliyet kontrol sistemlerinden farklılaşmaktadır

- HM yöntemi, geleneksel anlamda maliyet kontrol yöntemi olmayıp amaç maliyetleri düşürmektir.

- Yöntemin uygulanma sürecinde, pek çok yönetim bilimi yöntemi kullanılır. Çünkü HM ürünlerin tasarlanması ve geliştirilmesi tekniklerini içermektedir.

- Yöntemin uygulanabilmesi için işletmedeki bölümlerin koordineli olarak çalışması gerekmektedir.

- HM yönteminin ürün çeşitliliği fazla olan büyük hacimli işletmelerde uygulanması, ürün çeşitliliği az ve küçük hacimli işletmelere göre daha uygundur.

Bunun yanında HM yönteminin aşağıdaki özelliklerini de eklemek gerekir (İzmirli Ata, 2014: 60).

- HM yöntemi müşteri odaklı bir yöntemdir. İşletmeler dışsal kaynaklarından çeşitli bilgileri toplarlar. Bu bilgiler müşteri anketi, pazar değerlendirmesi, test ürünü

denemeleri gibi bilgilerdir. Toplanılan bilgiler doğrultusunda müşteri ihtiyaç ve beklentilerini dikkate alınarak üretilecek ürün ya da hizmete odaklanılmalıdır.

- Planlama ve tasarım aşaması önemlidir. Yöntemin felsefesi maliyetlerin kontrol altına alınması değil planlama ve tasarım aşamasına ağırlık vererek maliyet ortaya çıkmadan önce yönetilmesidir. Asıl amaç maliyetlerin kontrolünden ziyade planlanmasıdır.

-Yöntem özellikle ufak partiler şeklinde üretim yapan sanayi işletmelerinde yani daha çok montaj endüstrilerinde uygulanabilmektedir.

-Yöntemin uygulanmasında tüm işletme birimlerinin birlikte hareket etmesi gerekir. Daha çok üretim yöntemlerinde kullanıldığı için muhasebeden çok mühendislik ve yönetim ilgilidir.

- Ürüne ait hedef maliyetleme formülü şu şekildedir. Hedef maliyet = beklenen satış fiyatı - hedef kâr.

- Ürün yaşam eğrisi boyunca kâr planlaması yapılır.

HM yönteminin özellikleri yanında uygulamayı yapacak ekip, gruplar halinde çalışmayı seven, değer zinciri yaklaşımına olumlu bakan, yenilik, sürekli iyileştirme gibi kavramlara kendini adanmış, işlerin firma performansını temsil eden sayılara nasıl dönüştürüleceğini bilen personelden oluşturulmalıdır. Ayrıca, ürün maliyetlerini planlama ve ölçmeden sorumlu ekip üyeleri, ürün ve pazar hakkında bilgisi olmayan, kısıtlı eğitilmiş bireyler olmamalıdır. Ekip üyelerinin satın alma, pazarlama, tasarım gibi çeşitli departmanlarda çalışmış, ürün maliyetlerini düşürme konusunda yol ve yöntem belirleyebilecek yetenekli kişiler olması gerekir (Gagne ve Discenza 1995: 18; İzmirli Ata, 2014: 60).

4.3. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN HASTANELERDE KULLANIMI

Sağlık sektöründe artan rekabet ile birlikte hastaneler, daha kaliteli hizmet vermek için çaba göstermektedir. Hastanelerin ilk amacı sağlık hizmetini en iyi şekilde sunmaktır. Ancak unutulmaması gerekir ki hastanelerde birer işletmedir ve kâr elde etmeden ayakta kalması mümkün değildir. Sağlık hizmetinin zamanında ve kaliteli bir şekilde sunulabilmesi aynı zamanda pek çok maliyete katlanılması anlamına gelmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde hastanelerin HM gibi modern maliyetleme yöntemlerini

kullanması, maliyet bilgilerini etkin bir biçimde kullanmasını da sağlayacaktır (Çarıkçı ve Acar, 2017: 276).

Sağlık işletmelerinin giderek artan rekabet şartlarında hasta beklentilerine uygun yüksek kalitede hizmetler tasarlaması ve bu hizmetleri düşük maliyetle hizmete sunması gerekir. Sağlık sektöründe maliyetlerin azaltılabilmesi için hizmetin planlanmasından başlanarak sürecin tasarlanması ve maliyet düşürme tekniklerinin uygulanması gerekir. Bu yöntemlerin başında da HM yöntemi gelmektedir (Ceran ve Özdemir, 2013:453).

HM yöntemi müşteri odaklı bir yöntem olması nedeniyle, hastaneye başvuran hastaların beklentilerini, neyi önemsediklerini dikkate alan bir yöntemdir. Günümüzde tüm sağlık kuruluşlarında hekim tercih edebilen hastalar, artık verilen hizmet ile yetinmemektedir. Aldıkları hizmetten beklentilerini rahatlıkla dile getirmekte, memnun olmadığı durumları kolaylıkla şikayet edebilmektedir. Burada göz ardı edilmemesi gereken en önemli faktör artık hastaların istedikleri hastaneye başvurabilmeleridir. Dolayısıyla hastaneler tarafından hasta beklentileri mecburen dikkate alınmaktadır.

Japonya’da kullanılmaya başlanan bu yöntemin çıkışı mühendislik alanı ile ilgili olmasına rağmen hizmet sektöründe de nasıl kullanılabileceğine yönelik literatürde çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Hizmet sektörü, üretim sektöründen farklıdır. Hizmetin depolanması istenildiği zaman kullanılması söz konusu değildir. Sağlık hizmetine gelindiğinde söz konusu olan insan sağlığı ise burada hekimin tercihleri ön plana çıkmaktadır. Hekim hastaya uygun, kaliteli ve komplikasyon oluşturmamaya malzemeyi kullanmak isteyecektir. Hizmet üretim maliyetlerinin büyük bir kısmını oluşturan malzeme ve ilaç maliyetlerinin düşürülmesi için sağlık personelinin desteğine ihtiyaç duyulacaktır. Bu nedenle HM yönteminin etkin şekilde sürdürülebilmesi için gerekli olan geniş kapsamlı katılım ilkesi gereği sağlık personelinin de sürece dâhil edilmesi gereklidir.

Yapılan literatür taramasında hedef maliyetleme yöntemini uygulayan bir hastaneye rastlanılmamıştır. Yöntemin hastanelerde uygulanabilirliği konusunda da yeni yeni akademik çalışmalar yapılmaya başlanılmıştır. Atasagun (2017) tarafından Konya’da bir hastanede yapılan çalışma neticesinde, HM adı altında olmasa da yöneticilerin benzer bir süreci uyguladıkları, hasta beklentilerini dikkate aldıkları, yöntemin tam olarak bilinmemesi nedeniyle uygulanmadığı ve hastanenin tercih edilmesinde hekime olan güvenin çok önemli olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

5. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN TEMEL İLKELERİ

HM, satın alma maliyetlerini kontrol etmek gibi basit bir araçtan kapsamlı bir kâr yönetimi aracına doğru gelişen bir yöntemdir (Feil vd., 2004: 13). Maliyet planlamasına ve kâr planlamasına tamamen farklı bir yaklaşım ortaya koyan HM ilkelerinin (Türk, 1999: 202), başarılı bir şekilde uygulanması için (Albright, 1998:13), CAM-I tarafından oluşturulan, temel altı ilke aşağıdaki gibidir (Ansari vd., 2006: 513-514; Swenson vd., 2003: 12-13).

- 1- Fiyata Dayalı Maliyetleme (Fiyat Odaklı Maliyetleme).
- 2- Müşteri Odaklılık.
- 3- Ürün ve Süreç Tasarımına Odaklanma.
- 4- Çapraz Fonksiyonel Ekipler (Geniş Kapsamlı Katılım)
- 5- Yaşam Döngüsü Boyunca Maliyet Azaltımı.
- 6- Değer Zinciri Katılımı.

5.1. FİYATA DAYALI MALİYETLEME (FİYAT ODAKLI MALİYETLEME)

Geleneksel yöntemlerden biri olan “maliyet artı” yönteminden HM yöntemini ayıran en belirgin ilke budur. (Öndeş vd., 2010: 250). Bir ürünün başlangıç piyasa fiyatını belirlemek için tahmini bir maliyet belirlenir ve üzerine basit bir şekilde kâr marjı eklenir. Müşteriler şayet piyasa fiyatını reddederlerse üreticilerin kâr marjlarını düşürmekten ya da maliyetleri azaltmaya çalışmaktan başka çaresi yoktur. HM uygulamasında, piyasa satış fiyatı ve kâr marjı kontrol edilemeyen değişken olarak ele alınır. Çünkü satış fiyatı piyasa tarafından belirlenir ve şirketlerin ayakta kalabilmeleri için yeterli kâr marjına ulaşması gerekir. Bu durumda, yönetim tarafından kontrol edilebilen tek değişken maliyetlerdir (Albright, 1998:14). Bu açıdan bakıldığında işletmelerin hedef maliyetlerini belirlemeleri için piyasa fiyatından ulaşılması hedeflenen kâr marjının çıkarılması gerekecektir. Formül şu şekildedir (Ansari vd., 2006: 513-514; Swenson vd., 2003: 12-13).

$$\text{Piyasa Fiyatı} - \text{İstenilen Kâr Marjı} = \text{Hedef Maliyet}$$

5.2. MÜŞTERİ ODAKLILIK

Müşterilerin istedikleri özelliklere sahip ürünleri, ödemeye hazır oldukları fiyattan sunmak HM'nin temel ilkesidir. Bir işletme fiyat, kalite ve işlevselliği bir araya getirerek

rakiplerine göre avantaj elde ederek hayatta kalabilir. Tüketici beklentilerini karşılayan kalite ve işlevsellik te kabul edilebilir minimum standartları belirler ve maksimum piyasa fiyatını tanımlarlar. Eğer bir işletme rakiplerinden daha düşük bir maliyete karşılaştırılabilir kalite ve işlevsellik sunabiliyorsa rekabet avantajı da elde edebilir (Albright, 1998:14).

5.3. ÜRÜN VE SÜREÇ TASARIMINA ODAKLANMA

Maliyet yönetiminin anahtarı, maliyetleri azaltmak için ölçek ekonomilerine, öğrenme eğrilerine, atık azaltımına ve verimliliğe güvenmek yerine, üretime geçmeden önce ürün maliyetlerini tasarlamaktır (Ansari vd., 2006: 513-514; Swenson vd., 2003: 12-13). Ürün tasarım aşamasında verilen kararlar, maliyetleri etkilemektedir. Dolayısıyla işletmeler, maliyet düşürme çabalarında üretim başlamadan önceki aşamalara odaklanmalıdır. Örneğin Mercedes, planlanan tesis dâhilinde maliyetlerini azaltmak için ürün geliştirme sürecinin başlarında kararlar almıştır (Albright, 1998:15).

5.4. ÇAPRAZ FONKSİYONEL EKİPLER (GENİŞ KAPSAMLI KATILIM)

HM müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi ile başlar, ürünün gerçekleştirilmesi ile biter. Ancak ürünün gerçekleştirilmesi için uzmanlardan oluşan bir ekibe ihtiyaç vardır. Örneğin, Mercedes'te çapraz fonksiyonel tasarım ekibi, maliyet planlayıcıları, tasarım mühendisleri, sistem tedarikçileri ve pazarlama uzmanlarından oluşuyordu. Ekip üyelerinin tamamı kaliteyi artırmak ve maliyetleri kontrol etmek için koordineli bir şekilde çalıştılar (Albright, 1998:15).

Çapraz fonksiyonel ekipler maliyet yönetimi, tasarım ve imalat mühendisliği, üretim, satış ve pazarlama, malzeme tedarigi gibi çeşitli departmanlardan oluşturulmaktadır (Ansari vd., 2006: 513-514; Swenson vd., 2003: 12-13). Ayrıca organizasyonlar arası maliyet yönetimi olarak adlandırılan alıcı ve/veya tedarikçi firmaların temsilcileri ile bir işbirliğini de kapsayabilir. Maliyet yönetimine bütünsel bir yaklaşım olarak çapraz fonksiyonel ekip, hedef maliyet başarısına farklı türde bilgi ve yetenekler getirir. Tipik olarak, mühendislik işlevi bu çok disiplinli takımlarda en etkili role sahiptir (Dekker ve Smidt, 2003: 296)

5.5. YAŞAM DÖNGÜSÜ BOYUNCA MALİYET AZALTIMI

HM bir ürüne tüm ömrü boyunca sahip olmanın maliyetlerini modeller. Yaşam döngüsü maliyetlerini en aza indirmek için satın alma fiyatını, işletme maliyetlerini, bakım ve onarımları ve elden çıkarma maliyetlerini dikkate alır (Ansari vd., 2006: 513-

514; Swenson vd., 2003: 12-13). Müşteri odaklılık ilkesine de bağlı kalınarak tasarım kararları hem üretim maliyetlerini hem de müşterilerin ürüne sahip olma maliyetlerini en aza indirmeye çalışmalıdır. Örneğin Mercedes E300 dizel nispeten yüksek bir piyasa fiyatına sahip olmasına rağmen, bakım maliyetlerinin düşük olması ve ömrünün 300.000 mili aşması nedeniyle pek çok Avrupalı taksi şirketi tarafından tercih edilmektedir (Albright, 1998:15).

5.6. DEĞER ZİNCİRİ KATILIMI

HM ilkeleri, değer zinciri boyunca maliyetleri yönetmenin önemini vurgular. HM'nin stratejik faydalarını elde etmek için tedarikçileri de sürece dâhil etmek gerekir (Albright, 1998:15). Tedarikçiler, bayiler, distribütörler ve hizmet sağlayıcıları gibi değer zincirinin önemli üyeleri HM sürecine katılır (Ansari vd., 2006: 513-514; Swenson vd., 2003: 12-13).

Hastanelerdeki hizmet üretim süreci, üretim işletmelerinden farklıdır. Üretim işletmelerinde ki gibi bir bant sistemi yoktur ve daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Her hasta hastalığına göre tedavi almak zorundadır. Bir kalp hastası ile bir nöroloji hastasının aynı tedaviyi alması beklenilemez. Bu durum hastanelerin maliyetleme faaliyetini zorlaştırmaktadır (Özkan, 2003:114-115).

6. HEDEF MALİYETLEME SÜRECİ

6.1. HEDEF MALİYETLEMEDE KULLANILAN DÜZEYLER

HM kavramsal olarak çok basit ifade edilse de uygulama aşamasına gelindiğinde durum o kadar kolay değildir. Uygulama ile ilgili gerek ülkeden ülkeye gerekse sektörden sektöre değişimler olmaktadır. Hatta bazen aynı sektördeki işletmeden işletmeye uygulama aşamasında farklılıklar söz konusudur (Koçsoy, 2008: 75).

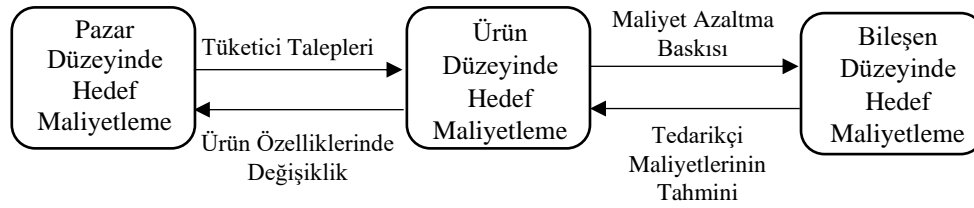
HM, ürün geliştirme öncesinde veya sırasında maliyetleri etkin bir şekilde kontrol etmeye çalıştığı için oldukça faydalıdır. Geleneksel yaklaşıma göre bir işletme, ürettiği ürünün maliyetlerine müdahale edebilmek için ürünün yaşam döngüsü sonuna kadar bekler. Bu durumda işletmenin maliyetleri değiştirme veya kontrol etme yeteneği azalmış olur. HM ise şu soruyla başlar: “Bir ürünün maliyeti ne olmalı?” Bu sorunun cevabı; Satış Fiyatı - Hedef Kâr = Hedef Maliyet ‘tir (Feil vd., 2004 14).

HM, bir kâr yönetimi tekniğidir ve işletmelerin istenilen kâra ulaşmasını amaçlamaktadır. İstenilen kâr hedefine ulaşmak için önce ürünün üretilmesi gereken

maliyeti belirlenir, sonra hedef maliyete ulaşılması için disiplinli bir ortam oluşturulur. Bu süreç üç düzeyden oluşmaktadır. Bunlar (Cooper ve Slagmulder, 1997:1).;

- Pazar düzeyinde hedef maliyetleme,
- Ürün düzeyinde hedef maliyetleme ve
- Bileşen düzeyinde hedef maliyetlemedir.

Şekil 8. Hedef Maliyetleme Sürecinin Üç Temel Düzeyi



Kaynak: Cooper ve Slagmulder, 1999: 24.

HM sürecini oluştururken işletmelerin ayrıca, rekabet yoğunluğu, ürünle ilgili özellikler, tedarik stratejisi gibi faktörleri de dikkate almaları gerekmektedir (Cooper ve Slagmulder, 1997:1).

6.1.1. Pazar Düzeyinde Hedef Maliyetleme

Burada amaç, ürünün hedef satış fiyatının belirlenmesidir. Hedef fiyatın belirlenmesi, HM yöntemini geleneksel maliyetleme yöntemlerinden ayıran en önemli farktır. HM, fiyata dayalıdır ve bu nedenle piyasaya odaklanmıştır. Gerek yeni bir ürünün fiyatının belirlenmesi gerekse mevcut bir ürünün fiyatının yeniden değerlendirilmesinde fiyatın başlangıç noktası, mevcut maliyetler veya maliyet tahminlerinden daha çok piyasadır (Hergeth, 2002: 4).

Pazar düzeyinde hedef maliyetleme, rekabetin yoğunluğunu ve müşterilerin beklentilerini de içermektedir. Firmanın, pazarda karşılaştığı rekabet baskısını ürün tasarımcılarına ve tedarikçilere iletmek için kullanır (Cooper ve Slagmulder, 1997:1). Müşterilerin ne istediklerinin ve hangi fiyatı ödemeye gönüllü olduklarının bilinmesi gerekir. Yapılacak pazar analizi izin verilen maliyetleri belirleyerek pazar düzeyinde hedef maliyetleme kısmının şekillenmesine yardımcı olur. Pazar düzeyinde hedef maliyetlemenin ilk iki adımı şirketin tüm ürünlerini kapsar. Sonraki üç adım ise her yeni ürün için gerçekleştirilir. Bu adımlar şöyledir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 24-25);

1. Kâr yönetimi için, şirketin uzun vadeli satış ve kâr hedeflerini belirleyin.
2. Ürün hatlarını maksimum kârlılığa ulaşmak için yapılandırın.
3. Ürünün hedef satış fiyatını, yani ürünün piyasaya sürüldüğünde satılması beklenen fiyatı belirleyin.
4. Şirketin uzun vadeli kâr hedeflerine ulaşması için üründen kazanması gereken hedef kâr marjını belirleyin.
5. Hedef satış fiyatından hedef kâr marjını çıkararak izin verilen maliyeti hesaplayın.

Bu aşamada ne satılacak, kime satılacak, müşterilerin beklentileri neler, müşteri ürün için ne ödeyecek, ürünün maliyeti ne olmalı gibi soruların cevabının bulunması gerekir. Bu nedenle işletmeler, müşteri ihtiyaçlarına odaklanarak sunacakları ürün ve hizmetler için rekabet koşullarını da dikkate alarak öncelikle satış yapabilecekleri fiyatı belirlemeli ve kabul edilebilir bir maliyetten üretim yapmalıdır (Koçsoy, 2008: 84).

6.1.2. Ürün Düzeyinde Hedef Maliyetleme

HM sürecinin ürünün hedef maliyeti karşılayacak şekilde tasarlanmasıyla ilgilenilir (Hergeth, 2002: 5). Bu aşamada amaç belirlenen hedef maliyete ulaşmaktır (Savaş, 2003: 184). Ürün düzeyinde hedef maliyetin belirlenmesi için ürün stratejisi ve ürünün özelliklerinin bilinmesi gerekir. Ürün stratejisi ve ürünün özellikleri, geçmiş maliyet eğilimleri ile müşteri gereksinimleri hakkında toplanacak bilgilerin niteliğini ve kapsamını belirlemeye yardımcı olur. Ürün stratejisi, hattaki ürün sayısını, yeniden tasarım sıklığını ve her bir ürünün inovasyon derecesini belirler. Ürünün özellikleri ürünün karmaşıklığını, ön yatırımların büyüklüğünü ve ürün tasarım sürecinin süresini içerir (Cooper ve Slagmulder, 1997: 10).

Ürün düzeyinde hedef maliyetleme üç adıma ayrılabilir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 27-28).

- 1- Ulaşılabilir ürün düzeyinde hedef maliyeti belirlemek.
- 2- Mümkün olan noktalarda hedef maliyetin karşılanmasını sağlamak için hedef maliyetleme sürecini disipline etmek.
- 3- Değer mühendisliği ve diğer mühendislik temelli maliyet düşürme tekniklerini kullanarak, işlevsellik ve kaliteden ödün vermeden ürünün maliyetini hedeflenen düzeye ulaştırmak.

Her müşteri alacağı ürünün yüksek kaliteli ve işlevsel olmasını isterken aynı zamanda düşük fiyat ödemeyi ister. Bu beklentilerden herhangi biri veya hepsinde yapılacak bir iyileşme şirketin kârlılığını koruması ve yeni ürünlerin maliyetlerini düşürmesini gerektirir. İzin verilen maliyeti elde etmek için gereken maliyet azaltma hedefi, mevcut ürün maliyetinden izin verilen maliyetin çıkarılmasıyla tespit edilir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 28).

Maliyet Azaltma Hedefi = Mevcut Maliyet - İzin Verilen Maliyet

Tamamen yeni ürünler için yapılan maliyet tahmini, maliyeti mevcut veya benzer ürünlerle karşılaştırma yoluyla yaklaşık olarak tahmin edilerek yapılır. Hedef maliyetle bu mevcut maliyetin karşılaştırılması ile bulunan fark, şirkete ürün maliyetinin ne kadar düşürülmesi gerektiğini göstermektedir. Ürün tasarımının seçimi, tüm maliyet faktörlerini etkilemektedir. Sarf malzeme seçimi, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri hizmetleri dâhil olmak üzere tüm maliyetlerin bu aşamada dikkate alınması gerekir. Yani bu aşamada maliyetler, tasarımından etkilenir ve herhangi bir kaynak tahsisinden önce mutlaka dikkate alınması gerekir (Hergeth, 2002: 5).

6.1.3. Bileşen(Parça) Düzeyinde Hedef Maliyetleme

Bu aşamada amaç, üretilecek ürünle ilgili piyasadan gelen baskılar da dikkate alınarak firmanın ürünle ilgili stratejik tercihlerini tedarikçilere iletmektir. Böylece tedarikçilerden temin edilecek parçalarla ilgili alış fiyatları belirlenir ve tedarikçilerin de ürüne katkısı sağlanmış olur (Savaş, 2003: 185).

Bileşen düzeyinde hedef maliyetleme üç adımdan oluşur (Cooper ve Slagmulder, 1999: 28):

1. Ürün düzeyindeki hedef maliyeti ana işlev düzeyine ayrıştırmak. Ana işlevler, ürünün amacına ulaşmasını sağlayan alt montajlardır. Örneğin, bir aracın ana işlevleri arasında motor, şanzıman, soğutma sistemi, klima sistemi ve ses sistemi bulunur.

2. Bileşen düzeyinde hedef maliyetleri belirlemek.

3. Tedarikçileri yönetmek.

Genellikle bu aşama, ürün düzeyindeki hedef maliyetleme ile paralel çalışır. Ürüne bağlı olarak, tek tek bileşenler alt fonksiyonlara bölünür. Özellikle ürüne ait alt sistemler dışarıdan temin edildiğinde, tedarikçilerle yakın ilişki kurmak gerekir.

Tedarikçi seçimi ve tedarikçi yönetiminin tüm yönleri bu aşamanın bir parçasıdır (Hergeth, 2002: 7).

Bileşenlere maliyetin tahsisi, sıfır toplamlı bir oyundur. Bir bileşeni üretmek için gereken ekstra maliyetler, diğer bileşenler tarafından telafi edilmelidir. Farklı tedarikçiler söz konusuysa, yoğun bir şekilde işbirliği yapılması gerekmektedir. HM, tüm tedarik zincirini yönlendirmektedir (Van Merode, 2004:170).

Ürün tasarımı için gereken parçalar belirlenir ve her bir parçanın yani bileşenin maliyeti hesaplanır. Böylece hazırlanacak ürünün tahmini maliyeti belirlenir. Tahmini maliyete bakılarak parçaların işletme içinden mi yoksa işletme dışından mı temin edileceği kararlaştırılır. Satınalma veya tedarik için karar verme aşamasında fiyat, bir veri olarak kullanılır (Görücü, 2019: 28).

6.2. HEDEF MALİYETLEMENİN UYGULAMA AŞAMALARI

HM sürecine üst yönetimin katılımı ve desteklemesi çok önemlidir. Yeni ve karmaşık bir yöntemin işletmenin tamamı için uygulanması riskli olduğu için pilot uygulama yapılması gerekir. Pilot uygulama sonucunda elde edilecek veriler doğrultusunda uygulama işletmenin tamamına uygulanır. HM uygulamasının planlanması ile aynı zamanda uygulamanın tüm işletmeye mi yoksa daha dar kapsamda ürün ya da ürün karmasına mı uygulanacağı kararlaştırılır. Bu tarz bir uygulamanın işletmelere faydalarını şu şekilde sıralayabiliriz (İzmirli Ata, 2014: 68).

- Koordinasyonu kolaylaştırır.
- Takip ve kontrol açısından kolay olması nedeniyle büyük bir iş yükü getirmeyeceği için yönetimin gönüllü katılımını sağlamış olur.
- Geri çevrilme ve başarısızlıkla sonuçlanma riski daha azdır.
- Finansal kazanç ve katma değerini daha erken görülmesini sağlar. Maliyet ve kâr yönetimi anlamında bu olumlu bir durumdur.
- Başarısızlık durumunda tüm işletme geneli için geçerli olmaması nedeniyle çok büyük olumsuz sonuçlar yaratmaz. Ayrıca küçük sorunların tespit edilmesi ve önlemlerin alınması daha kolaydır.
- Tüm işletme tarafından HM yönteminin kabulünü kolaylaştırır.

İşletmenin mevcut üretim maliyeti, hedef maliyetten daha az ise ürün piyasaya sürülür. Ancak mevcut üretim maliyeti hedef maliyetten daha fazla ise bu durumda üründe çeşitli değişiklikler yapılması gerekecektir (Gagne ve Discenza, 1995: 17).

HM süreci iki temel aşamada uygulanmaktadır. Bu aşamalar (Amara, 1998: 3);

1- Hedef Maliyetin Belirlenmesi

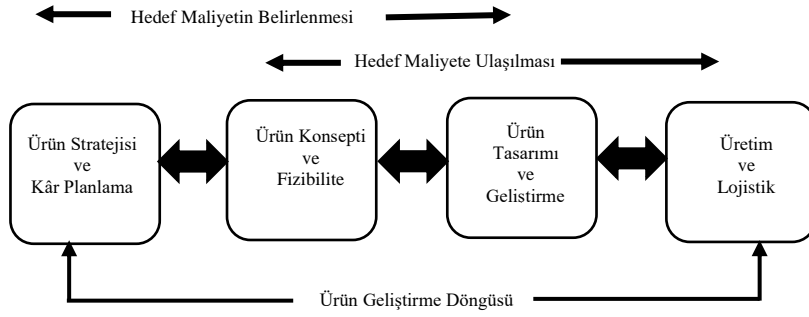
2- Hedef Maliyete Ulaşılması

İlk aşamada, işletme hazırladığı stratejik planlar kapsamında ürün konseptlerini ve bu kapsamda hedeflerini belirler. İkinci aşamada ise belirlediği hedeflere ulaşmaya çalışır (Amara, 1998: 3).

Hedef satış fiyatından, hedeflenen kâr rakamının çıkartılması ile hedeflenen maliyete ulaşılır. Hedeflenen bu maliyet rakamına ulaşmak için fonksiyonel maliyet analizi yapılmalıdır. Yapılacak bu maliyet analizi ekip çalışmasını gerektirir. İşletmedeki pazarlama, tasarım, mühendislik, üretim, satın alma ve muhasebe gibi departmanlar dan çalışanlar bir araya gelerek farklı ürün alternatifleri üzerinde çalışır. Bu çalışmada en önemli amaç ürünün istenilen fonksiyonlara sahip olmasıdır. Ancak bunu yaparken tasarımda kullanılacak parçaların ve genel olarak ürünün maliyetinin daha düşük olmasına ve hedeflenen maliyete ulaşılmasına dikkat edilmelidir (Gagne ve Discenza, 1995: 18).

Hedef maliyetin belirlenmesinde ürünle ilgili strateji, tasarım ve geliştirmenin yanında lojistik ve üretim safhaları da önemlidir. Bu safhalar ürün geliştirme döngüsünü oluşturmaktadır. Ürünün yaşam döngüsünü düşündüğümüzde maliyet anlamında en maliyetli dönemi tasarım safhasıdır (Çolak 2018: 131- 132). Araştırmacılar, ürün maliyetlerinin %80'e varan oranlarda tasarım aşamasında belirlendiğini belirlemiştir. Dolayısıyla bu aşama, maliyet düşürme olanaklarının en fazla olduğu aşamadır (Kaur, 2014: 27). HM ile ürün tasarımı arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Amara, 1998: 3).

Şekil 9. Hedef Maliyetleme ve Ürün Geliştirme Döngüsü



Kaynak: Amara 1998: 3

HM ve ürün tasarımı sürecini 4 ana başlık altında toplayabiliriz (Amara, 1998 : 17-22; Kaur, 1998: 27-28);

1-Ürün Stratejisi ve Kâr Planlaması: Firmanın uzun vadeli stratejilerini ve hedeflerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Planlanan getiri oranına ve piyasa ile ilgili planlara dayalı olarak firmanın stratejik ve finansal hedeflerine odaklanılır. Arzu edilen getiri oranını belirlemek için sabit bir yöntem yoktur. Ancak, hissedarların beklentilerine ve rakip ürünlerin fiyatına göre belirlenebilir.

2- Ürün Konsepti ve Fizibilitesi: Bu adımın amacı, uygulanabilir ürün konseptlerini belirlemektir. Bu aşamada, yeni ürünü tasarlamak için müşteri özellikleri ve maliyetler dikkate alınır. Yeni ürünler için hedef satış fiyatı, hedef maliyet ve süregelen maliyet belirlenir. Bu adımda en iyi konsepti belirlemek için farklı ürün konseptleri analiz edilir. Ürün konseptleri, müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanır ve bu noktadan sonra ürünün fonksiyonları analiz edilir. Ürünün yaşam döngüsü, rekabet, malzeme, ürünün performansı gibi ürün tasarımı sırasında çeşitli faktörler göz önünde bulundurulur. Bu süreçte işletmedeki çeşitli departmanların katkısı da önemlidir. Hedef maliyetlerin ulaşılabilir olup olmadığı bu aşamada analiz edilir. Ürün konseptinin üretilebilir olup olmadığını belirlemek için;

$$\text{Hedef Maliyet} = \text{Hedef Fiyat} - \text{İstenen Kâr},$$

denklemleri kullanılabilir.

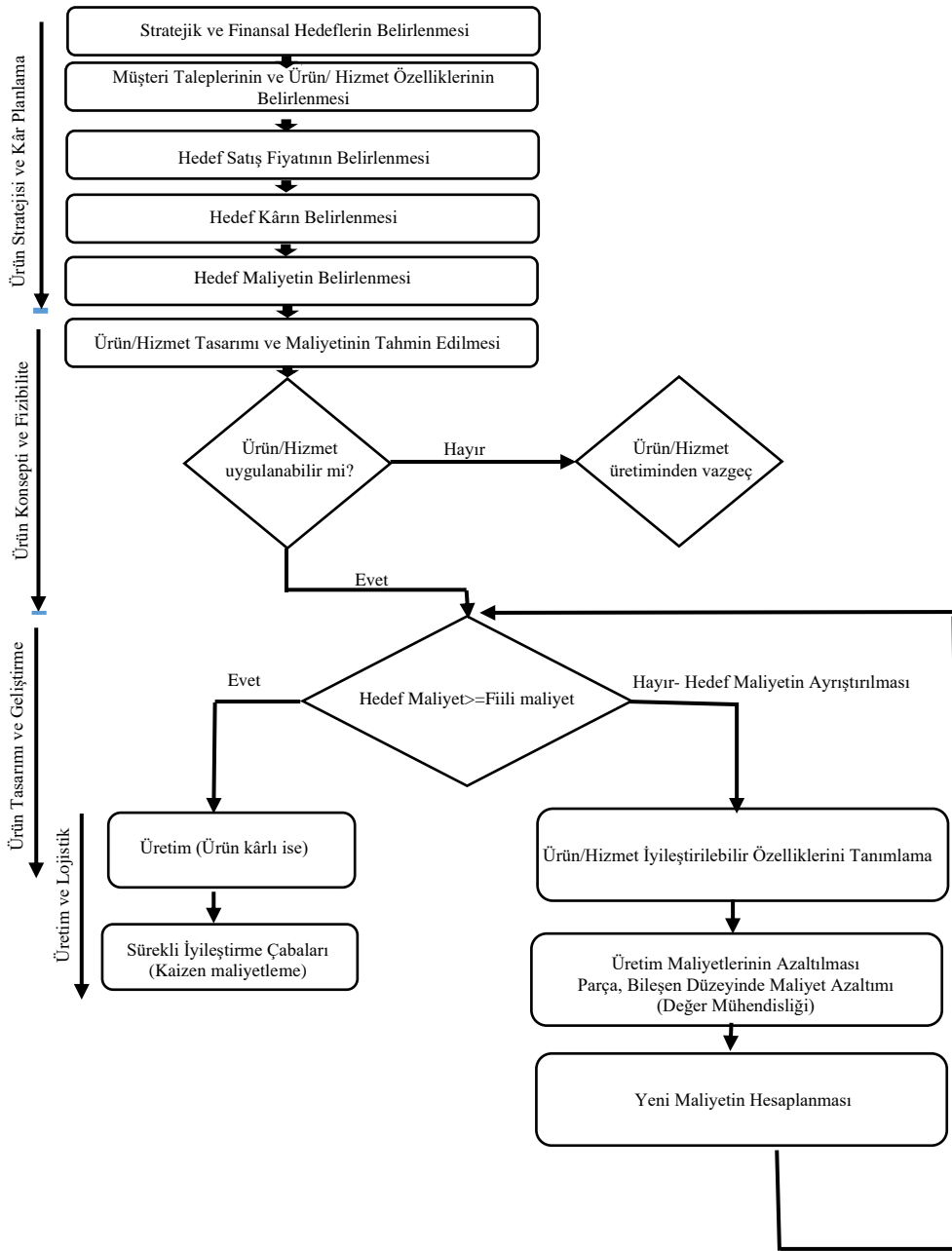
3- Ürün Tasarımı ve Geliştirme: Bu aşamada hedef maliyete ulaşacak şekilde ürün tasarımı yapılır. Bu adımın nihai çıktısı, üretim süreci ile birlikte ürünün eksiksiz ve kapsamlı bir şekilde tasarlanmasıdır. Ürün tasarımının oluşturulmasından sonra, artık hedefe ulaşma aşamasına geçilecektir. Bu aşamada ise değer mühendisliği kullanılarak

maliyetler düşürülmeye çalışılacaktır. Maliyet azaltma, üretim süreçlerine ve ürün tipine bağlıdır. Yeni ürünün gerçek veya mevcut üretim maliyeti, hedef maliyetten düşük ise ürün kavramı ekonomik olarak mümkün kabul edilir. Şayet, yeni ürünün fiili veya mevcut üretim maliyeti hedef maliyetten yüksek ise bu durumda maliyet azaltma ve iyileştirme sürecine başlanması gerekir. Maliyetlerin ne zaman ve nerede ortaya çıktığının farkına varılarak maliyet azaltılabilir.

4- Üretim ve Lojistik: Hedef maliyete ulaşmaya kadar üretim aşamasına geçilmemelidir. Hedef maliyetin ulaşılabilir olduğu düşünüldüğünde ise artık gerçek üretim aşamasına geçilebilir. Bu aşama esas olarak üretim süreçlerinin uygulanmasını içerir. Bundan sonra, müşteri talepleri de sık sık yapılacak anketler ile belirlenmeli ve gerektiğinde ürünler buna göre değiştirilmelidir.

Yukarıda HM yöntemini 4 ana başlık altında toplamıştık. Şimdi bu başlıkları detaylı bir şekilde inceleyelim.

Şekil 10. Hedef Maliyetleme Süreci



Kaynak: Amara, 1998:4; Ax vd, 2008, 93-94; Ellram, 2002: 236; Kaur, 2014: 30; Çolak, 2018: 133

6.2.1. Stratejik ve Finansal Hedeflerin Belirlenmesi

HM öncelikle kâr yönetimi tekniğidir ve amacı, firmanın uzun vadeli kâr planlarına ulaşması için, gelecekteki ürünlerin yeterli şekilde kâr elde etmesini sağlamaktır (Cooper ve Slagmulder, 1997: 1). Japon otomobil endüstrisi özellikle Toyota, HM yöntemini basit bir maliyet azaltma yönteminden stratejik bir kâr planlama modeli haline getirmiş, bütünsel bir kâr ve maliyet yönetimi sistemine dönüştürmüştür

(Ansari vd., 2006: 508). HM, yalnızca yönetim muhasebecilerini ilgilendiren bir süreç değil, müşterileri, mühendisleri, tasarımcıları, muhasebecileri ve satış elemanlarını bir araya getiren bir yöntemdir (Zengin ve Ada, 2010: 5595).

HM'de öncelikle şirketin uzun vadeli satışları ve kâr hedefleri belirlenir. Tabii burada bu planlama yapılırken en önemli amacın ürünün ömrü boyunca şirketin uzun vadeli kâr hedefine ulaşmasını sağlamaktır. Şirket müşteri ve rakip bilgileri de dâhil olmak üzere tüm bilgileri dikkatli bir şekilde analiz ederek uzun vadeli satış ve kâr planlarını belirler. Ayrıca yapılan planların da gerçeğe yakın ve güvenilir olması gerekir. Örneğin, Toyota'da satış departmanı, ulaşılabilir gerçekçi üretim hacminin belirlenmesinde satış grafikleri, pazar eğilimleri ve rakiplerin ürünlerini bir arada değerlendirmektedir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 25) .

6.2.2. Müşteri Taleplerinin ve Ürün/ Hizmet Özelliklerinin Belirlenmesi

HM, pazar odaklı bir maliyetleme yöntemi olup müşteri ihtiyaçlarını ve bu ihtiyaçları karşılayacak ürün ve hizmet özelliklerini belirlemeye odaklanır. Bu süreçte pazar değerlendirmeleri, müşteri anketleri, ürünle ilgili gerekli testler ve müşterilerle görüşme gibi teknikler kullanılır (Ax, vd. , 2008: 93). Dolayısıyla ürün tasarımı sırasında maliyetlerin yönetilmesi çok önemlidir (Dekker ve Smidt, 2003: 293). Özetle, müşterilerin ihtiyaç duyduğu ürün özelliklerini belirlemek için kapsamlı bir pazar araştırması yapılması gerekir (Baharudin ve Jusoh, 2015: 527)

Ürün özellikleri denildiğinde, ürünün sahip olduğu teknoloji, fonksiyonellik, boyut, performans gibi özellikler akla gelmektedir. İşletmelerin mevcut ürün ve hizmetlerini iyileştirmesi için AR-GE faaliyetlerine, tasarım ve mühendislik aşamalarına odaklanılmalıdır. Bu aşamada çalışan personelin dikkat etmesi gereken şey ürüne üstün özellikler katmak değil müşteri beklentilerini karşılayacak şekilde ürüne gerekli özellikleri katmak olmalıdır (Bilici ve Tuncel, 2019: 1423). Çünkü yeni özellikler ancak müşteriler o ürün için ödeme yapmaya istekliyse tasarlanabilir (Ansari vd., 2006: 514). Pazarı dikkate almak işletmeyi, piyasa gözüyle ürün özelliklerinin değerini ve müşterinin bu değer için ödemeye hazır olduğu fiyatı düşünmeye zorlar. Böylece maliyet, işlevsellik ve kalite arasında optimal bir denge sağlanmaya çalışılır (Dekker ve Smidt, 2003: 296).

Müşteri beklentilerinin ürün ve hizmetin özelliklerini nasıl etkileyeceği, işlevsel özelliklere nasıl dönüştürüleceği konusunda özellikle Japon literatüründe yapılan araştırmalar dikkati çekmektedir. Literatüre göre, müşterilerin çeşitli özelliklere verdiği

göreceli önemi belirlemek için likert ölçeklerinin kullanımı, birleşik analiz ve takas analizi gibi yerleşik pazarlama araştırması tekniklerinin uygulandığı görülmektedir. Örneğin, birleşik analiz veya likert ölçekleri ile bir otomobilin müşteri için değerinin %25'inin güvenlikten geldiği belirlenebilir. Ancak, emniyete katkıda bulunan frenler, emniyet kemerleri ve lastikler gibi çeşitli bileşenler bulunduğundan, buradaki zorluk bu %25'i ayırtmak ve bunu ayrı bileşenlere atamaktır. Mühendislerin ya da ürün tasarımcılarının müşterinin güvenlik gibi bir özelliğe verdiği göreceli önemi, frenler veya emniyet kemeri gibi ürün bileşenlerine ne şekilde ayırması konusu hâla tam bir netliğe kavuşmamıştır. Mühendislerin uzman kişilerin görüşlerini almaları konusu da tartışılmaktadır (Ansari vd., 2006: 514-515).

6.2.3. Hedef Satış Fiyatının Belirlenmesi

HM kavramı, ürün tasarlanmadan önce hedef satış fiyatının pazar tarafından belirlendiği fiyat odaklı yaklaşımdır (Baharudin ve Jusoh, 2015: 526). Ürün ve hizmetin özellikleri belirlendikten sonra müşteri anketlerini ve rakiplerin fiyatlandırmalarını da içeren fiyatlandırma aşaması başlar (Gopalakrishnan vd., 2007: 38).

Literatür, Japon şirketlerinin üst yönetim stratejileri, karlılık hedefleri, ürün özellikleri ve işlevselliği ve rakiplerin tepkisi gibi çeşitli iç ve dış faktörleri göz önünde bulundurarak ürünleri için geçici bir hedef satış fiyatı belirlediklerini göstermektedir (Baharudin ve Jusoh, 2015: 527).

Bir ürünün fiyatını belirlemek, hedef maliyetleme sürecini yönlendiren kritik ilk adımdır. Müşteriler, rakipler ve stratejik hedefler satış fiyatının belirlenmesinde önemli bir rol oynar. Ürün fiyatını belirlemek, müşteriler için bir ürün ya da hizmetin algılanan değerini ve müşteri satınalma davranışlarını anlamak açısından önemlidir. Müşteriler, ürünün işlevinde bir değişiklik algılamadıkça o ürüne geçmişte olduğundan daha yüksek bir fiyat ödemek istemezler (Cokins, 2002 : 16-19) . Önemli olan müşterinin gözünde bir ürüne verilen değerdir. Değere dayalı fiyatlandırma olarak bilinen bu fiyatlandırma yaklaşımı, müşteri odaklı bir yaklaşımdır ve ürün satış fiyatının, müşterinin algılanan değeri ile ilişkili olarak o ürün için ödeme yapma istekliliğini yansıtmalarını gerektirir (Al Quady ve El- Helbawy, 2016: 41) Burada amaç hedef fiyattan satılacak bir ürün tasarlamak ve istenilen satış hacmine ulaşmaktır. Müşteriler alışveriş yaparken internet onlara daha etkin alışveriş yapma ve karşılaştırma olanağı sağlar. Böyle bir ortamda işletmeler, sadece rakiplerini değil aynı zamanda ikame ürünlerin satış fiyatlarını da

dikkatlice takip etmeli ve belirlediği stratejik hedefler doğrultusunda ürünler satmalıdır. Örneğin, işletme ürün ve hizmetleri ile yüksek teknoloji ve personel imajı vermek istiyorsa, ürün ve hizmetlerinde daha yüksek satış fiyatı belirleyebilir (Cokins, 2002 : 16-19) . Büyük endüstriyel müşterileri olan işletmeler, ürünle ilgili istenilen özellikler belirlenirken pazarlama veya satış yoluyla müşteri ile fiyat görüşülebilir. Ayrıca, birçok sektörde yaşanan sürekli aşağı yönlü fiyat baskısı nedeniyle, pazar değiştikçe ve yeni bilgi ve teknolojiler ortaya çıktıkça yeni ürün geliştirme süreci boyunca hedef fiyat da değişebilir (Elram, 2006: 18).

6.2.4. Hedef Kârın Belirlenmesi

Üretilmesi planlanan ürün için hedef kâr, işletmenin uzun vadeli kâr stratejisine göre belirlenmektedir. Hedef kâr marjı, benzer ürünler için kâr seviyelerine, piyasa koşullarına göre yeniden düzenlenmiş mevcut ürünlerin fiili kârına, ürün gruplarının hedef kârına göre belirlenebilir (Ax vd., 2008: 93). Hedef kârın belirlenmesinde Japon firmalar hedef kârın gerçekçi olmasına ve ürün yaşam döngüsü maliyetlerini dengelemek için yeterli olmasına dikkat etmişlerdir (Baharudin ve Jusoh, 2015: 528; Cooper ve Slagmulder, 1999: 26).

Gerçekçi kâr marjının belirlenmesi: Gerçekçi kâr marjının belirlenmesinde iki yöntem vardır. Bunların ilki önceki ürünlerin fiyatlarına ve piyasa koşullarına bakılarak kâr marjının belirlenmesidir. Örneğin, Nissan geçmiş satış fiyatlarına bakarak piyasa süreceği yeni ürünlerin hedef kâr marjlarını belirlemeye çalışır. Şirket, yapılan bu analiz ile uzun vadeli kâr planlarına ulaşmasını sağlayacak gerçekçi kâr marjını belirlemeyi hedeflemektedir. İkinci yöntem ise ürünlerin bireysel kârlılığı değil, grup halinde kârlılığını değerlendirilmektir. Örneğin Sony, grup kârlılığı bazında analizlerini yaparak, grubun şirketin kâr hedefini karşılayıp karşılamadığını belirlemeye çalışır. Bir ürünün hedef maliyetinin çok düşük olduğunu düşündüğünde, bu ürünün hedef kar marjının düşmesine ancak grupta yer alan başka bir ürünün bu kâr marjı kaybını karşılaması halinde izin verilir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 26).

Yaşam Döngüsü Maliyetlerinin Dengelenmesi: Bu yöntemde, hedeflenen kar marjının belirlenmesinde ürünün yaşam döngüsü maliyetleri dikkate alınır. Böylece üründen beklenen kârlılığa ulaşılmaya çalışılacaktır. Ürüne ait satış fiyatının veya maliyetlerin ürün yaşam süresi boyunca önemli ölçüde değişmesi bekleniyorsa, şirketin hedef kâr marjını buna göre ayarlaması gerekir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 26-27).

6.2.5. Hedef Maliyetin Belirlenmesi

Hedef satış fiyatını ve kâr marjını belirleyen işletme artık hedef maliyetini hesaplayabilir (Cooper ve Slagmulder, 1999: 27).

$$\text{Hedef (izin verilen) maliyet} = \text{Hedef satış fiyatı} - \text{hedef kâr marjı}$$

Bu denklemde piyasa satış fiyatı ve kâr bağımsız değişken, maliyet ise bağımlı değişkendir. Satış fiyatı, müşterilerin ne ödemeye razı olduklarına göre, kâr ise finansal piyasaların o sektörden ne beklediklerine göre belirlenir. Firmanın faaliyet gösterdiği ürün ve finansal piyasalar tarafından dayatılan dış kısıtlamaları karşılamak için yönetilmesi gereken değişken ise maliyettir (Ansari vd., 2006: 507-508). Maliyetlerin izin verilen maliyet hedeflerini aşıp aşmadığını değerlendirmek için ürün geliştirme sırasında ürün maliyetleri tahmin edilir. Duruma göre tasarım sırasında çeşitli ayarlamalar yapılır (Stadherr ve Wouters, 2021: 231). Hedef maliyetleme daha ürünün ilk hazırlanmasından önce başlayan eksiksiz bir maliyet azaltma programıdır. Ürünün değerinden ödün vermeden kaçınılabılır maliyetlerin ortadan kaldırılmasına odaklanır. (Kaur, 2014: 20).

Yukarıda verilen denklemde hedef fiyattan hedef kâr marjı çıkarılarak hedef maliyete ulaşılır. Firma ürünün piyasada satılabileceği fiyatı tespit eder. Yeni üreteceği ürün için izin verilen maliyet sınırını belirler. Böylece kârlı olacağı bir ürün geliştirir. HM, maliyetleri kontrol etmek ve ürünün alıcılara en yüksek değeri vermesini ve aynı zamanda şirket için arzu edilen bir kâr yaratmasını sağlayan ürünler üretmek için bir araç olarak kabul edilir. HM daha çok uzun vadeli maliyet yönetimiyle ilgilenir, daha geniş maliyet yönetiminin bir parçasıdır, ürün tasarımcılarının faaliyetlerini koordine eder ve stratejik bir yönetim muhasebesi sistemi olarak düşünülebilir (Kaur, 2014: 20).

İzin verilen maliyet ile tahmini maliyet birbirinden farklıdır. Çünkü izin verilebilir maliyet şirket yönetiminin ulaşmayı şiddetle istediği hedef maliyettir. Dolayısıyla çalışanları izin verilen maliyete ulaşmak için çaba göstermeye motive eden hedef maliyetin belirlenmesi gerekir. Hedef maliyetin belirlenmesi, izin verilen maliyet ile tahmini maliyet arasındaki farkın boyutuna göre gözden geçirilmelidir. Üst yönetim tarafından kabul edilen hedef maliyete ulaşmak için bütün departmanlar işbirliği içerisinde çalışır. Ayrıca mühendislik departmanı maliyet yönetimi departmanı yardımıyla hedef maliyeti, ya maliyet unsuru bazında ya da fonksiyonellik bazında maliyetlere ayırırlar. Örneğin maliyet unsuru bazında; malzeme maliyetleri, satın alınan

parça maliyetleri, doğrudan işçilik maliyetleri, amortisman maliyetleri gibi maliyetlere ayrılabilirken, fonksiyonellik bazında ise motor, şanzıman sistemi, şasi gibi maliyetlere ayrılabilir (Monden ve Hamada, 1991: 22).

6.2.6. Ürün/Hizmet Tasarımı ve Maliyetinin Tahmin Edilmesi

Küresel rekabetin günden güne artması, firmaların ürünlerini rekabetçi fiyatlarla sunmaları için baskı yaratmaktadır. Firmalar, pazardaki varlıklarını sürdürebilmek için müşteri değerine odaklanır. Bir firma sadece rakiplerinin yapabileceklerini karşılamalı veya geçmemeli, aynı zamanda müşterilerin ne satın almak istediğini keşfetmeli ve kârlılığını koruyarak beklentileri karşılamalıdır. HM, ürünün kârlılığını ve müşteri değerini dengeleme rolünü oynar. HM, öncelikle yeni ürünlerin veya mevcut ürünlerin yeni modellerinin, firmanın uzun vadeli kâr planlarına ulaşmasını amaçlayan kâr yönetimi tekniğidir. Bu hedefe ancak, ürünler firmanın müşterilerinin taleplerini karşılayacak ve yeterince düşük bir maliyetle üretilecek şekilde tasarlanırsa ulaşılabilir (Al Qady ve El Helbawy, 2016: 39). HM yönteminde ürünün yaşam döngüsünün en başında yani ürün daha tasarım aşamasında iken maliyetler belirlenir. Firmalar ürünün maliyetlerini belirlemek için ürünün piyasaya sürülmesini beklemezler. Dolayısıyla HM, “tasarlayarak kâr et” kavramı etrafında şekillenmektedir (Cokins, 2002: 13).

Bir ürüne ait tasarım hedeflerini belirlemekten daha önemlisi bu hedeflere ulaşılmasıdır (Amara, 1998: 21). Firmaların pazar başarısı için müşteri beklentilerini karşılayan fiyattan ürünlerini tasarlayıp üretmeleri gereklidir (Feil vd., 2004: 11). Dolayısıyla hedef maliyetleme tasarım aşaması süresince ürün maliyetlerini yönetmeye çalışan bir tekniktir. Firmalar hem müşteri beklentilerini karşılamaya çalışır hem de maliyet anlamında rekabetçi gücünü korumaya çalışmaktadır (Zengin ve Ada, 2010: 5594). HM ile ilk önce ürünün üretilmesi gereken maliyeti belirlenir. Böylece istenilen kâr hedefine ulaşılır ve hedef maliyete ulaşılması için uygun ortam hazırlanır (Al Qady ve El Helbawy, 2016: 39).

6.2.7. Hedef Maliyetin Ayrıştırılması

Üretmek istediğimiz ürün/hizmet ile ilgili gerekli tasarımların yapılması ve maliyetinin tahmin edilmesi aşamasından sonra bu ürün/hizmet üretim safhasına geçecek mi, yoksa üretimden vazgeçmelimiyiz bunun kararını vermemiz gerekir. Şayet ürünü üretmeye karar verdiksek üretim safhasına mı geçmeliyiz yoksa yeni bir analiz ile

ürün/hizmete ait hangi fonksiyonlarda iyileştirme mi yapmalıyız, bunu tespit etmek gerekecektir.

(i) Ürün/Hizmetin Sahip Olacağı İşlevlerin Belirlenmesi

Bu aşamada öncelikle ürün/hizmetin fonksiyonlarının yani işlevlerinin belirlenmesi gerekir (Okutmuş ve Ergül, 2015: 100). İşlevsellik, ürünün müşterilerin ihtiyaç duyduğu ürün özelliklerini karşılayacak şekilde tasarlanmasındaki başarı düzeyidir. Ürünün farklı işlevlerini içerir veya ürünün kullanımı ile ilgilidir (Kaur, 2014: 25). Ürün/hizmet fonksiyonlarının belirlenmesinde müşteri beklentileri dikkate alınır. Müşterinin her fonksiyona verdiği önem derecesi tespit edilir (Atasagun, 2017: 85).

(ii) Ürün/Hizmetin İşlevlerinin Göreceli Önem Derecesinin Belirlenmesi

Ürün/hizmetle ilgili yapılan pazar araştırması kapsamında her bir işlevin göreceli önemi tespit edilir. Bu işlevlerin ağırlığı hesaplanır (Aktaş, 2003: 11). Göreceli önem derecesinin belirlenmesi için potansiyel müşterilerle yapılacak anket çalışması ile veriler toplanır. Toplanan veriler ile işlevlerin oransal önem dereceleri tespit edilir. Böylece her bir işlevin önem (ağırlık) derecesi belirlenmiş olur (Çolak, 2018: 140). Örneğin bir dolmakalemin sert ve yumuşak işlevleri ile ilgili potansiyel müşteriler üzerinde bir araştırma yapılmış. Araştırma sonucunda müşterilerin %35 i sert, %65 isi yumuşak işlevlere puan vermiştir (Bozdemir, 2010: 100).

(iii) Ürün/Hizmet Bileşenlerinin (Parçaların) Belirlenmesi

Bu aşama, ürünün bir örneğinin tasarlanması aşamasıdır. Hem maliyet bilgilerinden hem de ürün/hizmetin işlevlerinin göreceli önem derecelerinden (yukarıdaki örneğimizde sert ve yumuşak fonksiyonların dikkate alınması) faydalanılarak ürünün bir taslağı hazırlanır (Bozdemir, 2010: 100).

(iv) Ürün/Hizmet Bileşenlerinin (Parçaların) Maliyetlerinin Tahmin Edilmesi

Bir önceki aşamada ürüne ait bir taslak hazırlanmıştı. Şimdi ise ürünü oluşturan parçaların maliyetinin tahmin edilmesi gerekecektir. Mamule ait parçalar eğer işletme içinde üretiliyorsa o parçanın birim maliyetinin hesaplanması, dışarıdan temin ediliyorsa piyasa maliyetinin belirlenmesi gerekir (Aktaş, 2003: 11-12).

(v) Ürün Bileşenlerinin (Parçalarının) Önem Derecelerinin Hesaplanması

Müşteri talepleri doğrultusunda belirlenen fonksiyonlar ile ürün/hizmet bileşenleri orantısal ilişki yöntemine göre bir matriste karşılaştırılır. Her bir bileşenin fonksiyonları yerine getirmedeki göreceli önem derecesi belirlenir. Bu önem düzeyi bize, toplam

maliyet içerisinde her bir fonksiyonun alması gereken pay hakkında bilgi verir (Çolak, 2018: 141).

(vi) Hedef Maliyet Endeksinin(HME) Oluşturulması

Bir önceki aşamada hesapladığımız bileşenlerin önem derecesi ve maliyet payları arasındaki ilişkiyi gösteren bir endeks hesaplamamız gerekecektir. Bu endekse Hedef maliyet endeksi denilmektedir (Bozdemir, 2010: 101).

$$\text{Hedef Maliyet Endeksi: } \frac{\text{Ana Parçanın Ağırlığı}}{\text{Ana Parçanın Maliyet Payı}}$$

İstenilen, endeksin 1 olmasıdır. Endeks 1'den küçük ise müşterilerin gözünde sunulan mal ya da hizmet pahalı, 1'den büyük ise ucuz olarak görülmektedir. Bu endeks işletmelere, sundukları mal ya da hizmetle ilgili bir fikir verir. Endeksin 1'den küçük olması müşterinin ürünün fiyatını pahalı bulduğu anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda işletme, maliyet azaltma tekniklerinden faydalanarak sunulan mal ya da hizmetin fiyatını müşteri beklentileri doğrultusunda düşürmeye çalışır. Endeksin 1'den büyük olması ise müşterilerin ürünün fiyatını ucuz bulduğu anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda işletme, sunulan ürün ya da hizmeti müşterinin istediği kaliteye yükseltmek için geliştirmelidir. Oluşturulan Hedef Maliyet Endeksi bize bileşenlerin maliyetleri ile önem derecelerinin birbirleriyle ne kadar uyumlu olduğunu göstermektedir (Şenol, 2011: 43).

(vii) Hedef Maliyet Endeksinin Optimize Edilmesi

Endeksin oluşturulması bize hangi bileşenlerde ne tür bir sorun olduğu ile ilgili bilgi vermektedir. Bu aşamada amacımız bileşenlerin önemlilikleri ile maliyetlerin uyumlu hale getirilmesidir. Diğer bir ifadeyle müşterinin pahalı ya da ucuz bulduğu bileşenler en uygun şekilde yeniden tasarlanmalıdır (Aktaş, 2013: 12).

Endeks sonuçları işletmeler için bir kılavuздur. Müşteri hangi fonksiyona ne kadar önem veriyor, sunulan mal ya da hizmet müşterinin istediği hâle ve kabul edilebilir maliyet düzeyine indirilerek nasıl sunulabilir gibi sorulara işletme yöneticilerinin arayacakları çözüm yollarına ışık tutar. Böylece işletmeler, müşterinin istediği fiyat ve fonksiyonellikte mal ya da hizmet sunabileceklerdir.

(viii) Diğer Maliyet Düşürme Çabaları

Endeksin 1'den küçük olması müşterilerin ürün/hizmeti pahalı gördüğü anlamına gelmektedir. Bu aşamada yapılması gereken maliyetin düşürülmesidir. Değer

mühendisliği yaklaşımı, kalite fonksiyon göçerimi, kaizen maliyetleme gibi teknikleri işletmeler maliyetleri düşürmek için kullanabilir (Şenol, 2011: 44).

6.2.8. Sürekli İyileştirme Çabaları

Bir ürün piyasaya sürüldükten sonra, ürün yaşam döngüsü boyunca sürekli iyileştirmeye yönelik çabalar gösterilir. HM literatüründe bu çabalara “kaizen maliyetleme” denilmektedir (Ax vd., 2008: 94). HM, ürün daha üretim aşamasına geçmeden maliyetlerin kontrol edilmesini sağlayan bir yöntem iken kaizen maliyetleme, üretim aşamasında maliyetlerin sürekli düşürülmesine odaklanır. Ürünün geliştirilmesi ile başlayan HM süreci, maliyetlerin üretim aşaması ve sonrasında da sürekli düşürülmeye çalışılması ile devam etmektedir (Türk, 1999: 210-211).

7. GELENEKSEL MALİYETLEME SİSTEMİ İLE HEDEF MALİYETLEME SİSTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Üretim teknolojilerinde meydana gelen değişimle birlikte geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinin maliyetleri hesaplamada, üretim ortamlarıyla ilgili veri toplama ve raporlandırma konusunda yetersiz kaldığı ve maliyet yönetimi sisteminin geliştirilmesi gerektiği görülmüştür (Alagöz, 2006: 61-62). Geleneksel yaklaşımda, üretim süreçleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Üretim öncesinde yapılan araştırma geliştirme faaliyetleri, üretim sonrasında servis maliyeti gibi maliyetler dönem gideri olarak kabul edilmiş ve mamul maliyetlerine yüklenmemiştir. Ayrıca işletmeler departmanlar şeklinde fonksiyonlarına göre örgütlenmiş, her departman yöneticisi sadece kendi bölümünün maliyetleri ile ilgilenmiştir. Neticede üretim departmanı yöneticisi sadece üretim aşamasındaki maliyetlerle ilgilenmiş, ürünün tüm yaşam seyrine ait maliyetler gözardı edilmiştir (Menderes ve Aydemir, 2015: 386). Mamulün dizaynı ve mühendislik faaliyetlerinde maliyet önemli bir faktör olarak görülmemektedir (Yükçü, 2014: 390). Özetle, geleneksel yaklaşımlarla maliyet düşürme konusunda istenilen sonuçlar elde edilememektedir (Okutmuş ve Ergül, 2005: 97).

Geleneksel yaklaşımda kâr planlamasında “maliyet artı” yöntemi kullanılmaktadır. Öncelikle üretim maliyetleri belirlenmekte, üzerine firmanın istediği kâr marjı eklenerek belirlenen fiyattan ürün piyasaya sunulmaktadır. Eğer piyasa belirlenen fiyattan ürünü almayı kabul etmezse işletme bu kez maliyet düşürme arayışlarına gitmektedir. HM yönteminde ise önce piyasa fiyatı ve kâr marjı daha sonra kabul edilebilir hedef maliyet belirlenmektedir (Doğan, 1998: 203).

Geleneksel “maliyet artı” yöntemi ile hedef maliyetleme yöntemini şu şekilde gösterebiliriz (Öndeş vd., 2010 : 253)

Geleneksel maliyetleme yöntemi

$$\Rightarrow \text{Beklenen Satış Fiyatı} = \text{Beklenen Maliyet} + \text{Beklenen Kâr Marjı}$$

Hedef maliyetleme yöntemi

$$\Rightarrow \text{Hedef Maliyet} = \text{Hedef Satış Fiyatı} - \text{Hedef Kâr Marjı}$$

Aşağıdaki tabloda geleneksel maliyet artı yöntemi ile hedef maliyetleme yöntemi karşılaştırılmıştır.

Tablo 3. Geleneksel ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Geleneksel Maliyetleme (Maliyet artı) (Amerikan İşletmeleri Örneği)	Hedef Maliyetleme (Japon İşletmeleri Örneği)
Önce maliyetler sonra fiyatlar tespit edilir.	Önce piyasa fiyatı, sonra kabul edilebilir maliyet tespit edilir.
Maliyet planlamasında pazar faktörleri dikkate alınmaz.	Maliyet planlamasını pazar faktörleri yönlendirir.
Maliyet düşürmek için kayıplar ve verimsizliklere odaklanılır.	Maliyet düşürmek için tasarım gözden geçirilir.
Müşteriler, maliyet düşürmeyi yönlendirmez.	Müşteriler maliyet düşürmeye rehberlik eder.
Maliyetleri düşürmek, maliyet muhasebesi departmanının görevidir.	Maliyetlerin düşürülmesi için çok fonksiyonlu katılımı olan grupların tamamı sorumludur.
Mamul tasarlandıktan sonra satıcılar ile ilgilenilir.	Mamul tasarlanmadan önce satıcılar ile ilgilenilir.
Müşterinin ödediği fiyatın az olması ile ilgilenir.	Müşterinin toplam sahip olma maliyetinin düşürülmesine çalışılır.

Tablo 3. (Devam) Geleneksel ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Geleneksel Maliyetleme (Maliyet artı) (Amerikan İşletmeleri Örneği)	Hedef Maliyetleme (Japon İşletmeleri Örneği)
Maliyet planlamasında değerler zincirine önem verilmez.	Maliyet planlamasında değerler zincirine önem verilir.

Kaynak: Can, 2002: 252

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMLERİNİN UYGULANMASI

İşletmelerin en temel amacı kâr elde etmektir. Bu amaca ulaşmak için ise ya gelirlerini artırmaları ya da giderlerini azaltmaları gerekir. Maliyet ve yönetim muhasebesi giderlerin kontrol edilmesinde işletme yönetimine katkı sağlamaktadır. Giderlerin kontrol altına alınması, atıl kapasitenin belirlenmesi ve kaynakların analiz edilmesi gibi konularda modern maliyet muhasebesi yöntemlerinden KTM yöntemi tercih edilebilir. Kâr maksimizasyonunun sağlanmasında bu yöntem ile birlikte HM yöntemi de uygulanabilir.

Bu çalışmada iki ayrı yöntem uygulanacaktır. Öncelikle birim maliyetler KTM yöntemine göre tespit edilecektir. Çalışma maliyet muhasebesi yöntemlerini hiç kullanmamış olan bir kamu hastanesinde yapılacaktır. Birim maliyetlerin tespitinden sonra HM yönteminin uygulamasına geçilecektir.

Bu bölümde araştırmanın amacı, kapsamı ve sınırlılıkları belirtilecek hastane ile ilgili genel bulgular ortaya koyulacak, KTM ve HM yöntemleri uygulanacaktır.

1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Hastanelerin en büyük hizmet alıcısı Sosyal Güvenlik Kurumudur. Kurum aynı zamanda hizmet satış fiyatlarının da belirleyicisidir. Hastanenin; hedeflediği kâr marjına ulaşması için işletme kaynaklarını iyi değerlendirmesi, hangi kaynakların atıl kaldığını, bu kaynakların hizmet üretimine ne şekilde katkı sağlayacağını tespit etmesi gerekir.

Her alanda olduğu gibi sağlık alanında da hizmet alıcılar, sunulan hizmetin hep daha iyisini talep etmektedirler. Bu talep yöneticilerin en iyi hizmeti en uygun fiyata sunabilmesi konusunda baskı oluşturmaktadır. Hastane yöneticileri maliyetlerini azaltmaya çalışırken hasta beklentilerini de dikkate almalıdır. Bu noktada hastane yöneticilerine KTM ve HM yöntemlerini kullanmaları tavsiye edilebilir. Bu iki yöntemin kullanılmasında amaç hem hasta istek ve ihtiyaçlarını en güzel şekilde karşılamak hem de hastanenin hedef kârını karşılayacak düzeyde hizmet maliyetlerinin düşürülmesini planlamaktır.

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinde direkt giderler sorunsuz bir şekilde maliyet objelerine aktarılmaktadır. Endirekt giderlerin maliyet objelerine aktarılmasında

ise çeşitli dağıtım anahtarları kullanılmaktadır. Endirekt giderlerin diğer giderler içerisinde az olduğu işletmelerde bu yöntem hâlâ sorunsuz bir şekilde kullanılmaktadır. Artan teknoloji kullanımı ve üretim sistemlerinde meydana gelen değişiklikler neticesinde endirekt maliyetler yani GÜG işletmelerde diğer giderlere göre çok büyük bir paya sahiptir. Bu nedenle GÜG'lerinin en doğru şekilde maliyet objelerine yüklenmesi için gerek işletme yönetimi gerekse araştırmacılar farklı maliyetleme yöntemleri ortaya koymuşlardır. Bu arayış neticesinde KTM yöntemi ortaya çıkmıştır.

KTM yöntemi Tutkavul'unda ifade ettiği gibi rekabetçi sektörlerde büyük başarı elde etmeyi hedefleyen, maliyetleri en aza indirmeye çalışan, üretken iş kapasitesini geliştirmeyi hedefleyen bir yönetim muhasebesi yaklaşımıdır (Tutkavul, 2016: 110). Yönetimin doğru kararlar alabilmesi için birim maliyetlerini doğru tespit etmesi gerekir. Sonrasında maliyetlerine odaklanmalı ve mevcut kapasitesini en iyi şekilde değerlendirmelidir. HM yöntemi ise bir kâr planlaması yöntemidir. Hedeflenen kâra ulaşılabilmesi için müşterilerin beklentileri doğrultusunda ürün ya da hizmetin tasarlanması, maliyetlerin düşürülmesi ve sürekli iyileştirilmesi gerekecektir. Dolayısıyla KTM yöntemi ile HM yöntemi benzer hedeflere ulaşmaya çalışmaktadır. Her iki yöntemin birlikte kullanılmasının yöneticilere önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada işletmelerin kaynaklarını etkin ve verimli kullanabilmesi, mevcut piyasa koşullarında rekabet edebilmesi, maliyetlerini azaltıp kârını yükseltebilmesi, doğru ürünleri doğru fiyatlarla müşteri beklentileri de dikkate alınarak piyasaya sunabilmesi için en etkili maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemlerinden olan KTM ve HM yöntemlerinin bir kamu hastanesinde uygulanması, hastane yöneticilerinin karar verme süreçlerinin desteklenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada KTM yöntemi uygulanmış daha sonra HM yöntemi uygulanmıştır. Çalışma ile bir hastanede verilen tedavi hizmetlerinin birim maliyetlerin en doğru şekilde hesaplanabilmesi için KTM yönteminin ne şekilde uygulanabileceği, hasta beklentileri doğrultusunda tedavi hizmetine ait bileşenlerin HM yöntemi kullanılarak tespit edilmesi, yeniden gözden geçirilmesi ve maliyetlerin azaltılması konusunda her iki yöntemden de ne şekilde yararlanılabileceği gösterilmeye çalışılmıştır.

KTM yönteminin HM yöntemi ile birlikte kullanılması hedef maliyetin başarılması ve sürekli iyileştirmelerin yapılması konusunda yönetime yardımcı olmaktadır. Hastanenin mevcut hizmet üretiminin hasta beklentileri doğrultusunda

iyileştirilmesi ve maliyetlerin azaltılması konusunda kaynakların yeniden gözden geçirilmesini sağlar.

2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI

Gerek kamu, gerekse özel hastanelerin maliyetlerinin incelenmesi konusunda çeşitli zorluklar yaşanmaktadır. Zaman açısından da bir kısıt olması nedeniyle uygulama sadece bir hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahi kliniğinde yapılmıştır. Yapılacak çalışma, tüm hastaneye uygulanması konusunda yöneticilere örnek teşkil edebilecektir.

Özel veya kamu ayrımı yapılmaksızın genel olarak hastanelerde maliyet muhasebesi sistemi mevcut değildir. Çalışma yapılan hastanede de maliyet muhasebesi sistemi yoktur. Bu durum çalışmayı zorlaştırmıştır. Giderler bölüm bazında değil genel olarak takip edilmektedir. Hangi bölüme hangi kaynağın ne kadar aktarıldığı konusunda net bilgiler mevcut değildir.

Beyin ve sinir cerrahisi kliniğine yatan hastaların büyük bir çoğunluğu omirilik problemleri, beyin tümörü, beyin kanaması, omurilik yaralanması gibi şikayetlerle hastaneye başvurmaktadır. Bu hastaların tedavisi için zor ve hayati ameliyatlarda yapılmaktadır (Arslan vd, 2017:18). Örneğin beyin tümörü gibi hastalıklarda ameliyat sonrası vazospazm, kafa içi basıncın artması gibi komplikasyonlar nedeniyle hastaların bakımları çok önemlidir (İlçe vd, 2010:179). Bölümde yatan hastaların bakımı, genel cerrahi bölümünde yapılan safra kesesi ameliyatından daha farklı, riskli ve komplikedir. Uygulama 2021 yılı Temmuz- Eylül döneminde bölümde tedavi edilen hastaları kapsamaktadır. Dolayısıyla bulunan birim maliyetler o dönemde tedavisi yapılan hasta profiline göre tespit edilmiştir. Başka bir hastanenin bu döneme ait tedavi maliyetleri hesaplanmış olsaydı, belki de daha farklı sonuçlara ulaşılmış olunacaktı. Yapılan tedavilerin hastaya özgü olması, hastadan hastaya maliyetlerin farklılaşmasına neden olmaktadır. Komplikasyonlar tedavi sürecini uzatmakta ve maliyetleri artırmaktadır.

Faaliyetlerin belirlenmesi ve bu faaliyetlerde kullanılan kaynakların tespit edilmesi konusunda da çeşitli zorluklar yaşanılmıştır. Örneğin personel kaynak havuzunda biriken giderlerin faaliyetlere aktarılması sırasında, hastanelerin yapısı gereği kesin olarak belirlenmiş görev tanımları ve personel istihdamı mümkün değildir. Bu aktarımlar da bazı varsayımlar üzerinden yapılmıştır.

Hastane bütçesi tarafından satın alınan demirbaş malzemelerin tamamı yıl sonu itibarıyla kamu bütçesine aktarılmaktadır. Bu nedenle hastane tarafından amortisman

kaydı tutulmamaktadır. Alınan demirbaşların tamamının yıl sonunda gider kaydı yapılarak çıkılması, finansal tabloları da bozmaktadır. Bu durum da yine karşımıza bir kısıt olarak çıkmaktadır.

HM yönteminin uygulanması aşamasında hasta beklentilerini ölçmek amacıyla hazırlanan anket, aynı hastanede fiilen tedavi gören hastalar ile değil herhangi bir hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümüne başvuran hastalar ile yapılmıştır.

Pandemi kısıtlarının kaldırıldığı bir dönemin araştırma kapsamına alınmasına dikkat edilmiştir. Çalışmada etik kurallar çerçevesinde uygulama yapılan hastane adı ve şehri belirtilmemiştir.

3. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

3.1. VERİLERİN TOPLANMASI ve UYGULAMA ALANININ TANITILMASI

3.1.1. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecinde öncelikle hastane yöneticileri ile görüşülmüş ve nasıl bir yol izleneceği kararlaştırılmıştır. Sonrasında tüm veriler resmî yazı ile istenilmiştir.

Giderlerin tespit edilmesi ile ameliyatlara ait verilerin alınmasında muhasebe programından ve HBYS'den yararlanılmıştır. Hastanelerde en önemli gider kalemi olan personele ait giderler ise ek ödeme bordrolarından ve diğer bordrolardan elde edilmiştir.

Hastane yöneticileri ile yapılan görüşmeler neticesinde veri dönemi olarak Temmuz-Eylül 2021 dönemi alınmıştır. Bilindiği üzere tüm dünya pandemi sürecinden geçmiştir. Hastanelerin mevcut hasta profilinde bozulmalar meydana gelmiştir. Sağlıklı bir maliyet hesaplaması yapabilmek adına normalleşme sürecine girilen bu üç aylık döneme ait veriler alınmıştır. Bu nedenle hesaplamalar 3 aylık veriler üzerinden yapılmıştır.

3.1.2. Uygulama Alanının Tanıtılması

Hastane, toplam 115.892 metrekare kapalı alanda 663 yatak kapasitesi ve 1.700 den fazla personel ile 24 saat sağlık hizmeti vermektedir. Hastanede dâhili ve cerrahi bölümlerin yanında, 8 yoğun bakım birimi, 2 ayrı binada ameliyathane salonları ve 1 doğumhane mevcuttur. Nükleer tıp, Kemoterapi, Radyoterapi, Kemik İliği, Kalp, Transfüzyon, Diyaliz, Hidroterapi, Robotik Yürüme ve Kozmoloji merkezleri ile Sitoloji, Doku Tipleme, İmmunoloji, Hemotoloji ve Uyku Laboratuvarı gibi özellikli

üniteler de mevcuttur. Uygulama, hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde yapılmıştır. Poliklinik ve klinik hizmeti veren bölüm, 8 tanesi yoğun bakım olmak üzere toplam 30 yatak ile hizmet vermektedir. Bölüme ait ameliyatlar 2 ameliyat salonunda yapılmaktadır.

Bölümde, beyin-omurilik tümörleri ve kistleri, hidrosefali, beyin biyopsisi, beyin apsesi drenajı, hipofiz ameliyatları, kafa travmaları, hidrosefali ameliyatı, kranioplasti (kafatasına uygulanan plastik ameliyat), laminektomi (omurlar arasına yapılan ameliyat), lomber disk cerrahisi, parkinsonizm cerrahisi, sinir tamiri, nörektomi (sinir ameliyatı), rizotomy (spinal sinir kökü ameliyatı) gibi hastalıklar tedavi edilmektedir (Çelik, 2013: 40).

Veri döneminde bölümde 4 tanesi uzman ve 7 tanesi asistan olmak üzere 11 doktor, 19 hemşire ve 10 destek personeli (sekreter, hasta bakıcı, temizlik personeli) olmak üzere toplam 40 personel görev yapmıştır. Aynı dönemde hastaneye muayene için başvurunun 138.384 hastanın 3.650'si Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde muayene edilmiştir. Fatura biriminin kayıtlarına göre yine bölümde 400 ameliyat yapılmıştır. Uygulama dönemine ait hastane ve bölüme ait veriler aşağıdaki gibidir.

Tablo 4. Hastane İle İlgili Genel Bilgiler

Açıklama	Hastane	Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü	Oran (%)
Test sayısı	1.617.164	21.840	1,35
Personel Sayısı	1.703	40	2,35
Ayaktan Başvuru Sayısı(Acil Dâhil)	138.384	3.650	2,64
Yatan Hasta Sayısı(Yeni Kayıt)	12.357	196	1,59
Ameliyat Sayısı	7.824	400	5,11
Radyolojik Tetkik Sayısı	78.512	3.540	4,51
Toplam Yatak Kapasitesi	663	30	4,52

Yukarıdaki tablo incelendiğinde hastanenin yatak kapasitesinin %4,52 si bölüme tahsis edilmiştir. Bölüm bu yatak sayısı ile üç aylık sürede 400 ameliyat gerçekleştirmiştir. Hastane genelinde yapılan ameliyatlardan %5,11'i beyin cerrahi ameliyatlardır. Test sayısı ve Radyolojik tetkik sayıları değerlendirildiğinde bölümün tanı koymasına için radyolojik tetkiklerin ne kadar önemli olduğu görülmektedir.

3.2. MALİYET OBJELERİNİN BELİRLENMESİ

Bu çalışmada hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde Temmuz-Eylül 2021 döneminde tedavisi yapılan hastalara ait tedavi maliyeti, maliyet objesi olarak

belirlenmiştir. Hasta tedavisinin en son süreci hastanın ameliyat edilmesi olması nedeniyle, ameliyatlardan maliyet objesi ismi belirlenmiştir. Maliyet objelerinin belirlenmesi amacıyla bölümde yapılan ameliyatlardan listesi çıkartılmıştır. Ameliyat isimlerinin belirlenmesi uzmanlık isteyen bir işdir. Dolayısıyla hastanede görev yapan doktorlar tarafından belirlenmesi istenmiştir. Yapılan çalışma neticesinde, bölümde yapılan ameliyatlardan aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Beyin Tümörleri
2. Hidrosefali
3. Beyin Vasküler, Enfeksiyöz Hastalıkları
4. Kafa Travması
5. Spinal Dejenerasyon, Travma Hastalıkları
6. Spinal Tümör Cerrahisi
7. Spinal Konjenital
8. Periferik Sinir Cerrahisi
9. Spinal Enfeksiyon
10. Basit Cerrahi Müdahale Gerektiren Hastalıklar

3.3. FAALİYETLERİN BELİRLENMESİ

Bir işletmenin sunmak istediği mal ya da hizmeti üretmesi sırasında yapmış olduğu eylemlere faaliyet denilmektedir (Çakır Eker, 2002: 241). Faaliyetler işletme kaynaklarının tüketilmesine neden olan unsurlardır. Sağlık işletmelerinde, ameliyat sırasında yapılan her türlü cerrahi müdahale, tahlil (kan testi vb.) ve tetkik (tomografi, röntgen vb.) gibi uygulamaları faaliyet olarak değerlendirebiliriz (Çil Koçyiğit, 2006: 35). Hastanelerde faaliyetlerin belirlenmesinde o hizmetin sunulması için gerekli olan iş akışlarından faydalanılabilir. Uygulama yapılan hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünün iş akış şeması olmadığı için Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Başhekimliği tarafından 16.03.2011 tarihinde yayınlanan iş akış şeması incelenmiştir. Ayrıca sağlık işletmelerinde FTM ve KTM ile ilgili yapılan çalışmalardan özellikle Özyapıcı (2012), Kaçak(2017) ve Şener (2018)'in yapmış olduğu çalışmalarındaki faaliyetler de değerlendirilmiştir. Tüm bu bilgiler ışığında konu hastane yöneticileri ile de paylaşılmış, faaliyetlerin nasıl belirlenebileceği hususunda görüşleri

alınmıştır. Yapılan değerlendirmeler neticesinde bölümün hizmet üretim sürecine en uygun olduğu düşünülen beş faaliyet belirlenmiştir. Bu faaliyetler aşağıdaki gibidir.

Faaliyet 1 Poliklinik Hizmetleri (F1): Hasta kayıt birimi tarafından hastaların muayene için gerekli HBYS kayıtlarının yapılması, sosyal güvencesi olmayan ücretli hastaların vezneye yönlendirilmesi, muayene için hastalara sıra verilmesi, doktor tarafından hasta şikayetlerinin dinlenmesi ve muayenelerinin yapılması, ön tanıya uygun şekilde gerekli olan tahlil ve tetkiklerin istenmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve tanının konulması, tanıya uygun şekilde hastaların tedavilerinin yapılması sürecini içerir.

Faaliyet 2 Laboratuvar Hizmetleri (F2): Hastaya doğru teşhisin konulması için gerekli olan tahlil, tetkik işlemleri sürecini içerir.

Faaliyet 3 Radyoloji (Görüntüleme) Hizmetleri (F3): Hastaya doğru teşhisin konulması için gerekli olan görüntüleme cihazları ile yapılan bilgisayarlı tomografi (BT), pozitron emisyon tomografisi (PET BT), MR gibi hizmetleri içerir.

Faaliyet 4 Servis (Klinik) Hizmetleri (F4): Bu faaliyet süreci, hastaya doğru teşhisin konulması için ihtiyaç duyulan tüm tahlil ve tetkikler yapıldıktan sonra doktorun hastanın yatarak tedavi edilmesine karar vermesi ile başlar. Süreç, hastanın yatışla ilgili işlemlerini, temizlik kurallarına uygun şekilde odasının hazırlanmasını, hastaya gerekli bilgilendirmeler ile ameliyatı planlanıyorsa gerekli takibinin yapılması gibi faaliyetleri kapsar. Ameliyatı yapıp odasına alınan hastanın ameliyat sonrası bakımı ve takibi yine bu süreçte yapılır ve hastanın taburcu edilmesine kadar sürer.

Faaliyet 5 Ameliyat (F5): Hastanın servisten alınarak ameliyat salonuna götürülmesi ile başlayan süreç ameliyatının yapılması ve durumuna göre odasına veya yoğun bakıma alınmasına kadar olan süreci kapsar.

3.4. HASTANEYE AİT GİDERLERİN BELİRLENMESİ

Bu aşamada direkt ilk madde ve malzeme (DİMM) giderleri, direkt personel giderleri (DPG) ve endirekt giderlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

3.4.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

Hastanelerde DİMM giderleri, hizmetin yerine getirilmesinde kullanılan malzeme ve ilaçlardan oluşmaktadır. Her bir hastaya hangi malzemenin ya da hangi ilacın kullanıldığı HBYS sistemi aracılığıyla takip edilmekte, fatura servisi tarafından faturalandırılmaktadır. DİMM giderlerinin tespit edilmesi için öncelikle belirlenen

maliyet objeleri için fatura servisinden kullanılan malzeme ve ilaç tutarları alınmıştır. Kullanılan DİMM gideri aşağıdaki gibidir.

Tablo 5.Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

Maliyet Objesi	Direkt İlk Madde Malzeme Gideri (TL)
1. Beyin tümörleri	12.440,53
2. Hidrosefali	5.709,39
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	3.134,74
4. Kafa travması	7.491,02
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	7.407,40
6. Spinal tümör cerrahisi	17.925,57
7. Spinal konjenital	4.486,80
8. Periferik sinir cerrahisi	41,44
9. Spinal enfeksiyon	1.134,97
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	2,81

3.4.2. Direkt Personel Giderleri

Üretim işletmelerinde direkt personel giderlerinin tespit edilebilmesi amacıyla işçinin hangi gün, kaç saat çalıştığının çalışma kartlarında gösterilmesi gerekir. DPG bu sayede kolayca hesaplanabilir. Ancak hastanelerde bu durum biraz farklıdır. Hastaneler yapısı itibarıyla pek çok işletmeden farklıdır. Ameliyat olan bir hastanın tedavi maliyetini en doğru şekilde hesaplayabilmek için DPG'nin doğru şekilde hesaplanması önemlidir.

Öncelikle beyin cerrahi bölümünde çalışan tüm personelin maaş, ek ödeme, denge tazminatı gibi aldıkları ücrete ait üç aylık bordrolarından her bir kadro için ortalama maliyet hesaplanmıştır. Burada bir personel üzerinden maliyet hesaplanması yerine personel, unvanlarına göre gruplandırılmış ve aritmetik ortalama üzerinden maliyetler hesaplanmıştır.

Her hastanede ameliyat saatlerinin ve ameliyata katılan ekibin takip edildiği ameliyat defteri mevcuttur. Ameliyat defterlerinden ameliyat süreleri ve ekip bu sayede rahatlıkla bulunabilir. Bunun yanında fatura birimi tarafından da faturalar kesilirken ameliyat süresi ve ekibe ait bilgiler sisteme girilmektedir. Her iki yoldan da ameliyat süresine ve ekip bilgisine ulaşılabilir. Bu çalışmada veri döneminde bölümde ameliyat edilen hastalara ait ameliyat süreleri dakika üzerinden tek tek çıkartılmıştır. Çünkü Beyin cerrahi ameliyatları çok zorlu ve komplikasyonlu ameliyatlardır. Aynı ameliyat hastadan hastaya farklı sürelerde yapılabilmektedir. Bu durumda tek bir ameliyata bakıp, bu ameliyatın süresi üzerinden maliyet çalışması yapılması yanlış sonuçlar verebilir. Bu

nedenle ameliyat süreleri için yine ortalama üzerinden hesaplamalar yapılmıştır. Örneğin bir beyin tümörü ameliyatı 244 dakika sürerken, bir spinal tümör cerrahisi 170 dakika sürmektedir.

Ameliyat ekibinde; ameliyatı yapan hekimler, ameliyat hemşiresi, anestezi doktoru, anestezi teknikeri, diğer sağlık ve temizlik personeli bulunmaktadır. Her personelin belirlenen ameliyatları yapmak için geçirdiği süreye tekabül eden maliyeti belirlenmiş ve bu tutar direkt personel gideri olarak kabul edilmiştir. Ayrıca hastanede 10 salondan sorumlu anestezi öğretim üyesi görev yapmaktadır. Bölüm iki salonda ameliyat yapmaktadır. İlgili öğretim üyesi maliyeti de kullanılan salon sayısı dikkate alınarak yüklenmiştir.

Bunun yanı sıra hekimin poliklinik muayenesi sırasında verdiği hizmete tekabül eden maliyeti, ilgili dönemde yapılan muayene sayısı dikkate alınarak hesaplanmış ve direkt personel gideri olarak eklenmiştir. Tüm bu hesaplamalardan sonra her bir tedavi için hesaplanan direkt personel giderleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 6. Direkt Personel Giderleri

Maliyet Objesi	Direkt Personel Gideri (TL)
1. Beyin tümörleri	1.601,38
2. Hidrosefali	614,54
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	1.007,98
4. Kafa travması	872,53
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	1.078,93
6. Spinal tümör cerrahisi	1.124,08
7. Spinal konjenital	1.188,58
8. Periferik sinir cerrahisi	698,38
9. Spinal enfeksiyon	769,33
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	317,84

3.4.3. Endirekt Giderler

DİMM ve DPG'nin belirlenmesinden sonra maliyet objesine direkt olarak dağıtımını yapamadığımız endirekt giderlerin belirlenmesi ve gider yerlerine dağıtımını yapılacaktır.

Uygulama yapılan hastanede maliyet muhasebesi sistemi mevcut değildir. Ayrıca giderler bölüm bazında da tutulmamaktadır. Hastaneden veri döneminde tüm hastane için yapılan giderler elde edilmiştir. Bu nedenle hastane genelinde yapılan giderlerin ne kadarlık kısmının ilgili bölüme ait olduğunun belirlenmesi gerekecektir.

Öncelikle uygulama yapılan hastaneden veri döneminde yapılan tüm giderler alınmıştır. Bu giderler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 7.Veri Döneminde Hastanede Yapılan Tüm Giderler

Sıra No	Giderler
1	Bilgisayar Hizmeti Alım Giderleri
2	Yemek Hizmeti Alım Giderleri
3	Görüntüleme Hizmeti Alım Giderleri
4	Laboratuvar Hizmeti Alım Giderleri
5	Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri
6	Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti Giderleri
7	Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri
8	İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Giderleri
9	Haberleşme Giderleri
10	Kemoterapi Hizmeti Giderleri
11	Taşıma Giderleri
12	Tarifeye Bağlı Ödemeler
13	Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri
14	Kırtasiye ve Büro Malzemesi Giderleri
15	Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri
16	Enerji Alım Giderleri
17	Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alım Giderleri
18	Hazine ve BAP Payı
19	Kızılay Kan Gideri
20	Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alım Giderleri
21	Tıbbi Malzeme Alım Giderleri
22	Tıbbi İlaç Alım Giderleri
23	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler
24	Nöbet Ücretleri
25	Yolluklar
26	Denge Tazminatı
27	Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Gideri
28	Performans Giderleri
29	Memur Maaşları
30	4/b'li Personel Maaşları
31	Kamu İşçileri Maaşları

Veri döneminde hastane genelinde yapılan tüm giderler yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Bu giderlerin tamamı tüm hastaneye hizmet verebilmek amacıyla yapılmıştır. Bu nedenle öncelikli amacımız tüm hastane giderlerinden; esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü ve bu bölümde hizmetin üretilmesine yardımcı olan radyoloji, laboratuvar gibi birimler, hastanenin sevk ve idaresini sağlayan idari birimler, hizmetin sürdürülmesine katkı sağlayan çamaşırhane, terzihane, yemekhane gibi bölümlerin ne

kadar pay aldığını tespit etmektir. Biyomedikal bölümünde çalışan personel sayısının az olması nedeniyle bu bölüme ait giderler ayrıca değil teknik servis bölümünün içinde gösterilecektir. Aynı şekilde terzihaneye ait giderler de çamaşırhane bölümünün içine dâhil edilmiştir.

Esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü esas hizmet üretim maliyet merkezi olarak belirlenmiştir. Hizmetin üretilmesinde doğrudan katkısı olmasa bile hizmetin devamlılığının sağlanması için gerekli olan radyoloji, laboratuvar gibi birimler, hastanenin sevk ve idaresini sağlayan idari birimler, hizmetin sürdürülmesine katkı sağlayan çamaşırhane, terzihane, yemekhane gibi bölümler ise gider yeri olarak ifade edilmiş ve bu gider yerleri yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturmuştur. Tüm bu değerlendirmelerden sonra esas ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezi ile gider yerleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo 8. Esas ve Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezleri ve Gider Yerleri

Maliyet Merkezleri	Gider Yerleri
Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Beyin ve Sinir Cerrahisi
Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Eczane
	Radyoloji
	Laboratuvar
	Çamaşırhane
	Teknik Servis
	Yemekhane
	İdari Birimler

Maliyet merkezleri ve gider yerlerinin belirlenmesinden sonra veri döneminde hastanede yapılan tüm giderlerin ilgili gider yerlerine dağıtımını yapılacaktır.

3.4.3.1. Giderlerin Yardımcı Hizmet Üretim ve Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Dağıtılması

a) Bilgisayar Hizmet Alım Giderleri

Hastanelerde yüklenici firma tarafından verilen ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) olarak adlandırılan sisteme ödenen ücret bu gider kaleminde takip edilmektedir. HBYS, hastanın muayene için randevu almasından başlayan ve taburcu olması dâhil tüm sürece ait veri girişlerinin yapıldığı, kadrolu personel için performans ve denge tazminatlarının hazırlandığı, kamu işçilerinin ise hem puantajlarının hem de maaşlarının hazırlandığı bir sistemdir. HBYS hizmetini veren yüklenici firması aynı zamanda

sistemle ilgili gerekli bakım ve veri saklama işlemleri yürütülmektedir. Ayrıca programın kullanımı konusunda personele gerekli eğitimler verilmekte, ihtiyaç duyulan her türlü hizmet yüklenici firma tarafından karşılanmaktadır.

Bilgisayar hizmet alım giderleri veri döneminde 141.010,00 TL olarak gerçekleşmiştir. HBYS firması bu hizmeti tüm hastaneye verdiği için bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 3.357,38 tl pay almıştır.

b) Yemek Hizmet Alım Giderleri

Hastanede çalışan personel, yatan hasta ve refakatçiler için yemek hizmeti hastane tarafından hizmet alım yöntemi ile karşılanmaktadır. Hizmet bedeli, yüklenici firmaya öğün sayısına göre ödenmektedir. Veri döneminde yemek hizmeti için 2.118.331,74 tl gider yapılmıştır. Bu gider sadece yemekhane gider yerine yüklenmiştir.

c) Görüntüleme Hizmet Alım Giderleri

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve Nükleer Tıp alanında yapılan Pozitron Emisyon Tomografisi/ Bilgisayarlı Tomografi (PET BT/BT)görüntüleme işlemleri gibi hastalıkların teşhisine yönelik yüklenici firma tarafından yapılan görüntüleme hizmetleri için yapılan giderler bu kalemde takip edilmektedir. Veri döneminde 1.176.291,44 tl görüntüleme hizmet alım gideri yapılmıştır. Bu gider sadece radyoloji gider yerine yüklenmiştir.

d) Laboratuvar Hizmet Alım Giderleri

Hastanede yapılamayan bazı tahlil ve tetkikler, hizmet alım yöntemi ile yüklenici firmalara yaptırılmaktadır. Veri döneminde laboratuvar hizmeti için 1.524.006,79 tl gider yapılmıştır. Bu gider sadece laboratuvar gider yerine yüklenmiştir.

e) Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde, tıbbi atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Atıkların toplanmasından, geçici olarak depolanmasına ve bertaraf edilmesine kadar olan süreç yönetmelik kapsamında yürütülmektedir. Hastane genelinden toplanan tıbbi atık kg bazında tartılmakta ve tıbbi atık firması tarafından bertaraf edilmektedir. Veri döneminde hastanede 255.253,64 tl tıbbi atık imha ve taşıma hizmet alımı gideri yapılmıştır.

Bu giderin dağıtılmasında öncelikle gider yerlerinden veri döneminde toplanan tıbbi atık miktarı kg olarak tespit edilmiş ve kg başı maliyet tutarı ile çarpılarak gider yerlerine dağıtılmıştır. 1 kg tıbbi atığın imhası ve taşıma hizmetinin hastaneye maliyeti 4,31 tl'dir. Veri döneminde beyin ve sinir cerrahisi bölümünden ve kullandığı ameliyathanelerden 3.160 kg, Radyoloji bölümünden 316 kg ve Laboratuvarlardan 6.320 kg tıbbi atık imha için toplanmıştır. Tıbbi atık ve imha giderleri bu çerçevede hesaplanmış ve ilgili yerlere yazılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 9. Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Beyin ve Sinir Cerrahisi	13.619,60
Radyoloji	1.361,96
Laboratuvar	27.239,20
Toplam	42.220,76

f) Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti Giderleri

Hastaneye ait görüntüleme cihazlarının lisans yenileme giderleri bu gider kaleminde takip edilmektedir. 1.893,90 tl olan bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 45,09 tl pay almıştır.

g) Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri

Çevre düzenlemesi nedeniyle yapılan giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. 3.186,00 tl olan bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 75,86 tl pay almıştır.

h) İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Giderleri

Zararlı haşerelerle mücadele ve pandemi nedeniyle yapılan ilaçlamalarla ilgili giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. 9.735,00 tl olan bu giderlerden her bir gider yeri m² bazında pay almıştır. Hastanede altı blok mevcuttur. Bu blokların kapalı alanı toplam 111.197 m² dir. Dolayısıyla her bir m² nin ilaçlama ve yüzey temizliği hizmeti için 0,09 tl tutarında gider yapılmıştır.

Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü kullandığı iki ameliyat salonu dâhil 1.198 m², eczane 146 m², radyoloji 544 m², laboratuvarlar 2.445 m², çamaşırhane (terzihane dâhil) 254 m², teknik servis (biyomedikal dâhil) 546 m², yemekhane 597 m², idari birimler ise

1.449 m² dir. Gider yerlerine kullandıkları m² kapsamında yapılan giderler hesaplanmış ve ilgili yerlerine yazılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 10. İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Giderleri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Beyin ve Sinir Cerrahisi	104,88
Eczane	12,78
Radyoloji	47,63
Laboratuvar	214,05
Çamaşırhane	22,24
Teknik Servis	47,80
Yemekhane	52,27
İdari Birimler	126,86
Toplam	628,51

1) Haberleşme Giderleri

Hastanede genelinde kullanılan telefon, internet kullanımı gibi giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 42.479,30 tl olan bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 1.011,41 tl pay almıştır.

i) Kemoterapi Hizmeti Giderleri

Kemoterapi gören hastalar için otomatik sistem kemoterapi ilacı hazırlama için yapılan hizmet alım giderleri bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 271.827,35 tl olan bu gider hastanedeki 13 tanesi cerrahi, 18 tanesi dâhili olmak üzere 31 anabilim dalına paylaştırılmıştır. Bu giderden beyin ve sinir cerrahisi bölümü 8.768,64 tl pay almıştır.

j) Taşıma Giderleri

Diyaliz ve fizik tedavi hastalarına verilen taşıma hizmeti ve hastane personelinin kullandığı servis hizmetine ait giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 207.286,14 tl olan bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 4.935,38 tl pay almıştır.

k) Tarifeye Bağlı Ödemeler

Mal, malzeme temini veya bir hizmetin yaptırılması amacıyla yapılan ihalelere ait ilan giderleri bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 24.825,32 tl olan bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini

oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 591,08 tl pay almıştır.

l) Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri

Gerek bürolarda kullanılmak üzere gerekse hasta tedavisinde kullanılmak üzere alınan her türlü demirbaş malzemenin bakım onarım giderleri bu gider kaleminde yer almaktadır. Veri döneminde 1.125.686,74 tl olan bu gider hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini oluşturan 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 26.802,07 tl pay almıştır.

m) Kırtasiye ve Büro Malzemesi Giderleri

Her türlü kırtasiye malzemesine ait giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 308.149,79 tl olan bu gider, hastanede mevcut 35 anabilim dalı ve yardımcı hizmet üretim maliyet merkezini 7 gider yeri olmak üzere toplam 42 bölüme eşit olarak paylaştırılmıştır. Gider yerlerinin her biri bu giderden 7.336,90 tl pay almıştır.

n) Su ve Temizlik Malzemesi Alım Giderleri

Hastanede kullanılan su ve temizlik malzemeleri ile ilgili yapılan giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 83.863,25 tl olan bu giderden her bir gider yeri m² bazında pay almıştır. Hastanede altı blok mevcuttur. Bu blokların kapalı alanı toplam 111.197 m² dir. Dolayısıyla her bir m² nin su ve temizlik gideri için 0,754 tl tutarında gider yapılmıştır.

Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü kullandığı iki ameliyat salonu dâhil 1.198, eczane 146, radyoloji 544, laboratuvarlar 2.445, çamaşırhane (terzihane dâhil) 254, teknik servis (biyomedikal dâhil) 546, yemekhane 597, idari birimler ise 1.449 m² dir. Gider yerlerine kullandıkları m² kapsamında yapılan giderler hesaplanmış ve ilgili yerlere yazılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 11. Su ve Temizlik Malzemesi Alım Giderleri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Beyin ve Sinir Cerrahisi	903,52
Eczane	110,11
Radyoloji	410,28
Laboratuvar	1.843,99
Çamaşırhane	191,56
Teknik Servis	411,79

Tablo 11. (Devam) Su ve Temizlik Malzemesi Alım Giderleri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Yemekhane	450,25
İdari Birimler	1.092,82
Toplam	5.414,32

o) Enerji Alım Giderleri

Akaryakıt ve yağ giderleri, elektrik giderleri ve jeotermal enerji gibi diğer enerji giderleri bu gider kaleminde takip edilmektedir. Hastanede kapalı alanı toplam 111.197 m² dir. Dolayısıyla her bir m² için yapılan enerji gideri 28,76 tl dir.

Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü kullandığı iki ameliyat salonu dâhil 1.198, eczane 146, radyoloji 544, laboratuvarlar 2.445, çamaşırhane (terzihane dâhil) 254, teknik servis (biyomedikal dâhil) 546, yemekhane 597, idari birimler ise 1.449 m² dir. Yemekhaneye enerji giderlerinden pay verilmeyecektir. İhale kapsamında bu giderler yemekhane girişine konulan süzme saat ile hesaplanıp yükleniciden tahsil edilmektedir. Gider yerlerine kullandıkları m² kapsamında yapılan giderler hesaplanmış ve ilgili yerlere yazılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 12. Enerji Giderleri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Beyin ve Sinir Cerrahisi	34.459,66
Eczane	4.199,59
Radyoloji	15.647,79
Laboratuvar	70.328,77
Çamaşırhane	7.306,14
Teknik Servis	15.705,32
İdari Birimler	41.679,51
Toplam	189.326,78

ö) Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri

Çoğunlukla ameliyathanelerde kullanılan anestezi gazı, oksijen gazı gibi maddelere ait giderler bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 203.703,57 tl olan bu giderden, ameliyat sayısına göre sadece beyin ve sinir cerrahisi bölümü pay alacaktır. Veri döneminde hastane genelinde ameliyat sayısı 7.824 tür. Dolayısıyla 1 ameliyata düşen pay 26,04 tl dir. Bölümde ise ameliyat sayısı 400 tür. Bu giderden bölüme düşen pay 10.414,29 tl dir.

p) Hazine ve BAP Payı

Hastanede her ay yapılan tahsilatın %1 i hazine payı, %5 i ise BAP payı olarak hesaplanmakta ve ertesi ay ilgili yerlere ödenmektedir. Veri döneminde 2.677.792,58 tl olan bu gider hastanedeki mevcut 35 anabilim dalına paylaştırılmıştır. Bu giderden beyin ve sinir cerrahisi bölümü 76.508,34 tl pay almıştır.

r) Kızılay Kan Giderleri

Hastanelerde hastalara takılan kanların tek temini Kızılay tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle hastalara kullanılan kanlar için belli bir bedel ödenmekte ve bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 1.511.584,01 tl olan bu gider hastanedeki 13 cerrahi anabilim dalına paylaştırılmıştır. Bu giderden beyin ve sinir cerrahisi bölümü 116.275,69 tl pay almıştır.

s) Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri

Laboratuvarlarda kullanılan her türlü sarf malzeme ve test giderleri bu gider kaleminde takip edilmektedir. Veri döneminde 5.066.320,76 tl olan bu giderden test sayısına göre sadece beyin ve sinir cerrahisi bölümü pay alacaktır. Veri döneminde hastane genelinde 1.617.164 tane test yapılmıştır. Dolayısıyla bir test için yapılan gider 3,13 tl dir. Bu testlerin 21.840 tanesi ilgili bölüme ait olup, bu giderden bölüme düşen pay 68.359,20 tl dir.

ş) Tıbbi Malzeme Alım Giderleri

Hastanın hastaneye girişinden itibaren hangi malzemenin veya ilacın kullanıldığı otomasyon sistemi aracılığı ile hasta adına açılan hasta kartında takip edilmektedir. Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde hastaya kullanılan malzemeler hasta kartlarından direkt tespit edilebildiği için DİMM gideri olarak hastaneden alınmıştır. Tıbbi malzeme alım giderleri endirekt gider olmadığı için dağıtım tabi tutulmamıştır.

t) Tıbbi İlaç Alım Giderleri

Tıbbi malzeme alım giderlerinde olduğu gibi tıbbi ilaç alım giderleri de endirekt gider olmadığı için dağıtım tabi tutulmamıştır.

u) Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

Hastanede yapılmayan testler dışarıda anlaşmalı laboratuvarlara belli bir bedel karşılığı yaptırılmaktadır. Veri döneminde 69.388,00 tl olan bu giderden test sayısına göre sadece beyin ve sinir cerrahisi bölümü pay alacaktır. Veri döneminde hastane genelinde

1.617.164 tane test yapılmıştır. Dolayısıyla bir test için yapılan gider 0,042 tl dir. Bu testlerin 21.840 tanesi ilgili bölüme ait olup, bu giderden bölüme düşen pay 937,09 tl dir.

ü) Nöbet Ücretleri

Hastanede nöbet tutan idari personele ve asistan hekimlere ödenen ücretler bu gider kaleminde takip edilmektedir. Hangi bölüm için hangi tutarda nöbet ücreti hesaplandığı hastane yönetiminden alınmıştır.

Tablo 13. Nöbet Ücretleri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Beyin ve Sinir Cerrahisi	84.492,93
Eczane	105.949,95
Radyoloji	87.915,21
Laboratuvar	12.427,56
Çamaşırhane	3.322,65
İdari Birimler	7.578,42
Toplam	301.686,72

v) Yolluklar

Hastane personelinin yurt içinde veya yurt dışında katıldığı her türlü eğitim, kongre ve konferans gibi giderler için personele yapılan yolluk ödemeleri bu gider kaleminde takip edilmektedir. Hangi bölüm için hangi tutarda nöbet ücreti hesaplandığı hastane yönetiminden alınmıştır.

Tablo 14. Yolluklar

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Radyoloji	1.212,15
İdari Birimler	1.050,81
Toplam	2.262,96

y) Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Gideri

Hekimlerin branş bazında Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırımları gereklidir. Poliçesini ibraz eden hekimlere ödediği sigorta bedelinin yarısı hastane tarafından karşılanmaktadır. Bu tutarlar hastane yönetiminden alınmıştır.

Tablo 15. Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Gideri

<u>Gider Yeri</u>	<u>Tutar (TL)</u>
Beyin ve Sinir Cerrahisi	942,30
Radyoloji	5.775,00
Laboratuvar	911,25
Toplam	7.628,55

z) Endirekt Personel Giderleri

Denge tazminatı, performans gideri, memur maaşları, 4/b'li personel maaşları ve kamu işçisi maaşlarına ait kalemler birleştirilerek endirekt personel giderleri hesaplanmıştır. Ancak bu hesaplama yapılırken direkt personel giderleri içinde değerlendirdiğimiz hekimlerin maliyetleri, maliyetlerin ikinci kez endirekt personel gideri içinde yer almamıştır.

Bölümde çalışan 4 uzman hekim, 7 asistanın maliyeti direkt personel giderlerinin hesaplanmasında dikkate alınması nedeniyle endirekt personel giderlerinin hesaplamasına dâhil edilmemiştir. Bu personeller haricinde bölümde 19 hemşire, 6 temizlik personeli, 1 hasta bakıcı ve 3 sekreter olmak üzere 29 personel görev yapmaktadır. Bölümde çalışan 29 personele ait toplam maliyet tutarı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 16. Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü Endirekt Personel Giderleri

Personel Kardo/Unvan	Personel Sayısı	Endirekt İşçiliğe Yansıtılacak Tutar (Kadrolu)	Endirekt İşçiliğe Yansıtılacak (Kamu İşçisi)	Üç Aylık Maliyet Toplamı
Hemşire (kadrolu)	19	453.749,64		453.749,64
Temizlik Personeli	6		86.788,80	86.788,80
Hasta Bakıcı	1		14.464,80	14.464,80
Sekreter	3		43.394,40	43.394,40
Toplam	29	453.749,64	144.648,00	598.397,64

Daha sonra diğer gider yerlerinde çalışan kadrolu ve kamu işçisi personelin sayıları ve maliyetleri hastaneden alınmış ve aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 17. Endirekt Personel Giderleri

Gider Yerleri	Kadrolu Personel Sayısı	Kamu İşçisi Sayısı	Toplam Personel Sayısı	Kadrolu Personel Maliyeti	Kamu İşçisi Maliyeti	Toplam
Beyin ve Sinir Cerrahisi	19	10	29	453.749,64	144.648,00	598.397,64
Radyoloji	32	20	52	1.108.869,21	289.296,00	1.398.165,21
Laboratuvar	53	23	76	2.084.843,67	332.690,40	2.417.534,07
Eczane	4	11	15	90.822,69	159.112,80	249.935,49
Teknik hizmetler	10	17	27	323.882,07	245.901,60	569.783,67
Çamaşırhane ve Terzihane		10	10		144.648,00	144.648,00
Yemekhane ¹		1	1		14.464,80	14.464,80
Biyomedikal		4	4		57.859,20	57.859,20
İdari Birimler	74	67	141	2.106.179,40	969.141,60	3.075.321,00
Toplam:				6.168.346,68	2.357.762,40	8.526.109,08

¹ Yemekhane hizmeti, hizmet alımı suretiyle yapıldığı için bu gider yerinde sadece bir kurum personeli görev yapmaktadır.

Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünden gelen 598.397,64 TL tutarlı indirekt personel giderine, diğer gider yerlerindeki personellere ait maliyetlerin hesaplanması ile birlikte toplam indirekt personel gideri 8.526.109,08 TL olmuştur.

Yapılan tüm hesaplamalardan sonra gider çeşitleri, gider yerlerine dağıtılmış ve aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 18. Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtılması

Sıra No	Gider Türü	Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezleri							Tutar (TL)
			Beyin Cerrahi	Eczane	Radyoloji	Laboratuvar	Çamaşırhane	Teknik Servis	Yemekhane	
1	Bilgisayar Hizmeti Alım Giderleri	3.357,38	3.357,38	3.357,38	3.357,38	3.357,38	3.357,38	3.357,38	3.357,38	26.859,04
2	Yemek Hizmeti Alım Giderleri							2.118.331,74		2.118.331,74
3	Görüntüleme Hizmeti Alım Giderleri			1.176.291,44						1.176.291,44
4	Laboratuvar Hizmeti Alım Giderleri				1.524.006,79					1.524.006,79
5	Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60		1.361,96	27.239,20					42.220,76
6	Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti Giderleri	45,09	45,09	45,09	45,09	45,09	45,09	45,09	45,09	360,72
7	Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	75,86	606,88
8	İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Giderleri	104,88	12,78	47,63	214,05	22,24	47,80	52,27	126,86	628,51
9	Haberleşme Giderleri	1.011,41	1.011,41	1.011,41	1.011,41	1.011,41	1.011,41	1.011,41	1.011,41	8.091,28
10	Kemoterapi Hizmeti	8.768,64								8.768,64
11	Taşıma Giderleri	4.935,38	4.935,38	4.935,38	4.935,38	4.935,38	4.935,38	4.935,38	4.935,38	39.483,04
12	Tarifeye Bağlı Ödemeler	591,08	591,08	591,08	591,08	591,08	591,08	591,08	591,08	4.728,64
13	Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	26.802,07	26.802,07	26.802,07	26.802,07	26.802,07	26.802,07	26.802,07	214.416,56
14	Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90	7.336,90	7.336,90	7.336,90	7.336,90	7.336,90	7.336,90	7.336,90	58.695,20
15	Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52	110,11	410,28	1.843,99	191,56	411,79	450,25	1.092,82	5.414,32
16	Enerji Alımları Gideri	34.459,66	4.199,59	15.647,79	70.328,77	7.306,14	15.705,32		41.679,51	189.326,78
17	Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29								10.414,29
18	Hazine ve BAP Payı	76.508,34								76.508,34

Tablo 18. Giderlerin Gider Yerlerine Dağıtılması

Sıra No	Gider Türü	Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezleri							Tutar (TL)
		Beyin Cerrahi	Eczane	Radyoloji	Laboratuvar	Çamaşırhane	Teknik Servis	Yemekhane	İdari Birimler	
19	Kızılay Kan Gideri	116.275,69								116.275,69
20	Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20								68.359,20
21	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09								937,09
22	Nöbet Ücretleri	84.492,93	105.949,95	87.915,21	12.427,56	3.322,65			7.578,42	301.686,72
23	Yolluklar			1.212,15					1.050,81	2.262,96
24	Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası Gideri	942,30		5.775,00	911,25					7.628,55
25	Endirekt Personel Giderleri	598.397,64	1.398.165,21	2.417.534,07	249.935,49	627.642,87	144.648,00	14.464,80	3.075.321,00	8.526.109,08
Toplam		1.058.338,95	1.552.592,81	3.750.350,70	1.931.062,27	682.640,63	204.968,08	2.177.454,23	3.171.004,59	14.528.412,26

Yapılan çalışmadan sonra veri dönemindeki maliyetler gider yerlerine yukarıdaki gibi dağıtılmış ve gider yerlerinde toplam 14.528.412,26 TL gider birikmiştir. Hesaplanan giderler özet şeklinde aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 19. Esas ve Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezleri ve Gider Yerleri (Özet)

Maliyet Merkezleri	Gider Yerleri	Tutar
Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Beyin ve Sinir Cerrahi	1.058.338,95
Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Eczane	1.552.592,81
	Radyoloji	3.750.350,70
	Laboratuvar	1.931.062,27
	Çamaşırhane	682.640,63
	Teknik Servis	204.968,08
	Yemekhane	2.177.454,23
	İdari Birimler	3.171.004,59
Toplam		14.528.412,26

3.4.3.2. Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezlerinde Toplanan Giderlerin Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Dağıtılması

Bu aşamada yardımcı hizmet üretim maliyet merkezlerinde toplanan giderlerin esas hizmet üretim maliyet merkezine aktarılması amaçlanmaktadır. Esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümümüzde 1.058.338,95 tl tutarında gider mevcuttur. Hizmetin üretilmesine yardımcı olan gider yerlerinde ise 13.470.073,31 tl tutarında gider birikmiştir. Bu giderler, kaynak sürücüleri aracılığıyla esas üretim maliyet merkezine aktarılacaktır. Bu amaçla kaynak sürücüleri ve kaynak sürücülerine ait sayılar Tablo 20'de gösterilmiştir. Böylece dağıtıma esas birim fiyat bulunabilecektir. Sonrasında bölümdeki kaynak sürücüsü sayısı belirlenmiş ve dağıtıma esas birim fiyatla çarpılarak esas hizmet üretim maliyet merkezine aktarılacak tutar tespit edilmiştir.

Tablo 20. Kaynak Sürücüleri ve Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Aktarılması

Maliyet Merkezi	Gider Yeri	Tutar (TL)	Kaynak Sürücüsü (Hastane Geneli)		Dağıtım Esas Birim Fiyat (TL)	Kaynak Sürücüsünün Sayısı (Beyin ve Sinir Cerrahisi)	Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezine Aktarılacak Tutar (TL)
			Türü	Sayısı			
Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	Eczane	1.552.592,81	Yatan Hasta Sayısı	12.357	125,64	196	24.626,38
	Radyoloji	3.750.350,70	Tetkik Sayısı	78.512	47,77	3.540	169.098,25
	Laboratuvar	1.931.062,27	Test Sayısı	1.617.164	1,19	21.840	26.079,23
	Çamaşırhane	682.640,63	Yatan Hasta Sayısı	12.357	55,24	196	10.827,67
	Teknik Servis	204.968,08	Metrekare	104.018	1,97	1.198	2.360,67
	Yemekhane	2.177.454,23	Öğün Sayısı	343.530	6,34	9.878	62.611,40
	İdari Birimler	3.171.004,59	Personel Sayısı	1.703	1.862,01	40	74.480,44
Toplam		13.470.073,31					370.084,04

Eczane, Radyoloji, Laboratuvar, amaşırhane, Teknik Servis, Yemekhane ve İdari Birimlerde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması amacıyla öncelikle kaynak sürücülerini tespit edilmiştir.

Tabloda görüldüğü gibi Eczane gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak yatan hasta sayısı alınmıştır. Veri döneminde tüm hastane için 12.357 yatan hasta sayısı tespit edilmiştir. Eczaneye ait 1.552.592,81 tl olan giderin 12.357 olan yatan hasta sayısına bölünmesi ile eczane gider yeri bazında bir yatan hasta için 125,64 tl gidere katlanıldığı tespit edilmiştir. Eczane gider yerinde toplanan giderlerden, beyin cerrahi bölümünde yatan 196 hasta yararlanmıştır. Dolayısıyla Eczane bölümüne ait giderlerin 24.626,38 tl lik kısmı ilgili gider yerine aittir.

Radyoloji gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak tetkik sayısı alınmıştır. Veri döneminde tüm hastanede 78.512 tetkik yapılmıştır. Radyoloji gider yerine ait 3.750350,70 tl olan giderin 78.512 olan tetkik sayısına bölünmesi ile radyoloji gider yeri bazında bir tetkik için 47,77 tl gidere katlanıldığı tespit edilmiştir. İlgili bölümde 3.540 tetkik yapılmış olup, radyoloji gider yerinden ilgili gider yerine 169.098,25 tl gider aktarılmıştır.

Laboratuvar gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak test sayısı alınmıştır. Veri döneminde tüm hastanede 1.617.164 test yapılmıştır. Laboratuvar gider yerine ait 1.931.062,27 tl olan giderin 1.617.164 olan test sayısına bölünmesi ile gider yeri bazında bir test için 1,19 tl gidere katlanıldığı tespit edilmiştir. İlgili bölümde 21.840 test yapılmış olup, laboratuvar gider yerinden ilgili gider yerine 26.079,23 tl gider aktarılmıştır.

amaşırhane gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak yatan hasta sayısı alınmıştır. Veri döneminde tüm hastanede 12.357 hasta yatarak tedavi edilmiştir. amaşırhane gider yerine ait 682.640,63 tl olan giderin 12.357 olan yatan hasta sayısına bölünmesi ile gider yeri bazında bir yatan hasta için 55,24 tl gidere katlanıldığı tespit edilmiştir. İlgili bölümde 196 hasta yatarak tedavi edilmiş olup, amaşırhane gider yerinden ilgili gider yerine 10.827,67 tl gider aktarılmıştır.

Teknik servis gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak metrekaare alınmıştır. Tüm hastane 104.018 metrekaaredir. Teknik servis gider yerine ait 204.968.08 tl olan giderin 104.018 metrekaareye bölünmesi ile gider yeri bazında bir metrekaare alana düşen pay 1,97 tl dir. İlgili bölüm 1.198 metrekaare alanda hizmet vermektedir. Dolayısıyla teknik servis gider yerinden ilgili gider yerine 2.360,67 tl gider aktarılmıştır.

Yemekhane gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak öğün sayısı alınmıştır. Veri döneminde tüm hastanede 343.530 öğün yemek gideri yapılmıştır. Bu gider yerine ait 2.177.454,23 tl olan giderin 343.530 olan öğün sayısına bölünmesi ile bir öğün için 6,34 tl gidere katlanıldığı tespit edilmiştir. İlgili bölümde yatan hasta, refakatçi ve personele 9.878 öğün yemek yemişlerdir. Dolayısıyla yemekhane gider yerinden ilgili gider yerine 62.611,40 tl gider aktarılmıştır.

İdari birimler gider yerinde toplanan giderlerin esas hizmetin üretildiği Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılması için kaynak sürücüsü olarak personel sayısı alınmıştır. Veri döneminde, hastanede 1.703 personel görev yapmaktadır. Bu gider yerine ait 3.171.004,59 tl olan giderin personel sayısına bölünmesi ile bir personeli için 1.862,01 tl gidere katlanıldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu gider yerinden ilgili gider yerine 74.480,44 tl gider aktarılmıştır.

Yardımcı hizmet üretim maliyet merkezine ait gider yerlerindeki giderler, esas hizmet üretim maliyet merkezi olan Beyin ve Sinir Cerrahisi gider yerine aktarılmış, sonuç olarak aşağıdaki tablo ortaya çıkmıştır.

Tablo 21. Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezinde Toplanan Giderler

Maliyet Merkezleri	Tutar (TL)
Esas Hizmet Üretim Maliyet Merkezi	1.058.338,95
Yardımcı Hizmet Üretim Maliyet Merkezinden Aktarılan	370.084,04
Eczane	24.626,38
Radyoloji	169.098,25
Laboratuvar	26.079,23
Çamaşırhane	10.827,67
Teknik Servis	2.360,67
Yemekhane	62.611,40
İdari Birimler	74.480,44
Toplam	1.428.422,99

Esas hizmet üretim maliyet merkezinde toplanan 1.058.338,96 tl tutarındaki gidere, yardımcı hizmet üretim maliyet merkezinden aktarılan 370.084,04 tl tutarındaki giderin eklenmesi ile birlikte, toplam 1.428.422,99 tl tutarında giderimiz oluşmuştur. Böylece esas hizmet üretim maliyet merkezimiz olan Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümüne ait giderler tespit edilmiştir. Artık bu giderler kaynak olarak ifade edilecek ve kaynakların tamamı homojen bir şekilde kaynak havuzlarında toplanacaktır.

3.5. KAYNAK HAVUZLARININ OLUŞTURULMASI, GİDERLERİN SABİT VE ORANTISAL OLARAK AYRILMASI VE FAALİYETLERE AKTARILMASI

3.5.1. Kaynak Havuzlarının Oluşturulması

KTM yönteminde maliyetin doğasına bakış anlayışı gereğince kaynak havuzlarında toplanan maliyetlere tek bir kaynak grubuymuş gibi davranmak yerine benzer niteliklere sahip maliyetlerin aynı kaynak havuzu içerisinde toplanması amaçlanmaktadır. Örneğin insan kaynağı ile ilgili tüm kaynakların tek bir kaynak havuzunda toplanması gibi. Kaynakların yeteneklerine ve benzerliklerine göre gruplandırılması esastır. Bu çalışmada da belirlenen maliyetler homojen şekilde kaynak havuzlarında gruplandırılmaya çalışılacaktır.

Kaynaklar homojen şekilde gruplandırılmaya çalışılmış ve kaynak havuzları aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

1- Endirekt Personel Kaynak Havuzu: Hastanede fiilen ameliyat ve poliklinik hizmeti veren personel haricindeki tüm personel kaynağı, endirekt personel kaynak havuzunu oluşturmuştur.

2- Hizmet Alımları Kaynak Havuzu: Hastanenin hizmet alımı yöntemi ile yüklenici firmalardan aldığı hizmetler bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

3- Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu: Hizmetin yürütülmesine yardımcı olan Eczane, Radyoloji ve Laboratuvar gibi hizmet birimlerine ait giderler bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

4- Destek Hizmet Kaynak Havuzu: Hastane faaliyetlerinin yürütülmesi, hizmetin yerine getirilmesi için destek olan yemekhane, çamaşırhane, teknik servis gibi birimlere ait giderler bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

5- Genel Giderler Kaynak Havuzu: Hastane faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılan kırtasiye malzemesi gibi veya kan gideri gibi giderler bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

6- Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu: Hastane tahsilatlarından ödenen %1 hazine payı ve %5 Bilimsel Araştırma Projeleri payına ait giderler bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

7- Bakım Onarım Kaynak Havuzu: Hastane faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılan tüm bakım onarım faaliyetleri bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

Yapılan çalışma sonucunda kaynaklar ve kaynak havuzları Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22. Kaynaklar ve Kaynak Havuzları

Kaynak	Tutar (TL)	Kaynak Havuzu
Endirekt Personel Giderleri	598.397,64	Endirekt Personel Kaynak Havuzu
Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası	942,30	
Nöbet Ücretleri	84.492,93	
Bilgisayar Hizmeti Alımları	3.357,38	Hizmet Alımları Kaynak Havuzu
Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60	
Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti Giderleri	45,09	
Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	75,86	
İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Giderleri	104,88	
Taşıma Giderleri	4.935,38	
Kemoterapi Hizmeti	8.768,64	
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09	
Eczane	24.626,38	Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu
Radyoloji	169.098,25	
Laboratuvar	26.079,23	
Haberleşme Giderleri	1.011,41	Destek Hizmet Kaynak Havuzu
Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52	
Enerji Alımları Gideri	34.459,66	
Çamaşırhane	10.827,67	
Teknik Servis	2.360,67	
Yemekhane	62.611,40	
Tarifeye Bağlı Ödemeler	591,08	Genel Giderler Kaynak Havuzu
Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90	
Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29	
Kızılay Kan Gideri	116.275,69	
Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20	
Genel Yönetim	74.480,44	

Tablo 22. (Devam) Kaynaklar ve Kaynak Havuzları

Kaynak	Tutar (TL)	Kaynak Havuzu
Hazine ve BAP Payı	76.508,34	Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu
Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	Bakım Onarım Kaynak Havuzu
Toplam	1.428.422,99	

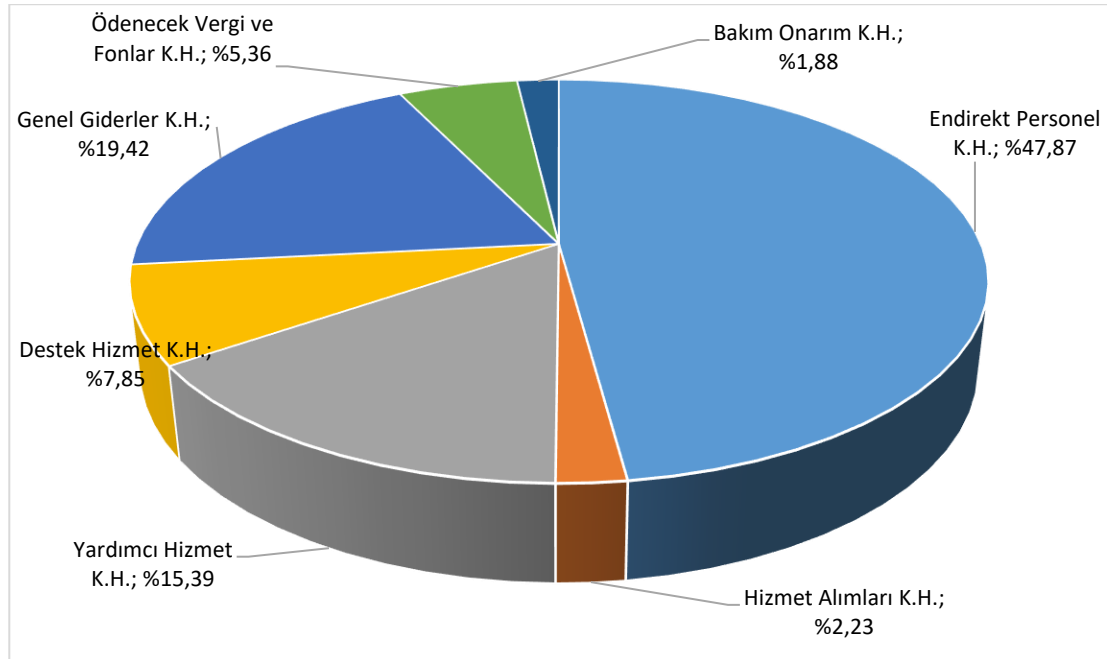
Kaynaklar ve oluşturulan kaynak havuzları yukarıdaki tablodaki gibidir. Bu veriler baz alınarak toplam 1.428.422,99 tl tutarındaki kaynağın hangi kaynak havuzunda hangi tutar ve oranda yer aldığı Tablo 23’de özetlenmiştir.

Tablo 23. Kaynak Havuzlarındaki Giderlerin Yüzdelerik Dağılımı

Kaynak Havuzu	Tutar (TL)	Oran (%)
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	683.832,87	47,87
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	31.843,92	2,23
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	219.803,86	15,39
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	112.174,33	7,85
Genel Giderler Kaynak Havuzu	277.457,60	19,42
Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu	76.508,34	5,36
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	26.802,07	1,88
Toplam	1.428.422,99	100,00

Tablo 23’ü grafik şeklinde de göstermek istersek;

Şekil 11. Kaynak Havuzlarının Dağılımı



KTM yönteminde kaynaklar maliyetlerin asıl nedenidir. Dolayısıyla maliyetleri doğru yönetebilmek için kaynakların doğasını anlamamız gerekir. Yöntemin uygulanmasında birbirine benzer nitelikte olan kaynakların aynı kaynak havuzunda toplanması gerekir. Uygulama için oluşturduğumuz kaynak havuzları incelendiğinde, en önemli kaynağın %47,87 oranıyla indirekt personel kaynak havuzuna ait olduğu görülecektir.

Personel giderleri hastanelerde maliyetlerin çok önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Sözbilir, 1989: 57). Bu hastanede de personel giderleri, maliyetlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu giderler sabit giderlerdir ve kısa vadede azaltılması çok zordur. Kamu hastanelerinde amaç halk sağlığının sürdürülmesidir. Ayrıca bu hastaneler eğitim hizmetlerini de yürütmektedir. Bu nedenle personel giderlerinin de fazla olması beklenmektedir.

En önemli ikinci kaynak havuzumuz ise genel giderler kaynak havuzudur. Bu kaynak havuzu incelendiğinde en önemli giderin Kızılay kan gideri olduğu görülmektedir. Yatan hastaların kan ihtiyaçları Kızılay tarafından karşılanmaktadır. Verilen bu hizmet karşılığında Kızılay'a bir ücret ödenmektedir. Bu kaynak havuzunda yer alan bir diğer önemli gider ise genel yönetim giderleri ve laboratuvar sarf malzemesi alımına ait giderlerdir.

Yardımcı hizmet kaynak havuzu içerisinde Eczane, Radyoloji ve Laboratuvar giderleri yer almaktadır. Burada en önemli gider kalemi ise Radyolojiye aittir. Beyin ve Sinir Cerrahisi hastalıklarının tanı ve tedavisinde en çok MR gibi görüntüleme teknikleri kullanılmaktadır. Bazı hastalarda görüntüleme sayısı birden fazla yapılmaktadır. Bu nedenle görüntüleme ile ilgili giderlerin bu kaynak havuzunda önemli bir yeri vardır.

Her ay yapılan tahsilatın %6 sına karşılık gelen Hazine ve BAP payı ödemeleri ise ödenecek vergi ve fonlar kaynak havuzunda yer almaktadır. Bu kaynak havuzu %5,36 oranında bir paya sahiptir.

Bakım onarım kaynak havuzu ise tüm giderler içerisinde %1,88 oranla en az paya sahip kaynak havuzudur. Hastanenin tüm yerleşimini tamamladığı, bina ve ekipmanlarla ilgili çok fazla maliyete katlanmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak bu kaynak havuzunun içinde amortismanlarla ilgili bir gider kalemi yer almamaktadır. KTM yöntemini, diğer yöntemlerden ayıran önemli faktörlerden birisi amortisman hesaplamalarının tarihi maliyetler üzerinden değil, yenilenme maliyetleri üzerinden

olmasıdır. Ancak çalışma yapılan hastanede amortisman hesaplamaları yapılmamaktadır. Döner Sermaye bütçesinden alınan sabit kıymetler mevzuat gereğince dönem sonunda kamu bütçesine aktarılmaktadır. Amortisman hesaplanabilmesi ile ilgili herhangi bir veriye ulaşılamaması nedeniyle amortismanlarla ilgili herhangi bir işlem yapılamamıştır.

3.5.2. Kaynak Havuzlarındaki Giderlerin Sabit ve Orantısal Olarak Ayrılması

Kaynak havuzları ve bu havuzlarda yer alan kaynakların belirlenmesi aşamasından sonra kaynaklar sabit veya orantısal olarak ayrılacaktır. Bazen de aynı kaynağın bir kısmı sabitken bir kısmı orantısal olabilir. Ancak kaynak içerisinde böyle bir ayrıma gidilmesi için daha detaylı verinin olması gerekir. Bu çalışmada, hastanedeki kaynaklar mevcut veriler kapsamında sabit veya orantısal olarak ayrılmış ve Tablo 24'te kaynak sürücüleri ile birlikte gösterilmiştir.

Tablo 24. Kaynakların Sabit ve Orantısal Ayrımı ve Kaynak Sürücüsü

Kaynak Havuzu	Kaynak	Tutar (TL)	Sabit (TL)	Orantısal (TL)	Kaynak Sürücüsü
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	Endirekt Personel Giderleri	598.397,64	598.397,64		Fiili kapasite
	Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası	942,30	942,30		İlgili faaliyetlere eşit
	Nöbet Ücretleri	84.492,93	84.492,93		Hasta sayısı
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	Bilgisayar Hizmeti Alımları	3.357,38	3.357,38		İlgili faaliyetlere eşit
	Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60		13.619,60	Atık miktarı (kg)
	Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti	45,09	45,09		İlgili faaliyetlere eşit
	Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	75,86	75,86		İlgili faaliyetlere eşit
	İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Gideri	104,88	104,88		Metrekare
	Taşıma Giderleri	4.935,38	4.935,38		İlgili faaliyetlere eşit
	Kemoterapi Hizmeti	8.768,64		8.768,64	Yatan hasta sayısı
	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09		937,09	Hasta sayısı
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	Eczane	24.626,38		24.626,38	Hasta sayısı
	Radyoloji	169.098,25		169.098,25	İlgili faaliyete direkt
	Laboratuvar	26.079,23		26.079,23	İlgili faaliyete direkt

Tablo 24. Kaynakların Sabit ve Orantısal Ayrımı ve Kaynak Sürücüleri

Kaynak Havuzu	Kaynak	Tutar (TL)	Sabit (TL)	Orantısal (TL)	Kaynak Sürücüsü
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	Haberleşme Giderleri	1.011,41	1.011,41		İlgili faaliyetlere eşit
	Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52		903,52	Metrekare
	Enerji Alımları Gideri	34.459,66		34.459,66	Metrekare
	Çamaşırhane	10.827,67		10.827,67	Hasta sayısı
	Teknik Servis	2.360,67	2.360,67		Metrekare
	Yemekhane	62.611,40		62.611,40	Öğün Sayısı
Genel Giderler Kaynak Havuzu	Tarifeye Bağlı Ödemeler	591,08	591,08		İlgili faaliyetlere eşit
	Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90		7.336,90	Hasta sayısı
	Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29		10.414,29	Hasta sayısı
	Kızılay Kan Gideri	116.275,69		116.275,69	Hasta sayısı
	Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20		68.359,20	Hasta sayısı
	Genel Yönetim Giderleri	74.480,44	74.480,44		Hasta sayısı
Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu	Hazine ve BAP Payı	76.508,34		76.508,34	İlgili faaliyetlere eşit
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	26.802,07		Metrekare
	Toplam	1.428.422,99	797.597,13	630.825,86	

3.5.3. Kaynak Havuzlarında Toplanan Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Maliyet dağıtımında en önemli prensip, maliyet türlerinin mümkün olan en fazla kısmının maliyet yerlerine doğrudan yüklenmesidir. Ancak buna imkân yoksa bu durumda dağıtım ölçütlerine başvurulur. Dağıtım ölçütünde asıl kural, maliyetin karakterine uygun, değişiminin en iyi şekilde takip edilmesini sağlayan ölçütün seçilmesidir. Bu ölçüt maliyetleri en fazla etkileyen faktörler arasından seçilmelidir (Ağırbaş, 1993: 11). Hastanelerde giderlerin dağıtımında kullanılan, geleneksel maliyetleme yönteminde dağıtım anahtarı olarak ifade edilen çeşitli dağıtım anahtarları bulunmaktadır. Bu dağıtım anahtarları aşağıdaki gibidir (Balcı Güney, 1999, 58).

Tablo 25. Maliyet Türlerinin Dağıtım Ölçütleri

Giderler	Dağıtım Anahtarları
Kırtasiye, Basılı Yayın	Direkt, Personel + Hasta Sayısı
Isınma Giderleri	Yüzölçümü (m ²), Radyatör Dilimi
İşçilik Giderleri	Direkt, Personel Sayısı
Tamir, Bakım, Onarım Giderleri	Direkt, Yüzölçümü (m ²), Direkt İşçilik Saati
Elektrik Gideri	Kw, Ampul Sayısı, Makine Sayısı
Su Giderleri	M3, Yüzölçümü(m ²), Personel Sayısı
Haberleşme Giderleri	Personel Sayısı
Amortisman Gideri	Direkt
Temizlik Malzemesi	Yüzölçümü(m ²), Personel ve Hasta Sayıları
Yakacak	Yüzölçümü(m ²), Direkt

Kaynak: Balcı Güney, 1999, 58. ve Kocabıyık, 2008: 55

KTM yönteminde de geleneksel maliyetleme yöntemine benzer şekilde kaynak sürücüleri tespit edilmektedir. Kaynak havuzlarında toplanan maliyetler daha önce belirlenen faaliyetlere², kaynak sürücüleri aracılığı ile dağıtılacaktır. Kaynakların dağıtımında kullanılacak kaynak sürücüleri tablodaki gibi belirlenmiştir.

² Faaliyetler şu başlık altında toplanmıştır:

Faaliyet 1 Poliklinik Hizmetleri: F1

Faaliyet 2 Laboratuvar: F2

Faaliyet 3 Radyoloji: F3

Faaliyet 4 Servis Hizmetleri: F4

Faaliyet 5 Ameliyat: F5

Tablo 26. Kaynaklar ve Kaynak Sürücücüleri

Kaynak	Kaynak Sürücüsü
Endirekt Personel Giderleri	Fiili kapasite
Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası	İlgili faaliyetlere eşit
Nöbet Ücretleri	Hasta sayısı
Bilgisayar Hizmeti Alımları	İlgili faaliyetlere eşit
Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	Atık miktarı (kg)
Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti	İlgili faaliyetlere eşit
Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	İlgili faaliyetlere eşit
İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Gideri	Metrekare
Taşıma Giderleri	İlgili faaliyetlere eşit
Kemoterapi Hizmeti	Yatan hasta sayısı
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	Hasta sayısı
Eczane	Hasta sayısı
Radyoloji	İlgili faaliyete direkt
Laboratuvar	İlgili faaliyete direkt
Haberleşme Giderleri	İlgili faaliyetlere eşit
Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	Metrekare
Enerji Alımları Gideri	Metrekare
Çamaşırhane	Hasta sayısı
Teknik Servis	Metrekare
Yemekhane	Öğün Sayısı
Tarifeye Bağlı Ödemeler	İlgili faaliyetlere eşit
Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	Hasta sayısı
Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	Hasta sayısı
Kızılray Kan Gideri	Hasta sayısı
Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	Hasta sayısı
Genel Yönetim Giderleri	Hasta sayısı
Hazine ve BAP Payı	İlgili faaliyetlere eşit
Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	Metrekare

Bu aşamada kaynak havuzlarında yer alan sabit ve orantısal giderler faaliyetlere dağıtılacaktır. Öncelikle orantısal giderlerin dağıtımını yapılacak daha sonra sabit giderler faaliyetlere dağıtılacaktır.

3.5.3.1. Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımını

a) Hizmet Alımları Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımını

Bu kaynak havuzunda yer alan kaynaklar, hastanenin hizmet alımı yöntemi ile yüklenici firmalardan aldığı hizmetlerden oluşmaktadır. Bu kaynak havuzunda yer alan 3 kalem orantısal giderler, tutarları ve kaynak sürücücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 27.Hizmet Alımları Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60	Atık miktarı (kg)
Kemoterapi Hizmeti	8.768,64	Yatan hasta sayısı
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09	Hasta sayısı

Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri (Orantısal): Tıbbi atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar verecek şekilde doğaya atılmasını önlemek amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan yönetmelik çerçevesinde hastanede üretilen tıbbi atıklar bu işi yapan kurum tarafından toplanıp imha alanına götürülmektedir. Bu hizmet kilogram(kg) üzerinden fiyatlandırılmaktadır.

<u>Atık Kg (3 aylık)</u>	<u>Kg</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Servis	1.580	57,14
Ameliyathane	1.185	42,86
Toplam	2.765	100,00

Yapılan görüşmelerde poliklinikte hesaplamaları etkileyecek miktarda tıbbi atık üretilmediği anlaşılmıştır. Bu nedenle F1 faaliyetine gider dağıtımı yapılmamıştır. F4 faaliyetine giderin %57,14, F5 faaliyetine ise %42,86'lık kısmı dağıtılmıştır. Tüm bu dağıtımdan sonra tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 28.Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>F4</u>	<u>F5</u>
Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60	7.782,63	5.836,97

Kemoterapi Hizmet Alım Gideri (Orantısal): Kanser hastalarının tedavisinde kullanılması amacıyla otomatik sistem ilaç hazırlama hizmetine ait yapılan bir giderdir. Bu giderin dağıtılmasında yatan hasta ve ameliyat sayıları dikkate alınmıştır.

<u>Hasta Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Yatan Hasta Sayısı	196	32,89
Ameliyat Sayısı	400	67,11
Toplam:	596	100,00

Kemoterapi hizmetinin poliklinikte verilmesi söz konusu olmadığı için F1 faaliyetine bu gider dağıtılmamıştır. F4 faaliyetine giderin %32,89, F5 faaliyetine ise %67,11'lik kısmı dağıtılmıştır. Tüm bu dağıtımdan sonra tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 29.Kemoterapi Hizmet Alım Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F4	F5
Kemoterapi Hizmeti	8.768,64	2.883,65	5.884,99

Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler (Orantısal): Hastane bünyesinde yapılmayan testlerin belli bir bedel karşılığı hizmet alımı şeklinde başka bir kurumdan teminine ait giderler bu kalemde yer almaktadır. Bu giderin dağıtılmasında hasta sayıları dikkate alınmıştır.

<u>Hasta Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Ayaktan Başvuru Sayısı	3.650	85,96
Yatan Hasta Sayısı	196	4,62
Ameliyat Sayısı	400	9,42
Toplam	4.341	100,00

Bu hizmet hastalara yapılan testlerle ilgili olduğu için hasta sayılarına göre dağıtım yapılmıştır. Bu nedenle gider F1 faaliyetine %85,96, F4 faaliyetine %4,62, F5 faaliyetine ise %9,42 oranında dağıtılmıştır. Tüm bu dağıtımdan sonra tablo aşağıdaki gibidir.

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F4	F5
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09	805,55	43,26	88,28

b) Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Yardımcı hizmet kaynak havuzunda toplanan 3 kalem orantısal gider, tutarları ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 30.Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Eczane	24.626,38	Hasta sayısı
Radyoloji	169.098,25	İlgili faaliyete direkt
Laboratuvar	26.079,23	İlgili faaliyete direkt

Eczane Gideri (Orantısal): 24.626,38 TL tutarındaki Eczane giderin faaliyetlere dağıtımı için kaynak sürücüsü olarak hasta sayıları kullanılacaktır.

<u>Hasta ve Ameliyat Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Yatan Hasta Sayısı	196	32,89
Ameliyat Sayısı	400	67,11
Toplam:	596	100,00

Eczane ile ilgili giderler poliklinik hizmetlerinde kayda değer bir gider olmadığı için F1 faaliyetine dağıtım yapılmamıştır. Tüm gider F4 ve F5 faaliyetlerine yukarıdaki oranlar kapsamında dağıtılmıştır.

Tablo 31.Eczane Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F4	F5
Eczane	24.626,38	8.098,61	16.527,776

Radyoloji ve Laboratuvar Bölümlerine Ait Giderler (Orantısal): Faaliyetler tespit edilirken Görüntüleme ve Laboratuvar hizmetleri ayrı birer faaliyet olarak belirtilmişti. Bu giderler kendi faaliyet yerlerine dağıtılmıştır. Laboratuvar bölümüne ait 26.079,23 tı lik gider F2, radyoloji bölümüne ait 169.098,25 tı lik gider F3 faaliyetine dağıtılmıştır.

c) Destek Hizmet Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Destek hizmet kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, tutarları ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 32. Destek Hizmet Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52	Metrekare
Enerji Alımları Gideri	34.459,66	Metrekare
Çamaşırhane	16.075,78	Hasta sayısı
Yemekhane	62.611,40	Öğün Sayısı

Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri (Orantısal): İçecek amaçlı olmayıp kullanmaya yönelik olarak temin edilen su tüketim bedelleri su alımı gideri, deterjan veya sabun gibi temizlikte kullanılan malzemeler ise temizlik malzemesi alım gideri olarak bu kalemlerde takip edilmektedir. Bu gider kaleminin faaliyetlere dağıtılmasında kaynak sürücüsü olarak metrekareler kullanılmıştır. m²

<u>Fiziki Mekan</u>	<u>m²</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Poliklinik	260	6,21
Laboratuvar	2.445	58,40
Radyoloji	544	12,99
Servis	862	20,59
Ameliyathane	76	1,82
Toplam	4.187	100,00

Su ve temizlik malzemesi alım giderleri faaliyetlere metrekareler dikkate alınarak dağıtılmıştır.

Tablo 33.Su ve Temizlik Malzemesi Alım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F2	F3	F4	F5
Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52	56,11	527,61	117,39	186,01	16,40

Enerji Alımları Gideri (Orantısal): Elektrik tüketim bedelleri dâhil olmak üzere akaryakıt ve yağ alımları, yakacak alımları bu gider kaleminde takip edilmektedir. Bu gider kaleminin faaliyetlere dağıtılmasında kaynak sürücüsü olarak metrekareler kullanılmıştır.

<u>Fiziki Mekan</u>	<u>m²</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Poliklinik	260	6,21
Laboratuvar	2.445	58,40
Radyoloji	544	12,99
Servis	862	20,59
Ameliyathane	76	1,82
Toplam	4.187	100,00

Enerji alımları gideri faaliyetlere metrekareler dikkate alınarak dağıtılmıştır.

Tablo 34. Enerji Alımları Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F2	F3	F4	F5
Enerji Alımları Gideri	34.459,66	2.139,84	20.122,73	4.477,20	7.094,40	625,49

Çamaşırhane Gideri (Orantısal): Hastanede aynı zamanda otelcilik hizmetleri de yürütülmektedir. Bu kapsamda hasta çarşaf ve pikelerinin yıkanması ve ütülenmesi gibi faaliyetler yürütülmektedir.

<u>Hasta ve Ameliyat Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Yatan Hasta Sayısı	196	32,89
Ameliyat Sayısı	400	67,11
Toplam:	596	100,00

Çamaşırhane ile ilgili giderler poliklinik hizmetlerinde kayda değer bir gider olmadığı için F1 faaliyetine dağıtım yapılmamıştır. Tüm gider F4 ve F5 faaliyetlerine yukarıdaki oranlar kapsamında dağıtılmıştır.

Tablo 35.Çamaşırhane Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F4	F5
Çamaşırhane	10.827,67	3.560,78	7.266,89

Yemekhane Gideri (Orantısal): Yapılan görüşmeler neticesinde personelin hangi gün gündüz çalıştığı, hangi gün nöbete geldiği kaç öğün yemek yediği gibi bilgilere

ulaşmış ayrıca hasta yatış ve refakatçi bilgileri de dikkate alınarak öğün sayıları hesaplanmıştır.

<u>Öğün Sayıları</u>	<u>Öğün</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Poliklinik	70	0,71
Servis ve Ameliyathane	9.808	99,29
Toplam	9.878	100,00

Bu çalışmada servis ve ameliyathanede çalışanların öğün sayıları hesaplanmış, ancak servis ve ameliyathane öğün sayıları net çizgilerle birbirinden ayıramamıştır. Bu nedenle %99,29 oranı F4 ve F5 faaliyetlerine eşit şekilde dağıtılmıştır.

Tablo 36. Yemekhane Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F4	F5
Yemekhane	62.611,40	443,70	31.083,85	31.083,85

d) Genel Giderler Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Kırtasiye ve büro malzemesi, Kızılay kan gideri gibi hastane faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılan giderler bu kaynak havuzunu oluşturmuştur.

Tablo 37. Genel Giderler Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90	Hasta sayısı
Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29	Hasta sayısı
Kızılay Kan Gideri	116.275,69	Hasta sayısı
Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20	Hasta sayısı

Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri (Orantısal): Bu gider kalemi için kaynak sürücüsü olarak hasta sayıları alınmıştır.

<u>Hasta Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Ayaktan Başvuru Sayısı	3.650	94,90
Yatan Hasta Sayısı	196	5,10
Toplam	3.846	100,00

Bölümde 3.650 poliklinik yapılmış, bu hastalardan 196 tanesi serviste yatmıştır. F5 faaliyeti için kırtasiye gideri yapılmadığı, yapılmış olsa bile hesaplamaları etkileyecek oranda olmadığı için ameliyat sayıları dikkate alınmamış, bu nedenle F5 faaliyetine gider dağıtımı yapılmamıştır. Kırtasiye giderinin %94,90'ı F1 faaliyeti için, kalan %5,10'u ise F4 faaliyeti için yapılmıştır. Tüm bu dağıtımdan sonra tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 38. Kırtasiye ve Büro Malzemesi Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F4
Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90	6.963,00	373,90

Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri (Orantısal): Oksijen gazı, karbondioksit gazı ve anestezi sırasında kullanılan çeşitli gazlar ve kimyevi malzemelere ait giderler bu kalemde takip edilmektedir.

<u>Hasta Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Yatan Hasta Sayısı	196	32,89
Ameliyat Sayısı	400	67,11
Toplam	596	100,00

Poliklinik hizmeti alan hastalar için kayda değer bir kullanım olmaması nedeniyle bu gider F1 faaliyetine dağıtılmamıştır. F4 faaliyetine giderin %32,89, F5 faaliyetine ise %67,11'lik kısmı dağıtılmıştır. Tüm bu dağıtımdan sonra tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 39. Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F4	F5
Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29	3.424,83	6.989,46

Kızılay Kan Giderleri (Orantısal): Hastaların kan ihtiyacı Kızılay tarafından karşılanmaktadır. Bu hizmet karşılığında hastane tarafından yapılan gider bu kalemde takip edilmektedir.

<u>Hasta Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Yatan Hasta Sayısı	196	32,89
Ameliyat Sayısı	400	67,11
Toplam	596	100,00

Hastalar için kullanılan kan gideri için hasta ve ameliyat sayıları baz alınmıştır. Poliklinik hastalarına kan kullanılmaması nedeniyle F1 faaliyetine dağıtım yapılmamıştır. Yatan hasta ve ameliyat sayıları dikkate alındığında kan giderinin %32,89'u F4 faaliyetine, %67,11'i F5 faaliyetine dağıtılmıştır.

Tablo 40. Kızılay Kan Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F4	F5
Kızılay Kan Gideri	116.275,69	38.238,31	78.037,38

Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri (Orantısal): Laboratuvarda kullanılan sarf malzemeler Deney tüpleri, kimyevi ve

temrinlik malzemeler, yangın tüplerinin dolumu gibi giderler bu kalemde takip edilmektedir.

<u>Hasta Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Ayaktan Başvuru Sayısı	3.650	85,96
Yatan Hasta Sayısı	196	4,62
Ameliyat Sayısı	400	9,42
Toplam	4.246	100,00

Hastalar için gerekli olan test ve diğer malzemeler, kullanıldıklarında bu gider kaleminde takip edilmektedir. Bu kalemin dağıtımında kaynak sürücüsü olarak hasta sayıları baz alınmıştır. Bu giderin %85,96'sı F1, %4,62'si F4 ve %9,42'si F5 faaliyetine dağıtılmıştır.

Tablo 41.Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Giderinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F4	F5
Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20	58.763,80	3.155,54	6.439,86

e) Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Ödenecek vergi ve fonlar kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, tutarları ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 42. Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderler

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Hazine ve BAP Payı	76.508,34	İlgili Faaliyetlere Eşit

Hazine ve BAP Payı (Orantısal): Hastanenin elde ettiği tahsilattan %1 oranında hazine, %5 oranında Bilimsel Araştırma Projeleri Payı ödenmektedir. Bu giderin faaliyetlere dağıtılmasında objektif bir veri olmaması nedeniyle F1, F4 ve F5 faaliyetleri arasında eşit, her bir faaliyete 25.502,78 tl dağıtılmıştır.

Tüm bu dağıtımdan sonra orantısal giderler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 43.Orantusal Giderlerin Faaliyetlere Dağılımı

Kaynaklar	Tutar (TL)	Faaliyetlere Dağıtılan Tutarlar				
		F1 Poliklinik Hizmetleri	F2 Laboratuvar	F3 Radyoloji	F4 Servis Hizmetleri	F5 Ameliyat
Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60				7.782,63	5.836,97
Kemoterapi Hizmeti	8.768,64				2.883,65	5.884,99
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09	805,55			43,26	88,28
Eczane	24.626,38				8.098,61	16.527,77
Radyoloji	169.098,25			169.098,25		
Laboratuvar	26.079,23		26.079,23			
Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52	56,11	527,61	117,39	186,01	16,40
Enerji Alımları Gideri	34.459,66	2.139,84	20.122,73	4.477,20	7.094,40	625,49
Çamaşırhane	10.827,67				3.560,78	7.266,89
Yemekhane	62.611,40	443,70			31.083,85	31.083,85
Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90	6.963,00			373,90	
Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29				3.424,83	6.989,46
Kızılay Kan Gideri	116.275,69				38.238,31	78.037,38
Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20	58.763,80			3.155,54	6.439,86
Hazine ve BAP Payı	76.508,34	25.502,78			25.502,78	25.502,78
Toplam	630.825,86	94.674,78	46.729,57	173.692,84	131.428,55	184.300,12

3.5.3.2 Kaynak Havuzlarında Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımı:

Bu aşamada kaynak havuzlarında toplanan sabit giderler faaliyetlere dağıtılacaktır.

a) Personel Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Personel kaynak havuzunda indirekt personel giderleri, zorunlu mali sorumluluk sigortası giderleri ve nöbet ücretleri yer almaktadır. Bu giderlerin tamamı sabit giderdir. Bu giderlere ait tutarlar ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 44. Personel Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderler

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Endirekt Personel Giderleri	598.397,64	Fiili kapasite
Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası	942,30	İlgili faaliyetlere eşit
Nöbet Ücretleri	84.492,93	Hasta sayısı

Endirekt Personel Giderleri (Sabit): Bu aşamada öncelikle atıl kapasite tespit edilecek, sonrasında kalan tutarlar faaliyetlere dağıtılacaktır. Hastanelerde kapasiteyi belirleyen personel sayısı, yatak sayısı gibi çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerin içinde en yaygın olarak kullanılan ölçü yatak sayısıdır. Hastanelerde teorik, fiili ve atıl olmak üzere üç çeşit kapasite kavramı kullanılmaktadır. Teorik kapasite hastanedeki fiili yatak sayısının 365 ile çarpılmasıyla elde edilir. Fiili kapasite ise hastanenin hizmet sunma potansiyeline ne kadar yaklaştığını gösteren bir ölçüdür. Bu iki kapasite arasındaki fark ise atıl kapasiteyi oluşturmaktadır. Kapasite kullanım oranı, hastanenin var olan hizmet potansiyelini ne kadar kullandığını gösteren bir ölçüdür (Yiğit ve Ağırbaş, 2004: 143). Bu nedenle bu çalışmada personel giderlerinin faaliyetlere dağıtılmasında yatak kapasitesi kullanılacak ve kapasite kullanımına göre atıl kapasite tutarı belirlenecektir.

Tablo 45. Atıl Kapasite Tutarının Belirlenmesi

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Fiili Kapasite</u>	<u>Atıl Kapasite</u>	<u>Faaliyetlere Dağıtılacak Tutar</u>	<u>Atıl Kapasite Tutarı</u>
Endirekt Personel Giderleri	598.397,64	78,00%	22,00%	466.750,16	131.647,48

Endirekt personel giderlerinden %78 kapasiteye düşen tutarı 466.750,16 tl olup bu tutarın faaliyetlere dağıtılması gerekir. Kalan %22 lik kısım olan 131.647,48 TL ise atıl kapasiteye tekabül eden gider tutarıdır. KTM yönteminde belirlenen atıl kapasite tutarı maliyetlere yüklenmeyerek dönem gideri olarak kabul edilmektedir.

Endirekt personel giderleri kapasite dikkate alınarak atıl kısımdan ayrıştırılmıştır. Şimdi kalan 466.750,16 tl'lik kısmının faaliyetlere dağıtılması gerekecektir. Bölümde çalışan personelden endirekt personel gideri olarak kabul ettiğimiz hemşire, hasta bakıcı, sekreter gibi personelin o giderin oluşmasındaki paylarına göre faaliyetlere dağıtım yapılması planlanmaktadır. Şöyle ki, Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde görev yapan 40 personel vardır. Bu personelin 11 tanesi hekimdir ve bu çalışmada hekimlere ait giderler direkt personel giderleri içerisinde değerlendirilmiştir. Kalan 29 personel endirekt personel gideri içerisinde değerlendirilmiştir. Bu personelden 1 tane sekreter F1 Poliklinik faaliyetlerinde hizmet vermektedir. Kalan diğer personel yani hemşire, hasta bakıcı ve diğer 2 sekreter yatan hasta tedavisi için çalışmaktadırlar. Toplam 29 personel giderinin %2,42 si F1 faaliyetinde görev yapan personele ait iken %97,58 si ise hem F4 hem de F5 faaliyetinde görev yapmaktadır. Bu nedenle %97,58'e tekabül eden tutar F4 (%48,79) ve F5 (%48,79) faaliyetlerine eşit olarak dağıtılacaktır.

Tablo 46. Endirekt Personel Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F4	F5
Endirekt Personel Giderleri	466.750,16	11.295,36	227.727,40	227.727,40

Tabloda görüldüğü üzere atıl kapasite tutarını faaliyetlere yüklemelik. Ancak hangi faaliyette hangi tutarda atıl kapasite olduğunu belirlememiz gerekecektir. Bu nedenle faaliyetlere yapılan dağıtım tutarları üzerinden dağıtım oranı hesaplanmıştır. Bu oranlar dikkate alınarak atıl kapasite tutarının hangi faaliyet için hangi tutarda olduğu aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır.

Tablo 47. Atıl Kapasite Tutarının Faaliyetlere Dağıtımı

Endirekt Personel Giderleri	Dağıtılan Tutar	Dağıtım Oranı (%)	Atıl Kapasite Tutarı
F1 Poliklinik Hizmetleri	11.295,36	2,42	3.185,86
F4 Servis Hizmetleri	227.727,40	48,79	64.230,81
F5 Ameliyat	227.727,40	48,79	64.230,81
Toplam	466.750,16	100	131.647,48

Hastanelerde atıl kapasitenin kaynağının net olarak tespit edilmesi mümkün değildir. Dolayısıyla bazı varsayımlar üzerinden hesaplamaların yapılması gerekir. Bu nedenle endirekt personel giderleri ile aynı oranda atıl kapasite olduğu varsayımı üzerinden atıl kapasite tutarı faaliyetlere dağıtılmıştır.

Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (Sabit): 21 Temmuz 2010 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren zorunlu mali sorumluluk sigortasının

uygulanmasına dair tebliğ kapsamında hekimler risk gruplarına göre sigorta yaptırmaktadırlar. Bu sigorta bedelinin yarısı kurum tarafından karşılanmaktadır. Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde çalışan doktorlar IV. risk grubuna göre prim ödemektedirler. Bölümde çalışan doktorların zorunlu mali sorumluluk sigortası maliyeti 3 aylık 942,30 tl dir. Bu maliyet her bir faaliyete 314,10 tl olmak üzere F1, F4 ve F5 faaliyetlerine eşit olarak dağıtılmıştır.

Nöbet Ücretleri (Sabit): Nöbet ücreti, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nun ek 33 üncü maddesi gereğince haftalık çalışma süresinin dışında nöbet tutan ve bu nöbet karşılığında izin kullanmasına izin verilmeyen devlet memurları ile 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 50 (e) maddesi kapsamında görev yapan, bölümde nöbet tutan asistan, hemşire ve diğer kadrolu personele yapılmaktadır. Serviste görev yapan asistan, hemşire ve diğer sağlık personeli ile ameliyat hizmeti veren asistanlar bu görevi yerine getirirken nöbete kalmaktadır. Bu nedenle nöbet ücretleri F4 ve F5 faaliyetlerine hasta sayısına göre aktarılmıştır.

Kaynak sürücüleri dikkate alınarak yapılacak dağıtımlarda, birim maliyet hesaplamak yerine dağıtımın oran üzerinden yapılması daha sade ve anlaşılırdır. Bu nedenle maliyetler faaliyetlere orantısal olarak dağıtılacaktır.

<u>Hasta ve Ameliyat Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Yatan Hasta Sayısı	196	32,89
Ameliyat Sayısı	400	67,11
Toplam	596	100,00

Tablo 48. Nöbet Ücretlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F4	F5
Nöbet Ücretleri	84.492,93	27.786,27	56.706,66

84.492,93 tl olan nöbet ücretlerine ait maliyetin %32,89'u F4 faaliyetine, %67,11'i ise F5 faaliyetine dağıtılmıştır.

b) Hizmet Alımları Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Hizmet alımı yöntemiyle yapılan giderler bu kaynak havuzunda toplanan sabit giderler, tutarları ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 49. Hizmet Alımları Kaynak Havuzu

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Bilgisayar Hizmeti Alımları	3.357,38	İlgili faaliyetlere eşit
Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti	45,09	İlgili faaliyetlere eşit
Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	75,86	İlgili faaliyetlere eşit
İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Gideri	104,88	Metrekare
Taşıma Giderleri	4.935,38	İlgili faaliyetlere eşit

Bilgisayar Hizmet Alım Gideri (Sabit): HBYS firması tarafından verilen hizmetler bu kalemde takip edilmektedir. Tüm hastane hizmetleri bu yazılım aracılığı ile yürütülmektedir. Bölümde yapılan hizmetler düşünüldüğünde hastanın hastaneye başvurmasından taburcu olmasına, hatta faturasının kesilmesine kadar olan süreçte HBYS kullanılmaktadır. Hangi faaliyet için bu hizmetin ne kadarlık kısmının kullanıldığına yönelik elimizde objektif bir veri olamaması nedeniyle her bir faaliyete 671,47 t³ dağıtılmıştır.

Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti (Sabit): Hastanede kullanılan cihazların lisans yenilemeleri için yapılan giderler bu kalemde takip edilmektedir. Bu giderin faaliyetlere dağıtılmasında objektif bir veri olmaması nedeniyle, her bir faaliyete 9,02 t⁴ dağıtılmıştır.

Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri (Sabit): Çevre düzenlemesi için yapılan giderler bu kalemde takip edilmektedir. Bu giderin faaliyetlere dağıtılmasında objektif bir veri olmaması nedeniyle her bir faaliyete 15,17 t⁵ dağıtılmıştır.

İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Gideri (Sabit): Hastane binasında yapılan her türlü ilaçlama ve dezenfeksiyon için yapılan giderler bu kalemde takip edilmektedir.

³ Bilgisayar Hizmet Alımları Gideri 3.357,38 TL'dir. Tutarın eşit bölünmesi halinde virgülden sonraki hanelerin fazla olması nedeniyle F1 ve F2 faaliyetine 641,47, diğer üç faaliyete bir kuruş fazla olacak şekilde (641,48) dağıtım yapılmıştır.

⁴ Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti Gideri 45,09 TL'dir. Tutarın eşit bölünmesi halinde virgülden sonraki hanelerin fazla olması nedeniyle F1 faaliyetine 9,01, diğer faaliyetlere 9,02 t⁴ dağıtılmıştır.

⁵ Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri 25,86 TL'dir. Tutarın eşit bölünmesi halinde virgülden sonraki hanelerin fazla olması nedeniyle F5 faaliyetine 15,18 t⁵, diğer faaliyetlere ise 15,17 t⁵ dağıtılmıştır.

<u>Fiziki Mekân</u>	<u>m²</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Poliklinik	260	6,21%
Laboratuvar	2.445	58,40%
Radyoloji	544	12,99%
Servis	862	20,59%
Ameliyathane	76	1,82%
Toplam	4.187	100,00%

Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünün kullandığı alanlara göre dağıtım yapılmıştır. Yapılan dağıtımdan sonra tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 50. İlaçlama Dezenfeksiyon ve YüzeY Temizleme Hizmet Alım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı (Sabit)

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F2	F3	F4	F5
İlaçlama Dezenfeksiyon ve YüzeY Temizleme Hizmet Alım Gideri	104,88	6,51	61,25	13,63	21,59	1,90

Taşıma Giderleri (Sabit): Diyaliz ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon (FTR) hastalarının taşınması hizmeti ve personele ait servis giderleri bu kalemde takip edilmektedir. Diyaliz ve FTR hastaların evlerinden alınması, tedavilerinin yapılmasından sonra yine evlerine götürülmesi hizmeti hastane tarafından yapılmaktadır. Ayrıca hastanede çalışan personel için sabah ve akşam olmak üzere servis araçları bulunmaktadır. Taşıma giderinin faaliyetlere dağıtılmasında objektif bir veri olmaması nedeniyle her bir faaliyete 987,07 tı⁶ dağıtılmıştır.

c) Destek Hizmet Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Destek hizmet kaynak havuzunda toplanan sabit giderler, tutarları ve kaynak sürücülerini aşağıdaki gibidir.

Tablo 51. Destek Hizmet Kaynak Havuzu

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Haberleşme Giderleri	1.011,41	İlgili faaliyetlere eşit
Teknik Servis	2.360,67	Metrekare

⁶ Taşıma Gideri 4.935,38TL'dir. Tutarın eşit bölünmesi halinde virgülden sonraki hanelerin fazla olması nedeniyle F1 ve F2 faaliyetine 987,07 tı, diğer faaliyetlere ise 987,08 tı dağıtılmıştır.

Haberleşme Giderleri (Sabit): Hastanenin kullandığı internet ağı bedeli bu kalemdede takip edilmektedir. Bu giderin faaliyetlere dağıtılmasında elimizde objektif bir veri olmaması nedeniyle her bir faaliyete 202,28⁷ t l dağıtılmıştır.

Teknik Servis (Sabit): 2.360,67 t l tutarında ki Teknik Servis giderinin faaliyetlere dağıtımını için kaynak sürücüsü olarak metrekareler kullanılacaktır.

<u>Fiziki Mekan</u>	<u>m²</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Poliklinik	260	6,21
Laboratuvar	2.445	58,40
Radyoloji	544	12,99
Servis	862	20,59
Ameliyathane	76	1,82
Toplam	4.187	100,00

Teknik servise ait giderler faaliyetlere metrekareler dikkate alınarak dağıtılmıştır.

Tablo 52. Teknik Servise Ait Giderinin Faaliyetlere Dağıtımını (Sabit)

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F2	F3	F4	F5
Teknik Servis	2.360,67	146,59	1.378,51	306,71	486,00	42,85

d) Genel Giderler Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımını

Genel giderler kaynak havuzunda toplanan sabit giderler, tutarları ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 53. Destek Hizmet Kaynak Havuzu

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Tarifeye Bağlı Ödemeler	591,08	İlgili faaliyetlere eşit
Genel Yönetim Giderleri	74.480,44	Hasta sayısı

Tarifeye Bağlı Ödemeler (Sabit): Hastanenin yapmış olduğu ihalelerin firmalara duyurulması için yasalar çerçevesinde gerekli yerlerde ilan ettirilmesi için ödenen gider bu kalemdede takip edilmektedir. Bu giderin faaliyetlere dağıtılmasında objektif bir veri olmaması nedeniyle her bir faaliyete 118,21 t l⁸ dağıtılmıştır.

Genel Yönetim Giderleri (Sabit): Gider yerlerini belirlerken İdari Birimleri ayrı takip edeceğimizi belirlemiştik. Başhekimlik, başmüdürlük, satınalma, fatura gibi yönetimle ilgili birimlere ait giderleri genel yönetim giderleri başlığı altında toplanmıştır.

⁷ Haberleşme Gideri 1.011,41 TL'dir. Tutarın eşit bölünmesi halinde virgülden sonraki hanelerin fazla olması nedeniyle F5 faaliyetine 202,29 t l, diğer faaliyetlere ise 202,28 t l dağıtılmıştır.

⁸ Tarifeye Bağlı Ödemeler 591,08 TL'dir. Tutarın eşit bölünmesi halinde virgülden sonraki hanelerin fazla olması nedeniyle F1 ve F2 faaliyetine 118,21 t l, diğer faaliyetlere ise 118,22 t l dağıtılmıştır.

Faaliyetlere bu giderlerin aktarılmasında kaynak sürücüsü olarak hasta sayıları baz alınmıştır.

<u>Hasta ve Ameliyat Sayıları</u>	<u>Adet</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Ayaktan Başvuru Sayısı	3.650	85,96%
Yatan Hasta Sayısı	196	4,62%
Ameliyat Sayısı	400	9,42%
Toplam	4.246	100,00%

F1 faaliyetine giderin %85,96'lık, F4 faaliyetine %4,62'lik ve F5 faaliyetine %9,42'lik kısmı aktarılmıştır.

Tablo 54. Genel Yönetim Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F4	F5
Genel Yönetim	74.480,44	64.025,81	3.438,10	7.016,53

e) Bakım Onarım Kaynak Havuzunun Faaliyetlere Dağıtımı

Bakım onarım kaynak havuzunda toplanan sabit giderler, tutarları ve kaynak sürücüleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 55. Bakım Onarım Kaynak Havuzu (Sabit)

<u>Kaynak</u>	<u>Tutar (TL)</u>	<u>Kaynak Sürücüsü</u>
Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	Metrekare

Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri (Sabit): Bu giderlerin faaliyetlere dağıtılmasında metrekare kaynak sürücüsü olarak metrekareler baz alınmıştır.

<u>Fiziki Mekan</u>	<u>m²</u>	<u>Yükleme Oranı (%)</u>
Poliklinik	260	6,21
Laboratuvar	2.445	58,40
Radyoloji	544	12,99
Servis	862	20,59
Ameliyathane	76	1,82
Toplam	4.187	100,00

Faaliyetlere m² bazında giderler dağıtılmıştır.

Tablo 56. Bakım Onarım Giderlerinin Faaliyetlere Dağıtımı (Sabit)

Kaynak	Tutar (TL)	F1	F2	F3	F4	F5
Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	1.664,33	15.651,08	3.482,28	5.517,88	486,50

Tüm sabit giderlerin faaliyetlere dağıtılmasının ardından oluşan tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 57. Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynaklar	Tutar (TL)	Faaliyetlere Dağıtılan Tutarlar				
		F1	F2	F3	F4	F5
Endirekt Personel Giderleri	466.750,16	11.295,36			227.727,40	227.727,40
Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası	942,30	188,46	188,46	188,46	188,46	188,46
Nöbet Ücretleri	84.492,93				35.582,41	48.910,52
Bilgisayar Hizmeti Alımları	3.357,38	671,47	671,47	671,48	671,48	671,48
Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti	45,09	9,01	9,02	9,02	9,02	9,02
Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	75,86	15,17	15,17	15,17	15,17	15,18
İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Gideri	104,88	6,51	61,25	13,63	21,59	1,90
Taşıma Giderleri	4.935,38	987,07	987,07	987,08	987,08	987,08
Haberleşme Giderleri	1.011,41	202,28	202,28	202,28	202,28	202,29
Teknik Servis	2.360,67	146,59	1.378,51	306,71	486,00	42,85
Tarifeye Bağlı Ödemeler	591,08	118,21	118,21	118,22	118,22	118,22
Genel Yönetim Giderleri	74.480,44	62.624,65			4.992,81	6.862,98
Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	1.664,33	15.651,08	3.482,28	5.517,88	486,50
Toplam	665.949,65	77.929,11	19.282,52	5.994,33	276.519,81	286.223,88

Kaynak havuzlarında toplanan 648.010,23 tl orantısal ve 665.949,65 tl tutarında gider faaliyetlere dağıtılmış ve aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 58. Sabit ve Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynaklar	Tutar (TL)	Faaliyetlere Dağıtılan Tutarlar				
<u>Orantısal Giderler</u>		F1	F2	F3	F4	F5
Tıbbi Atık İmha ve Taşıma Hizmeti Alım Giderleri	13.619,60				7.782,63	5.836,97
Kemoterapi Hizmeti	8.768,64				2.883,65	5.884,99
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	937,09	805,55			43,26	88,28
Eczane	24.626,38				8.098,61	16.527,77
Radyoloji	169.098,25			169.098,25		
Laboratuvar	26.079,23		26.079,23			
Su ve Temizlik Malzemesi Alım Gideri	903,52	56,11	527,61	117,39	186,01	16,40
Enerji Alımları Gideri	34.459,66	2.139,84	20122,73	4477,2	7.094,40	625,49
Çamaşırhane	10.827,67				3.560,78	7.266,89
Yemekhane	62.611,40	443,70			31.083,85	31.083,85
Kırtasiye ve Büro Malzemesi Gideri	7.336,90	6.963,00			373,90	
Biyokimyasallar ve Gaz Maddeleri İçeren Kimyevi Malzeme Alımları Gideri	10.414,29				3.424,83	6.989,46
Kızılay Kan Gideri	116.275,69				38.238,31	78.037,38
Laboratuvar Malzemesi ile Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları Gideri	68.359,20	58.763,80			3.155,54	6.439,86
Hazine ve BAP Payı	76.508,34	25.502,78			25.502,78	25.502,78

Kaynaklar	Tutar (TL)	Faaliyetlere Dağıtılan Tutarlar				
<u>Sabit Giderler</u>		F1	F2	F3	F4	F5
Endirekt Personel Giderleri	466.750,16	11.295,36			227.727,40	227.727,40
Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası	942,30	188,46	188,46	188,46	188,46	188,46
Nöbet Ücretleri	84.492,93				35.582,41	48.910,52
Bilgisayar Hizmeti Alımları	3.357,38	671,47	671,47	671,48	671,48	671,48
Lisans, Belge Düzenleme ve İzleme Hizmeti	45,09	9,01	9,02	9,02	9,02	9,02
Çevre Düzenleme Hizmet Alım Giderleri	75,86	15,17	15,17	15,17	15,17	15,18
İlaçlama Dezenfeksiyon ve Yüzey Temizleme Hizmet Alım Gideri	104,88	6,51	61,25	13,63	21,59	1,90
Taşıma Giderleri	4.935,38	987,07	987,07	987,08	987,08	987,08
Haberleşme Giderleri	1.011,41	202,28	202,28	202,28	202,28	202,29
Teknik Servis	2.360,67	146,59	1.378,51	306,71	486,00	42,85
Tarifeye Bağlı Ödemeler	591,08	118,21	118,21	118,22	118,22	118,22
Genel Yönetim Giderleri	74.480,44	62.624,65			4.992,81	6.862,98
Menkul Mal Gayrimaddi Hak Alım Bakım ve Onarım Giderleri	26.802,07	1.664,33	15.651,08	3.482,28	5.517,88	486,50
Toplam	1.296.775,51	172.603,89	66.012,09	179.687,17	407.948,36	470.524,00

3.6. FAALİYET MALİYETLERİNİN VE TEDAVİ MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI

3.6.1. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi

Tüm giderler sabit ve orantısal olarak ayrılmış ve faaliyetlere aktarılmış, atıl kapasiteye düşen pay hesaplamıştı. Yapılan işlemlerin sonucunda Tablo 59 oluşturulmuş faaliyet maliyetleri ve atıl kapasiteye ait tutarlar özet olarak gösterilmiştir.

Tablo 59. Faaliyetlere Dağıtılan Tutarlar ve Atıl Kapasite

Faaliyetler	Toplam Dağıtılan (TL)	Orantısal (Dağıtılan)	Sabit (Dağıtılan)	Atıl Kapasite Tutarı
Faaliyet 1: Poliklinik Hizmetleri	172.603,89	94.674,78	77.929,11	3.185,86
Faaliyet 2: Laboratuvar	66.012,09	46.729,57	19.282,52	
Faaliyet 3: Radyoloji	179.687,17	173.692,84	5.994,33	
Faaliyet 4: Servis Hizmetleri	407.948,36	131.428,55	276.519,81	64.230,81
Faaliyet 5: Ameliyat	470.524,00	184.300,12	286.223,88	64.230,81
Toplam	1.296.775,51	630.825,86	665.949,65	131.647,48

KTM yöntemi verimliliğin artmasına yardımcı olmaktadır. Bu amaçla atıl kapasitenin hesaplanması gerekir. İşletme verimliliğinin artması için var olan kaynakların daha etkin kullanılması, atıl kapasitenin üretime dâhil edilmesi amacıyla KTM yönteminde atıl kapasite takip edilmektedir. Hastanede 1.296.775,51 tl tutarındaki gider sabit ve orantısal olarak dağıtılmıştır. Bunun yanında dağıtılamayıp atıl kapasite olarak belirlediğimiz 131.647,48 tl tutarında gider, dönem gideri olarak kabul edilmiş ve maliyet objelerine yüklenmemiştir.

Faaliyetlerde topladığımız maliyetlerin maliyet objelerine doğru bir şekilde aktarılması için doğru kaynak sürücüsü kullanarak öncelikle birim faaliyetin maliyeti tespit edilecektir.

Tablo 60. Faaliyet Maliyetleri ve Kaynak Sürücüleri

Faaliyetler	Toplam Maliyet (TL)	Kaynak Sürücüsü	Faaliyet Sayıları	Birim Faaliyet Maliyeti (TL)
Faaliyet 1: Poliklinik	172.603,89	Ayaktan başvuru sayısı	3.650	46,89
Faaliyet 2: Laboratuvar	66.012,09	Tahlil, tetkik sayısı	21.840	3,02
Faaliyet 3: Radyoloji	179.687,17	Görüntüleme sayısı	3.541	50,74
Faaliyet 4: Servis Hizmetleri	407.948,36	Yatış Gün Sayısı	1.330	325,24
Faaliyet 5: Ameliyat	470.524,00	Ameliyat süresi (dk)	29.596	15,70

F1 poliklinik hizmetlerine ait faaliyette 172.603,89 t1 tutarında maliyet toplanmıştır. Bu faaliyetin dağıtım anahtarı ayaktan başvuru sayısıdır. Veri dönemi içerisinde bu bölümde 3.650 ayaktan başvuru yapılmıştır. F1 faaliyetine ait maliyeti ayaktan başvuru sayısına bölmemiz halinde 1 ayaktan başvuru hizmetinin maliyeti hesaplanacaktır. Böylece 1 ayaktan başvuru için yapılan hizmetin maliyeti 46,89 t1 olarak tespit edilmiştir.

F2 Laboratuvar hizmetlerine ait faaliyette 66.012,09 t1 tutarında maliyet toplanmıştır. Bu faaliyetin dağıtım anahtarı tahlil, tetkik sayısıdır. Veri dönemi içerisinde beyin ve sinir cerrahisi hastalarının tedavi edilebilmesi için 21.840 tahlil, tetkik yapılmıştır. Yapılan hesaplama sonrası 1 tahlil, tetkik hizmeti 3,02 t1 dir.

F3 Radyoloji hizmetlerine ait faaliyette 179.687,17 t1 tutarında maliyet toplanmıştır. Bu faaliyetin dağıtım anahtarı görüntüleme sayısıdır. Veri dönemi içerisinde beyin ve sinir cerrahisi hastalarının tedavi edilebilmesi için 3.541 görüntüleme işlemi yapılmıştır. Yapılan hesaplama sonrası 1 görüntüleme hizmetinin maliyeti 50,74 t1 dir.

F4 servis hizmetlerine ait faaliyette 407.948,36 t1 tutarında maliyet toplanmıştır. Bu faaliyetin dağıtım anahtarı yatış gün sayısıdır. Veri dönemi içerisinde bölümde tedavi için yatan hasta gün sayısı 1.330 dur. Yapılan hesaplama sonrası 1 hastanın bölümde 1 gün yatmasının maliyeti 325,24 t1 dir.

F5 ameliyat hizmetleri dakika üzerinden hesaplanmıştır. Bu faaliyette 470.524,00 t1 maliyet toplanmıştır. Dağıtım anahtarı dakika üzerinden ameliyat süresidir. Veri dönemi içerisinde bölümde ameliyatı yapılan her bir hastanın 1 dakikalık ameliyat süresinin maliyeti 15,70 t1 dir.

Böylece birim faaliyet maliyetleri aşağıdaki tablodaki gibi hesaplanmıştır. Her ameliyat olan hastanın tedavi süreci içerisinde hangi ameliyatı olduğu, bu ameliyatın tedavi sürecinde kaç tahlil, tetkik, görüntüleme yapıldığı gibi spesifik bilgiler üzerinden ameliyat maliyetleri hesaplanacaktır.

Tablo 61. Maliyet Objelerine Ait Bilgiler

Maliyet Objesi	Tahlil Sayısı	Görüntüleme Sayısı	Yatış Gün Sayısı	Ameliyat Süresi (dk)
1. Beyin tümörleri	115	2	5,5	244
2. Hidrosefali	47	4	10	91
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	101	7	11,5	152
4. Kafa travması	526	4	11	131
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	23	2	5,5	163
6. Spinal tümör cerrahisi	24	2	6	170
7. Spinal konjenital	40	7	8	180
8. Periferik sinir cerrahisi	0	0	1	104
9. Spinal enfeksiyon	88	4	12	115
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	0	0	1,5	45

Bu tabloda beyin tümörü olan bir hastanın tedavi edilebilmesi için 115 tahlil yapıldığı, iki kez MR ya da tomografi gibi görüntüleme yapıldığı, ameliyatının ortalama 244 dakika sürdüğü ve ortalama 5,5 gün hastanede tedavisinin devam ettiği söylenilebilir.

Bir beyin tümörü hastasının öncelikle polikliniğe gelip muayene olması gerekir. Daha sonra gerekli tahlil ve tetkikleri yaptırır. Tanı konulduktan sonra yatış ve ameliyat süreci başlar. Tüm bu sürecin sonunda gerekli tedavisi yapılır ve taburcu edilir. Benzer bir süreç diğer tedaviler için de geçerlidir. Hastanın tedavi sürecinde 5 faaliyet tespit etmiştik. Şimdi bu faaliyetler ve maliyetleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 62. Faaliyetler Bazında Maliyet Objelerinin Maliyetlerinin Hesaplanması

Maliyet Objesi	F1 Poliklinik Hizmetleri	F2 Laboratuvar	F3 Radyoloji	F4 Servis Hizmetleri	F5 Ameliyat	Tutar
1. Beyin tümörleri	46,89	347,30	101,48	1.788,82	3.830,80	6.115,29
2. Hidrosefali	46,89	141,94	202,96	3.252,40	1.428,70	5.072,89
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	46,89	305,02	355,18	3.740,26	2.386,40	6.833,75
4. Kafa travması	46,89	1.588,52	202,96	3.577,64	2.056,70	7.472,71
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	46,89	69,46	101,48	1.788,82	2.559,10	4.565,75
6. Spinal tümör cerrahisi	46,89	72,48	101,48	1.951,44	2.669,00	4.841,29
7. Spinal konjenital	46,89	120,80	355,18	2.601,92	2.826,00	5.950,79
8. Periferik sinir cerrahisi	46,89	0,00	0,00	325,24	1.632,80	2.004,93
9. Spinal enfeksiyon	46,89	265,76	202,96	3.902,88	1.805,50	6.223,99
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	46,89	0,00	0,00	487,86	706,50	1.241,25

Beyin tümörü hastası için faaliyet maliyetleri şu şekilde hesaplanmıştır. F1 için birim faaliyet maliyeti 46,89 tl dir. Süreç hastanın tedavi için polikliniğe başvurusu ile başlar. Hasta 1 defa poliklinik muayenesi olacağı için $1 \times 46,89 = 46,89$ tl yi ilgili yere yazıyoruz. Bu hasta için 115 tahlil, tetkik yapılmış olup, $115 \times 3,02 = 347,30$ tl F2 faaliyetine yazılmıştır. Yine 2 kez görüntüleme hizmeti verilmiş olup, $50,74 \times 2 = 101,48$ tl F3 faaliyetine yazılmıştır. Bu hasta ortalama 5,5 gün hastanede kalmış olup $5,5 \times 325,24 = 1.788,82$ tl F4 faaliyetine ait maliyettir. Son olarak bu ameliyat ortalama 244 dakika sürmektedir ve $244 \times 15,70 = 3.830,80$ tl ameliyat maliyeti olarak F5 faaliyetine yazılmıştır. Tüm bu hesaplamalardan sonra bir beyin tümörü ameliyatı olan hastanın tedavi maliyeti (endirekt giderler için) 6.115,29 tl dir. Belirlenen 10 çeşit tedavi için benzer şekilde hesaplamalar yapılmıştır.

3.6.2. Tedavi Maliyetlerinin Hesaplanması

Hastanelerde DİMM maliyetleri hasta bazında takip edilmektedir. Hastaneye tedavi için gelen her hastaya bir hasta kartı açılmakta, hastaya yapılan işlemlerin ve kullanılan malzeme ve ilaçların tamamı bu hasta kartına işlenmektedir. Bu nedenle hesaplamaların başında DİMM giderleri hasta kartlarından elde edilmiş, DPG'leri ise hesaplanmıştır. Bu aşamada endirekt giderlerin de maliyet objelerine yüklenmesi ile birlikte Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde yapılan 10 çeşit tedavinin maliyeti aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo 63. Maliyet Objelerinin Maliyeti

Ameliyat Adı	DİMMG (TL)	DPG (TL)	Endirekt Giderler (TL)	Birim Maliyet (TL)
1. Beyin tümörleri	12.440,53	1.601,38	6.115,29	20.157,20
2. Hidrosefali	5.709,39	614,54	5.072,89	11.396,82
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	3.134,74	1.007,98	6.833,75	10.976,47
4. Kafa travması	7.491,02	872,53	7.472,71	15.836,26
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	7.407,40	1.078,93	4.565,75	13.052,08
6. Spinal tümör cerrahisi	17.925,57	1.124,08	4.841,29	23.890,94
7. Spinal konjenital	4.486,80	1.188,58	5.950,79	11.626,17
8. Periferik sinir cerrahisi	41,44	698,38	2.004,93	2.744,75
9. Spinal enfeksiyon	1.134,97	769,33	6.223,99	8.128,29
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	2,81	317,84	1.241,25	1.561,90

DİMM, DPG ve endirekt giderler toplanarak maliyet objelerinin maliyeti hesaplanmıştır. Örnek olarak bir beyin tümörü ameliyatının maliyetini detaylı bir şekilde inceleyecek olursak;

Daha önce maliyet objelerine ait DİMM gideri, DİG ve Endirekt giderler belirlenmiştir. Bu aşamada belirlenen 10 maliyet objesine ait maliyetlerin tamamı ayrı ayrı gösterilmeyecektir. Tablo 64'te örnek olması açısından beyin tümörü tedavisine ait hizmet üretim maliyeti gösterilmiştir.

Tablo 64. Beyin Tümörleri Tedavisi Hizmet Üretim Maliyeti

Gider Kalemleri	Tutar (TL)	Oran(%)
DİMMG	12.440,53	61,72
DİG	1.601,38	7,94
ENDİREKT GİDERLER	6.115,29	30,34
F1 Poliklinik	46,89	
F2 Laboratuvar	347,30	
F3 Radyoloji	101,48	
F4 Servis Hizmetleri	1.788,82	
F5 Ameliyat	3.830,80	
Hizmet Üretim Maliyeti	20.157,20	100,00

Beyin tümörü maliyeti incelendiğinde en önemli maliyet kaleminin %61,72 oranında direkt ilk madde ve malzeme maliyeti olduğu görülecektir.

Birim maliyetler KTM yöntemine göre hesaplandığına göre artık HM yönteminin uygulanmasına geçilebilir.

4. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

HM hem hasta istek ve beklentilerini göz önüne alarak sunulan hizmetin bu beklenti çerçevesinde yeniden şekillendirilmesini sağlayan hem de hastanenin beklediği hedef kâra ulaşabilmesi için maliyetlerin düşürülmesini planlayan bir yöntemdir. KTM ve HM yöntemlerinin birlikte kullanılması hedef maliyete ulaşılması ve sürekli iyileştirme sürecine yardımcı olmaktadır.

HM yöntemi birim bazında piyasa satış fiyatı tespit etme ile başlar. İşletmenin hedeflediği kâr marjı düşülerek, hedef maliyete ulaşılır. Kamu hastanelerinde kâr amacı güdülmeyen için kaynakların etkin kullanımına odaklanılmaktadır. Çalışmamızda HM yönteminin kaynakların etkin kullanımı biçimindeki amacı kaynakların hasta beklentileri doğrultusunda kullanılması tarzında yorumlanarak; hangi faaliyetlerde maliyetlerin azaltılması gerektiği, hangi faaliyetlerde kalitenin artırılması gerektiği belirlenmeye çalışılmıştır.

Literatürde sağlık ve otelcilik işletmelerinde HM uygulamaları ile sağlık işletmelerinde müşteri memnuniyetine yönelik yapılan araştırmalar incelenmiştir. Ayrıca hastanedeki yöneticilerle de görüşülerek hasta beklentileri konusunda bilgi edinilmiştir. Böylece 6 aşamalı bir anket oluşturulmuştur. Bu anketlerin oluşturulmasında Atasagun(2017) ve Şenol (2011)un çalışmalarından yararlanılmıştır. Anket formu hasta beklentilerini tespit etmek amacıyla yapılmış olup uygulama yapılan hastaneden bağımsızdır. Anket formu hastanedeki mevcut yatan hastalar tarafından değil, herhangi bir hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahisi polikliniği ya da servisinden hizmet almış kişilerle gerçekleştirilmiştir.

HM aşamasında hasta beklentileri genel olarak tespit edilmeye çalışılmıştır. KTM yöntemine göre belirlenen faaliyetler ve her bir faaliyet için beklentiler tespit edilmiş, bu beklentilere göre puanlandırma yapılması istenilmiştir. Anket formu, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemine göre analiz edilmiştir.

KTM yöntemine göre birim maliyetleri tespit ederken DİMM ve DPG'nin tedavi bazında maliyetini hesaplamış, GÜG ise kaynak sürücüleri aracılığı ile maliyet objesine yüklenmişti. Ancak veri dönemi içerisinde bölüm bazında toplamda ne kadar ilk madde malzeme ve personel kaynağı kullanıldığı tespit edilememiştir. Bu nedenle bölüm bazında bu iki kaynağın toplam tutarı hesaplanmış hasta sayıları dikkate alınarak hesaplanmıştır.

4.1. DİREKT İLK MADDE VE MALZEME İLE DİREKT PERSONEL GİDERLERİ KAYNAK HAVUZUNUN OLUŞTURULMASI

KTM yöntemine göre birim maliyetlerin hesaplanması aşamasında DİMM giderlerini ile direkt personel giderleri hasta bazında tespit edilmişti. Daha sonra endirekt giderleri belirlenen 10 tedavi için maliyet objelerine dağıtarak birim maliyetleri hesaplamıştık. DİMM ve DPG hastanelerde hasta bazında takip edildiği için bölüme ait DİMM ve DPG kaynağının tutarının belirlenmesine ihtiyaç duyulmamıştı. Bu aşamada bölüm bazında bu iki kaynak tutarı tespit edilecek ve ilgili faaliyetlere yüklenecektir.

Tablo 65. Bölüme Ait Direkt İlk Madde ve Malzeme Kaynağının Hesaplanması

Maliyet Objesi	DİMMG (TL)	Hasta Sayısı	Toplam DİMM Tutarı (3 aylık)
1. Beyin tümörleri	12.440,53	8	99.524,24
2. Hidrosefali	5.709,39	17	97.059,63
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	3.134,74	7	21.943,18
4. Kafa travması	7.491,02	15	112.365,30
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	7.407,40	107	792.591,80
6. Spinal tümör cerrahisi	17.925,57	23	412.288,11
7. Spinal konjenital	4.486,80	2	8.973,60
8. Periferik sinir cerrahisi	41,44	5	207,20
9. Spinal enfeksiyon	1.134,97	6	6.809,82
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	2,81	6	16,86
Toplam:		196	1.551.779,74

Belirlenen 10 tedaviye ait DİMM giderini KTM yöntemine göre tespit etmiştik. Birim DİMM maliyeti, veri aldığımız 3 aylık dönemde tedavi edilen hasta sayısı ile çarpılarak, bölüme ait DİMM kaynağı 1.551.779,74 olarak tespit edilmiştir.

Benzer bir işlem DPG için de yapıldığında aşağıdaki tablo oluşturulmuş olur.

Tablo 66. Bölüme Ait Direkt Personel Kaynağının Hesaplanması

Maliyet Objesi	DPG (TL)	Hasta Sayısı	Toplam DPG Tutarı (3 aylık)
1. Beyin tümörleri	1.601,38	8	12.811,04
2. Hidrosefali	614,54	17	10.447,18
3. Beyin vasküler, enfeksiyöz hastalıkları	1.007,98	7	7.055,86
4. Kafa travması	872,53	15	13.087,95
5. Spinal dejenerasyon, travma hastalıkları	1.078,93	107	115.445,51
6. Spinal tümör cerrahisi	1.124,08	23	25.853,84
7. Spinal konjenital	1.188,58	2	2.377,16
8. Periferik sinir cerrahisi	698,38	5	3.491,90
9. Spinal enfeksiyon	769,33	6	4.615,98
10. Basit cerrahi müdahale gerektiren hastalıklar	317,84	6	1.907,04
Toplam:		196	197.093,46

Çalışma sonucunda bölüme ait 3 aylık direkt ilk madde ve malzeme kaynağının 1.551.779,74 TL, direkt personel kaynağının 197.093,46 TL olduğu görülecektir. Yiğit ve Ağırbaş (2004) ün Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde yaptığı çalışmada toplam hastane giderinin ikinci dağıtım sonucunda %20 sinin poliklinikler tarafından yapıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışma da dikkate alınarak DİMM kaynak havuzundan yapılacak aktarmanın %20 si F1, %20 sinin F4 ve kalan %60'ının F5 faaliyetine yönelik olacağı varsayılmıştır. Bu çalışmada da F4 servis hizmetlerinde de en az poliklinik faaliyetlerinde olduğu kadar ilk madde ve malzeme kullanılacağı düşünülmüştür.

Bölümde görev yapan 11 doktorun, 2 tanesi sürekli olarak poliklinikte görevlidir. Bu nedenle DPG kaynak havuzundan yapılacak aktarmanın %20 si F1 poliklinik faaliyetine aktarılacaktır. Kalan personel ise hem serviste hem de ameliyathanede hizmet vermektedir. F4 ve F5 faaliyetleri arasında net bir ayırım yapılması zordur. Ancak personelin büyük bir kısmı F5 faaliyetinde görev yaptığı için %20 lik kısımda F4 faaliyetine, kalan %60 lık kısımın ise F5 faaliyetine ait olduğu varsayılmıştır.

Her bir faaliyet için hangi kaynak havuzundan hangi tutarda kaynak aktarıldığı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 67. Kaynak Havuzları ve Faaliyetlere Dağılımı

Kaynak Havuzları	Tutar (TL)	F1 Poliklinik hizmetleri	F2 Laboratuvar	F3 Radyoloji	F4 Servis	F5 Ameliyathane
DİMM Kaynak Havuzu	1.551.779,74	310.355,95	0,00	0,00	310.355,95	931.067,84
DPG Kaynak Havuzu	197.093,46	39.418,69	0,00	0,00	39.418,69	118.256,08
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	552.185,39	11.483,82	188,46	188,46	263.498,27	276.826,38
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	31.843,92	2.494,78	1.743,98	1.696,38	12.413,88	13.494,90
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	219.803,86	0,00	26.079,23	169.098,25	8.098,61	16.527,77
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	112.174,33	2.988,52	22.231,13	5.103,58	42.613,32	39.237,77
Genel Giderler Kaynak Havuzu	277.457,60	128.469,66	118,21	118,22	50.303,61	98.447,90
Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu	76.508,34	25.502,78	0,00	0,00	25.502,78	25.502,78
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	26.802,07	1.664,33	15.651,08	3.482,28	5.517,88	486,50
Toplam	3.045.648,71	522.378,53	66.012,09	179.687,17	757.723,00	1.519.847,92

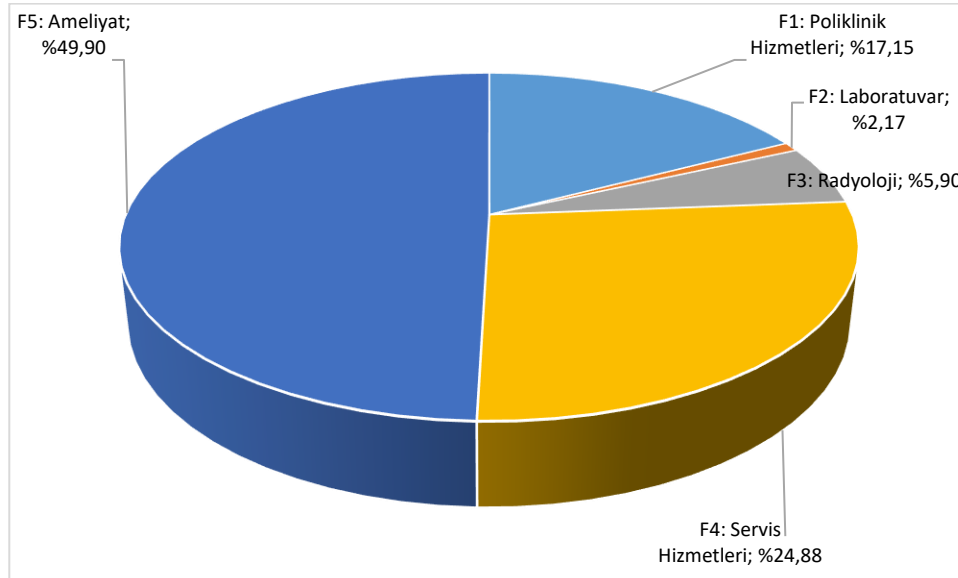
Bu tabloda iki farklı personel kaynağı yer almaktadır. Birincisi üretim işletmelerinde direkt işçilik olarak ifade edilen DPG'dir. Bu kaynak fiilen hizmetin veren personelle ilgilidir. Diğeri ise hizmetin yapılmasına destek olan personelle ilgili giderlerdir.

DİMM ve DPG kaynak havuzu ile birlikte tüm kaynakların tutarı 3.045.648,71 TL'ye ulaşmıştır. Bu kaynağın faaliyet bazında tutarları ve oranları ise aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 68. Faaliyetlerin Maliyet İçindeki Dağılımları

Faaliyetler	Maliyet Tutarı (TL)	Maliyet İçindeki Pay (%)
F1 Poliklinik Hizmetleri	522.378,53	17,15
F2 Laboratuvar	66.012,09	2,17
F3 Radyoloji	179.687,17	5,90
F4 Servis Hizmetleri	757.723,00	24,88
F5 Ameliyat	1.519.848,92	49,90
Toplam	3.045.648,71	100,00

Şekil 12. Faaliyetlerin Maliyet İçindeki Dağılımları



Faaliyetlerin maliyet içindeki payı incelendiğinde, en büyük payın %49,90 ile F5 ameliyat faaliyetine ait olduğu göze çarpmaktadır. Bu oranı %24,88 ile F4 servis hizmetleri takip etmektedir. Üçüncü sırada ise %17,15 oranla F1 poliklinik hizmetleri yer almaktadır. Poliklinik hizmetleri basit gibi görülmese de hizmet sürecine yön vermesi açısından çok önemlidir. Hastaneye her gelen hasta mutlaka poliklinik hizmeti alır. Bu hizmet diğer hizmetlerin başlangıcıdır. Tanıya yönelik gerekli tahlil ve tetkik yapıldıktan sonra gerekli görülen hastalar servise alınırlar.

Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü giderlerinin toplam maliyet içerisindeki payı en az olanı ise F2 laboratuvar (%2,17) ve F3 Radyoloji (%5,90) hizmetleridir. Her bölümün kendine özgü tanı ve tedavi yöntemi farklıdır. Bu bölümde laboratuvar hizmetlerinden

ziyade radyoloji hizmeti önemlidir. Çoğu hastaya tedavi sürecinde birden fazla MR, tomografi ya da röntgen gibi çeşitli radyolojik tetkikler yapılmaktadır.

4.2. HİZMETİN NİTELİKLERİNİN BELİRLENMESİ

HM yönteminin ilk aşaması sunulan hizmetin niteliklerinin belirlenmesidir. KTM yöntemindeki belirlenen her bir faaliyet için hizmetin nitelikleri belirlenmiştir. Alınan hizmetin tamamı için bir değerlendirme yapabilmek adına genel olarak hizmetin nitelikleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Hastanede verilen hizmet ile ilgili 5 ana kriter belirlenmiştir. Bu kriterler;

Tercih 1- Sunulan hizmetin hızı (T1)

Tercih 2- Doktorun istenilirliği (T2)

Tercih 3- Temizlik ve hijyen (T3)

Tercih 4- Otelcilik hizmeti (T4)

Tercih 5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu (T5),

şeklinde belirlenmiştir. Bu kriterlerin belirlenmesinde hastane yöneticileri ve çalışan personelin görüşleri ile pilot hasta görüşmeleri etkili olmuştur. Bu kriterlere hastanın hastaneyi tercih etmesinde etkili olan faktörler de diyebiliriz.

-Sunulan Hizmetin Hızı: Hastanın hastaneye başvuru yaptığı andan başlayarak, şifa ile taburcu olması sürecini de içine kapsayan bir kriter olarak belirlenmiştir. Hastanın verilen hizmete daha çabuk ulaşmasının tercihlerine olan etkisini göstermektedir.

-Doktorun İstenilirliği: Özellikle küçük şehirlerde doktorlar ismen bilinir, tanınır. Verdiği hizmet halk arasında ağızdan ağıza konuşulur. Halk tarafından sevilen, güvenilen ve tercih edilen bir doktor başka bir hastanede hizmet vermeye başlarsa hastaları da o hastaneye giderler. Dolayısıyla doktor tek başına hasta tercihinde önemlidir.

- Temizlik ve Hijyen: Temizlik ve hijyen hastanelerde olması gereken en önemli unsurlardan biridir. Tedavi gören hastaların bağışıklığının düşük olduğu göz önüne alındığında temizlik ve hijyen daha önemli bir hale geliyor. Hastaların tercihlerinde de önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir.

-Otelcilik Hizmetleri: Bu kapsama hastanede verilen hizmette gerek hasta gerekse hasta yakınlarının rahatlığı ve konforu, güvenliği, kafeterya ve yemekhane hizmetleri, hastaların gerektiğinde yürüyüş yapabileceği alanların oluşturulması gibi hizmetler dâhil

edilmiştir. Odaların tek kişilik olması, sıcak suyun olması, refakatçinin dinlenebileceği alanların oluşturulması, yemeklerin lezzetli olması, yatakların rahat olması gibi pek çok detayı sayabiliriz.

- Personelin İlgisi ve Güler Yüzlü Oluşu: Personelin hastalara karşı nazik ve kibar olması, hastaları dinlemesi gibi eylemler dâhil edilebilir. İlgili ve güler yüzlü personel hastanenin imajına olumlu katkı sağlarlar ve hastaların tercihlerinde etkilidirler.

4.3. HİZMET MALİYET BİLEŞENLERİNİN BELİRLENMESİ

KTM yönteminde tedavi maliyetleri, belirlenen 5 faaliyet üzerinden tespit edilmişti. Bu nedenle hizmet maliyet bileşenlerimiz faaliyetlerdir.

Faaliyet 1 Poliklinik Hizmetleri (F1)

Faaliyet 2 Laboratuvar (F2)

Faaliyet 3 Radyoloji (F3)

Faaliyet 4 Servis Hizmetleri (F4)

Faaliyet 5 Ameliyat (F5)

4.4. HİZMET NİTELİKLERİNİN AĞIRLIKLARININ BELİRLENMESİ

Bu aşamada hizmet niteliklerinin ağırlıklandırılması yani göreceli önem derecesinin belirlenmesi gerekmektedir. Sunulan hizmet için hasta, hastaneden neleri beklemektedir. Hangi faaliyette neye önem vermektedir. Hizmet niteliklerinin ağırlıklarının belirlenmesi için Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi uygulanmıştır.

GİA yöntemi çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. Çinli bir akademisyen olan Julong Deng tarafından geliştirilen, az bir bilgiden değerli bir bilgiye ulaşmayı amaçlayan bir yöntemdir. Bu yöntemde amaç, “siyah” olan bilgiyi “gri” duruma getirmek (Peker ve Birdoğan, 2011: 6-7), belirsiz ve eksik olan bilginin daha anlamlı bir sonuç ortaya koymasını sağlamaktadır (Büyükgebiz, 2013: 18). GİA yönteminin gerçek yaşama uyarlanması çok daha basittir ve gerçek yaşamda kullanılması oldukça pratiktir (Baş, 2010: 58-59) .

Yöntemin hesaplama adımları aşağıdaki gibidir (Wu, 2002; When ,2004; Elitaş vd, 2012; Kula vd., 2015).

1-Karar Matrisinin Oluşturulması

$$X_i = \begin{bmatrix} X_1(1) & X_1(2) & \dots & X_1(n) \\ X_2(1) & X_2(2) & \dots & X_2(n) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_n(1) & X_n(2) & \dots & X_n(n) \end{bmatrix} \quad (1)$$

2-Referans Serisinin Oluşturulması

Referans serisi karar matrisinin en üst serisidir. Seri, $X_0 = (X_0(1), X_0(2), \dots, X_0(j), \dots, X_0(n))$ şeklinde ifade edilir. Seride yer alan $X_0(j), j$ normalize değerleri içerisinde almış olduğu maksimum değeri göstermektedir. Minimum değer alması isteniyorsa bu durumda serideki en küçük değer referans alınır.

3- Normalize Matrisinin Oluşturulması.

Veri setinin normalize edilmesi üç alternatif ile yapılmaktadır. Bu çalışmada daha yüksek, daha iyi değer anlayışı üzerinden anket formu hazırlanmış olup 2 numaralı formül kullanılmıştır.

a) Eğer daha yüksek, daha iyi değer çıkması uygun ise,

$$x_i^* = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (2) \text{ numaralı formül kullanılır.}$$

b) Eğer daha düşük, daha iyi değer çıkması uygun ise,

$$x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (3) \text{ numaralı formül kullanılır.}$$

c) Eğer kriter değerinin normalize işleminin ardından ortalama bir değer alması daha uygun ise

$$x_i^* = \frac{|x_i(j) - x_{0b}(j)|}{\max_j x_i(j) - x_{0b}(j)} \quad (4) \text{ numaralı formül kullanılır.}$$

4 numaralı formülde $x_{0b}(j)$ j kriterin hedef değeridir. $\max_j x_i(j) \geq x_{0b}(j) \geq \min_j x_i(j)$ bir değer alır. Bu işlemlerden sonra karar matrisi;

$$X_i^* = \begin{bmatrix} X_1^*(1) & X_1^*(2) & \dots & X_1^*(n) \\ X_2^*(1) & X_2^*(2) & \dots & X_2^*(n) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_n^*(1) & X_n^*(2) & \dots & X_n^*(n) \end{bmatrix} \quad (5)$$

yukarıdaki gibi olacaktır.

4- Mutlak Değer Tablosunun Oluşturulması

X^*_0 ile X^*_i arasındaki mutlak değer $\Delta_{0i}(j)$ değeridir ve aşağıdaki gibi bulunur.

$$\Delta_{0i}(j) = \left| x^*_0(j) - x^*_i(j) \right|$$
$$= \begin{bmatrix} \Delta_{01}(1) & \Delta_{01}(2) & \cdots & \Delta_{01}(n) \\ \Delta_{02}(1) & \Delta_{02}(2) & \cdots & \Delta_{02}(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \Delta_{0m}(1) & \Delta_{0m}(2) & \cdots & \Delta_{0m}(n) \end{bmatrix} \quad (6)$$

5-Gri ilişkisel Katsayı Matrisinin Oluşturulması

$$\gamma_{0i}(j) = \frac{\Delta \min + \xi \Delta \max}{\Delta_{0i}(j) + \xi \Delta \max} \quad (7)$$

ξ ayırıcı (distinguish) katsayısıdır ve $[0,1]$ aralığında değer alır. Ancak hesaplamalarda 0,5 alınması tavsiye edilmektedir. Bu nedenle çalışmada 0,5 katsayısı alınmıştır.

6- İlişki Derecesinin Hesaplanması

$$\Gamma_{oi} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \gamma_{0i}(j) \quad (8)$$

Bu formül ile gri ilişki derecesi hesaplanmaktadır. Eğer kriterlerin, eşit önem düzeyinde olduğu varsayılıyorsa (8) numaralı formül kullanılır. Eğer kriterlerin farklı ağırlıklarının olduğu varsayılıyor ise;

$$\Gamma_{oi} = \sum_{j=1}^n [W_i(j) \gamma_{0i}(j)] \quad (9) \text{ numaralı formül kullanılır.}$$

Belirlenen kriterlere katılımcılardan puan vermeleri istenilmiştir. Katılımcıların hastanelerden aldıkları tedavi hizmetinde en çok neye önem verdiklerini daha iyi anlamak amacıyla hizmet niteliklerine 1-5 arası puanlandırma yapmaları, en çok önem verdikleri kritere daha yüksek puan, en az önem verdikleri kritere ise daha az puan vermeleri istenilmiştir.

Toplam 66 katılımcı ile yüz yüze görüşülmüştür. Elde edilen veriler genel ve faaliyetler bazında veri tablolarına aktarılmış ve karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 69. Karar Vericilerin Tercihleri Üzerinden Elde Edilen Karar Matrisi

TERCİHLER	KATILIMCILAR																					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22
Referans Serisi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
T1- Sunulan hizmetin hızı	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	3	3	1	2	4	5	3	3	4	5	5
T2- Doktorun istenilirliği	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	3	4	1	5	4	5	5	3	4
T3- Temizlik ve hijyen	5	5	3	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	3	4	3
T4- Otelcilik hizmeti	4	4	1	2	4	5	3	1	2	2	2	1	1	4	3	2	3	2	3	1	2	1
T5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	5	3	2	2	4	4	5	3	1	1	1	2	2	2	1	3	4	1	4	2	1	2

Tablo 70. Karar Vericilerin Tercihleri Üzerinden Elde Edilen Karar Matrisi (Devam)

TERCİHLER	KATILIMCILAR																					
	K23	K24	K25	K26	K27	K28	K29	K30	K31	K32	K33	K34	K35	K36	K37	K38	K39	K40	K41	K42	K43	K44
Referans Serisi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
T1- Sunulan hizmetin hızı	4	5	3	1	3	4	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5
T2- Doktorun istenilirliği	5	3	1	2	5	5	5	3	5	4	5	2	3	3	5	5	5	5	2	3	5	5
T3- Temizlik ve hijyen	5	4	2	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	4	2	4	3
T4- Otelcilik hizmeti	3	1	4	4	1	4	3	3	4	4	5	1	4	1	4	1	4	4	1	1	4	3
T5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	3	2	5	5	2	3	3	5	3	2	5	4	5	2	4	2	4	4	3	4	4	4

Tablo 71. Karar Vericilerin Tercihleri Üzerinden Elde Edilen Karar Matrisi (Devam)

TERCİHLER	KATILIMCILAR																					
	K45	K46	K47	K48	K49	K50	K51	K52	K53	K54	K55	K56	K57	K58	K59	K60	K61	K62	K63	K64	K65	K66
Referans Serisi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
T1- Sunulan hizmetin hızı	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5
T2- Doktorun istenilirliği	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4
T3- Temizlik ve hijyen	3	3	1	3	4	1	2	3	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3
T4- Otelcilik hizmeti	4	1	2	1	2	2	3	1	2	3	1	1	4	3	4	4	1	3	3	1	3	1
T5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	5	2	3	2	1	3	1	2	1	5	1	2	4	2	1	4	2	3	2	2	3	2

Daha sonra 2 numaralı formül kullanılarak karar matrisi normalize edilmiştir. Normalize edilmiş Matris aşağıdaki gibidir.

Tablo 72. Normalize Edilmiş Matris

TERCİHLER	KATILIMCILAR																					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22
Referans Serisi	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T1- Sunulan hizmetin hızı	1,00	1,00	0,75	0,67	0,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,00	0,75	1,00	1,00
T2- Doktorun istenilirliği	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75
T3- Temizlik ve hijyen	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50
T4- Otelcilik hizmeti	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
T5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25

NOT: Tabloların uzun olması nedeniyle sadece 20 katılımcıya ait veriler gösterilmiştir.

Veriler normalize edildikten sonra mutlak değer tablosunun hazırlanması gerekmektedir. Bu amaçla 6 numaralı formül uygulanmış ve aşağıdaki mutlak değer tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 73. Mutlak Değer Tablosu

TERCİHLER	KATILIMCILAR																					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22
Referans Serisi	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
T1- Sunulan hizmetin hızı	0,00	0,00	0,25	0,33	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00
T2- Doktorun istenilirliği	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25
T3- Temizlik ve hijyen	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50
T4- Otelcilik hizmeti	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00
T5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	0,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75

Tüm bu tablolar hazırlandıktan sonra artık GİA katsayısı tablosu oluşturulabilir. Bu amaçla 7 numaralı formül kullanılmıştır.

Tablo 74. Gri İlişkisel Katsayı Tablosu

TERCİHLER	KATILIMCILAR																					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22
Referans Serisi	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
T1- Sunulan hizmetin hızı	1,00	1,00	0,67	0,60	0,33	1,00	1,00	0,50	0,67	1,00	0,67	0,50	0,50	0,33	0,40	0,67	1,00	0,50	0,33	0,67	1,00	1,00
T2- Doktorun istenilirliği	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,67	0,33	1,00	0,67	1,00	1,00	0,50	0,67
T3- Temizlik ve hijyen	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	0,50	0,67	0,50	0,67	0,67	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,67	0,50
T4- Otelcilik hizmeti	0,33	0,50	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	0,33	0,40	0,40	0,40	0,33	0,33	0,67	0,50	0,40	0,33	0,40	0,33	0,33	0,40	0,33
T5- Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	1,00	0,33	0,40	0,33	0,33	0,33	1,00	0,50	0,33	0,33	0,33	0,40	0,40	0,40	0,33	0,50	0,50	0,33	0,50	0,40	0,33	0,40

Gri ilişkisel katsayı tablosunun hazırlanmasında 8 numaralı formül kullanılmış, her bir katılımcının cevabının eşit önem düzeyine sahip olduğu varsayılmıştır. Literatürde, Gri İlişkisel Katsayı tablosunun hazırlanmasında gerekli olan gri ilişki katsayısının (ζ) = 0,5 olarak alınması tavsiye edilmiştir. Bu çalışmada da (ζ) katsayısı 0,5 olarak hesaplanmıştır. Tüm hesaplamaların ardından GİA Sıralama Tablosu aşağıdaki şekilde hazırlanmıştır.

Tablo 75. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Genel

Kodu	Hizmetin Nitelikleri	GİA Puanı	GİA Sıralaması	Göreceli Önem Derecesi (%)
T1	Sunulan hizmetin hızı	0,685	3	22,13
T2	Doktorun istenilirliği	0,832	1	26,89
T3	Temizlik ve hijyen	0,692	2	22,36
T4	Otelcilik hizmeti	0,408	5	13,20
T5	Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	0,477	4	15,41

GİA yöntemine göre yapılan analiz sonuçları tabloda görüldüğü gibidir. GİA sonuçları HM yönteminin uygulanabilmesi için yüzdeler üzerinden Göreceli Önem Derecesi ile birlikte gösterilmiştir.

Tablo incelendiğinde katılımcıların en çok önem verdikleri kriterin, doktorun istenilirliği (%26,89) olduğu görülmektedir. Analiz sonucuna göre, gerek özel hastane gerekse kamu hastanesi olsun; toplum tarafından güvenilen, mesleğinin ehli olduğuna inanılan doktorlarla çalışılması hastaların tercihinde en önemli faktördür. Hastanelerin doktoru bünyesinde çalışmaya ikna etmesi ve çalıştığı doktorun halk tarafından da bilinmesi için gerekli reklam kampanyasının yapılması gerekir. Doktor çalıştığı hastaneden ayrılarak aynı ilde başka bir hastanede çalışmaya başladığında, o doktoru bilen ve memnun olan hastaları da hastane tercihlerini değiştirebilmektedir.

Katılımcıların ikinci sırada temizlik ve hijyene (%22,36) önem vermişlerdir. Özellikle hastane gibi ortamlarda temizlik ve hijyen çok önemlidir. Poliklinikten bekleme salonlarına, ameliyathanelerden kullanılan aletlere kadar hijyen çok önemlidir. Bir hastada var olan bulaşıcı bir hastalığın gerek personele gerekse tedavi olan hastalara bulaşmaması için gerekli tedbirlerin alınması gerekir. Düzenli olarak ortak kullanım alanlarının temizlenmesi tedavi için gelen hastaların içini rahatlatacaktır.

Katılımcılar üçüncü olarak hizmeti hızlı (%22,13) bir şekilde almak istemektedirler. Randevu almak istediğinde zorlanmadan randevusunu almak, randevu zamanında hastaneye başvurduğunda ise muayenesinin veya tedavisinin hızlı bir şekilde yapılmasını istemektedirler. Yapılan görüşmelerde katılımcılar randevu alamamak

konusundan sıkıntı yaşadıklarını dile getirmişler, özellikle MR ve ultrason gibi çekim hizmetlerine ulaşamadıklarından bahsetmişlerdir.

Katılımcılar önem verdiği dördüncü faktör ise personelin ilgisi ve gülyüzdür. Yapılan yüzyüze görüşmelerde katılımcılar, personelin işini yapmasının yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Hastaların en az önemseydiği faktör ise otelcilik hizmetleridir.

4.5. AĞIRLIKLANDIRILAN HİZMET NİTELİKLERİNİN FAALİYETLERE DAĞITILMASI

Tablo 75'te genel olarak verilen hizmetin nitelikleri ağırlıklandırılmıştır. Bu işlem için GİA yöntemi kullanılmış, daha sonra yüzdelik üzerinden göreceli önem derecesi tespit edilmiştir. GİA yöntemi uygulanarak katılımcıların her bir hizmet niteliğini, hangi faaliyette hangi önem düzeyinde beledikleri tespit edilmeye çalışılmış ve hesaplanan GİA puanı ve göreceli önem derecesi aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir⁹.

Tablo 76. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Sunulan Hizmetin Hızı

Kodu	Faaliyet	GİA Puanı	GİA Sıralaması	Göreceli Önem Derecesi (%)
F1	Poliklinik Hizmetleri	0,720	2	22,66
F2	Laboratuvar	0,622	3	19,58
F3	Radyoloji	0,761	1	23,97
F4	Servis Hizmetleri	0,498	5	15,68
F5	Ameliyat	0,575	4	18,11

Katılımcılar en çok Radyoloji hizmetlerinde daha sonra ise poliklinik hizmetlerinde hizmetin hızlı olmasına önem vermektedir.

Tablo 77. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Doktorun İstenilirliği

Kodu	Faaliyet	GİA Puanı	GİA Sıralaması	Göreceli Önem Derecesi (%)
F1	Poliklinik Hizmetleri	0,673	2	21,93
F2	Laboratuvar	0,474	5	15,45
F3	Radyoloji	0,497	4	16,20
F4	Servis Hizmetleri	0,536	3	17,49
F5	Ameliyat	0,887	1	28,94

Doktorun istenilirliğine, katılımcılar en çok ameliyat ve poliklinik hizmeti alırken önem vermişlerdir. Laboratuvar hizmetinde ise en az önemli görülmüştür.

⁹ Her bir hizmet niteliğinin, hangi faaliyette ne derecede beklendiğine yönelik katılımcılarla yapılan anket verileri, aynen Tablo 69-74'de hesaplandığı gibi her hizmet niteliği için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ancak tabloların uzun olması nedeniyle sadece GİA puanı gösterilmiştir. Hesaplanan GİA puanına göre GİA sıralaması yapılmış, yanına ise yüzdelik üzerinden Göreceli Önem Derecesi gösterilmiştir.

Tablo 78. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Temizlik ve Hijyen

Kodu	Faaliyet	GİA Puanı	GİA Sıralaması	Göreceli Önem Derecesi (%)
F1	Poliklinik Hizmetleri	0,652	3	21,04%
F2	Laboratuvar	0,519	4	16,74%
F3	Radyoloji	0,431	5	13,90%
F4	Servis Hizmetleri	0,664	2	21,42%
F5	Ameliyat	0,834	1	26,91%

Katılımcılar temizlik ve hijyene en çok ameliyat hizmeti sırasında, en az ise radyoloji hizmetlerinde önem vermektedir.

Tablo 79. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Otelcilik Hizmeti

Kodu	Faaliyet	GİA Puanı	GİA Sıralaması	Göreceli Önem Derecesi (%)
F1	Poliklinik Hizmetleri	0,524	3	17,88%
F2	Laboratuvar	0,464	4	15,85%
F3	Radyoloji	0,458	5	15,65%
F4	Servis Hizmetleri	0,849	1	28,99%
F5	Ameliyat	0,634	2	21,64%

Katılımcılar otelcilik hizmetlerini en çok yatan hasta olarak tedavi gördükleri servis hizmetleri sırasında, en az ise Radyoloji hizmeti alırken önemsemektedirler.

Tablo 80. GİA Sıralama Tablosu ve Göreceli Önem Derecesi - Personelin İlgisi ve Güleryüzlü Oluşu

Kodu	Faaliyet	GİA Puanı	GİA Sıralaması	Göreceli Önem Derecesi (%)
F1	Poliklinik Hizmetleri	0,872	1	27,78%
F2	Laboratuvar	0,484	4	15,42%
F3	Radyoloji	0,464	5	14,79%
F4	Servis Hizmetleri	0,668	2	21,28%
F5	Ameliyat	0,651	3	20,74%

Katılımcılar en çok poliklinik hizmeti alırken, en az ise radyoloji hizmeti alırken personelin ilgisine ve güleryüzlü oluşuna önem vermektedir.

Belirlenen hizmete ait nitelikler yukarıdaki tablolarda (Tablo 76-80), faaliyetler bazında sıralanmış ve yüzdeleri belirlenmiştir. Bu tablolar Tablo 81’de toplu olarak gösterilmiştir.

Tablo 81. Katılımcılar Tarafından Ağırlıklandırılan Hizmet Niteliklerinin Faaliyetlere Dağılımı

Faaliyetler \ Hizmet Nitelikleri	Sunulan hizmetin hızı (%)	Doktorun istenilirliği (%)	Temizlik ve hijyen (%)	Otelcilik hizmeti (%)	Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşü (%)
Poliklinik Hizmetleri	22,66	21,93	21,04	17,88	27,78
Laboratuvar	19,58	15,45	16,74	15,85	15,42
Radyoloji	23,97	16,20	13,90	15,65	14,79
Servis Hizmetleri	15,68	17,49	21,42	28,99	21,28
Ameliyat	18,11	28,94	26,91	21,64	20,74
Toplam:	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Hizmetin niteliklerine atfedilen önemle (Tablo 75), Tablo 81’de belirlenen yüzdelerle çarpılmasıyla hizmet bileşenlerinin göreceli önem dereceleri tespit edilmiştir.

Tablo 82. Hizmet Bileşenlerinin Göreceli Önem Derecesi

Faaliyetler \ Hizmet Nitelikleri	Sunulan hizmetin hızı (%)	Doktorun istenilirliği (%)	Temizlik ve hijyen (%)	Otelcilik hizmeti (%)	Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşü (%)	Göreceli Önem Derecesi (%)
Poliklinik Hizmetleri	5,02 ¹⁰	5,90	4,70	2,36	4,28	22,26
Laboratuvar	4,33	4,15	3,74	2,09	2,38	16,70
Radyoloji	5,31	4,36	3,11	2,07	2,28	17,11
Servis Hizmetleri	3,47	4,70	4,79	3,83	3,28	20,07
Ameliyat	4,01	7,78	6,02	2,86	3,20	23,86
Toplam	22,13	26,89	22,36	13,20	15,41	100,00

Tablo 82 incelendiğinde katılımcıların faaliyetler bazında hizmet niteliklerine verdikleri önem görülmektedir.

Katılımcılar, F1 poliklinik hizmetlerine %22,26, F2 laboratuvar hizmetine %16,70, F3 radyoloji hizmetine %17,11, F4 servis hizmetlerine %20,07 ve F5 ameliyat hizmetine %23,86 oranında önem vermektedir.

4.6. HEDEF MALİYETLEME ENDEKSİNİN(HME) OLUŞTURULMASI

HME ürünün ucuz ya da pahalı olduğunu anlamamızı sağlayan bir göstergedir ve 1 olması istenilmektedir. Endeksin 1 den küçük olması verilen hizmetin pahalı olduğu, 1 den büyük olması ise verilen hizmetin ucuz olduğu anlamına gelmektedir.

¹⁰ Tablo 75’de sunulan hizmetin hızı 22,13 bulunmuştur. Tablo 81’de ise katılımcıların sunulan hizmetin hızlı olmasını poliklinik hizmetlerinde %22,66 oranında beklemektedirler. %22,13 ile %22,66 çarpıldığında %5,02 oranına ulaşılmaktadır.

Katılımcılar tarafından hizmete verilen önem derecesinin, hizmeti oluşturan her bir faaliyetin toplam maliyet içindeki ağırlığına bölünmesi ile HME hesaplanmaktadır.

Katılımcıların beklentilerini yansıtan göreceli önem derecesi, bileşenin toplam maliyet içindeki payına bölünerek aşağıdaki gibi HME oluşturulmuştur.

Tablo 83. HME'nin Oluşturulması

Faaliyetler	Hizmet Bileşenlerinin Göreceli Önem Derecesi (%)	Faaliyetlerin Maliyet İçindeki Payı (%)	Hedef Maliyet Endeksi (HME)
F1 Poliklinik Hizmetleri	22,26	17,15	1,30
F2 Laboratuvar	16,70	2,17	7,69
F3 Radyoloji	17,11	5,90	2,90
F4 Servis Hizmetleri	20,07	24,88	0,81
F5 Ameliyat	23,86	49,90	0,48
Toplam	100	100	1,00

HME, hizmetin bileşeni olan faaliyetlerin yerine getirilmesinde pahalı mı yoksa ucuz mu olduğunu gösteren değer endeksidir. Endeks;

$$\text{Hedef Maliyet Endeksi: } \frac{\text{Ana Faaliyetin Ağırlığı}}{\text{Ana Faaliyetin Maliyet Payı}}$$

şeklinde hesaplanmaktadır.

HME = 1 ise en ideal,

HME < 1 ise parça pahalı demektir; bu durumda alternatifler araştırılır,

HME > 1 ise parça ucuz demektir, bu aşamada, faaliyetin kalitesinin artırılması gibi, çeşitli araştırmalar yapılır.

HME'nin ideal değeri 1'dir. Örneğin F1 faaliyetinin göreceli önem derecesi ile Maliyet içindeki payı birbirine eşit olsaydı, bu faaliyetin endeksi 1 olarak hesaplanacaktı. Hastaneler açısından konuyu değerlendirdiğimizde, hasta beklentilerinin yerine getirebilmesi için endeksin 1 olması istenir. Eğer endeks 1'den büyükse bu hizmetin beklenilenden ucuz, 1'den küçükse beklenilenden pahalı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kısaca hizmeti oluşturan unsurlara verilen değer ile o unsurun maliyet içerisindeki payının aynı olması hedeflenmektedir.

Tablo incelendiğinde F1 poliklinik hizmetleri, F2 laboratuvar ve F3 Radyoloji hizmetlerinin HME'nin 1'den büyük olduğu görülmektedir. Bu faaliyetlere ait maliyetler kabul edilebilir düzeydedir. Ancak verilen hizmetin kalitesinin iyileştirilmesi veya hasta

beklentilerini daha iyi anlamak için bu kapsamda faaliyetlerin yeniden gözden geçirilmesi gerekir.

F4 servis hizmetleri ve F5 ameliyat faaliyetlerinde ise HME'nin 1'den küçük olduğu, bu faaliyetlerin maliyetinin pahalı olduğu söylenilebilir. Bu nedenle bu faaliyetler için maliyet düşürücü önlemler alınması gerekir.

4.7. HEDEF MALİYETLEME ENDEKSİNİN OPTİMİZASYONU

HME, ürünü oluşturan parçaların maliyeti ile müşteriler tarafından onlara atfedilen göreceli önemliliklerinin birbiriyle uyumlu olup olmadığının göstergesidir. Ürünün yapısında hangi parçanın sorunlu olduğunu gösteren endeks, bu parçalara verilen önem ile maliyetleri uyumlu hale getirecek seçeneklerin değerlendirilmesi gerektiğini yöneticilere göstermektedir. Örneğin sorunlu parçalar işletme içinde üretiliyorsa dışarıdan ikame edilmesi bu sorunu çözebilir mi? gibi çeşitli seçenekler üzerinde durulabilir. HME sonuçlarına göre parçanın ucuz veya pahalı olması halinde araştırma yapılır. Eğer endeks 1 ise en uygun olduğu kabul edilir (Can, 2002:133).

Tablo 83'te hesapladığımız endeks sonuçları, verilen hizmet ile ilgili bilgiler sunmaktadır. HME 1'den büyük olan faaliyetler kabul edilebilir düzeydedir. Ancak katılımcı beklentileri dikkate alınarak hizmet sunumu geliştirilebilir. HME'nin 1'den küçük olduğu faaliyetler ise pahalı olarak kabul edilir. Bu faaliyetler için maliyet düşürücü önlemlerin neler olabileceği araştırılmalıdır. Endeks sonuçlarına göre, faaliyetler yeniden gözden geçirilmeli yani endeks optimize edilmelidir.

4.7.1. F1 Poliklinik Faaliyetleri

Tablo 83'de görüldüğü üzere endeks, F1 Poliklinik faaliyetlerinde 1,30 olarak hesaplanmıştır. Endeks sonuçlarına göre F1 poliklinik faaliyeti ucuz olarak kabul edilir. Verilen hizmetin kalitesinin artırılmasına odaklanılması gerekir.

Toplam maliyet içinde F1 faaliyetinin payı %17,15 olup bu faaliyete hangi kaynak havuzundan hangi tutarda pay aktarıldığı Tablo 84'de incelenebilir.

Tablo 84. F1 Poliklinik Hizmetleri Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar

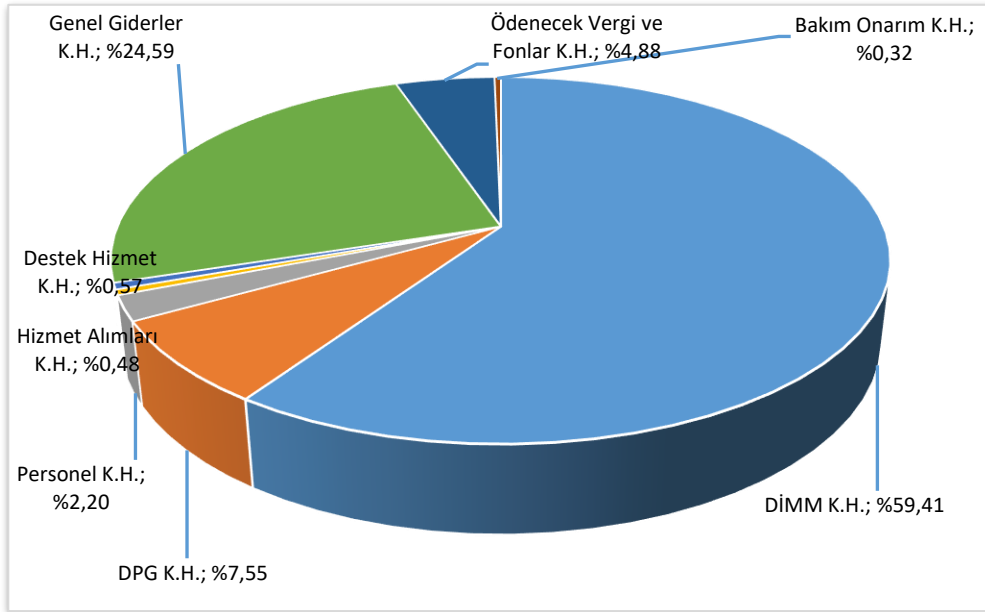
Kaynak Havuzları	F1 (TL)	Oran (%)
DİMM Kaynak Havuzu	310.355,95	59,41
DPG Kaynak Havuzu	39.418,69	7,55
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	11.483,82	2,20
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	2.494,78	0,48
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	2.988,52	0,57

Tablo 85. (Devam) F1 Poliklinik Hizmetleri Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar

Kaynak Havuzları	F1 (TL)	Oran (%)
Genel Giderler Kaynak Havuzu	128.469,66	24,59
Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu	25.502,78	4,88
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	1.664,33	0,32
Toplam	522.378,53	100

F1 faaliyetine kaynak havuzlarından 522.378,53 TL kaynak aktarılmıştır. Bu kaynak dağılımı oransal olarak Şekil 13’te de gösterilmiştir.

Şekil 13. F1 Poliklinik Hizmetleri Faaliyeti Kaynak Dağılımı



Kaynak dağılımı incelendiğinde, F1 faaliyetine en çok %59,41 oranında ilk madde ve malzeme kaynak havuzundan kaynak aktarıldığı görülmektedir. Bunu sırasıyla genel giderler kaynak havuzu, DPG kaynak havuzu ve ödenecek vergi ve fonlar kaynak havuzu takip etmektedir. Katılımcıların poliklinik faaliyetlerinde neleri önemsediklerini de Tablo 85’de incelememiz gerekecektir.

Tablo 86. Katılımcıların F1 Poliklinik Hizmetlerinde Önemstedikleri Unsurlar

Kodu	Kriter	Göreceli Önem Derecesi (%)	Önem Sırası
T1	Sunulan hizmetin hızı	5,02	2
T2	Doktorun istenilirliği	5,90	1
T3	Temizlik ve hijyen	4,70	3
T4	Otelcilik hizmeti	2,36	5
T5	Personelin ilgisi ve güleryüzlü oluşu	4,28	4
	Toplam	22,26	

Tabloda görüldüğü gibi, katılımcılar toplam faaliyetler içerisinde F1 faaliyetine %22,26 oranında önem vermiştir. Katılımcılar Poliklinik faaliyetinde en çok %5,90 oranı ile doktorun istenilirliğine, daha sonra %5,02 oranı ile sunulan hizmetin hızlı olmasına dikkat etmektedir.

Tüm bu bulgular ışığında hastanelerin poliklinik hizmetleri ile ilgili şu tavsiyelerde bulunulabilir.

-F1 hizmetinin yürütülmesi için kullanılan kaynak havuzunda en önemli kaynak %59,41 ile ilk madde ve malzeme kaynağıdır. Dolayısıyla madde ve malzeme giderlerinin kullanımında varsa israfın önlenmesi gerekir. Endeks sonuçlarına göre ucuz olan bu faaliyette kalitenin artırılması önemlidir. Bu nedenle verilen hizmet kalitesinin artırılması için kullanılan malzemenin kaliteli olmasına dikkat edilmelidir.

- Katılımcılar bu faaliyette en çok doktorun istenilirliğine önem vermişlerdir. Hastanelerde doktora olan güven ve önceki hastaların memnuniyeti çok önemlidir. Bu nedenle doktor isminin duyurulması, gerekli reklamın yapılması önemlidir. Bilindiği gibi belli bir yetkinliğe ulaşan doktorlar, daha yüksek ücretler ile başka hastanelerde görevlerine devam etmektedirler. Bunu önlemek için doktorun maddi ve manevi yönden hastanede görevini sürdürmeye teşvik edilmesi ve bu konuda yapılabileceklerin gözden geçirilmesi gerekir.

- Katılımcılar bu faaliyette ikinci olarak hizmetin hızlı olmasına önem vermişlerdir. Bu nedenle personel sayısının maliyetleri yükseltmeyecek fakat işlemlerin hızlı yürütülmesini sağlayacak şekilde yeniden organize edilmesi hususu gözden geçirilebilir. Randevu sisteminin etkin şekilde işletilmesi gerekir. Online ve telefonla randevu, ya da özel muayene randevu sistemlerinin oluşturulması, her hasta grubunun hastaneye ulaşabilmesi açısından dikkat edilmesi gereken bir husustur. Ayrıca, hastanın giriş işlemlerini yapan sekreteryanın ve doktorun zamanında yerinde olması ve sistemde aksaklığa mahal vermeden işlemleri yürütmesi önemlidir.

-Muayene sırasında gerekli tüm ekipmanın önceden hazırlanması, gerektiğinde yedekte malzeme bulundurulması gerekir. Ayrıca kullanılan ekipmanların steril olması ve hasta muayene odaları ve bekleme alanlarında temizliğe dikkat edilmesi hizmet kalitesinin artırılması açısından gereklidir.

4.7.2. F2 Laboratuvar Faaliyetleri

Tablo 83’de görüldüğü üzere endeks, F2 Laboratuvar faaliyetlerinde 7,69’dur. Endeksin 1’den büyük olması verilen hizmetin ucuz olduğu anlamına gelmektedir. Hizmetin ucuz olmasını, her zaman iyi olarak yorumlamamız yanlış olur. Burada kaliteyi de sorgulamak gerektiği düşünülebilir. Toplam maliyet içinde bu faaliyet %2,17 gibi çok az bir paya sahiptir. Ancak katılımcıların, bu faaliyete %16,70 oranında önem verdikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların önemsedikleri unsurlar dikkate alınarak Bu faaliyetin kalitesinin artırılması için çalışmalar yapılabilir.

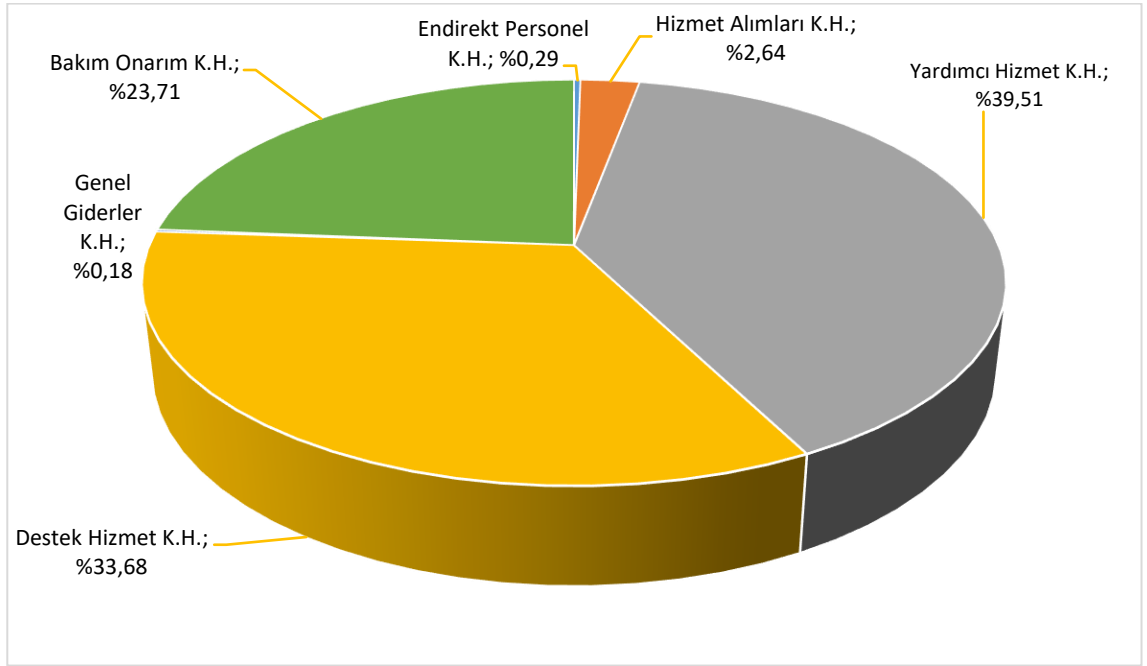
Bu faaliyete hangi kaynak havuzlarından kaynak aktarıldığı, daha sonra ise katılımcıların bu faaliyette neleri önemsedikleri değerlendirilebilir.

Tablo 87. F2 Laboratuvar Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar

Kaynak Havuzları	F2 (TL)	Oran (%)
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	188,46	0,29
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	1.743,98	2,64
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	26.079,23	39,51
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	22.231,13	33,68
Genel Giderler Kaynak Havuzu	118,21	0,18
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	15.651,08	23,71
Toplam	66.012,09	100,00

F1 faaliyetine kaynak havuzlarından 66.012,09 tl kaynak aktarılmıştır. Bu kaynak dağılımı oransal olarak şekil 14’te gösterilmiştir.

Şekil 14. F2 Laboratuvar Faaliyeti Kaynak Dağılımı



Kaynak dağılımı incelendiğinde, F2 faaliyetine en çok %39,51 oranında yardımcı hizmet kaynak havuzundan kaynak aktarıldığı görülmektedir. Bunu sırasıyla destek hizmet kaynak havuzu, bakım onarım kaynak havuzu takip etmektedir.

Katılımcıların Laboratuvar hizmetlerinde önemsedikleri unsurlar Tablo 87’de gösterilmiştir.

Tablo 88. Katılımcıların F2 Laboratuvar Hizmetlerinde Önemstedikleri Unsurlar

Kodu	Kriter	Göreceli Önem Derecesi (%)	Önem Sırası
T1	Sunulan hizmetin hızı	4,33	1
T2	Doktorun istenilirliği	4,15	2
T3	Temizlik ve hijyen	3,74	3
T4	Otelcilik hizmeti	2,09	5
T5	Personelin ilgisi ve güleryüzlü oluşu	2,38	4
	Toplam	16,70	

Laboratuvar hizmeti, hastalıkların teşhisi için gerekli olan gerek mikrobiyolojik gerekse patolojik olmak üzere her türlü tahlil, tetkik ve analizi içerir. Genellikle hastadan kan, idrar, gaita ya da kesit almak suretiyle yapılan bu işlemlerde, Tablo 87’de de görüleceği üzere katılımcılar öncelikle yapılan hizmetin hızlı olmasını ve sonuçların değerlendirilmesi açısından doktorun istenilirliğini daha çok önemsemişlerdir. Anket çalışması sırasında yapılan görüşmelerde katılımcılar tahlil sonuçlarının doğru yorumlanmasını beklediklerini ve bunu önemstediklerini de ayrıca vurgulamışlardır.

Hastanelerin Laboratuvar hizmetleri ile ilgili şu tavsiyelerde bulunulabilir.

-Kaynak havuzları incelenecek olursa en önemli gider kaleminin yardımcı hizmet kaynak havuzunda yer alan laboratuvar giderlerinden geldiği, ikinci sırada ise destek hizmet kaynak havuzunda yer alan enerji giderlerinden geldiği görülmektedir. Laboratuvarda kullanılan her türlü test ve sarf malzeme giderleri bu laboratuvar gider kaleminde yer almaktadır. Ayrıca enerji giderleri dağıtımını m² bazında dağıtılmıştır. 2.445 m² alana sahip Laboratuvarlar enerji giderinden %58,40 gibi önemli bir pay almıştır. Endeks sonuçlarına göre bu faaliyette maliyet azaltma çabasından ziyade kalitenin ve hasta memnuniyetinin artırılmasına odaklanılması gerekir. Ancak varsa gereksiz harcamalarında önüne geçilmesi mutlaka önemlidir.

-Diğer taraftan katılımcı beklentileri incelendiğinde sırasıyla verilen hizmetin hızlı olmasına, doktorun istenilirliğine ve temizliğe önem verildiği görülecektir. Öncelikle kan alma birimlerinde yeterli fiziki mekân oluşturulması ve personel sayısının özellikle hasta yoğunluğunun fazla olduğu sabah saatlerinde artırılması, hizmetin hızlı yapılmasını sağlayacaktır. Tedavi için gelen hastalar tahlil için bekletilmemelidir. Ayrıca sonuçların raporlanması ile ilgili sürecin kısaltılması, sonuçların doğru olması ve doğru yorumlanması da katılımcılar için önemlidir.

- İhtiyaca göre cihaz sayısının artırılması veya hastane içinde yapılamayan tahliller için dışarıdan bu hizmetin alınmasının sağlanması hizmetin daha hızlı verilmesini sağlayacaktır.

- Hastalar laboratuvar hizmeti alırken temizlik ve hijyene önem vermektedirler. Bu nedenle kan alma alanlarının ve diğer numuneler için gerekli olan tuvalet gibi alanların iyileştirilmesi, hijyenine dikkat edilmesi verilen hizmetin kalitesini artıracaktır.

4.7.3. F3 Radyoloji Faaliyetleri

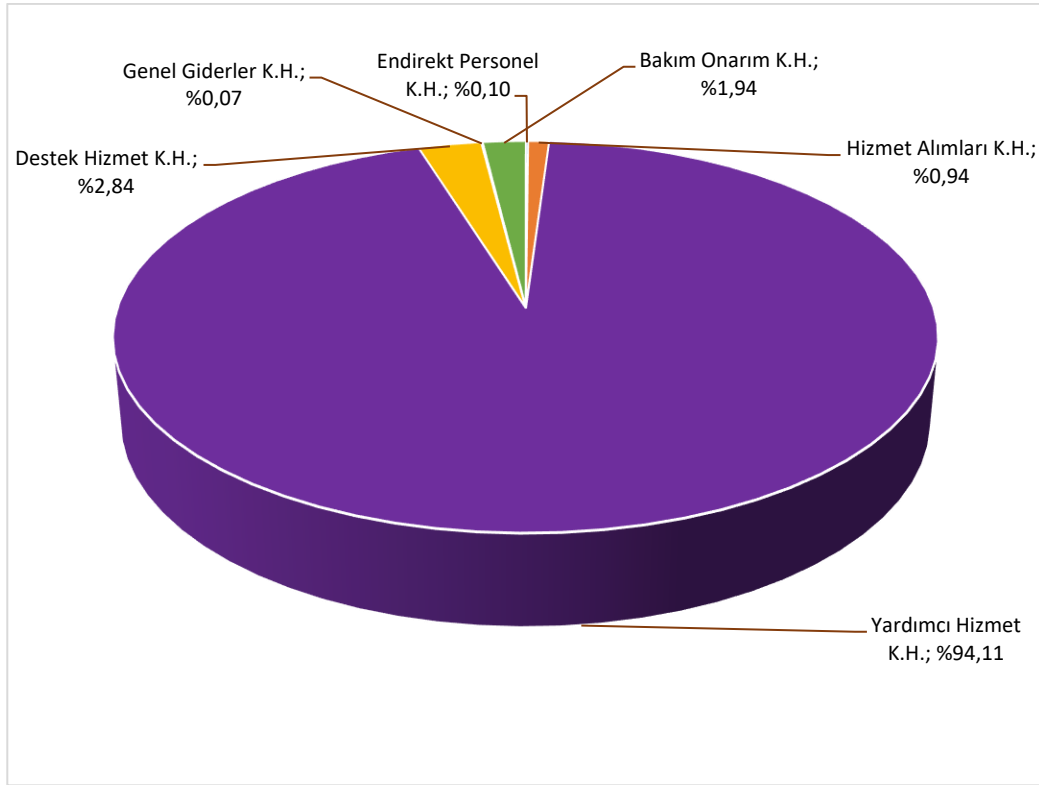
Tablo 83'de görüldüğü üzere endeks F3 Radyoloji faaliyetlerinde 2,90 olarak hesaplanmıştır. Endeksin 1'den büyük olması verilen hizmetin ucuz olduğu anlamına gelmektedir. Katılımcı beklentileri dikkate alınarak radyoloji faaliyetlerinde iyileştirmeler yapılabilir. Öncelikle bu faaliyete hangi kaynak havuzlarından kaynak aktarıldığı, daha sonra ise katılımcıların bu hizmette neleri önemsediklerini değerlendirebiliriz.

Tablo 89. F3 Radyoloji Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar

Kaynak Havuzları	F3 (TL)	Oran (%)
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	188,46	0,10
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	1.696,38	0,94
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	169.098,25	94,11
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	5.103,58	2,84
Genel Giderler Kaynak Havuzu	118,22	0,07
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	3.482,28	1,94
Toplam	179.687,17	100,00

F3 faaliyetine kaynak havuzlarından 179.687,17 tı kaynak aktarılmıştır. Bu kaynak dağılımı oransal olarak Şekil 15’te gösterilmiştir.

Şekil 15. F3 Radyoloji Faaliyeti Kaynak Dağılımı



Kaynak dağılımı incelendiğinde, F3 faaliyetine en çok %94,11 oranında yardımcı hizmet kaynak havuzundan kaynak aktarıldığı görülmektedir. Bunu sırasıyla destek hizmet kaynak havuzu, bakım onarım kaynak havuzu takip etmektedir.

Katılımcıların Radyoloji hizmetlerinde önemsedikleri unsurlar Tablo 89’de gösterilmiştir.

Tablo 90. Katılımcıların F3 Radyoloji Hizmetlerinde Önemsedikleri Unsurlar

Kodu	Kriter	Göreceli Önem Derecesi (%)	Önem Sırası
T1	Sunulan hizmetin hızı	5,31	1
T2	Doktorun istenilirliği	4,36	2
T3	Temizlik ve hijyen	3,11	3
T4	Otelcilik hizmeti	2,07	5
T5	Personelin ilgisi ve güleryüzlü oluşu	2,28	4
	Toplam	17,11	

Laboratuvar hizmetlerine benzer şekilde Radyoloji hizmetlerinde de katılımcılar en çok verilen hizmetin hızlı olmasına önem vermişlerdir. Radyolojik tetkikler hastalıkların teşhis edilmesi için vücudun görüntülenmesidir. Bu hizmet verilirken çekim yapan personel ayrı, yapılan çekimi yorumlayan personel ayrıdır. Sıradan bir röntgen çekiminde hasta röntgenini çektirir, yorumlanması için muayene olduğu doktora tekrar gider. Bu tür çekimlerde genellikle sorun yoktur. Hastaların istediği gibi hızlı bir şekilde işlem tamamlanabilir. Ancak ultrason, MR ya da tomografi gibi işlemlerde radyoloji uzmanı bir hekimin yorumuna ihtiyaç vardır. Özellikle ultrason hizmetlerinde fiilen bu hizmet uzman hekim tarafından yürütülmektedir. Bu nedenle hastanelerde bu hizmetin hızlı bir şekilde verilebilmesi için uzman hekim sayısının artırılması gerekecektir. Aksi halde hastalar uzun süre beklemek yerine başka hastanelerden bu hizmeti almayı tercih edebilir. Radyoloji hizmetleri ile ilgili şu tavsiyelerde bulunulabilir.

- Kaynak havuzları incelenecek olursa en önemli gider kaleminin %94,11 oranına yardımcı hizmet kaynak havuzunda yer alan radyoloji giderlerinden geldiği görülmektedir. Hastane giderleri incelendiğinde ve yapılan görüşmelerden, radyolojik tetkiklerin önemli bir kısmının hizmet alımı yöntemiyle yapıldığı anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra tetkikler için gerekli olan sarf malzeme dâhil çok çeşitli gider kalemleride bu kaynak havuzunda yer almaktadır. Endeks sonuçlarına göre bu hizmet ucuzdur. Verilen hizmetin hasta beklentileri doğrultusunda hızlı sunulması ve hizmet kalitesinin artırılması konusunda neler yapılabileceğine odaklanılmalıdır.

- Katılımcılar hızlı bir şekilde çekimlerinin yapılmasını ve raporunun okunmasını beklemektedir. Bu nedenle uzman hekimlerin sayısı mutlaka artırılmalıdır. Eğer hizmet alımı yöntemi ile yapılıyorsa sözleşmeye çekim ve rapor okunması ile ilgili süreler koyulabilir. Bu konuda yapılabilecekler yönetim tarafından gözden geçirilebilir. Böylece hasta kaybı önlenmiş olur. Çoğu hastane tarafından uygulanan MR ve tomografi gibi çekimlerin mesai saatleri dışında da hizmet vermesi güzel bir uygulama örneğidir.

- Çekim yapılan odanın ve kullanılan mefruşatın temizliğine dikkat edilmesi, bazı çekim hizmetleri için hastalar tarafından kullanılan soyunma kabinleri gibi fiziki alanların iyileştirilmesi de tavsiye edilebilir.

4.7.4. F4 Servis Hizmetleri Faaliyetleri

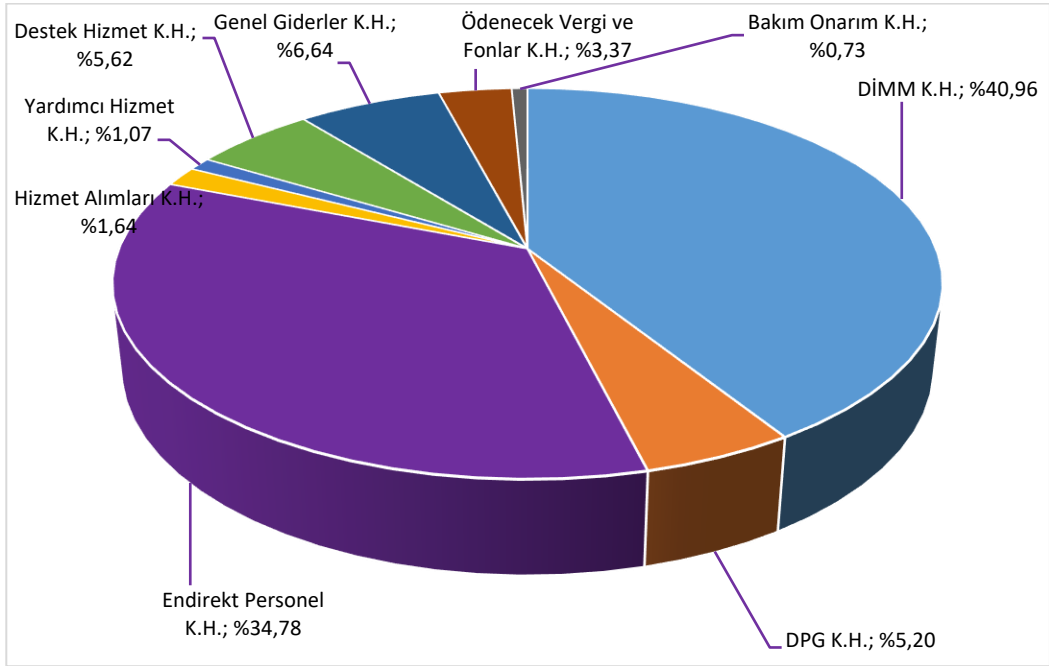
Tablo 83’de görüldüğü üzere endeks F4 servis hizmetleri faaliyetinde 0,81 olarak hesaplanmıştır. Endeks 1’den küçüktür ve verilen hizmetin pahalı olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu faaliyetin yürütülmesinde harcanan kaynakların yeniden gözden geçirilmesi ve maliyet azaltılması konusunda gerekli tedbirlerin alınması gerekir. Toplam maliyet içinde F4 faaliyetinin payı %24,88’dir. Kaynak havuzlarından F4 faaliyetine aktarılan pay yeniden gözden geçirilmelidir.

Tablo 91. F4 Servis Hizmetleri Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar

Kaynak Havuzları	F4 (TL)	Oran (%)
DİMM Kaynak Havuzu	310.355,95	40,96
DPG Kaynak Havuzu	39.418,69	5,20
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	263.498,27	34,78
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	12.413,88	1,64
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	8.098,61	1,07
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	42.613,32	5,62
Genel Giderler Kaynak Havuzu	50.303,61	6,64
Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu	25.502,78	3,37
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	5.517,88	0,73
Toplam	757.723,00	100,00

Kaynak havuzlarından F4 faaliyetine 757.723,00 TL kaynak ayrılmıştır. Aynı tablonun grafik hali ise aşağıdaki gibidir.

Şekil 16. F4 Servis Hizmetleri Faaliyeti Kaynak Dağılımı



Grafik incelendiğinde en büyük kaynağın %40,96 oranla DİMM kaynak havuzuna ait olduğu görülecektir. Bunu %34,78 oranıyla endirekt personel kaynak havuzu takip etmektedir. F4 faaliyetinin maliyetinin azaltılması için, malzeme maliyetlerinin azaltılması ve personel kaynağının daha etkili kullanılması gerekir.

Katılımcıların F4 Servis hizmetleri faaliyetinde neleri önemsediklerini de ortaya koymak gerekirse Tablo 91 incelenmelidir.

Tablo 92. Katılımcıların F4 Servis Hizmetleri Faaliyetinde Önemsedikleri Unsurlar

Kodu	Kriter	Göreceli Önem Derecesi (%)	Önem Sırası
T1	Sunulan hizmetin hızı	3,47	4
T2	Doktorun istenilirliği	4,70	2
T3	Temizlik ve hijyen	4,79	1
T4	Otelcilik hizmeti	3,83	3
T5	Personelin ilgisi ve güler yüzlü oluşu	3,28	5
	Toplam	20,07	

F4 faaliyeti, hastaneye yatan bir hastaya yatış süresince verilen hizmetlerin tamamını içermektedir. Bu faaliyetle ilgili katılımcılar en çok temizlik ve hijyene önem vermektedirler. Bunu doktorun istenilirliği ve otelcilik hizmeti takip etmektedir.

Hem kaynaklar hem de göreceli önem derecesi dikkate alınarak hastanelere aşağıdaki tavsiyelerde bulunulabilir.

- Kaynak havuzları incelendiğinde en önemli kaynağın DİMM kaynağı (%40,96) olduğu görülecektir. Bu faaliyetin maliyetinin azaltılması için malzeme maliyetinin azaltılması gerekir. Malzeme ihalelerine firmalar, ödeme vadelerine dikkat ederek fiyat vermektedir. Hastanenin mali yapısı, malzeme maliyetlerine (vadeli alım nedeniyle) direkt etki etmektedir. Özellikle enflasyonist bir ortamda malzeme maliyetlerinin artması da, hastanelerin mali yapısını olumsuz yönde etkilemektedir. Geçmiş yıllarda devlet kamu hastanelerinin borçlarını kapatması için destek vermiştir. Ancak devlet desteği yerine kamu otoritesinin hizmet satış fiyatlarını yeniden gözden geçirmesi daha doğru olacaktır.

- Ambar olanakları yeterliyse çoklu miktarda stok temin edilerek maliyetler belli bir seviyede tutulabilir. Malzemelerin tasarruflu kullanımı konusunda neler yapılabileceği gözden geçirilmelidir.

- En önemli ikinci kaynak ise personel kaynağıdır. Personel kaynağında maliyet azaltılması yerine, personelin daha etkin şekilde çalıştırılmasına odaklanılmalıdır. Ayrıca atıl kapasitenin azaltılması, üretken iş kapasitesini artıracaktır. Yatakların daha etkin kullanımını bu açıdan önemlidir. Tablo 47’de görüldüğü gibi 131.647,48 TL tutarında atıl kapasite mevcuttur. Bu tutar F1, F4 ve F5 faaliyetlerine aittir. Atıl kapasitenin üretime kazandırılması gerekir. Veriler 2021 yılı Temmuz-Eylül dönemine ait verilerdir. Bu dönem pandemi kısıtlamalarının kaldırıldığı, hastaların muayene için yeniden hastaneye başvurdıkları bir dönemdir. Her ne kadar veriler normalleşme sürecinin başlamasından sonra alınsa da pandeminin yatak kullanımına etkisi muhakkaktır. Atıl kapasitenin oluşmasında pandeminin etkisi olduğu düşünülmektedir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus, kamu hastanelerinin özel hastanelerden farklı olarak eğitim hizmetlerini de yürütmesidir. Asistan eğitimleri kamu hastaneleri tarafından yürütülmektedir. Ayrıca diğer personelin kongre, konferans ve diğer eğitimleri ile ilgili de çeşitli giderler yapılmaktadır. Bu giderlerin kısılması veya kaldırılması söz konusu değildir. Bu durumda dikkate alınarak personel kaynağının daha etkin kullanılması konusu yeniden gözden geçirilebilir.

- Katılımcı beklentileri dikkate alındığında yatan hasta servisinde temizlik ve hijyene dikkate edilmesi, odaların ve banyonun sık sık temizlenmesi, çarşafların düzenli değiştirilmesi önemlidir. Temizlik personeline odaları temizlerken nereden başlaması, hangi temizlik malzemesini kullanması, temizlik bittiğinde bu malzemeleri doğru şekilde nasıl muhafaza etmesi gerektiği konusunda eğitimler verilmeli ve denetlenmelidir. Uzun

süre kullanılan ve sürekli yıkanan hasta odalarındaki çarşaf, nevresim vs. çabuk yıpranır ve belli aralıklarla yenilenmesi gerekir ve bu maliyet artışına neden olur. Bunun yerine çamaşırhane hizmeti başka bir firma tarafından hizmet alımı şeklinde yürütülürse mefruşatın değiştirilmesi maliyetinden, temizlik malzeme ve çamaşırhane personeli maliyetinden hastaneler kurtulabilir. Hizmetin hastane bünyesinde yürütülmesi veya hizmet alımı şeklinde yürütülmesi alternatifleri üzerinde çalışılabilir.

- Hastanelerde servisler tıbbi atıkların en çok olduğu birimlerin başında gelir. Bu nedenle tıbbi atık olmayan malzemelerin çöp kutularına atılması, sadece tıbbi atık niteliğindeki atıkların tıbbi atık kutularına atılması ve bu konuda azami hassasiyet gösterilmesi maliyetleri azaltacaktır. Konuyla ilgili personele gerekli eğitimlerin düzenli olarak verilmesi ve tıbbi atığın bölüm bazında takip edilip denetlenmesi önemlidir.

- Bazen hastanelerde serviste yatan hastalar da sağlık kurumuna zarar verebilmektedir. Örneğin hasta odalarında kumandalar kaybolur, deri koltuk varsa üzerleri yüzülür. Bu durumlar da maliyetleri artırır. Bu konuyla ilgili ne şekilde önlem alınabileceği yönetim tarafından gözden geçirilmelidir.

- Katılımcıların, serviste yatan hastalar için verilen tıbbi tedavinin hızlı ve etkili bir şekilde verilmesi ve bir an önce taburcu edilmeyi istemeleri çok doğal bir taleptir. Mümkün olduğunca tedavi sürecinin kısaltılması ve hastanın ayakta takibi sürecinin başlatılması maliyetlerin azaltılmasını sağlar.

4.7.5. F5 Ameliyat Faaliyetleri

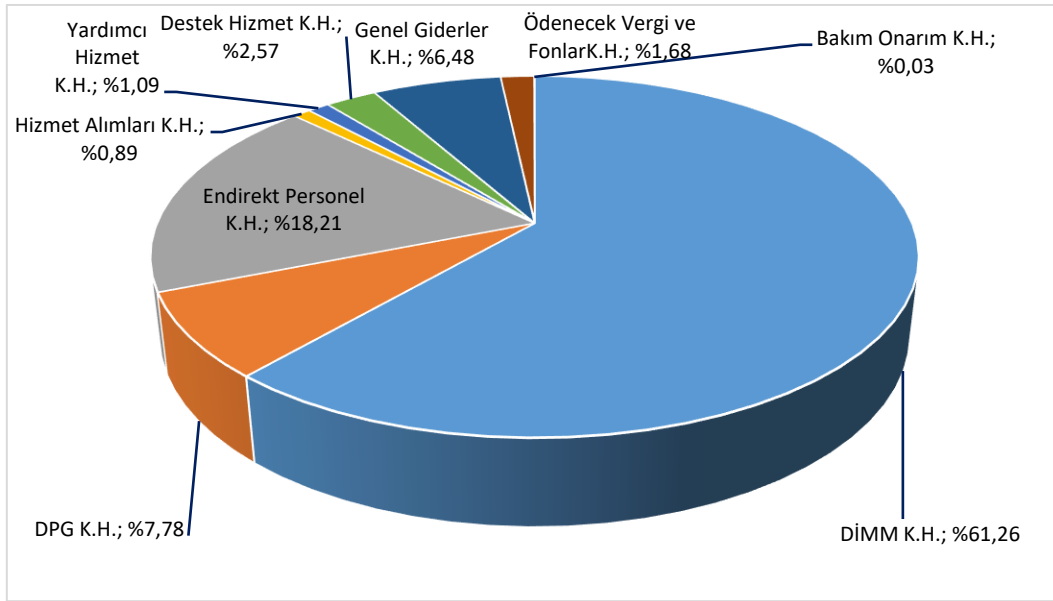
Tablo 83'de görüldüğü üzere endeks F5 ameliyat faaliyetinde 0,48 olarak hesaplanmıştır. Endeks 1'den küçüktür bu durum söz konusu faaliyetin maliyetinin yüksek olduğunu göstermektedir. Faaliyetin yürütülmesinde harcanan kaynakların yeniden gözden geçirilmesi, maliyet azaltılması konusunda gerekli tedbirlerin alınması gerekir. Toplam maliyet içinde F5 faaliyetinin payı %49,90 gibi önemli bir paya sahiptir. F5 ameliyat faaliyetleri, yüksek maliyete sahip olduğu için öncelikle bu faaliyete ait kaynakların incelenmesi gerekir. Bu nedenle her bir kaynak havuzundan F5 ameliyat faaliyetine aktarılan pay yeniden gözden geçirilmelidir.

Tablo 93. F5 Ameliyat Faaliyetini Oluşturan Kaynaklar

Kaynak Havuzları	F5 (TL)	Oran (%)
DİMM Kaynak Havuzu	931.067,84	61,26
DPG Kaynak Havuzu	118.256,08	7,78
Endirekt Personel Kaynak Havuzu	276.826,38	18,21
Hizmet Alımları Kaynak Havuzu	13.494,90	0,89
Yardımcı Hizmet Kaynak Havuzu	16.527,77	1,09
Destek Hizmet Kaynak Havuzu	39.237,77	2,58
Genel Giderler Kaynak Havuzu	98.447,90	6,48
Ödenecek Vergi ve Fonlar Kaynak Havuzu	25.502,78	1,68
Bakım Onarım Kaynak Havuzu	486,50	0,03
Toplam	1.519.848,92	100,00

Bölümün 3 aylık kaynağının 1.519.848,92 TL lik kısmı F5 ameliyat faaliyeti için harcanmıştır. Toplam maliyet içindeki payı önemlidir. Aynı tablonun grafik hali ise aşağıdaki gibidir.

Şekil 17: F5 Ameliyat Faaliyeti Kaynak Dağılımı



Görüldüğü üzere F5 ameliyat faaliyeti içinde en büyük pay %61,26 oranla DİMM kaynağına aittir. Bunu %18,21 ile endirekt personel kaynağı takip etmektedir. Maliyetlerin azaltılması için öncelikle bu iki kaynak havuzuna önem verilmesi gerekir.

Katılımcıların F4 Servis hizmetleri faaliyetinde neleri önemsediklerini ortaya koymak gerekirse Tablo 94 incelenmelidir.

Tablo 94. Katılımcıların F5 Ameliyat Faaliyetinde Önemsedikleri Unsurlar

Kodu	Kriter	Göreceli Önem Derecesi (%)	Önem Sırası
T1	Sunulan hizmetin hızı	4,01	3
T2	Doktorun istenilirliği	7,78	1
T3	Temizlik ve hijyen	6,02	2
T4	Otelcilik hizmeti	2,86	5
T5	Personelin ilgisi ve gülyüzlü oluşu	3,20	4
	Toplam	23,86	

F5 faaliyeti, hastanın ameliyat olması ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Bu faaliyetle ilgili katılımcılar en çok doktorun istenilirliğine önem vermişlerdir. Daha sonra temizlik ve hijyen ve sunulan hizmetin hızı önemsenmektedir.

Hem kaynaklar hem de göreceli önem derecesi dikkate alınarak hastanelere aşağıdaki tavsiyelerde bulunulabilir.

- Ameliyat maliyetlerinin azaltılması için ilk madde ve malzeme maliyetlerinin¹¹ azaltılması gerekir. Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü ameliyatlarında kullanılan malzemeler özellikle malzemelerdir. Her hasta için ayrı malzeme kullanılmakta ve bu malzemeler çeşitli numaralarda olmaktadır. Malzemeler ameliyat sırasında set halinde hazır bulundurulmakta ve hasta ihtiyacı doğrultusunda kullanılmaktadır. Bu bakımdan malzeme temini zorlu bir süreçtir. Mevzuat kapsamında malzeme temini ile ilgili varsa farklı alternatifler gözden geçirilebilir. Ameliyat sırasında kullanılan malzemelerin sözleşme kapsamında temin edilerek ödeme vadelerinin kısaltılması fiyat avantajı sağlayabilir. Devlet Malzeme Ofisi Medikal Market'in aktif şekilde kullanılması da önemlidir.

- Maliyet azaltılması için bir diğer dikkat edilmesi gereken kaynak, indirekt personel kaynağıdır. Ameliyat maliyetlerinin yaklaşık %25'i¹² personel maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu nedenle personel kaynağının daha etkin ve verimli kullanılması önemlidir.

- Katılımcılar ameliyat faaliyetinde ilk sırada ameliyatı yapan doktorun istenilirliğine önem vermektedir. Hastalar, hizmetin hızlı olması veya personelin güler yüzlü olması gibi kriterlerden ziyade doktora önem vermektedir. Kamu hastanesi bile olsa hastanede hizmet veren hekimlerin tanınırlığını artırmak adına çeşitli çabalar

¹¹ Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri % 61,26 oranındadır.

¹² Endirekt Personel Giderleri %18,21, Direkt Personel Giderleri %7,78'dir.

gösterilebilir. Şehrin ilan panolarına hekimlerle ilgili bilgilendirmeler asılabilir veya yerel radyo ya da televizyon programlarına katılımları sağlanabilir.

- Hastane bünyesine yeni teknolojik cihazların kazandırılması da, hastaların konforlarını artırmakla birlikte hastaların daha kısa sürede taburcu edilmesine böylece maliyetlerin azaltılmasına da yardımcı olabilir. Hastaların hastaneye olan talebini de artırabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık, bireyin yaşam hakkı gibi temel bir haktır ve anayasayla güvence altına alınmıştır. Devlet vatandaşlarının bu hakkını korumak için, kamu hastaneleri aracılığıyla sağlık hizmeti sunmaktadır. Kamu hastaneleri kâr amacı gütmeyen, toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılamak ve hastaların tedavisini mümkün olan en iyi şekilde sağlamayı amaçlar. Kamu tarafından sunulan sağlık hizmetinin kâr amacı taşımaması, kaynakların verimsiz kullanılması anlamına gelmez. Kamu hastanelerinin yöneticileri, yasal bir zorunluluk olarak, mevcut kaynakları etkin, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanmak için kamu politikaları ve hedefleri doğrultusunda hareket etmelidirler.

Kamu hastanelerinin en büyük hizmet alıcısı SGK'dır. Ancak, SGK maliyet çalışmasına dayalı olmayan bir fiyat politikası yürütmektedir. Bu tür bir politikanın hastanelerin mali yapısını bozduğu ve sağlık hizmeti alan vatandaşlara olumsuz yansımaları olduğu bilinmektedir. Örneğin paket fiyat uygulamaları, hastanelerin mümkün olduğunca bu fiyatı aşmayacak şekilde tedavi sürecini yürütmelerine neden olmaktadır. Hastaneler, maliyet verileri dikkate alınmadan belirlenen fiyat politikası nedeniyle zarar ettiklerini ve belirlenen fiyatların maliyetlerinin altında olduğunu ileri sürmektedirler. Bu nedenle, SGK'nın maliyet verilerini doğru bir şekilde analiz ederek fiyat politikasını gözden geçirmesi gerekmektedir.

Özel hastaneler de kamu hastaneleri gibi sağlık hizmeti sunumunda önemli bir yere sahiptir. Kamu hastanelerinden ayrılan tarafı kâr elde etmek amacıyla hizmet vermeleridir. Kendilerine tedavi için gelen hastalardan SGK'nın belirlediği fiyat haricinde fark ücreti de alırlar. Ancak özel veya kamu hastaneleri fark etmeksizin, amaçlanan kârlılığa ulaşmak için kaynakların doğru kullanılması ve maliyetlerin azaltılması için etkili bir maliyet muhasebesi sistemi kurulması gerekmektedir. Bu konuda hastane yönetimine önemli sorumluluklar düşmektedir.

Bu çalışmada hastane yönetimine yardımcı bir araç olarak KTM ve HM yöntemlerinin kullanılması araştırılmıştır. KTM kaynaklara odaklanan bir yöntemdir. Hastanelerde maliyetlerin azaltılması için kaynaklara odaklanılması gerekir. Eğer kaynaklar olmasaydı maliyetler de olmazdı. Örneğin, ameliyat faaliyetinde malzeme kullanımının önemi tespit edilmişse, bu maliyeti azaltmak için malzeme kaynağına odaklanmalıyız. Gerekli tedbirleri almamız halinde ameliyat faaliyetine ait maliyeti azaltabiliriz. HM yöntemi ise hasta beklentileri dikkate alınarak maliyetlerin

azaltılmasına odaklanan bir yöntemdir. Yöntem, kalitenin yükseltilmesine ve sürekliliğinin sağlanmasına da önem vermektedir. Bu iki yöntemin birlikte kullanılması, hastanelerin daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilmesini sağlayabilir. Hastane yöneticileri bu yöntemleri kullanarak, hastane işleyişindeki olası maliyetlerin azaltılması, kaynakların daha etkili kullanımı ve hastaların beklentilerinin karşılanması gibi önemli konularda etkili kararlar alabilirler.

Bu çalışmada bir kamu hastanesinin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümünde 2021 yılı Temmuz- Eylül dönemlerinde tedavisi yapılan hastaların tedavi maliyetleri hesaplanmıştır. Çalışmanın tüm aşamasında hastane yönetimi her türlü kolaylığı sağlamış, muhasebe ve fatura departmanı başta olmak üzere klinik çalışanları ve konu ile ilgili tüm personel katkı sağlamıştır. Öncelikle ilgili dönemde klinikte yapılan tüm tedaviler listelenmiş, beyin ve sinir cerrahisi uzmanı hocalar tarafından tedaviler gruplandırılmıştır. Böylece maliyet objesi olarak 10 çeşit tedavinin ismi belirlenmiştir. Ayrıca bölüm tarafından hastaların hastanede kaç gün kaldığı, ameliyatlarının kaç dakika sürdüğü gibi detay bilgiler hazırlanmıştır.

KTM yönteminin uygulanmasında 5 faaliyet belirlenmiş ve her faaliyet için kaynak havuzlarından faaliyetlere kaynak aktarımları yapılmıştır. Dolayısıyla hangi faaliyete ne kadar kaynak aktarıldığı tespit edilmiş, her bir faaliyete ait maliyet belirlenmiştir. Faaliyet maliyetlerinin toplanması ile her bir tedavinin maliyeti hesaplanmıştır.

Hastanede verilen hizmetler ile ilgili hasta beklentilerini ve tercihlerini belirlemek amacıyla hizmete ait 5 nitelik belirlenmiştir. Bu niteliklerle ilgili katılımcı tercihlerini ve hangi niteliğin hangi faaliyette hangi oranda beklendiğini belirlemek amacıyla bir anket formu hazırlanmıştır. Katılımcılara ilk olarak herhangi bir hastanenin Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümüne tedavi olduklarında hizmete ait belirlenen 5 nitelikten hangisine daha çok önem verdiğini, hangisine daha az önem verdiğini 1-5 puan arasında puanlandırması istenilmiştir. Daha çok önem verdikleri hizmete daha yüksek puan, daha az önem verdikleri hizmete daha düşük puan vermeleri istenilmiştir. Sonrasında belirlenen hizmet niteliklerini hangi faaliyette ne kadar önemsedikleri sorulmuş ve puanlandırmaları istenilmiştir. Görüşmelerin tamamı yüz yüze yapılmıştır. Toplanan anket formu GİA yöntemine göre analiz edilmiştir.

Her bir faaliyetin toplam kaynak içindeki payı ve o faaliyete katılımcıların verdikleri önem de dikkate alınarak HM endeksi oluşturulmuştur. Endeksin 1 olması beklenmektedir. Endeksin 1'den küçük olması verilen tedavi hizmetine ait faaliyetin pahalı olduğu, 1'den büyük olması ise verilen hizmete ait faaliyetin ucuz olduğu anlamına gelmektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında yapılan çalışma neticesinde F4 servis hizmetleri ve F5 ameliyat faaliyetinin HME sonuçlarına göre pahalı, F1 poliklinik hizmetleri, F2 laboratuvar ve F3 Radyoloji faaliyetinin ise ucuz olduğu tespit edilmiştir. Endeks sonuçlarına göre tüm faaliyetlerin optimize edilmesi gerekmektedir. Endeksin optimize edilmesinde amaç katılımcıların faaliyete verdikleri önem ile faaliyetin toplam kaynak içindeki payının birbiri ile uyumlu olmasıdır. Bu uyumun sağlanabilmesi yani endeksin ideal değeri olan bire yaklaştırılması gerekir.

Yapılan analiz neticesinde katılımcıların bir hastaneyi tercih etmelerinde en önemli faktör, doktora olan güveni ve başka hastalar tarafından da tavsiye edilmesini içeren, doktorun istenilirliğidir. Hastanenin konusunda uzman hekimlerle çalışması, teşhis ve tedavide başarı sağlanması yanında hekimlerin isminin de toplum tarafından bilinirliğinin sağlanması da önemlidir. Bunun yanı sıra hizmet kalitesinden ödün vermeden temiz ve hijyenik bir ortamda ve hızlı bir şekilde hastaların tedavi edilmesi hastanenin tercih edilmesinde önemli etkenlerdendir.

Bölümde kullanılan kaynakların %50,95'i madde ve malzeme kaynağını oluşturmaktadır. Bunu %18,13 oranıyla indirekt personel kaynağı ve %6,47 oranıyla direkt personel kaynağı takip etmektedir. Bölüme ait kaynakların %75,55'i malzeme ve personel kaynağıdır. Maliyetlerin azaltılması için malzeme ve personel kaynağına odaklanılması gerekir.

Faaliyetlerin maliyet içindeki payı incelendiğinde en büyük pay, %49,90 ile ameliyat, %24,88 ile servis hizmetlerine aittir. Kaynakların yaklaşık % 75'i hastaların yatarak tedavisi için harcanmaktadır. Bu nedenle erken teşhis, koruyucu ve önleyici sağlık hizmeti kamu kaynaklarının korunması açısından önemlidir.

F4 servis hizmetleri faaliyetinde en önemli gider kalemi ise %40,96 oranı ile madde ve malzeme, %34,78 oranında indirekt personel giderleri ve %5,20 ile direkt personel giderleridir. Bu faaliyette maliyetin azaltılması için malzeme ve personel kaynağına odaklanılmalıdır.

F5 ameliyat faaliyetinin en önemli gider kalemi %61,26 oranı ile madde ve malzeme, %18,21 oranında endirekt personel giderleri ve %7,78 ile direkt personel giderleridir. F4 servis hizmetleri faaliyetinde olduğu gibi bu faaliyette de maliyetin azaltılması için malzeme ve personel kaynağına odaklanılmalıdır.

Tüm bu veriler birlikte değerlendirildiğinde hastaneler için malzeme ve personel kaynağının ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Malzeme ve personel maliyetlerinin azaltılması için gerekli tedbirlerin alınması halinde, hastanelerde tedavi maliyetleri azalacaktır.

Hasta beklentileri dikkate alındığında ise doktorun hasta tercihlerinde önemli bir yere sahip olduğu görülecektir. İşinde uzman hekimlerin ismen duyurulması hastane tercihi açısından çok önemlidir. Hastalar ikinci sırada temizlik ve hijyene önem vermişlerdir. Bu konuda gerekli özenin gösterilmesi gerekir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise hizmetin hızlı verilmesidir. Katılımcılarla yapılan anket çalışmasında özellikle ultrason, MR gibi çekim hizmetlerinde randevularının ileri tarihlere verilmesi nedeniyle hastane değişikliği yapıldığı anlaşılmıştır. Hastanelerin özellikle bu konuyu çözmeleri, hasta tercihlerini de etkileyecektir.

Kamu ya da özel fark etmeksizin hastanelerin kaynaklarını hasta beklentileri doğrultusunda kullanmaları gerekir. Bu çalışma ile hastanelerin tedavi maliyetleri tespit edilebilir, hangi faaliyetin maliyetinin önemli olduğuna karar verilebilir. Kaynaklara odaklanılarak ve hasta memnuniyeti de dikkate alınarak maliyetlerin azaltılması, kalitenin artırılması süreci yürütebilir. Ortaya çıkan sonuçlar başta hastane yöneticileri olmak üzere, tüm taraflar için faydalı olacaktır.

Bu çalışma 2021 yılı verileri üzerinden hazırlanmış ve mevcut veriler ile katılımcı beklentileri doğrultusunda yorumlanmıştır. 2023 yılında hastane yönetimi ile yapılan görüşmede malzeme temini sorununun çözüldüğü, hastanede kullanılan malzemelerin çoğunun devlet malzeme ofisinden temin edildiği ve nakit sorununun kalmadığı öğrenilmiştir.

Hastanelerde genel olarak maliyet muhasesi sistemi mevcut değildir. Uygulama yapılan hastanede de maliyet muhasebesi sistemi kurulmamıştır. Bu da çalışmayı zorlaştırmış ve çeşitli kısıtlar altında yöntemlerin uygulanmasına neden olmuştur. Bölüm bazında giderlerin net tespit edilmesi, sabit ve orantısal gider ayrımlarının doğru yapılması için maliyet muhasebesi sisteminin kurulması gerekir. Amortisman kayıtlarının hastane tarafından tutulması, alınan sabit kıymetlerin tamamının aynı yıl giderleştirilmemesi finansal tabloların doğruluğu açısından önemlidir.

Bu çalışma, Türkiye’de KTM ve HM yöntemlerinin birlikte kullanıldığı ilk çalışmadır. IFAC, KTM yönteminin FTM ve ZDFTM yöntemlerinden daha gelişmiş bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Pazarçeviren ve Ala (2019) tarafından yapılan çalışmada 2013-2018 yılları arasında yayınlanan lisansütü tezler incelenmiştir. Bu tezlerden 24 tanesinin hastanelerde FTM yöntemi ile ilgili yapıldığı belirtilmiştir. Aynı tarih aralığındaki tezler tarandığında KTM yöntemiyle ilgili daha az sayıda teze rastlanmıştır. KTM yöntemi FTM yönteminden sonra oluşturulan ve daha gelişmiş bir yöntem olması nedeniyle son zamanlarda yöntemle ilgili araştırma sayısı artmıştır. Yeni yapılacak araştırmalarda, KTM yönteminin farklı maliyetleme yöntemleri ile uygulanabilirliği konusu araştırılabilir. Örneğin, KTM yönteminin bir hastanenin ortopedi bölümünde Tam Zamanlı Maliyetleme Yöntemi ile birlikte uygulanması konusu çalışılabilir. Hastanenin başka bir bölümünde KTM yöntemi kısıtlar teorisi ile birlikte kullanılabilir.

Hastanelerde yapılan çalışmalar genel olarak genel cerrahi bölümünde ya da yoğun bakım, diyaliz gibi alanlarda yapılmaktadır. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak uygulama alanı Beyin ve Sinir Cerrahisi bölümü seçilmiştir. Çocuk cerrahisi, plastik ve rekonstrüktif cerrahi gibi farklı cerrahi alanları seçilerek de uygulama alanları farklılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Adamu, A., and Olotu, I. A. (2009). The Practicability of Activity–Based Costing System In Hospitality Industry. *Journal of Finance And Accounting Research, Department of Accounting, Nasarawa State University, Keffi, Nasarawa State–Nigeria*, 1(1), 36-49.
- Ahmadov, T. (2006). *Stratejik Maliyet Yönetiminin Bir Enstrümanı Olarak Hedef Maliyetleme Yöntemi ve Mobilya Sektöründe Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma*.(Yüksek Lisans Tezi). Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde.
- Ahmed, S. A., and Moosa, M. (2011). Application of Resource Consumption Accounting (RCA) In An Educational Institute. *Pakistan Business Review*, 12(4), 755-775. https://www.researchgate.net/publication/343760753_Application_Of_Resource_Consumption_Accounting_in_Educational_Institute
- Ağırbaş, İ. (1993). *Hastanelerde Maliyet-Performans Analizi ve T.C.D.D. Ankara Hastanesi'nde Bir Uygulama*.(Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Aksu, İ. (2013). Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe: Bir Örnek Uygulama. *Social Sciences*, 8(4), 165-182. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsasocial/issue/20089/213613>
- Aktaş, R. (2003). Sistem Yaklaşımı Çerçevesinde Hedef Maliyet Sistemi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 118-132. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/2983/sistem-yaklasimi-cercevesinde-hedef-maliyet-sistemi>
- Aktaş, R. (2013). Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yöntemi Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (58), 55-76. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35643/396413>
- Alagöz, A. (2006). Stratejik Maliyet ve Kar Planlama Aracı Olarak Hedef Maliyet Yönetimi (Target Cost Management). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 61-83. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TmpnMU5qVTE/stratejik-maliyet-ve-kar-planlama-araci-olarak-hedef-maliyet-yonetimi-target-cost-management->
- Albright, T. (1998). The Use of Target Costing in Developing the Mercedes-Benz M-Class. *International Journal Of Strategic Cost Management*, 13. <https://www.uakron.edu/cba/docs/ins-cen/igb/scm/UseOfTCInBenzMClass.pdf>
- Altay, A. (2007). Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açılımlar ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Sayıştay Dergisi*, (64), 33-58. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1713583>
- Altınbaş, A.T. (2003). *Sağlık İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi uygulaması: İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü'nde Bir Örnek Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altıntaş, A.T., (2003). *Hastane İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Uygulaması: İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü'nde Bir Örnek Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altınbay, A. (2006). Etkin Bir Maliyet Yönetim Sistemi Olarak Hedef Maliyetleme Sistemi ve TMMT Uygulaması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4758/65360>
- Altınbay, A., ve Seylan, B. (2019). Modern Maliyet Muhasebesinin Son Safhası: Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli. *Alanya Akademik Bakış*, 3(3), 295-320 <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.597446>
- Al-Nafaa, F. S. M., and Amarah, M. M. J. I. A. (2019). A Proposed Model for Analyzing the Cost Deviations, Using RCA (Resource Consumption Accounting) Approach with

- Application on a Saudi Hospital. *Online Review*, 19(3).
<https://platform.almanhal.com/Files/2/137461>
- Al-Rawi, A. M., and Al-Hafiz, H. A. (2018). The Role Of Resource Consumption Accounting (RCA) In Improving Cost Management In The Jordanian Commercial Banks. *International Journal of Economics and Finance*, 10(10), 28-39.
<https://doi.org/10.5539/ijef.v10n10p28>
- Al-Qady, M., and El-Helbawy, S. (2016). Integrating Target Costing and Resource Consumption Accounting. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 14(1), 39-54.
<https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=dc03990f-3a66-4e58-97dd-97371feaec1f%40redis>
- Alwisy, A., Barkokebas, B., Hamdan, S. B., Gül, M., and Al-Hussein, M. (2018). Energy-Based Target Cost Modelling For Construction Projects. *Journal of Building Engineering*, 20, 387-399.
- Amara, V. (1998). Target Costing For Product Design. *Virginia: Virginia Institute Blacksburg*, <http://hdl.handle.net/10919/37071>
- Ansari, S., Bell, J., and Okano, H. (2006). Target Costing: Uncharted Research Territory. *Handbooks Of Management Accounting Research*, 2, 507-530.
- Arslan, E., T Önder, N., Kayalı, S., Keskin, Z., ve Yiğit, Ö. (2015). Kamu Hastanelerinde Branş Bazında Hasta Başı Maliyet Analizi (İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği). *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(1):40-52.
- Arslan, S., Taylan, S., ve Deniz, S. (2017). Nöroşirürji Hastalarının Ameliyat Öncesi Anksiyete Düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 17-21.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/28475/303462>
- Atalay, B. (2014). *Sağlık İşletmelerinde Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Hastane Uygulaması*. (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Atasagun, F. D. (2017). *Hastanelerde Hedef Maliyetleme Yönetimiyle Maliyet Düşürme ve Konya'da Özel Bir Hastanede Uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ateş, M. (2012). *Sağlık İşletmeciliği* (2. Baskı). İstanbul: Beta Basım A.Ş. (Beta Yayıncılık)
- Ayyıldız, M. S. Ü., ve Durna, Ş. (2005). Kayseri'de Faaliyet Gösteren İşletmelerde Maliyet Muhasebesi Kullanılma Düzeyine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (27), 94-105.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/issue/35596/395326>
- Ax, C., Greve, J., and Nilsson, U. (2008). The Impact of Competition and Uncertainty on The Adoption of Target Costing. *International Journal of Production Economics*, 115(1), 92-103. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.04.010>
- Baharudin, N., and Jusoh, R. (2015). Target Cost Management (TCM). A Case Study Of An Automotive Company. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 525-532.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.398>
- Balakrishnan, R., Labro, E., and Sivaramkrishnan, K. (2012). Product Costs As Decision Aids. An Analysis Of Alternative Approaches (Part 1). *Accounting Horizons*, 26(1), 1-20. <https://doi.org/10.2308/acch-50086>
- Balcı Güney, F. (1999). *Hastanelerde Maliyet Muhasebesi Uygulaması ve Birim Çıktı Maliyetlerin Hesaplanması*. *Bursa Özel Konur Hastanesi'nde Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Baltacıoğulları, H. (2018). *Kaynak Tüketim Muhasebesi Modelinin Bir Özel Sağlık İşletmesinde Uygulanması*. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Baş, M. (2010). *İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Öngörülmesinde Gri İlişkisel Analiz Tekniği: Tekstil ve Deri Sektöründe Bir Uygulama*.(Doktora Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta.
- Bekçi, İ., ve Özal, H. (2010). Stratejik Maliyet Yönetiminin Sağlık Sektöründe Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi* (Akad), 2(3), 78-97. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kilisiibfakademik/issue/19251/204511>
- Bilici, N. S., ve Tuncel, V. (2019). Müşteri Değer Algısı İle Hedef Maliyet Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir Otel İşletmesi Örneği. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 1408-1436.
- Bilgili, E. ve Ecevit, E. (2008). Sağlık Hizmetleri Piyasasında Asimetrik Bilgiye Bağlı Problemler ve Çözüm Önerileri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(2), 201-228. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/84700>
- Bonzemba, E. L., and Okano, H. (1998). The Effects of Target Costing Implementation on an Organizational Culture in France. *Osaka: Osaka City University*, <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.3459&rep=rep1&type=pdf>
- Bozdemir, E. (2010). *Rekabet Üstünlüğü Açısından Hedef ve Kaizen Maliyetleme Yöntemlerinin Türk Otomotiv Sektöründe Uygulanabilirlik Düzeyinin İncelenmesi* (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Büyükgebiz, E. (2013). *Ülke Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi).Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta.
- Büyükmirza, K. (2011). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi* (16. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Can, A. V. (2002). *Maliyet Yönetiminde Pazara Dayalı Bir Yaklaşım: Hedef Maliyetleme*. (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Cengiz, E., (2012). Gelişmiş Bir Maliyetleme Yaşlaşımı Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi. *World of Accounting Science*, 14(1). 215-233. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=74630640&site=ehost-live>
- Ceran, Y., ve Özdemir, Ş. (2013). Sağlık İşletmelerinde Paket İşlem Fiyat Uygulamasının Hedef Maliyetleme Yöntemi ve Stratejik Pazarlama Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesi Ve Özel X Diyaliz Merkezinde Bir Uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(26), 450-478.
- Cokins, G. (2002). Integrating target costing and ABC. *Journal of Cost Management*, 16(4), 13-22.
- Cooper, R., and Kaplan, R. S. (1988). Measure Costs Right: Make The Right Decisions. *Harvard Business Review*, 66(5), 96-103.
- Cooper, R., and Slagmulder, R. (1997). Factors Influencing The Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice.
- Cooper, R., and Slagmulder, R. (1999). Develop Profitable New Products With Target Costing. *MIT Sloan Management Review*, 40(4), 23.
- Çakır Eker, M. (2002). Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtım ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXI (1):237-256. https://acikerisim.uludag.edu.tr/bitstream/11452/17714/1/21_1_13.pdf

- Çam, A.V. ve Karasioğlu, F. (2008). Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi: Karaman Devlet Hastanesinde Birim Muayene Maliyetlerinin Hesaplanması. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 15-24. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/184943>
- Çarıkçı, O., ve Acar, D. (2017). Hastane Yöneticilerinin İleri Maliyet Yönetimi Yaklaşımlarına ve Hastane Maliyetlerini Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 20(3), 275-298.
- Çelik, Y. (Ed). (2013). *Sağlık Kurumları Yönetimi II*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Çil Koçyiğit, S. (2006). *Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Hastane Uygulaması*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çil Koçyiğit, S. (2017). Hastane İşletmelerinin Maliyet Muhasebesi Sistemlerini Tespit Etmeye Yönelik Bir Araştırma: Ankara İli Özel Hastaneler Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 637-667.
- Çil Koçyiğit, S., Doğan, E., ve Sula, H. H. (2019). Hastane İşletmelerinde Stratejik Maliyet Yönetiminin Uygulanabilirliğini Tespit Etmeye Yönelik Bir Araştırma: Ankara İli Özel Hastaneler Örneği, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 18(56), 63-85. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mdbakis/issue/63889/967140>
- Çolak, O. (2018). *Herşey Dâhil Sistemde Fiyat Duyarlılık Ölçümü Ve Kalite Maliyetleri Yönetiminin Hedef Maliyetleme Sürecine Entegrasyonu: Bir Otel İşletmesinde Uygulama*. (Doktora Tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Dekker, H., and Smidt, P. (2003). A Survey Of The Adoption And Use Of Target Costing In Dutch Firms. *International Journal Of Production Economics*, 84(3), 293-305. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00450-4](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00450-4)
- De Lima, M. A. B., Peter, M. D. G. A., Machado, M. V. V., Catrib, A. M. F., and de Meneses, A. F. (2010). O Custeio Alvo Em Serviços Hospitalares Públicos: Estudo No Serviço De Transplante Hepático Do Hospital Universitário Walter Cantídio Da Universidade Federal Do Ceará (HUWC/UFC). *In Anais Do Congresso Brasileiro De Custos-ABC*. <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/875/875>
- Dogarey, A.S.M. (2018). *Bankacılık Hizmet Derecelendirmesinin Etkinliğini Artırmada Hedef Maliyetleme Yönteminin Kullanmanın Önemi*. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Doğan, Z. (1998). Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım. Hedef Maliyetleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1-2). 197-208.
- Doğan, Z., ve Hatipoğlu, A. (2004). Hedef Maliyetleme Yönetiminin Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi (e-Muhasebe ve Finansman Dergisi)*, (21), 101-109. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/3744/>
- Dönmez, A., ve Başçıl, G. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesi: Bir Mobilya Üretim İşletmesinde Uygulama. *Mali Çözüm Dergisi*,
- Elitaş, C., Eleren, A., Yıldız, F., ve Doğan, M., (2012), "Gri İlişkisel Analiz İle Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Belirlenmesi", *16. Finans Sempozyumu*.
- Elmacı, O., ve Tutkavul, K. (2015). Mamul Maliyetlerinin Hesaplanmasında Geleneksel Ve Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinin Yeterliliklerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Betimsel Bir Çalışma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 17(2), 261-304.
- Ellram, L. M. (2000). Purchasing and Supply Management's Participation in the Target Costing Process. *Journal Of Supply Chain Management*, 36(1), 39-51.
- Ellram, L. M. (2002). Supply Management's Involvement In The Target Costing Process. *European Journal Of Purchasing & Supply Management*, 8(4), 235-244.
- Ellram, L. M. (2006). The Implementation Of Target Costing in the United States: Theory Versus Practice. *Journal of Supply Chain Management*, 42(1), 13-26.

- Elshahat, M. F. (2016). Resource Consumption Accounting (RCA): The Challenges and Application Obstacles in the Egyptian Automotive Industry. *Journal Of Accounting and Auditing, Faculty of Commerce, Beni Suef University*, 4(1).
- Erdoğan, M.(Ed.). (1996). *Hastanelerde Maliyet Muhasebesi ve Mali Analiz*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ergül Kurtlu, A.(2016). Kaynak Tüketim Muhasebesi: Silah Fabrikası Örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 7; 9(3)- 1-14. <https://dergipark.org.tr/en/pub/niguiibfd/issue/24557/260068>
- Erkol, Ü., ve Ağırbaş, İ. (2011). Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64(2). 87-95. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/38657>
- Erkuş, H., Aksu, İ., ve Turan, E. (2014). Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri ile Karşılaştırılması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 7(2), 15-36. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1521912>
- Farfán-Peña, S. A. (2007). Sistemas de Costos Grenzplankostenrechnung (GPK). *Revista Alternativa Financiera*, 4(4), 59-62.
- Feil, P., Yook, K. H., and Kim, I. W. (2004). Japanese Target Costing. A Historical Perspective. *International Journal*, 11, 10-19. https://uakron.edu/cba/docs/inscen/igb/scm/TCHistory_formatted.pdf
- Fidan, C. ve Akpınar, S. (2019). Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Uygulanmasını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Hacettepe Journal of Health Administration*, 22(1), 1-18. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/670493>
- Friedl, G., Küpper, H. U., and Pedell, B. (2005). Relevance added: Combining ABC with German cost accounting. *Strategic Finance*, 86(12), 56.
- Gerekan, B. (2021). Kaynak Tüketim Muhasebesi Kapsamında Ürün Maliyetlerinin Tespiti: Dijital Baskı İşletmesinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 21(63), 289-308.
- Gagne, M. L., and Discenza, R. (1995). Target Costing. *Journal of Business and Industrial Marketing*. 10(1):16-22. <https://doi.org/10.1108/08858629510081559>
- Gopalakrishnan, M., Samuels, J., Swenson, D., (2007). Target Costing at a Consumer Products Company, *Strategic Finance*, 89(6), 36-41.
- Görücü, A. (2019). Hedef Maliyetleme Sisteminin Doğal Taş Sektöründe Uygulanması. (Yüksek Lisans Tezi). *İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.
- Grasso, L. P. (2005). Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible With Lean Management?, *Management Accounting Quarterly*, 7(1), 12. <https://www.proquest.com/openview/975f37ee73fc3edf59854d3047f53b21/1?pq-origsite=gscholar&cbl=42470>
- Gutnu, M. M. (2018). *Kaynak Tüketim Muhasebesinin Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemleriyle Karşılaştırılması ve Bir Hizmet İşletmesinde Uygulanması*. (Doktora Tezi). Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Osmaniye.
- Helms, M. M., Ettkin, L. P., Baxter, J. T., and Gordon, M. W. (2005). Managerial implications of target costing. *Competitiveness Review: An International Business Journal*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/cr.2005.15.1.49/full/pdf>
- Hergeth, H. (2002). Target Costing İn The Textile Complex, *Journal Of Textile And Apparel, Technology And Management*, 2(4).

- Hiçyorulmaz, E. (2019). *Kaynak Tüketim Muhasebesi Ve Endüstri 4.0'ın Üretim İşletmeleri Üzerindeki Etkisi*. (Doktora Tezi). Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Çorum
- Huijuan, L., Yuqian, L., and Guoping, Z. (2011). Demonstration the application of activity-based costing to ERP management system. *In 2011 6th IEEE Joint International Information Technology and Artificial Intelligence Conference*. (Vol. 1, 264-266). IEEE.
- Inanlou, I., Hassanzadeh, M., and Khodabakhshi, N. (2014). Evaluating the Cost of Resources Consumed in the main Activity of Iran Khodro. *Singaporean Journal of Business, Economics and Management Studies*, 51(1449), 1-6. <https://platform.almanhal.com/Files/2/54370>
- İlçe, A., Totur, B., ve Özbayır, T. (2010). *Beyin Tümörlü Hastaların Uluslararası Nanda Hemşirelik Tanılarına Göre Değerlendirilmesi: Bakım Önerileri*. *Journal of Neurological Sciences*, 27(2).
- İnan, N. (2001). *Hastanelerde Değişken Maliyetlerin Denetimi ve Seçilmiş Bir Hastanede Örnek Olay Uygulaması*. (Bilim Uzmanlığı Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- İrdem, A. (2010). *Konaklama İşletmeleri İçin Bir Maliyetleme Modeli Önerisi*. (Doktora Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Balıkesir.
- İzbudak, Z. H. (2005). *Pazara Yönelik Stratejik Maliyetleme Yöntemleri ve Hedef Maliyetleme Üzerine Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- İzmirli Ata, F. (2014). *Hedef Maliyetleme ve İnşaat İşletmelerinde Uygulanabilirliğinin Analizi*. (Doktora Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Kaçak, H. (2017). *Hastanelerde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemlerinin Kurulması Ve Yönetim Kararlarında Yararlanılması – Bir Yoğun Bakım Ünitesi Uygulaması*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karabayır, M. E., ve Koç, Ö. (2019). Kaynak Tüketim Muhasebesi: Bir Özel Eğitim Kurumunda Uygulama. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 104-130. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/749537>
- Karaca, N., ve Küçük, H. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesi Temelinde Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması- Karşılaştırmalı Bir Uygulama, *İşletme Araştırmaları Dergisi*. <http://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/makale/kaynak-tuketim-muhasebesi-temelinde-urun-maliyetlerinin-hesaplanmas-kars-last-rmal-bir-uygulama/54063>
- Karakaya, İ., (2019). *Kamu Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansın İncelenmesi: Hatay İli Kamu Hastaneleri Birliğinde Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Karahan, M. (2018). Hedef Maliyetleme: Halı İşletmesinde Bir Uygulama, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 366-382. <https://doi.org/10.17755/esosder.357155>
- Kartal, K., Gündüz, H. E., Sevim, A. (2011). *Maliyet Muhasebesi* (9. Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Kaur, M. (2014). Poising between price and quality using target costing, *GE-International Journal of Management Research*, 2(1), 17-33.
- Kayahan, C. (2016). *Hastanelerde Finansal Performans Analizi ve Sürdürülebilirliği*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Ltd. Şti.
- Kaygusuz, S. Y., ve Tatar, F. (2021). *Sağlık Kurumlarında Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*. Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

- Kayıhan, B., ve Tepeli, Y. (2016). Yeni Bir Maliyetleme Tekniği Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Bir Örnek Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(12), 431-443. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1125586>
- Kırlioğlu, H., Atalay, B. (2014). Hastane İşletmelerinde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modellemesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (41). 141-161. <https://dergipark.org.tr/en/pub/dpusbe/issue/4783/65959>
- Koçak, U. (2020). *Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Hedef Maliyetleme Yönteminin Analizi Ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Krumwiede, K. R. (2005). Rewards And Realities Of German Cost Accounting, *Strategic Finance*, 86(10), 27-34.
- Krumwiede, K., and Suessmair, A. (2007). Getting Down to Specifics on RCA [Resource Consumption Accounting], *Strategic Finance*, 88(12), 50-55.
- Kula, V., Kandemir, T., ve Baykut, E., (2016), “Borsa İstanbul’da İşlem Gören Sigorta ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle İncelenmesi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1): 37-53.
- Kutay, N., (Ed.). (2014). *Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Kocabıyık, İ. (2008). *Sağlık Kuruluşlarında Faaliyet Maliyetlerinin Saptanması ve Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Koçsoy, M. (2008). *Hedef Maliyetleme ve Türk İmalat İşletmelerinde Uygulanması*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Köse, T. ve Ağdeniz, Ş. (2015). Kaynak Tüketim Muhasebesinde Kapasite Maliyet Yönetimi, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 15(45), 51-74.
- Köse, T. ve Ağdeniz, Ş. (2018). Yönetim Muhasebesinin Yeni Paradigması: Bütünleştirme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 518-541.
- Köse, Y., ve İrak, G. (2015). Proje Maliyet Yönetiminde Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Hedef Maliyetleme Süreci: Örnek Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24).
- De Lima, M. A. B., Peter, M. D. G. A., Machado, M. V. V., Catrib, A. M. F., and de Meneses, A. F. (2010). O Custeio Alvo em Serviços Hospitalares Públicos: Estudo no Serviço de Transplante Hepático do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará (HUWC/UFC). *In Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/875>
- Mareai Senan, N. A., and Alhebri, A. A. (2020). Role of Resource Consumption Accounting in Supporting the Practices of Value-Maximizing and Cost-Reduction in Strategic Thought: A Theoretical Study. *Talent Development & Excellence*, 12(1).
- Menderes, M. ve Aydemir, M. (2015). Bir Maliyet Yönetim Tekniği Olarak Hedef Maliyetleme (Target Costing). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (3). 385-395. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/55151>
- Monden, Y., and Hamada, K. (1991). Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies. *Journal of Management Accounting Research*, 3(1), 16-34.
- Nubin, S. (2006). *Hizmet İşletmelerinde Hedef Maliyetleme ve Uygulama Örneği*. (YL Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Okano, H. (2005). Japanese management accounting and recent changes of target costing at Toyota. *In Proceeding of International Conference on Management Accounting* (Vol. 219, p. 248). Xiamen University.

- Okutmuş, E., ve Ergül, A. (2015). Konaklama İşletmelerinde Hedef Maliyetleme, Değer Analizi ve Kaizen Maliyetleme Yöntemlerinin Birlikte Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (65), 97-116.
- Okutmuş, E. (2019). Endüstri 4.0 Alt Bileşenleri Kapsamında Maliyet Muhasebesinin Geleceği Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Tarih Okulu Dergisi*, 12(43), 1696-1717.
- Orhan, M.S., Bozdemir, E. (2009). Üretim İşletmelerinde Atıl Kapasite Maliyetleri, Muhasebeleştirilmesi ve Örnek Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (43), 54-64.
- Öğünç, H. (2017). *Kaynak Tüketim Muhasebesi Yaklaşımının Karşılaştırmalı Analizi ve Bir Uygulama*. (Doktora Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Öğünç, H., ve Tekşen, Ö. (2018). Kaynak Tüketim Muhasebesi Yaklaşımının Tuğla Üretim İşletmesinde Uygulanması ve Karşılaştırmalı Analizi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(2), 389-417. <https://doi.org/10.31460/mbdd.348444>
- Önder, B. (2020). *Sağlık İşletmelerinde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Aydın'da Bir Hastane İşletmesinde Uygulama*. (Doktora Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Öndeş, T., Ardıç, M., Öztürk, A., ve Kayacan, B. (2010). Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme ve Devlet Orman İşletmelerinde Uygulanabilirliği, *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi*. (I).247-258.
- Özçelik, F. (2014). *Hedef Maliyetleme*. Bursa: Dora Yayınları.
- Özçelik, F. (2019). Maliyet Yöntemlerinin Değerlendirilmesi ve Seçimi, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 607-622. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ohuibf/issue/49547/574537>
- Özen, İ. (2010). *Sağlık İşletmelerinde Etkin Maliyet Yönetimi ve Uygulanması*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkan, A. (2003). Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 113-130.
- Özyapıcı, H. (2012). *Resource Consumption Accounting And Its Application In A Healthcare Institution*. (Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Özyapıcı, H. (2015). Sağlık Kurumlarında Fiyatlandırma Kararları İçin Maliyet Analizi Sağlayan Yeni Bir Maliyetleme Yaklaşımı: Kaynak Tüketim Muhasebesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(1), 22-26. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sagakaderg/issue/46752/586399>
- Pazarçeviren, S. Y., ve ALA, T. (2019). Türkiye'de Sağlık Sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemlerinin Kullanılmasına Yönelik Literatür Taraması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 417-429.
- Peker, İ., ve Birdoğan, B. (2011). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (7).
- Perkins, D., and Stovall, O. S. (2011). Resource Consumption Accounting Where Does It Fit?. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 27(5), 41-52. <https://doi.org/10.19030/jabr.v27i5.5591>
- Peacock, E., and Juras, P. (2006). Alternative Costing Methods: Precision Paint Shop's Dilemma. *Strategic Finance*, 88(2), 50.
- Polat, G. (2019). Hastane Harcamalarının Yerel Kalkınmaya Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 1-15.
- Reyhanoglu, M. (2004). Activity-Based Costing System Advantages and Disadvantages. Available at SSRN 644561.

- Sargutan, A. E. (2005). Sağlık Sektörü ve Sağlık Sistemlerinin Yapısı, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(3), 400-428.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/hacettepesid/issue/7558/99351>
- Savaş, O. (2003). Hedef Maliyet Yönetim Sisteminin Başarısını Etkileyen Faktörler Üzerine Türk Hazır Giyim Sektöründe Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (20).
- Savcı, M. (2009). *Maliyet Muhasebesi* (10. Baskı). Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Sayın, H. C. (Ed.). (2016). *Sağlık Kurumlarında Maliyet Muhasebesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Sözbilir, H.(1986) *Hastanelerde Etkenliği Artırmada Yönetime Yardımcı Bir Araç Olarak Maliyet Bilgilerinin Kullanılması ve Afyon'da Bir Örnek Olay Çalışması*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 135, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, No:33. Eskişehir.
- Sözen, M. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesinin Gelişim Süreci, Maliyet Avantajları ve Teorik Bir Uygulama, *International Journal of Social Inquiry*, 10(2).
- Stadtherr, F., and Wouters, M. (2021). Extending Target Costing To Include Targets For R and D Costs And Production Investments For a Modular Product Portfolio-A Case Study, *International Journal of Production Economics*.
- Swenson, D., Ansari, S., Bell, J., and Kim, I. W. (2003). Best Practices İn Target Costing. *Management Accounting Quarterly*, 4(2), 12-17.
- Şener, Z. (2018). *Sağlık İşletmeciliğinde Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sisteminin Oluşturulması: Bir Hastane Uygulaması*.(Doktora Tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Şenol, H. (2011). *Konaklama İşletmelerinde Herşey Dahil Sisteminin Hedef Maliyetleme Bağlamında Analizi*. (Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Taniş, V. N., and Özyapıcı, H. (2012). The Measurement And Management Of Unused Capacity İn A Time Driven Activity Based Costing System, *Journal of Applied Management Accounting Research*, 10(2), 43.
- Taniş, İ.F. ve Demircioğlu, E. N. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesi Ve Önemi, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 175-187.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/cuiibfd/issue/34827/387728?publisher=cu>;
- Tatar, M. (Ed.). (2012). *Sağlık Kurumları Yönetimi -I*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tse, M., and Gong, M. (2009). Recognition Of Idle Resources İn Time-Driven Activity-Based Costing And Resource Consumption Accounting Models. *Journal Of Applied Management Accounting Research*, 7(2), 41-54.
- Tutkavul, K. (2016). *İşletmelerin Sürdürülebilir Rekabet Gücü Ve Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Verecekleri Stratejik Kararların Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeliyle Doğrulanmasına Yönelik Amprik Bir Çalışma*. (Doktora Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Türel, A., (2010). *Maliyet Muhasebesi*. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi (Ders Notu) .
<http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kok/maliyetmuhasebesi.pdf>. Erişim Tarihi: 26.07.2021
- Türk, Z. (1999). Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 199-214. <https://dergipark.org.tr/en/pub/deuiibfd/issue/22774/243092>
- Yaman, Ö. (2009). *Hastanelerde Maliyet Yönetim Sistemi ve Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Yennie, H. (1999). ABC: The New Cost-Cutting Tool. *Behavioral Health Management*, 19(5), 26-32.
- Van Der Merwe, A., and Keys, D. E. (2002). The Case for Resource Consumption Accounting. *Strategic Finance*, 83(10), 30.
- Van Merode, F. (2004). A Prelude Of The 2004 Antwerp Quality Conference: Targets And Target Values-Integrating Quality Management And Costing, *Accreditation and Quality Assurance*, 9(3), 168-171.
- Vargün, Ü. H., ve Doğan, M. (2020). Stratejik Maliyet Yönetim Sistemlerinin Kullanılabilirliğine Yönelik Bir Durum Analizi: Hastane İşletmeleri Örneği. *Mali Cozum Dergisi/Financial Analysis*, 30(157).
- Yılmaz, B. (2008). Hastane İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Yönteminin Rolü, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(15),301-318.
- Yılmaz, B., and Ceran, M. B. (2017). The Role of Resource Consumption Accounting in Organizational Change and Innovation, *Economics, Management and Financial Markets*, 12(2), 131–140.
- Yiğit, V., ve Ağırbaş, İ. (2004). Hastane İşletmelerinde Kapasite Kullanım Oranının Maliyetlere Etkisi: Sağlık Bakanlığı Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde Bir Uygulama, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(2). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/84650>
- Yükçü, S. (2014). *Herkes İçin Yönetim Muhasebesi* (2. Baskı). İzmir: Altın NoktaYayınevi.
- Yükçü, S. (2015). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi* (8. Baskı). İzmir: Altın NoktaYayınevi.
- Webber, S., and Clinton, B. D. (2004). Resource Consumption Accounting Applied: The Clipay Case, *Management Accounting Quarterly*, 6(1), 1.
- Wegmann, G. (2008). The activity-based costing method: development and applications. *The IUP Journal of Accounting Research and Audit Practices*, 8(1), 7-22.
- Wang, Y., Zhuang, Y., Hao, Z., and Li, J. (2009). Study on The Application of RCA in College Education Cost Accounting, *International Journal of Business and Management*, 4(5), 84-88.
- White, L. (2009). Resource Consumption Accounting. Manager-Focused Management Accounting, *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 20(4), 63-77. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jcaf.20501>
- Wu, C. R., Lin, C. T., and Chen, H. C., (2007), “Optimal Selection Of Location For Taiwanese Hospitals To Ensure A Competitive Advantage By Using The Analytic Hierarchy Process And Sensitivity Analysis”, *Building And Environment*, 42(3): 1431-1444.
- Wen, K. L., (2004), “The grey system analysis and its application in gas breakdown and var compensator finding”, *International Journal of Computational Cognition*, 2(1): 21-44.
- Zhang, Q., Dong, X., and Huang, R. (2011). The Application of Resources Consumption Accounting in An Enterprise, *In 2011 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC)* (2481-2484).
- Zengin, Y., and Ada, E. (2010). Cost Management Through Product Design: Target Costing Approach, *International Journal Of Production Research*, 48(19), 5593-5611. <https://doi.org/10.1080/00207540903130876>
- Zerenler, M., ve Öğüt, A. (2007). Sağlık Sektöründe Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hastane Tercih Nedenleri Araştırması: Konya Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (18), 501-519.

İNTERNET KAYNAKLARIM

<https://eksisozluk.com/iran-khodro--1582166>

EKLER

Ek 1: Hizmet Bileşenlerinin Göreceli Önem Anketi

Sayın Katılımcı;

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü kapsamında yürütülmekte olan "Hastanelerde Yönetime Yardımcı Bir Araç Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Hedef Maliyetleme Yöntemlerinin Birlikte Kullanılması: Bir Hastane Uygulaması" adlı çalışma kapsamında hazırlanan bu anket ile

sunulan hizmete verdiğiniz önem derecesini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Anketle elde edilen veriler kesinlikle gizli tutulacaktır. Yapacağınız katkılardan dolayı çok teşekkür ederiz.

Aşağıda sunulan hizmetleri lütfen önem sırasına göre 1-5 puan arasında puanlandırınız. En önemli gördüğünüz hizmete en yüksek puanı, an az önemli gördüğünüz hizmete daha düşük puan verecek şekilde puanlandırma yapınız.

Sunulacak hizmetler	Önem derecesine göre puanlandırınız. (1 Daha Az önemli..... 5 En Önemli)
T1 Sunulan hizmetin hızı	
T2 Doktorun istenilirliği (Güven ve Tavsiye)	
T3 Temizlik ve hijyen	
T4 Otelcilik hizmeti	
T5 Personelin ilgisi ve güleryüzlü oluşu	

Hastaneden beklediğiniz yukarıda ifade edilen hizmetleri, hangi bölümde ne kadar olmasını istediğinizi 1-5 puan arasında puanlandırınız. (1 daha az önemli.....5 en önemli)

T1 Sunulan hizmetin hızı	Önem derecesine göre puanlandırınız. (1 Daha Az önemli..... 5 En Önemli)
F1 Poliklinik Hizmetleri	
F2 Laboratuvar	
F3 Radyoloji	
F4 Servis(Klinik) Hizmeti	
F5 Ameliyat Hizmeti	

T2 Doktorun istenilirliği (Güven ve Tavsiye)	Önem derecesine göre puanlandırınız. (1 Daha Az önemli..... 5 En Önemli)
F1 Poliklinik Hizmetleri	
F2 Laboratuvar	
F3 Radyoloji	
F4 Servis(Klinik) Hizmeti	
F5 Ameliyat Hizmeti	

T3 Temizlik ve hijyen		Önem derecesine göre puanlandırınız. (1 Daha Az önemli..... 5 En Önemli)
F1	Poliklinik Hizmetleri	
F2	Laboratuvar	
F3	Radyoloji	
F4	Servis(Klinik) Hizmeti	
F5	Ameliyat Hizmeti	

T4 Otelcilik hizmeti		Önem derecesine göre puanlandırınız. (1 Daha Az önemli..... 5 En Önemli)
F1	Poliklinik Hizmetleri	
F2	Laboratuvar	
F3	Radyoloji	
F4	Servis(Klinik) Hizmeti	
F5	Ameliyat Hizmeti	

T5 Personelin ilgisi ve güleryüzlü oluşu		Önem derecesine göre puanlandırınız. (1 Daha Az önemli..... 5 En Önemli)
F1	Poliklinik Hizmetleri	
F2	Laboratuvar	
F3	Radyoloji	
F4	Servis(Klinik) Hizmeti	
F5	Ameliyat Hizmeti	