

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI

ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI
MALİYETLEME VE
BİR HASTANE UYGULAMASI

Doktora Tezi

Özgür ÖZKAN

İstanbul, 2015

**T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI
MALİYETLEME VE
BİR HASTANE UYGULAMASI**

DOKTORA TEZİ

ÖZGÜR ÖZKAN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. HANİFİ AYBOĞA

İstanbul, 2015

MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İŞLETME Anabilim Dalı MUHASEBE FİNANSMAN Bilim Dalı DOKTORA öğrencisi ÖZGÜR ÖZKAN'ın ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI MALİYETLEME VE BİR HASTANE UYGULAMASI adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 25.06.2015 tarih ve 2015-23/16 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 08, 07, 2015

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

1. Tez Danışmanı	Prof. Dr. HANİF AYBOĞA	
2. Jüri Üyesi	Prof. Dr. GÜRBÜZ GÖKÇEN	
3. Jüri Üyesi	Prof. Dr. CEMAL ÇAKICI	
4. Jüri Üyesi	Prof. Dr. GÜLÜMSER ÜNKAYA	
5. Jüri Üyesi	Prof. Dr. RECEP PEKDEMİR	

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı	: Özgür ÖZKAN
Anabilim Dalı	: İşletme
Programı	: Muhasebe Finansman
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Hanifi AYBOĞA
Tez Türü ve Tarihi	: Doktora – Haziran 2015
Anahtar Kelimeler	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi, Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi, Sağlık Kurumları, Hastane İşletmesi.

ÖZET

ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI MALİYETLEME VE BİR HASTANE UYGULAMASI

Bu çalışmanın amacı, zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini anlamak ve sağlık sektörü içerisinde önemli bir yeri olan hastane işletmeleri için uygulanabilir bir zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi önerisi sunmaktır. Bu çalışmanın temel çıkış noktası, yoğun rekabet altında doğru maliyet bilgisinin önemini açıklamaktır. Teknolojik gelişmeler ve yeni üretim koşulları, geleneksel maliyet sistemlerinden elde edilen sonuçların doğruluğunun eleştirilmesine yol açmıştır. Bu çerçevede, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri, geleneksel hacim tabanlı maliyetleme sistemlerine alternatif olarak geliştirilmiştir. Çalışmada, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin en yeni versiyonu olan zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin hastane işletmelerinde uygulanabilirliği, uygulamanın yapıldığı hastanenin muhasebe bölümünün desteği ile ele alınmıştır. ABC Hastanesi, Ankara’da faaliyet gösteren bir hastane işletmesi olup, sistemin uygulanabilirliğini belirlemek için hastanenin ilgili verilerinden yararlanılmıştır.

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Özgür ÖZKAN
Field : Business Administration
Programme : Accounting and Finance
Supervisor : Hanifi AYBOĞA
Degree Awarded and Date : Doctorate
Keywords :Activity Based Costing, Time Driven Activity Based Costing, Process Based Activity Based Costing, Healthcare Sector, Hospital Company

ABSTRACT

TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING AND A HOSPITAL APPLICATION

The aim of this study is to understand time driven activity based costing system and to create an applicable time driven activity based costing model for healthcare sector. This study's basic starting point is understanding the importance for the accurate costing knowledge under intensive competition. Technological developments and new production circumstances caused the changes in the production structures which in turn led to criticisms to the accuracy of the results obtained from the traditional costing systems. In this frame, activity based costing were developed as an alternative to traditional volume based costing. In the study, the applicability of the newest version of activity based costing which is called time driven activity based costing system in healthcare sector was taken into consideration with the help of The Accounting Department of choosen Hospital. ABC hospital is a company operating in Ankara, in order to test the applicability of the system related data of the ABC hospital is used.

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleşmesinde katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Prof. Dr. Hanifi AYBOĞA (tez danışmanı), tez çalışmasının gerçekleştirilmesi için gerekli ortamı hazırlamıştır.

Sayın Prof. Dr. Gürbüz GÖKÇEN ve Prof. Dr. Cemal ÇAKICI, çalışmanın sonuca ulaştırılmasında ve karşılaşılan güçlüklerin aşılmasında yön gösterici olmuştur.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLO LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xvii
KISALTMALAR	xviii

GİRİŞ	1

I. BÖLÜM

GELENEKSEL MALİYET MUHASEBESİ VE TEMEL KAVRAMLAR	4
1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı, Konusu, Amaçları ve Diğer Muhasebe Dalları ile İlişkisi	4
1.1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı ve Konusu	4
1.1.2. Maliyet Muhasebesinin Amaçları	5
1.1.2.1. Ürün ve Hizmetlerin Birim Maliyetlerini Saptamak	6
1.1.2.2. Gider Kontrolüne Yardımcı Olmak	8
1.1.2.3. İşletme Yöneticilerine Planlamada Yardımcı Olmak	11
1.1.2.4. İşletme Karar Vericilerine Yardımcı Olmak	12
1.1.3. Maliyet Muhasebesinin Diğer Muhasebe Dalları ile İlişkisi	13
1.1.3.1. Maliyet Muhasebesi ile Finansal Muhasebe Arasındaki İlişki	14
1.1.3.2. Maliyet Muhasebesi ile Yönetim Muhasebesi Arasındaki İlişki	17
1.2. Maliyet, Gider, Harcama, Zarar Kavramları ve Karşılaştırmalar	19
1.2.1. Maliyet Kavramı	20
1.2.2. Gider Kavramı	23
1.2.3. Harcama Kavramı	25

1.2.4.	Zarar Kavramı	26
1.2.5.	Maliyet-Gider Kavramlarının Karşılaştırılması	27
1.2.6.	Maliyet-Gider-Harcama-Zarar Kavramlarının Karşılaştırılması	28
1.3.	Geleneksel Ürün Maliyetlerinin Bileşenleri (Unsurları)	31
1.3.1.	Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti	31
1.3.2.	Direkt İşçilik Maliyeti	33
1.3.3.	Genel Üretim Giderleri	34
1.4.	Geleneksel Maliyet Sistemleri ve Amacı	36
1.5.	Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Gelişimi, İşlevleri ve Sınıflandırılması	39
1.5.1.	Üretime Yüklenme Biçimi Açısından Maliyetler	43
1.5.1.1.	Direkt Maliyetler	43
1.5.1.2.	Endirekt Maliyetler	44
1.5.2.	Üretim Sistemine Bağlı Olarak Belirlenen Yöntemler	45
1.5.2.1.	Sipariş Maliyet Sistemi	46
1.5.2.2.	Safha (Evre) Maliyet Sistemi	48
1.5.3.	Kapsamına Göre Maliyet Sistemleri	51
1.5.3.1.	Asal (Direkt) Maliyet	51
1.5.3.2.	Tam Maliyet	51
1.5.3.3.	Değişken Maliyet	52
1.5.3.4.	Normal Maliyet	52
1.5.4.	Saptanma Zamanına Göre Belirlenen Yöntemler	53
1.5.4.1.	Fiili (Gerçek) Maliyet	53
1.5.4.2.	Tahmini Maliyet	54
1.5.4.3.	Standart Maliyet	55
1.6.	Geleneksel Maliyet Sistemlerinde Genel Üretim Giderlerinin Akışı	57
1.6.1.	Birinci Dağıtım: Genel Üretim Giderlerinin Gider Yerlerine Dağıtımı	62
1.6.2.	İkinci Dağıtım: Yardımcı Üretim ve Hizmet Gider Yerlerinde Toplanan Giderlerinin Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	64

1.6.3.	Üçüncü Dağıtım: Üretim Giderlerinin Ürünlere Yüklenmesi	66
1.7.	Geleneksel Maliyet Sisteminin Yetersizlikleri	67
1.7.1.	Üretim Sistemindeki Değişimler ve Modern Tekniklerin Üretimde Kullanılması	70
1.7.2.	İşletmeler Tarafından Üretilen Ürün Çeşidinin Artması	73
1.7.3.	Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Finansal Olmayan Bilgiyi Sağlamaması	75
1.7.4.	Dağıtım Anahtarlarının Yetersizlikleri	76
1.7.5.	Maliyet Davranışında Meydana Gelen Değişiklikler	77
1.7.6.	Standart Maliyetleme Yönteminden Kaynaklanan Sorunlar	78
1.7.7.	Maliyet Muhasebesi Kayıt Süreci ve Raporlamalarda Meydana Gelen Gelişmeler	79

II. BÖLÜM

	FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ	81
2.1.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Duyulan İhtiyaç	81
2.2.	Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Tarihsel Gelişimi	87
2.3.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Yapısı ve Temel Özellikleri	93
2.4.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları	96
2.5.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Varsayımları	98
2.6.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Kullanılma Zamanı ve Kullanım Alanları	99
2.7.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Kavramları	101
2.7.1.	Faaliyet Kavramı	102
	2.7.1.1. Katma Değer Yaratın Faaliyetler	104
	2.7.1.2. Katma Değer Yaratmayan Faaliyetler	104
2.7.2.	Kaynaklar	105
2.7.3.	Maliyet Etkeni	106
2.7.4.	Maliyet Havuzu	108
2.7.5.	Faaliyet Hiyerarşisi	109
2.8.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Uygulama Aşamaları	113
2.8.1.	Çalışanların Eğitimi	116

2.8.2.	Faaliyetlerin Analizi	116
2.8.3.	Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi	120
2.8.4.	Maliyetlerin Belirlenmesi	121
2.8.5.	Maliyetlerin Faaliyetlere Yüklenmesi ve Maliyet Havuzlarının Belirlenmesi	122
2.8.6.	Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi	123
2.9.	Uygulamada Çıkan Sorunlar	124
2.9.1.	Direnç	125
2.9.2.	Uygulamanın Özünde Bulunan Yüksek Derecede Doğal Zorluk	126
2.9.3.	İşsizlik Tehdidi	126
2.9.4.	İşletmenin Uzman Bulundurmaması	127
2.9.5.	Veri Toplama Sorunları	127
2.10.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve Faaliyet Tabanlı Yönetim	128
2.11.	Faaliyet Tabanlı Bütçeleme	133
2.12.	Hacim Tabanlı Maliyetleme Sistemi ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması	135
2.13.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Faydaları	140
2.14.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Getirilen Eleştiriler	143

III. BÖLÜM

ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

151

3.1.	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminden Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Geçiş	151
3.1.1.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Ortaya Çıkışı	153
3.1.2.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tanımı, Amaçları ve Özellikleri	157
3.1.2.1.	ZSFTM Sisteminin Tanımı	157
3.1.2.2.	ZSFTM Sisteminin Amaçları	158
3.1.2.3.	ZSFTM Sisteminin Özellikleri	160

3.1.3.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Genel Yapısı	161
3.1.3.1.	Tedarik Edilen Kaynak Kapasitesinin Birim Maliyeti	165
3.1.3.2.	Maliyet Özneleri Tarafından Tüketilen Kaynak Kapasitesinin Birim Zamanı ve Hesaplanması	170
3.1.3.3.	Zaman Sürücüleri İle İlgili Özellikli Durumlar ve Örnekler	176
3.1.4.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Uygulanması	183
3.1.4.1.	Birinci Aşama-Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi	183
3.1.4.2.	İkinci Aşama-Her Kaynak Grubunun Maliyet Tespitinin Yapılması	183
3.1.4.3.	Üçüncü Aşama-Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak	184
3.1.4.4.	Dördüncü Aşama-Birim Maliyetlerin Hesaplanması	184
3.1.4.5.	Beşinci Aşama-Birim Zamanın Hesaplanması	185
3.1.4.6.	Altıncı Aşama-Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması	185
3.1.5.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Model Güncelleme	186
3.1.6.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ile İlgili Pratik Uygulamalar	189
3.2.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi İle Geleneksel Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Karşılaştırılması	191
3.3.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Faydaları ve Sisteme Getirilen Eleştiriler	198
3.3.1.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Faydaları	198
3.3.2.	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Getirilen Eleştiriler	202

IV. BÖLÜM	
HASTANE İŞLETMELERİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE	
MALİYET YAPISI	206
4.1. Hastane İşletmesi ve Maliyet Yapısı	206
4.1.1. Hastanelerin Tanımı ve Özellikleri	206
4.1.2. Hastanelerin Fonksiyonları ve Sınıflandırılması	213
4.1.3. Hastanelerde Maliyetlerin Sınıflandırılması ve Gider Merkezleri	221
4.1.4. Hastanelerde Maliyetleme Sistemleri	227
4.1.4.1. Safha (Evre) Maliyeti Sistemi	231
4.1.4.2. Sipariş (İş Emri) Maliyeti Sistemi	235
4.1.4.3. Karma Maliyetleme Yaklaşımı	238
4.2. Geleneksel Maliyetleme Sisteminin Örnek Hastane İşletmesinde Uygulanması	240
4.2.1. Hizmet Üretim Giderlerinin Gider Yerlerine Dağıtımı	242
4.2.2. Gider Yerleri I. Dağıtım Toplamı	265
4.2.3. Gider Yerleri II. Dağıtım Toplamı	268
4.2.4. III. Dağıtım Sonuçları	269

V. BÖLÜM	
ABC HASTANESİNDE ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI	
MALİYETLEME SİSTEMİNİN UYGULANMASI	271
5.1. Araştırmanın Amacı	271
5.2. Araştırmanın Önemi	272
5.3. Araştırma Ortamı ve Veri Toplama Süreci	273
5.4. Hastanede İş Süreçlerinin Belirlenmesi	273
5.5. Uygulama	277
5.1.1. Randevu Oluşturma Sürecinin Maliyetinin Hesaplanması	278
5.5.1.1. Birinci Aşama-Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi	279
5.5.1.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi	279

5.5.1.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasitenin Hesaplanması	280
5.5.1.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması	282
5.5.2. Hasta Kabul Süreci Maliyetinin Hesaplanması	303
5.5.2.1. Hasta Kabul Süreci Pratik (Kullanılabilir) Kapasitesi	303
5.5.2.2. Birim Maliyetlerin Hesaplanması	305
5.5.3. Teşhis ve Tedavi Süreci Maliyetinin Hesaplanması	320
5.5.3.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi	320
5.5.3.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi	320
5.5.3.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasitenin Hesaplanması	320
5.5.3.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması	322
5.5.4. Teşhis ve Tedavi Sonrası Hizmetler Süreci Maliyetinin Hesaplanması	340
5.5.4.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi	340
5.5.4.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi	340
5.5.4.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak	340
5.5.4.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması	342
5.5.5. Dosyalama Süreci Maliyetinin Hesaplanması	357
5.5.5.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi	357
5.5.5.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi	357

5.5.5.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak	357
5.5.5.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması	358
5.6. Dağıtım Sonuçları	372
5.6.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri ile Direkt İşçilik Giderleri	373
5.6.2. Birim Maliyetler	375
SONUÇ VE ÖNERİLER	376
KAYNAKÇA	382

TABLO LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1: Finansal Muhasebe ile Maliyet Muhasebesi Arasındaki Farklar	16
Tablo 2: Maliyet Muhasebesi ile Yönetim Muhasebesi Arasındaki Farklar	19
Tablo 3: Maliyet Sistemleri	40
Tablo 4: Geleneksel Maliyet Sistemleri	42
Tablo 5: Geleneksel Maliyetleme Sisteminde Kullanılan Dağıtım Anahtarları	64
Tablo 6: İleri Üretim Teknolojilerinin Maliyet Muhasebesi Sistemlerine Etkisi	87
Tablo 7: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Geçirdiği Aşamalar	90
Tablo 8: Faaliyet Hiyerarşisi-Maliyet Çeşitleri-Maliyetin Sebebi İlişkisi	111
Tablo 9: Faaliyetlerin Analizi Aşamaları	119
Tablo 10: Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması	137
Tablo 11: Maliyetleme Araçları ve Yöntemleri	149
Tablo 12: ZSFTM Sisteminin Uygulama Süreci	164
Tablo 13: ZSFTM’de Kullanılan Değişken Çeşitleri ve Örnekler	175
Tablo 14: Faaliyetlerin Birim Maliyeti	185
Tablo 15: Faaliyetlerin Toplam Maliyeti	186
Tablo 16: ZSFTM Sisteminin Pratik Uygulamaları	191
Tablo 17: ZSFTM ile Geleneksel FTM’nin Benzerlik ve Farklılıkları	192
Tablo 18: ZSFTM ile Geleneksel FTM Sistemlerinin Karşılaştırılması	196
Tablo 19: Geleneksel FTM ve ZSFTM Sistemlerinin Uygulama Adımlarının Karşılaştırılması	197
Tablo 20: ZSFTM sisteminin Temel Özelliklerine Göre Sağladığı Faydalar	201
Tablo 21: Hastane Gider Merkezleri	224
Tablo 22: Hasta Maliyet Kartı Örneği	236
Tablo 23: Safha ve Sipariş Maliyetleme Sistemlerinin Karşılaştırılması	240
Tablo 24: ABC Hastanesi Gider Yerleri, Kaplanılan Alan ve Çalışan Personel Sayısı	241
Tablo 25: ABC Hastanesi İlaç ve Tıbbi Sarf Kullanımının Servislere Göre Dağılımı	243
Tablo 26: ABC Hastanesinde Gider Yerleri İtibariyle Personel Dağılımı	244
Tablo 27: ABC Hastanesinde Gider Yerleri İtibariyle Personel Maliyetleri	245
Tablo 28: Hastanenin Genel Üretim Gideri Türleri	246
Tablo 29: Hastanenin Demirbaşlarına İlişkin Bilgiler	247
Tablo 30: Hastanenin Esas ve Yardımcı Gider Yerlerindeki Demirbaşlar ve Bu Demirbaşlara İlişkin Amortisman Payları	247
Tablo 31: Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Dağıtımı	248
Tablo 32: Gider Yerlerinin Bina Amortisman Payları	250
Tablo 33: Elektrik Giderlerinin Dağıtımı	251
Tablo 34: Su Giderlerinin Dağıtımı	252
Tablo 35: Isınma (Doğalgaz) Giderlerinin Dağıtımı	253
Tablo 36: Kırtasiye Giderlerinin Dağıtımı	254
Tablo 37: Temizlik Giderlerinin Dağıtımı	255

Tablo 38:	Bakım-Onarım Giderlerinin Türlerine Göre Dağılımı	256
Tablo 39:	Bakım-Onarım Giderlerinin Dağıtımı	257
Tablo 40:	İletişim Giderlerinin Dağılımı	258
Tablo 41:	Otomasyon Giderlerinin Dağıtımı	259
Tablo 42:	Güvenlik Giderlerinin Dağıtımı	261
Tablo 43:	Yemek Giderlerinin Dağıtımı	262
Tablo 44:	Genel Üretim Giderlerinin Dağılımı	263
Tablo 45:	Esas Üretim Gider Yerleri I. Dağıtım Sonuçları	265
Tablo 46:	Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yeri Maliyet Türleri I. Dağıtım Sonuçları	266
Tablo 47:	Yönetim Gider Yeri Maliyet Türleri I. Dağıtım Sonuçları	266
Tablo 48:	Destek Hizmet Gider Yeri Maliyet Türleri I. Dağıtım Sonuçları	267
Tablo 49:	Esas Hizmet Üretim Gider Merkezlerinin İkinci Dağıtımdan Aldıkları Pay	268
Tablo 50:	Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri II. Dağıtım Payları	269
Tablo 51:	Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri Üçüncü Dağıtım Verileri	270
Tablo 52:	Hastanedeki Teşhis ve Tedavi Süreci ile Bu Süreçteki İşlemler	277
Tablo 53:	ABC Hastanesinde Yer Alan Faaliyetler ve Kaynak Grupları	279
Tablo 54:	Yönetim Gider Yerindeki Görevli Personel	281
Tablo 55:	Randevu Alan Hastalar ve Randevu Şekli	281
Tablo 56:	Telefonla ve Sekreterlikten Randevu Alan Hastalar	282
Tablo 57:	Polikliniklerin Randevu Oluşturma Sürecindeki Sekreterlik Maliyet Payları	284
Tablo 58:	Yönetim Gider Yeri Maliyet Verileri	284
Tablo 59:	Süreçlerin Yönetim Faaliyetinden Aldığı Pay	286
Tablo 60:	Servislerin Yönetim Maliyetinden Aldıkları Pay	286
Tablo 61:	Süreçlerin Bina Amortisman Giderinden Aldığı Paylar	288
Tablo 62:	Randevu Oluşturma Faaliyetinde Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay	288
Tablo 63:	Muhtelif Demirbaş Amortisman Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	289
Tablo 64:	Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	290
Tablo 65:	Elektrik Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	291
Tablo 66:	Elektrik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	291
Tablo 67:	Su Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	292
Tablo 68:	Su Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	292
Tablo 69:	Doğalgaz Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	293
Tablo 70:	Doğalgaz Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	294
Tablo 71:	Kırtasiye Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	294
Tablo 72:	Kırtasiye Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	295
Tablo 73:	Temizlik Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	296
Tablo 74:	Temizlik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	296
Tablo 75:	Bakım-Onarım Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	297
Tablo 76:	Bakım-Onarım Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	297
Tablo 77:	İletişim Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	298
Tablo 78:	İletişim Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	299

Tablo 79:	Otomasyon Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	299
Tablo 80:	Otomasyon Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	300
Tablo 81:	Güvenlik Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	301
Tablo 82:	Güvenlik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	301
Tablo 83:	Yemek Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı	302
Tablo 84:	Yemek Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	302
Tablo 85:	Randevu Oluşturma Süreci Maliyet Payları	303
Tablo 86:	Hasta Kabul Sürecindeki Personel Sayısı ve Aylık Personel Maliyeti	304
Tablo 87:	Hasta Sayıları	304
Tablo 88:	Hasta Kabul Sürecinin Birim Maliyeti ve Servislerin Maliyet Payları	306
Tablo 89:	Hasta Kabul Sürecinin Birim Maliyeti ve Servislerin Yönetim Giderlerinden Aldığı Maliyet Payları	307
Tablo 90:	Hasta Kabul Faaliyetinde Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay	308
Tablo 91:	ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	309
Tablo 92:	Elektrik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı	310
Tablo 93:	Su Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	311
Tablo 94:	Doğalgaz Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	312
Tablo 95:	Kırtasiye Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	313
Tablo 96:	Temizlik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	314
Tablo 97:	Bakım-Onarım Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	315
Tablo 98:	İletişim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	316
Tablo 99:	Otomasyon Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	317
Tablo 100:	Güvenlik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	318
Tablo 101:	Yemek Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	319
Tablo 102:	Hasta Kabul Süreci Maliyet Payları	319
Tablo 103:	Polikliniklerde Çalışan Personel Sayıları	321
Tablo 104:	Doktorların İlgili Birimlerde Hasta Tedavi ve Teşhis Sürecinde Harcadıkları Zaman	322
Tablo 105:	Yönetim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	323
Tablo 106:	Teşhis ve Tedavi Sürecinde Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay	324
Tablo 107:	Hastanenin Demirbaşlarına İlişkin Bilgiler	325
Tablo 108:	Hastanenin Esas ve Yardımcı Gider Yerlerindeki Demirbaşlar ve Bu Demirbaşlara İlişkin Amortisman Payları	326
Tablo 109:	Yardımcı Gider Yerinde Gerçekleştirilen İşlem Sayıları	326
Tablo 110:	Yardımcı Gider Yerinde Gerçekleştirilen İşlemlere İlişkin Süreler	327

Tablo 111:	Yardımcı Gider Yerindeki Amortisman Giderlerinin Polikliniklere Dağıtımı	328
Tablo 112:	ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	329
Tablo 113:	Elektrik Giderlerinin Dağıtımı	330
Tablo 114:	Su Giderlerinin Dağıtımı	331
Tablo 115:	Doğalgaz Giderlerinin Dağıtımı	332
Tablo 116:	Kırtasiye Giderlerinin Dağıtımı	333
Tablo 117:	Temizlik Giderlerinin Dağıtımı	334
Tablo 118:	Bakım-Onarım Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	335
Tablo 119:	İletişim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	336
Tablo 120:	Otomasyon Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	337
Tablo 121:	Güvenlik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	338
Tablo 122:	Yemek Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	339
Tablo 123:	Teşhis ve Tedavi Süreci Maliyet Payları	339
Tablo 124:	ABC Hastanesinde Teşhis ve Tedavi Sonrası Faaliyetleri Yürüten Hemşire Sayıları	341
Tablo 125:	Hemşirelerin Süreçlerdeki Pratik Kapasiteleri	342
Tablo 126:	Hemşirelerin Teşhis ve Tedavi Sonrası ve Dosyaların Sınıflandırılması Süreçlerdeki Pratik Kapasiteleri	342
Tablo 127:	Yönetim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	344
Tablo 128:	Teşhis ve Tedavi Sonrası Süreçten Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay	345
Tablo 129:	ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	346
Tablo 130:	Elektrik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	347
Tablo 131:	Su Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	348
Tablo 132:	Doğalgaz Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	349
Tablo 133:	Kırtasiye Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	350
Tablo 134:	Temizlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	351
Tablo 135:	Bakım-Onarım Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	352
Tablo 136:	İletişim Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	353
Tablo 137:	Otomasyon Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	354
Tablo 138:	Güvenlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	355
Tablo 139:	Yemek Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	356
Tablo 140:	Teşhis ve Tedavi Sonrası Hizmet Süreci Maliyet Payları	356
Tablo 141:	Hemşirelerin Süreçlerdeki Pratik Kapasiteleri	357
Tablo 142:	Yönetim Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	359
Tablo 143:	Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay	360
Tablo 144:	ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas	

	Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	361
Tablo 145:	Elektrik Giderlerinin Dağıtımı	362
Tablo 146:	Su Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	363
Tablo 147:	Doğalgaz Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	364
Tablo 148:	Kırtasiye Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	365
Tablo 149:	Temizlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	366
Tablo 150:	Bakım-Onarım Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	367
Tablo 151:	İletişim Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	368
Tablo 152:	Otomasyon Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	369
Tablo 153:	Güvenlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	370
Tablo 154:	Yemek Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı	371
Tablo 155:	Dosyalama Süreci Maliyet Payları	371
Tablo 156:	Dağıtım Sonuçları	372
Tablo 157:	İlaç ve Tıbbi Sarf Kullanımının Servislere Göre Dağılımı	373
Tablo 158:	Gider Yerleri İtibariyle Personel Maliyetleri	374
Tablo 159:	Gider Merkezlerinin Toplam Maliyet Payları	375
Tablo 160:	Zaman Etkenli FTM Sitemine Göre Hasta Birim Maliyetleri	375

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1: Finansal Muhasebe, Maliyet Muhasebesi ve Yönetim Muhasebesi İlişkisi	14
Şekil 2: Finansal Muhasebe ve Maliyet Muhasebesi İlişkisi	17
Şekil 3: Gider, Maliyet, Harcama ve Zarar İlişkisi	30
Şekil 4: İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin Mamulle İlişkilendirilmesi Açısından Sınıflandırılması	33
Şekil 5: İşçi Ücret ve Giderlerinin Mamulle İlişkilendirilme Açısından Sınıflandırılması	34
Şekil 6: Maliyet Sistemlerinin Ana İşlevleri	41
Şekil 7: Üretim Maliyet Bileşenleri	45
Şekil 8: Üretim Sistemine Bağlı Olarak Belirlenen Yöntemler	46
Şekil 9: Geleneksel Maliyet Yükleme Modelinde Giderlerin Yükleneceği	58
Şekil 10: Geleneksel Üç Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci	60
Şekil 11: İşletmelerin 1980'li Yıllara Kadar Maliyet Yapısı	83
Şekil 12: Üretim Sistemindeki Değişime Bağlı Olarak Değişen Günümüzdeki Maliyet Yapısı	83
Şekil 13: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tarihsel Gelişimi	93
Şekil 14: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Yapısı	95
Şekil 15: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde İki Aşamalı Dağıtım	96
Şekil 16: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Kullanım Alanları	101
Şekil 17: Faaliyet Hiyerarşisi Türleri	110
Şekil 18: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Maliyetlerin Ürünler Yükleneceği Aşamasına Kadar Süreçler	124
Şekil 19: Faaliyet Tabanlı Yönetimin Kavramsal Çerçevesi	128
Şekil 20: Faaliyet Tabanlı Bütçeleme ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Süreci	134
Şekil 21: Geleneksel Maliyetleme Sistemi ve FTM Sisteminde Birim Başına GÜG'lerin Hesaplanması	139
Şekil 22: Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Yapısı	162
Şekil 23: Sistem Yaklaşımı ile Hastane	208
Şekil 24: Hastane Giderlerinin Gider Yerlerine Dağıtım ve Birim Maliyetin Hesaplanması Süreci	230
Şekil 25: Safha Maliyeti Sisteminde Maliyet Akışı	232
Şekil 26: Safha Maliyeti Sisteminin İşleyişi	233
Şekil 27: Sipariş Maliyeti Sisteminin İşleyişi	236
Şekil 28: Karma Maliyetleme Sisteminin İşleyişi	239
Şekil 29: Hastane Genel İş Akış Süreci	274
Şekil 30: ABC Hastanesinde Muayene Öncesi Hasta Kayıt ve Kabul İşlemleri	275
Şekil 31: ABC Hastanesinde Standart Hasta Muayene İşlemleri	275
Şekil 32: ABC Hastanesinde Standart Olmayan Hasta Muayene İşlemleri	276
Şekil 33: ABC Hastanesinde Hasta Muayene İşlemleri Süreci	276

KISALTMALAR

a.g.e.	Adı geçen eser
ABC	Activity Based Costing
ABCS	Activity Based Costing System
ABM	Activity Based Management
C	Cilt no
CIM	Bilgisayar Bütünleşik Üretim
DFTMS	Departmental Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi
Dİ	Direkt İşçilik
DİM	Direkt İşçilik Maliyetleri
DİMM	Direkt İlk Madde ve Malzeme
EÜGY	Esas Üretim Gider Yerleri
FTM	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
FTMS	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi
FTMY	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi
GT	Grup Teknolojisi
GÜM	Genel Üretim Maliyetleri
HÜS	Hücreli Üretim Sistemi
JIT	Tam Zamanında Üretim
LP	Yalın Üretim
NAA	Amerikan Ulusal Muhasebeciler Birliği
s	Sayfa
SMY	Stratejik Maliyet Yönetimi
TZÜ	Tam Zamanında Üretim
TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TOC	Kısıtlar Teorisi
TZÜ	Tam Zamanında Üretim
ÜMYGY	Üretim Merkezleri Yönetimi Gider Yerleri
V	Volume
Y	Yayın no
YHGY	Yardımcı Hizmet Gider Yerleri
YÜGY	Yardımcı Üretim Gider Yerleri
ZSFTM	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
ZSFTMS	Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi

GİRİŞ

Son yıllarda, üreticiler ve hizmet sunucuları iş yaşamında büyük değişikliklerle yüz yüze gelmişlerdir. Bilgisayarın üretim sürecindeki etkisinin artması, teknolojik yenilikler, küresel rekabet ortamı ve otomasyona dayalı üretimin artması işletmeleri önemli ölçüde etkilemiştir. İşletmeler, üretim sürecinde emek kullanımı yerine pahalı ekipman ve makine alımları yapmışlardır. Üretimdeki makinalaşma sonucunda işçilik giderlerinin toplam üretim giderleri içerisindeki oransal payı azalırken, genel üretim giderlerinin toplam giderler içerisindeki oransal payı önemli ölçüde artmıştır. Bu süreç, aynı zamanda işletmelerin maliyet hesaplamalarında kullandığı geleneksel sistemlerin sorgulanmasını beraberinde getirmiştir.

Küresel rekabet ortamında başarılı olabilmek için işletmeler, mevcut duruma uyum sağlamak amacıyla yüksek kalitede ancak düşük maliyetli mal ve hizmetler üretmeyi hedeflemektedir. Uygun kararlar almak için yöneticilerin doğru ve güncellenmiş maliyet bilgilerine sahip olmaları bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır. Genel üretim giderlerinin hacim tabanlı dağıtımına dayalı geleneksel maliyetleme sistemleri, genel üretim maliyetlerinde keskin bir artış ve ardından direkt işçilikte düşüş yaşayan üretim ortamında artık geçerliliğini yitirmiştir. Geleneksel maliyetleme sistemleri, üretim maliyetlerinde sapma eğilimlerine ve stratejik anlamda daha zayıf kararların alınmasına neden olmaktadır.

Geleneksel maliyet muhasebesinin uygulanma sürecinde, genel üretim giderlerinin belirli ürünlere yüklenmesinde direkt işçilik saati, makine saati, satış miktarı gibi hacim tabanlı dağıtım anahtarları kullanılmıştır. Fakat gerçekte birçok ürünün kaynaklardan aldığı payın üretim veya satış miktarı ile doğru orantılı olmadığı zaman içerisinde anlaşılmıştır. Bu nedenle ürünün tasarlanması, üretimi, satışı ve teslim edilmesi gibi faaliyetlere ilişkin, ürünler tarafından tüketilen maliyetler geleneksel maliyetleme sistemleri vasıtasıyla doğru olarak ölçümlenememektedir. İş dünyasında meydana gelen gelişmelere paralel olarak, işletmenin faaliyetlerine ait maliyetlerinin doğrudan üretilen ürünlerle ilişkilendirilebildiği çağdaş maliyetleme sistemleri geliştirilmiştir.

Çağdaş maliyetleme sistemlerinden biri faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) sistemidir. Mal ve hizmet üreten işletmelerde uygulama alanı bulan yeni süreç ve akış teknolojileri, yeni malzeme kullanımı, stok yöntemleri ve mamul tasarımları ile birlikte, geleneksel maliyetleme sistemlerinde kullanılan hacim tabanlı dağıtım sistemleri yerini faaliyetlerin belirlendiği sonrasında ise faaliyetlere bağlı olarak maliyetlerin izlenebildiği bir sisteme bırakmıştır. Teknolojik gelişmelerin ortaya çıkarttığı kalite, maliyet ve diğer hususlardaki faydalara bağlı olarak oluşan yeni sistem, endirekt maliyetlerin mamullere doğru biçimde yüklenebilmesi, satış fiyatlarının doğru hesaplanabilmesi, birim maliyetlerin doğru hesaplanması, mamullerin kârlılıklarının saptanmasını müşteri ve tedarik bazında değişiklikleri izleme olanağı veren Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ile uygulama alanı bulmuştur.

İşletmeler, 1990'lı yılların başından itibaren FTM uygulamalarından çok büyük faydalar sağlamıştır. Kârlılığı arttırıcı birçok fırsat ile birlikte maliyetleri kurumsal anlamda çok daha etkin yönetebilmenin yollarını keşfetmişlerdir. Ancak, FTM yönteminde, iş süreçlerindeki değişimlerden ve iş dinanizminden kaynaklanan güncelleme çalışmaları için işletme çalışanlarının zamanlarını hangi faaliyetler için ve nasıl kullandıklarına dair anketleri tekrar doldurmaları ve faaliyetlerin kaynak kullanımı hesaplamasının tekrar yapılma zorunluluğu doğmuştur. İşletmelerde gerçekleştirilen çok sayıda faaliyet için her dönemde bunun tekrarlanması çok zor ve maliyetli bir süreci de beraberinde getirmiştir. Buna paralel olarak, çoğu işletme yöneticisi işletme çalışanlarının faaliyetlere harcadığı zamanlarının yüzdelik oranlarını belirleme şeklindeki saptamalardan rahatsız olmuşlardır.

Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi (ZSFTMS), faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin sorunlarını çözmek amacıyla geliştirilmiş bir sistem olduğu vurgulanmaktadır. Bu sistem, sadece sorunların çözümü amacıyla ortaya çıkan bir sistem olmayıp “zaman” konusuna yaptığı vurgu ile stratejik kararlarla ilişkilendirme açısından daha anlamlı bir konumda bulunmaktadır. ZSFTM'nin önemli ilkesi, maliyet sürücülerini zaman denklemlerine çevirmektir. Bu yolla üretim koşulları değiştiğinde bu denklemler kolaylıkla güncellenebilmektedir. Bu yeni yaklaşımda, zaman esaslı maliyet oranları hesaplanmakta ve maliyetleme, maliyet denklemleri

kullanılarak faaliyetin gerçekleşmesi için gereken zamana dayandırılmaktadır. ZSFTM'nin avantajları, FTM sistemindeki faaliyet sayısını düşürmesi, analizleri bölüm veya işlem bazında yapması, değişik birimlerden toplanması gereken bilgileri azaltması ve değişik sürücülerini tek denklemde ifade ederek basitleştirmesidir.

Bu alışma, zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin hastane işletmelerine uygunluğunu ve hastanelerde nasıl uygulanacağını ortaya koyma amacını taşımaktadır.

Çalışmanın ilk bölümü, geleneksel maliyet muhasebesi ve temel kavramlarını içermektedir. Bu bölümde maliyet muhasebesinin tanımı, amaçları, temel kavramları, maliyet sistemleri, maliyet hesaplamaları gibi konular ele alınmakta ve geleneksel maliyet sistemlerinin yetersizliklerine vurgu yapılmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümü, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine ilişkin teorik bilgileri içermektedir. Bu bölümde faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin ortaya çıkışı, uygulama aşamaları gibi konular ele alınmakta ve geleneksel maliyetleme sistemi ile karşılaştırması yapılmaktadır.

Üçüncü bölümde, zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, kapsamlı olarak ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde, hastane işletmelerinin tanımı, özellikleri, hastanelerin fonksiyonları, sınıflandırılması, hastanelerde maliyetlerin sınıflandırılması ve gider merkezleri ile hastane işletmelerinde maliyetleme sistemleri açıklanmıştır. Ayrıca, geleneksel maliyetleme sistemlerinin uygulanmasına ilişkin uygulamaya yer verilmiştir.

Beşinci bölüm, örnek olarak seçilen bir hastane işletmesinde zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulanmasına ayrılmıştır. Ayrıca bu bölümde, çalışmamızın uygulama aşamasında edinilen tecrübelerden yola çıkarak, söz konusu modelin pratikte karşılaşılabileceği muhtemel engeller ve bu engellerin aşılmasına yönelik önerilere yer verilmiştir.

I. BÖLÜM

GELENEKSEL MALİYET MUHASEBESİ

VE TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı, Konusu, Amaçları ve Diğer Muhasebe Dalları ile İlişkisi

Maliyet muhasebesi, üretilen mal (mamul) veya hizmetlerin maliyetini oluşturan maliyet türlerinin, oluştuğu yerler ve ilgili oldukları mamul ya da hizmet cinsleri bakımından belirlenmesi ve izlenmesine olanak sağlayan bir hesap ve kayıt sistemidir. Ayrıca, üretilen mamullerin birim maliyetinin hesaplanması ve hesaplamalara göre satış fiyatının belirlenmesinde de maliyet muhasebesi verilerinden yararlanılır. İşletme yöneticileri, bütçelerin hazırlanması, müşterilerin değerlendirilmesi, kârın saptanması, satış politikalarının belirlenmesi gibi birçok önemli kararda maliyet muhasebesi verilerinden yararlanmaktadır. İşletmeler açısından hayati önem taşıyan maliyet muhasebesinin tanımı, konusu, amaçları ve diğer muhasebe dalları ile olan ilişkisi aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

1.1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı ve Konusu

Maliyet muhasebesi, işletmenin üretimle ilgili iç işlemlerini izleyerek ve kontrol ederek maliyet fiyatını hesaplayan bir kayıt sistemidir.¹ Bir başka tanım da ise, maliyet muhasebesi, işletmede üretilen mamul ve hizmetlerin maliyetini oluşturan, maliyet unsurlarının türleri, oluş yerleri ve ilgili oldukları mamul ve hizmet türleri yönünden toplam ve birim maliyetin hesaplanmasını ve izlenmesini sağlayan bir hesaplama ve kayıt sistemidir.² Bu tanımdan anlaşılabacağı üzere maliyet muhasebesinin konusunu dört madde halinde toplayabiliriz:³

¹ Ahmet Türker, Aytuğ Akesen, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2009, s. 5.

² Hanifi Ayboğa, “Bağımsız Maliyet Muhasebesi Kayıt Sistemi Organizasyonu ve Uygulaması”, **Mali Çözüm**, Sayı: 64, Temmuz-Ağustos-Eylül 2003, (Erişim: <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/64MaliCozum>, 14.02.2012).

³ Muzaffer Civelek, Azzem Özkan, **Maliyet Muhasebesi**, 5. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2011, s. 5.

- Maliyet muhasebesi, mamul ve hizmet üretimi yapan üretim işletmelerinde uygulanır.
- Maliyet muhasebesi, özel olarak üretim maliyetleri ile ilgili ekonomik olaylar üzerinde yoğunlaşır.
- Maliyet muhasebesi, esas olarak maliyetlerin tanınması, özetlenmesi ve raporlanması ile uğraşır.
- Maliyet muhasebesi, işletme ile ilgili kararlarının alınmasında özellikle yöneticilere yardımcı olmak amacını güder.

Maliyet muhasebesi işletme içine dönüktür. İşletmelerde üretim ve satışı yapılan mamul ve hizmetlere ait direkt ve endirekt maliyetlerin çeşitli unsurlarının saptanması, tanımlanması, ölçülmesi, raporlanması ve analizine yöneliktir.⁴ Maliyet muhasebesi işletme için bilgi üretmesi nedeniyle, içe dönük bir muhasebe türü olarak ifade edilmektedir.

1.1.2. Maliyet Muhasebesinin Amaçları

Maliyet muhasebesinin işletmedeki önemi çok büyüktür. İşletmelerdeki üretim fonksiyonu ile ilgili kararların gerektirdiği veriler maliyet muhasebesi tarafından sağlanır. İşletmecilik bir bilim olarak geliştikçe, idarecilerin kararlarında kullandıkları maliyet verilerinin önemi de artmaktadır.⁵

Maliyet muhasebesinin temel amacı, işletmenin yapısına uygun olarak işletme yöneticileri tarafından seçilen yöntem ve belgeleme düzenine göre üretilen mamul ve hizmetlerin birim maliyetlerini hesaplayarak alınacak kararlara yardımcı olmaktır. Söz konusu amaçları gerçekleştirmek için farklı maliyet yöntemlerinin kullanımı ile maliyet sistemleri oluşturulmaktadır. İşletmelerin kullandıkları teknoloji, üretim yapısı, örgütsel yapı ve yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bilgilerin niteliği gibi faktörler sistemlerin oluşturulmasında belirleyici olmaktadır.⁶

⁴ Rüstem Hacırustemoğlu, Münir Şakrak, **Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, İstanbul: Türkmen Kitapevi, 2002, s. 2.

⁵ İbrahim Özer Ertuna, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Ekin Yayınları, 1982, s. 1.

⁶ Sait Yüksel Kaygusuz, "Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 30, Nisan 2006, s. 153.

Maliyet muhasebesi işletme içinde üretimle ilgili tüm giderlerin, oluşumundan sonucuna değin izleyerek kayıtlarını yapan, hesaplayan bir sistemdir.⁷ Burada maliyet muhasebesinden asıl beklenen, işletme yöneticilerinin sağlıklı kararlar alabilmeleri için ihtiyaç duydukları sayısal verileri sağlamaktır.⁸ Maliyet muhasebesinin amaçları dört başlık altında toplanabilir:⁹

- Ürün ve hizmetlerin birim maliyetlerini saptamak,
- Gider kontrolüne yardımcı olmak,
- İşletme yöneticilerine planlamada yardımcı olmak,
- İşletme karar vericilerine yardımcı olmak.

Bu amaçlar, maliyet muhasebesinin işletme içerisindeki fonksiyonlarını da ortaya koymaktadır. Maliyet muhasebesinin amaçlarına ulaşmasında maliyet muhasebesinden sorumlu personelin de iki temel sorumluluğu vardır. Bunlar; bir maliyet kayıt sistemi tasarlamak ve bunun işletilmesini idare ederek yönetim amaçlarına yönelik bilgiler sunmaktır.¹⁰

1.1.2.1. Ürün ve Hizmetlerin Birim Maliyetlerini Saptamak

Maliyet muhasebesinin başlıca görevi, işletmenin ürettiği mal veya hizmetlerin birim maliyetinin mümkün olduğu kadar doğru bir şekilde tespit edilmesini sağlamaktır.¹¹ Mamul maliyetinin bulunması, finansal muhasebenin görevini tamamlayabilmesi için gereklidir.¹² İşletmelerde birim maliyet, belirli bir dönemde üretilen ürünlerin toplam maliyetinin, üretilen ürünlerin toplam sayısına bölünmesi sonucunda bulunur. Birim maliyet, genel ve ortalama bir değer olarak belirlenebilir.¹³

⁷ Türker, Akesen, s. 6.

⁸ Nusret Yazıcı, **Maliyet Yönetim Sistemleri: Türk Hazır Giyim Sektörü İncelemesi**, Ankara: Savaş Kitabevi, 2008, s. 11.

⁹ Türker, Akesen, s. 6.

¹⁰ Richard Kotas, **Management Accounting for Hotels and Restaurants**, London: Surrey University Press, 1977, p. 19-20.

¹¹ Mikail Erol, **Maliyet Muhasebesi**, Ankara: Orion Kitabevi, 2008, s. 5.

¹² İbrahim Özer Ertuna, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1982, s. 6.

¹³ Sheeba Kapil, **Financial Management**, India: Pearson Education in South Asia, 2011, p. 65.

Birim maliyetlerin belirlenmesi aşağıdaki nedenlerden dolayı zorunluluk arz etmektedir:¹⁴

- **Finansal Tabloların Düzenlenmesi:** Bilindiği gibi, bir sanayi işletmesinde mamul ve yarı mamul stokları bilançonun önemli kalemleridir. Aynı şekilde, satılan mamullerin maliyeti de gelir tablosunun önemli kalemidir. Sanayi işletmelerine ait bilanço ve gelir tablosunun düzenlenebilmesi için üretilen mamul ve yarı mamullerin birim maliyetlerinin bilinmesi gerekir. Hizmet işletmeleri açısından da satılan hizmet maliyetinin bilinmesine ihtiyaç vardır. Özetle, finansal muhasebenin temel çıktısı olan bilanço ve gelir tablosunun düzenlenebilmesi, üretilen mamul ya da hizmetin birim ya da toplam maliyetlerinin hesaplanmasını gerektirmektedir.
- **Fiyat Belirleme:** Sağlıklı maliyet-fiyat ilişkisinin kurulabilmesi için öncelikle birim maliyetlerin işletme tarafından bilinmesi gerekir. Öte yandan işletmeler amaçladıkları kâr maksimizasyonuna ulaşabilmek için üretimin ve üretim süreçlerinin belirli noktalarında kâr/zarar durumlarını ayrıntılı olarak izlemek durumundadırlar.¹⁵ Her ne kadar ekonomi kuramında fiyatlar, arz ve talebe göre saptansa da uygulamada fiyatlar maliyetlerden yararlanılarak bulunmaktadır.¹⁶ Üretilen mamul ya da hizmet maliyetinin, tahmini de olsa bilinmesi fiyat belirleme kararlarında temel veri olma özelliği taşımaktadır. Gerçekleşmiş (fiili) maliyetlerin fiyat belirleme sırasında çok önemli bir etkisi olmasa dahi, fiyatların uygun olup olmadığının değerlendirilmesi, üretilen mamul ya da hizmetin maliyetinin bilinmesi ile mümkün olur.¹⁷
- **İşletme İçindeki Stokların Değerlenmesi:** Stoklar üretimi tamamlanıp satılmak üzere mamul ambarına alınan mamuller olabileceği gibi çeşitli üretim safhalarında hesap dönemi sonunda mevcut olan mamuller de

¹⁴ Mevlüt Karakaya, **Maliyet Muhasebesi**, Geliştirilmiş 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2014, s. 11.

¹⁵ Türker, Akesen, s. 7.

¹⁶ Metin Saban, Necmettin Erdoğan, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, 5. Baskı, İstanbul: Beta Basım A.Ş., 2010, s.10.

¹⁷ Karakaya, s. 11.

olabilir.¹⁸ Stokların değeri lenmesinde çeşitli teknikler kullanılarak üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinin maliyet muhasebesi kapsamında hesaplanması ve raporlanması gerekmektedir.

İşletme yöneticilerinin maliyetleri etkilemek istemeleri durumunda, ürettikleri ürünlerin hacmi ve karması ile maruz kaldıkları harcamalar arasındaki ilişkiyi anlamaları gerekir. Üretim maliyetleri, işletme giderleri ile üretim çıktısı arasında köprü konumundadır. Yetersiz olarak tasarlanmış üretim maliyet sistemlerinin doğru olmayan üretim maliyetleri ortaya koyması halinde, işletmeler kaynak tedariki, ürün karması, fiyatlandırma, sipariş kabulü ve müşteri ilişkileri hakkında yetersiz kararlar alabilirler.¹⁹

1.1.2.2. Gider Kontrolüne Yardımcı Olmak

Günümüzde, işletme giderleri önceden belirlenebilmektedir. İşletme sürecinde ortaya çıkan fiili giderlerle öngörülen (standart) giderler karşılaştırılarak, işletmenin gider durumu ve gösterdiği gelişmeler sürekli denetim altında tutulabilmektedir.²⁰

Piyasalardaki rekabetin gelişmesi sonucunda işletmelerin kazançlarını arttırmanın tek yolu olarak giderlerini azaltmaları gerektiğini düşünmeleri ile birlikte maliyet muhasebesinin diğer bir amacı gerçekleşir. Gider kontrolü, gerçekleşen giderlerin normal sayılabilecek düzeyde olup olmamasının incelenmesi ilkesine dayanır.²¹

Bilindiği gibi, kâr kavramının iki temel değişkeni vardır: Bunlar, gelir ve gider kavramlarıdır.²² Kâr, gelir ve gider arasındaki olumlu farktır. Farklı bir ifadeyle, gelirin gideri aşan kısmı kâr olarak adlandırılır.

¹⁸ Nasuhi Bursal, Yücel Ercan, **Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulama**, 4. Baskı, İstanbul: Der Yayınevi, 1992, s. 15.

¹⁹ Anthony A. Atkinson, Robert S. Kaplan, Ella Mae Matsumura, S. Mark Young, **Management Accounting: Information for Decision-Making And Strategy Execution**, Sixth Editon, New Jersey: Pearson Education Press, 2011, p. 167.

²⁰ Aytuğ Akesen, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, 1989, s. 15.

²¹ Saban, Erdoğan, s. 11.

²² Karakaya, s. 12.

Kâr, gelirin gideri karşıladıktan sonra arta kalan kısmı olduğuna göre, işletmelerin kârlarını arttırmalarının esas faaliyet konusu dışında gelir ve giderlerin olmadığı varsayıldığında temelde iki yolu olduğu görülecektir:

- Giderde azalış sağlamak,
- Gelirde artış yaratmak.

Gelirde artış yaratabilmek iki değişkene bağlıdır: Satış miktarı ve birim satış fiyatı. Geliri arttırmak için ya mevcut satış miktarı arttırılacak ya da birim satış fiyatı yükseltilecektir. Mevcut satış miktarının arttırılması, doğal olarak, giderde de artış yaratacaktır.

Maliyet muhasebesi, giderler konusunda işletme yöneticilerini bilinçlendirir. Asıl gider kontrolünü sağlayan da bu bilinçlendirmedir. Giderlerin, bu giderleri yapan gider yerleri itibarıyla izlenmesi, hangi gider yerlerinin verimli çalıştığını ortaya koyar.²³ Ayrıca, üretim sürecinde ortaya çıkan fiili giderlerle öngörülen (standart) giderler karşılaştırılarak işletmenin gider durumu ve gösterdiği gelişmeler sürekli denetim altında tutulmaktadır.²⁴ Gider kontrolünün yararlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.²⁵

- Giderler, çeşitleri bakımından mümkün olduğu kadar geniş bir ayırıma tabi tutulmaktadır. Bu nedenle, işletmenin yaptığı hangi giderde zaman içerisinde azalma veya artma olduğu kolayca tespit edilerek buna göre tedbirler alınabilir.
- Giderler yalnızca çeşitleri bakımından değil yapıldıkları yerler bakımından da takip ve kontrol edilebilir. Buradaki amaç giderlerin hangi safhada ve hangi masraf yerinde daha fazla olduğunun zamanında tespit edilmesidir.

Satış fiyatının arttırılması yoluyla geliri arttırmak konusunda kısıtlayıcı iki önemli etken vardır. Bunlar kapasite ve taleptir. Tam kapasite ya da ona yakın bir kapasite ile çalışan bir işletmede, satış miktarını arttırmak yeni kapasite yatırımlarını

²³ Saban, Erdoğan, s. 11.

²⁴ Türker, Akesen, s. 7.

²⁵ Erol, s. 6.

gerektirebilir. Bu da giderlerde önemli sıçramalara neden olur. Diğer taraftan, bir işletmenin kapasite sorunu olmasa dahi, mamule olan talep sınırlı olabilir. Görüldüğü gibi satış miktarını arttırarak ek gelir yaratmak, bu iki önemli kısıtlayıcı etkenden dolayı mümkün olmayabilir.

Gelirde artış yaratmanın diğer bir yolu ise, birim satış fiyatının arttırılmasıdır. Ancak, bunun da önemli kısıtı vardır. Birincisi, ürüne ilişkin talep esnekliğidir. Fiyatı arttırılacak ürünün talep esnekliğinin yüksek olması satış miktarında önemli düşmelere neden olabilir. Bu da, arzu edilen gelir artışını engelleyebilir. Kaldı ki, serbest piyasa şartlarının hakim olduğu ekonomilerde, fiyatlar pazarda oluşmaktadır. Bu nedenle, söz konusu ekonomilerde faaliyet gösteren işletmeler rakiplere rağmen birim satış fiyatında artış yapmak gibi bir lükse sahip değildirler.²⁶

İşletmeler en azından, aynı kalitedeki ürünü, rakiplerine göre, daha düşük maliyetle üretip sattıklarında, önemli bir rekabet şansı elde edebileceklerdir.²⁷ Rekabete giren ürünlerin maliyetinin düşük olması, giderlerin kontrolü ile sağlanabilir.²⁸ Bu durum, günümüz şartlarında, bir rekabet şansı olmaktan ziyade piyasada kalmanın gereği olarak da ifade edilebilir.

Günümüz işletmelerinin piyasada kalabilmelerinin şartı daha kaliteli ürünleri daha düşük maliyetle elde edebilmeleridir. Bu da etkin bir gider kontrolü ile mümkündür. Etkin bir gider kontrolünün veri ve bilgi kaynağı ise maliyet muhasebesidir. Maliyet muhasebesi, gerek gerçekleşmiş (fili) giderleri, değişik açılardan (tür, fonksiyon, yer gibi) izleyerek, gerekse hedef ya da standart maliyetler belirleyip gerçekleşen rakamlarla karşılaştırarak önemli veri ve bilgiler üretmektedir. Bu bilgiler de giderlerin planlanması, izlenmesi ve kontrolü açısından önemli bir fonksiyon yerine getirmektedir.²⁹

²⁶ Karakaya, s. 13.

²⁷ Karakaya, s. 13.

²⁸ Halis Ertürk, **Maliyet Muhasebesine Giriş**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 3-023, 1982, s. 5.

²⁹ Karakaya, s. 13.

1.1.2.3. İşletme Yöneticilerine Planlamada Yardımcı Olmak

İşletmelerde planlama departmanlarının temel amacı, gelecek dönemlerde beklenen satışların cins ve miktarını göz önünde tutarak işletmeler için genel bir program saptama ve bu program çerçevesinde her birinin hazırlayacağı bütçe ve programları koordine etmektir.³⁰

Planlamada işletme yöneticilerine yardımcı olmak amacının, birim maliyetlerin saptanması ve giderlerin kontrolü amaçları ile yakından ilişkisi vardır.³¹ İşletmelerde geleceğe yönelik planlamalarda, gerekli olan geçmiş ve bugünkü döneme ait bilgileri maliyet muhasebesi sağlar.³² Planlama, ileriye dönük tahminlerdir. Bu tahminler yapılırken birtakım kaynaklardan yararlanılır.³³ Planlama işlevleri işletme denetimi ile iç içe yürütülür. Bütçe denetimi, iş programları, gelişim planlamaları, önemli ölçüde maliyet muhasebesinden sağlanacak bilgiler aracılığıyla gerçekleştirilir.³⁴ Planlarda, işletmenin gelecekteki faaliyetleri, bunların gerektireceği giderler, bu faaliyetler sonucunda oluşturulacak değerler, satılacak mamul ve elde edilecek gelir belirtilir.³⁵ Planların sağlıklı bilgi üretebilmeleri ve doğru sonuç verebilmeleri, öncelikle maliyet muhasebesinin sağlıklı ve doğru bilgi sağlamasına bağlıdır.³⁶ Maliyet muhasebesinin verileri direkt olarak planlarda kullanılmaz. Fakat bu veriler kullanılarak planlarda kullanılacak tahminler yapılır.

Maliyet oluşumuyla ilgili olarak düzenlenen gider bütçeleri, kısa vadeli plandan başka bir şey değildir. Bütçeler yardımıyla, dönemdeki maliyetler tahmin edilir ve dönem sonunda elde edilen fiili verilerle karşılaştırmalar yapılarak, maliyetlerdeki sapmalar belirlenir.³⁷ Gider kontrolü ve planlama her zaman birlikte giden iki çalışmadır. Bu yüzden maliyet muhasebesi sisteminin bu iki amaca da ulaşmayı sağlayıcı nitelikte olması gerekir.

³⁰ Bursal, Ercan, s. 21.

³¹ Saban, Erdoğan, s. 11.

³² Türker, Akesen, s. 7-8.

³³ Erol, s. 6.

³⁴ Türker, Akesen, s.7-8.

³⁵ Saban, Erdoğan, s. 11.

³⁶ Türker, Akesen, s. 7-8.

³⁷ M. Selçuk Uslu, **Planlama ve Kontrol Açısından Maliyet Muhasebesi**, Ankara: Gazi Üniversitesi Basımevi, 1991, s. 7.

1.1.2.4. İşletme Karar Vericilerine Yardımcı Olmak

İşletmeler çoğu zaman rutin olmayan kararların alınması ile karşı karşıya gelirler. Kapasite artırma, makine yenileme, mevcut bir mamulün üretiminin durdurulması, mevcut üretim sürecinin değiştirilmesi, yeni bir mamulün üretimine başlanması gibi kararlar, bu kapsamda yer alır. Bu tür kararların alınması, çoğu zaman, çok sayıda alternatifler arasından seçimi gerekli kılmaktadır. Özel amaçlı kararlar olarak ifade edilen bu tür rutin olmayan kararların alınması, zamanlı ve güvenilir maliyet muhasebesi bilgilerini gerektirmektedir.³⁸

Doğru maliyet bilgisi oluşturmak için işletme yöneticileri değişik sistemler kullanmaktadır.³⁹ Bu sistemler, maliyet muhasebesinin işletmeyi yönetenlere çeşitli kararların alınmasında yardımcı olur.⁴⁰ Bunlar yön verici veya düzeltici kararlardır. Söz konusu kararlara ek olarak işletmede birtakım özel kararların da alınması gerekebilir. Bu kararlardan bazıları, yeni bir ürünün üretimine geçmek, üretim sisteminde değişiklik yapmak, makine veya bina gibi yatırımlar için özel kararlar vermek olabilir.⁴¹ Özellikle yenileme, genişleme yatırımlarında eski ve yeni yatırımların kârlılıklarını karşılaştırmakta, maliyet muhasebesi gerekli verileri sağlar. Pazarda var olan aynı amaç için kullanılabilir çeşitli araç türleri için de sözü edilen karşılaştırma geçerlidir. Yatırım yapacak olan karar vericilerin doğru karar verebilmeleri ayrıntılı maliyet bilgilerine bağlıdır.⁴²

İşletmelerde alınacak olan ve örnekleri verilen bu kararlar, önceden bilinmeyen konulara ilişkin olan kararlardır. Bu şekildeki kararlar, ekonomik şartlar nedeniyle veya mevcut şartların değişmesinden dolayı bir kez alınacak olan kararlardır.⁴³ Bununla birlikte işletme kararlarında kullanılacak maliyet muhasebesine ait bilgilerin elde edilmesi amacıyla belirli bir maliyete katlanılması zorunludur. Çünkü bu bilgilerin elde edilmesi sırasında, maliyet bilgisi toplanırken ve analiz edilirken işletme kaynakları

³⁸ Karakaya, s. 13-14.

³⁹ Anthony A. Atkinson, Robert S. Kaplan, S. Mark Young, **Management Accounting**, Fourth Edition, USA: Prentice Hall Inc., 2004, p. 31.

⁴⁰ Türker, Akesen, s. 8.

⁴¹ Saban, Erdoğan, s. 11.

⁴² Türker, Akesen, s. 8.

⁴³ Erol, s. 6.

harcanmaktadır. Maliyet bilgisini toplamak ve analiz etmek için yapılacak harcama, maliyet bilgisinin getireceği karar verme veya kontrol faydasından daha fazla olmamalıdır.⁴⁴

Görüleceği üzere, maliyet muhasebesinin amaçlarının kesin çizgilerle birbirinden ayrılması olanaklı değildir. Bunun yanı sıra sayılan amaçlara ulaşabilmek için özel bir maliyet muhasebesi sisteminin de kurulmasına gerek yoktur. İşletmede var olan sistemin sayılan amaçlara cevap verecek nitelikte olması yeterlidir. Tersine bir durum, maliyet muhasebesi sisteminin aksaklığını gösterecektir.

1.1.3. Maliyet Muhasebesinin Diğer Muhasebe Dalları ile İlişkisi

Maliyet muhasebesi, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesine bilgi verir. Maliyet muhasebesi bir organizasyon tarafından tüketilen kaynaklar ya da elde etme maliyetlerine yönelen finansal ve finansal olmayan raporlama ve ölçme sistemidir.⁴⁵ Tanımdan da anlaşılacağı üzere, maliyet muhasebesi genel muhasebe ile yönetim muhasebesi arasında yer alan bir muhasebe türüdür. Maliyet muhasebesi muhasebenin iki dalı arasında bulunmakla beraber, amaçlarının çoğunun yönetim muhasebesine yönelik olması, maliyet muhasebesinin yönetim muhasebesinin içinde de kabul edilmesine neden olmuştur. Bu nedenlerden dolayı maliyet muhasebesi alan itibarıyla çoğunlukla yönetim muhasebesi içerisinde yer almakla beraber, çok az bir ilişkiden dolayı da genel muhasebenin içine girdiği de kabul edilmektedir.⁴⁶

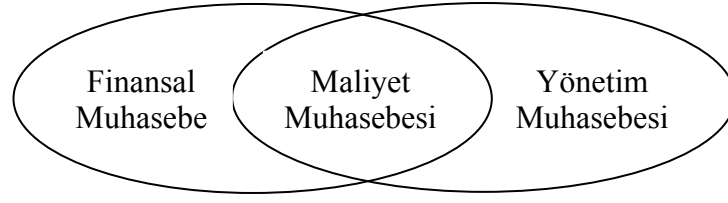
Maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesi tanımlarından da anlaşılacağı üzere bu muhasebe sistemleri, ihtiyaç duydukları verilerin neredeyse tamamını finansal muhasebeden sağlamaktadır. Finansal muhasebe, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesi arasındaki ilişkiyi Şekil 1’deki gibi göstermek mümkündür.⁴⁷

⁴⁴ Chris Guilding, **Financial Management for Hospitality Decision Makers**, Oxford: MPG Books Ltd., 2002, p. 83.

⁴⁵ Charles T. Horngren, George Foster, Srikant M. Datar, **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**, Prentice Hall International, Tenth Edition, USA, 1999, p. 3.

⁴⁶ Recep Şener, **Maliyet Unsurları Muhasebesi**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004, s. 6.

⁴⁷ Yazıcı, s. 13.



Şekil 1: Finansal Muhasebe, Maliyet Muhasebesi ve Yönetim Muhasebesi İlişkisi

Kaynak: Reşat Karcıoğlu, **Stratejik Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Erzurum: Aktif Yayınevi, 2000, s. 18.

Şekil 1’den de anlaşılacağı üzere, muhasebenin bir dalı ile öteki arasındaki sınır çizgisini çizmek her zaman kolay değildir. Finansal muhasebe verilerinin biriktirilmesi ve sınıflandırılması defter tutma işlevi ile yerine getirilir. Bu yolla elde edilen bilgi bütün muhasebe dallarında kullanılır. Aynı durum çeşitli teknikler için de geçerlidir. İndirgenmiş nakit akışı genellikle yönetim muhasebesinde kullanılır, fakat finansal muhasebenin değişik öğeleri de bu bilgileri kullanır. Marjinal maliyetleme, köklerini maliyet muhasebesinden almıştır.⁴⁸ Uygulama yapan bir muhasebecinin günlük muhasebe rutini içerisinde değişik dalları veya düzenleri ayrıştırması zordur.

1.1.3.1. Maliyet Muhasebesi ile Finansal Muhasebe Arasındaki İlişki

Maliyet muhasebesi finansal muhasebe fonksiyonunun bir parçasıdır. Maliyet muhasebesinin ne olduğunun iyi anlaşılması için finansal muhasebenin iyi anlaşılması ve maliyet muhasebesinin finansal muhasebe fonksiyonu içerisindeki yerinin açıklanması gerekmektedir.⁴⁹

Finansal muhasebe, bir işletmenin varlık ve kaynak yapısını belirleyen ve bunlarda meydana gelen değişimleri izleyerek işletmenin finansal olay ve işlemlerinin sonuçları ile ilgili bilgi üreten ve bu bilgileri ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir bilim dalı ve sistematik bilgi sağlama sistemidir.⁵⁰ Muhasebe sisteminin girdisi, işletmelerde meydana gelen finansal nitelikteki işlem ve olaylara ilişkin muhasebe verileridir.

⁴⁸ Kotas, p. 18.

⁴⁹ İbrahim Özer Ertuna, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul:Araştırma Eğitim Ekin Yayınları, 1982, s.1.

⁵⁰ H. Kamil Büyükmirza, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, 15. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2010, s. 13.

Kullanıcıların ihtiyaçlarına göre muhasebe verileri işlem sürecine girecektir. Yarı işlenmiş muhasebe verisi özelliği taşıyan tablo ve raporlar ise bu sistemin çıktıları olarak düşünülebilir.⁵¹

Finansal muhasebe, muhasebenin dışı dönük parçasıdır. Finansal muhasebe, işletmede oluşan varlık, borç, sermaye yapısı gibi finansal nitelikli olayları konu eder.⁵² Burada, verilerin toplanması, kaydedilmesi ve raporlanması muhasebenin birinci işlevini, raporlar halinde sunulan bilgilerin değerlendirilmesi ve ilgili kişilere aktarılması ise muhasebenin ikinci işlevini oluşturmaktadır.⁵³ Bu iki işlev bir araya geldiğinde finansal muhasebeden söz etmek mümkün olmaktadır. Zira mali işlemlere ait verilerin kaydedilmesi, sınıflandırılması, hesaplama işlemlerinin gerçekleştirilmesi ve özetlenmesi tek başına yeterli değildir. Bu verilerin faydalı olabilmesi için ayrıca analiz edilmesi ve yorumlanması gerekmektedir.⁵⁴ Aşağıda Tablo 1’de finansal muhasebe ile maliyet muhasebesi arasındaki farklılıklar ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

⁵¹ Reşat Karcıoğlu, **Stratejik Maliyet Yönetimi - Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Erzurum: Aktif Yayınevi, 2000, s. 7.

⁵² T. Ahrens, **Management Accounting**, London: University of London Press, 2005, p. 8.

⁵³ İbrahim Özer Ertuna, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1982, s.6.

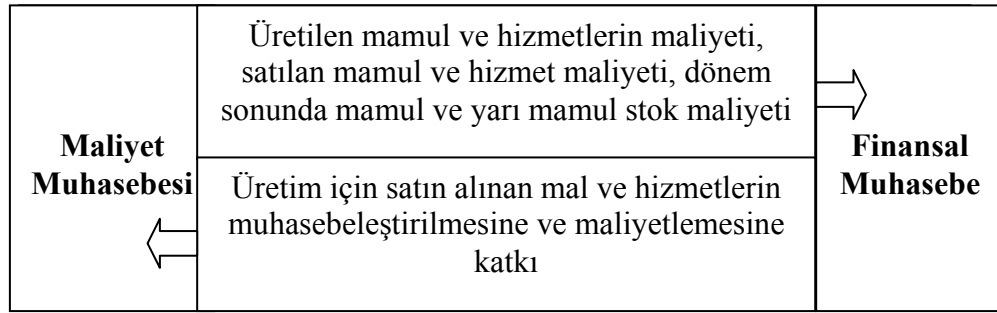
⁵⁴ Yazıcı, s. 10.

Tablo 1: Finansal Muhasebe ile Maliyet Muhasebesi Arasındaki Farklar

Ayrım Tabanı	Finansal Muhasebe	Maliyet Muhasebesi
1. Amaç	Finansal muhasebe, işin, ortakların ve ilgili kesimlerin payını güçlendirmeyi hedefler.	Maliyet muhasebesi, işletme yönetimini, planlama, operasyon ve kontrol noktalarında ve de karar verme noktalarında güçlendirmeyi hedefler.
2. Statü gereklilikleri	Bu muhasebe dalı, şirket tüzüğü, tekdüzen muhasebe sistemi ve gelir vergisi, kurumlar vergisi kanunları gibi yasal düzenlemelere uymak zorundadır.	Maliyet muhasebesi yönetimin isteklerine uymak zorundadır. Son zamanlarda belirli endüstriler şirket tüzüğüne uymak zorundadır.
3. Odak	Kârlılığın ölçülmesine odaklanır.	Maliyet muhasebesi maliyetlerin tespitine odaklanır.
4. Kâr analizi	Hesapları inceler ve firmanın kârını bütünsel olarak ortaya koyar.	Her bir üründen, süreçten, işten veya hizmetten elde edilen kârı tek tek ortaya koyar.
5. İşlemlerin kaydedilmesi	İşlemler, kaydedilir, sınıflandırılır ve analiz edilir (harcamanın özelliğine göre).	İşlemler, maliyetlerin sebebi olan amaçlara göre kaydedilir ve analiz edilir.
6. Gerçekler ve tahminler	Finansal muhasebe, fiili durumlar ve rakamlarla uğraşır.	Maliyet muhasebesi, tahminlerin yanı sıra fiili durum ve rakamlarla uğraşır.
7. Stokların değerlendirilmesi	Stoklar, maliyet veya piyasa fiyatından düşük olanına göre değerlendirilir.	Stoklar, maliyet bedeline göre değerlendirilir.
8. Maliyetlerin raporlanma şekli	Finansal muhasebede maliyetler genel toplam olarak raporlanır.	Maliyet muhasebesinde maliyetler birim bazında ayrıştırılır.
9. Göreceli verimlilik	İşçilerin, fabrikanın, makinelerin göreceli verimlilikleri hakkında bilgi sunmaz.	Fabrikanın, makinelerin göreceli verimlilikleri hakkında bilgi sunar.
10. İşlem tipi ve dayanağı	Finansal muhasebe, ödemelerin veya nakit girdilerinin dayanağını oluşturan dış işlemlerle ilgilenir.	Maliyet muhasebesi, ödemelerin veya nakit girdilerinin dayanağını oluşturmayan iç işlemlerle ilgilenir.
11. Raporlama periyodu	Finansal raporlar sadece belirli dönemlerde hazırlanır ve rapor edilirler (genellikle yılda bir defa).	Maliyet raporları daha sık bir şekilde hazırlanır ve rapor edilirler (yönetim her istediğinde).
12. Doğruluk derecesi	Finansal beyanlar, yasal otoriteler tarafından kontrole tabi olduklarında daha yüksek doğruluktadırlar.	Nispeten daha düşük doğruluktadırlar, çünkü yönetimin kullanması amacıyla hazırlanırlar.
13. Sınıflandırma	Finansal muhasebe, hesapları, harcamaları vb. sınıflandırmaz.	Maliyet muhasebesinde uygun bir şekilde sınıflandırılır ve mükemmel derecede incelenirler.
14. Bilgi	Dış bilgi kullanıcılarına bilgi gönderiliyor olmasına rağmen onlara işin her ögesi hakkında düzgün ve uygun bilgi sunulmaz.	Dış bilgi kullanıcılarına işin her ögesi hakkında düzgün ve uygun bilgiler sunulur.

Kaynak: V. Rajasekaran, R. Lalitha, **Cost Accounting**, India: Dorling Kindersley Ltd., 2011, s. 3.

Maliyet muhasebesinin içe dönük maliyet verilerini ve finansal muhasebenin de dışa dönük mali tabloları hazırlayabilmesi için birbirlerine daima ihtiyaçları vardır. Söz konusu olan bu ihtiyaç, bahsi geçen iki muhasebe türünün birbiriyle ilişkisini ortaya çıkarmaktadır. Bu ilişki özellikle iki yönde kendisini gösterir. Bunlardan ilki, finansal muhasebenin mali tabloları hazırlayabilmesi için maliyet muhasebesinden üretilen mamul ya da hizmetlerin maliyetini temin etmesi gerekir. Bu yönü ile içe dönük muhasebe olarak adlandırılan maliyet muhasebesi, bir yönüyle de dış raporlamaya hizmet etmektedir. İkincisi ise, maliyet muhasebesinin mamul maliyetlerini hesaplayabilmek için finansal muhasebeden almak zorunda olduğu bazı bilgilerdir.⁵⁵ Şekil 2, bu iki farklı muhasebe türünün işlevlerini yerine getirebilmek için ne derece birbirlerine ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.⁵⁶



Şekil 2: Finansal Muhasebe ve Maliyet Muhasebesi İlişkisi

Kaynak: Muzaffer Civelek, **Maliyet Muhasebesi**, 2. Baskı, İstanbul: A Ajans, 2000, s. 413.

1.1.3.2. Maliyet Muhasebesi ile Yönetim Muhasebesi Arasındaki İlişki

Maliyet muhasebesi, modern yönetim muhasebesi kavramı ile yakından ilişkilidir. Birçok yönden bu iki muhasebe dalının doğası ve amaçları oldukça benzerdir.⁵⁷ Maliyet muhasebesi gibi yönetim muhasebesi de işletme içerisinde kullanılmaktadır. Yönetim muhasebesinin amacı, yönetimin kararlarında kullanacağı bilgiyi üretmektir. Finansal muhasebe ve maliyet muhasebesi işletme yönetimine ait

⁵⁵ Ali Kartal, Adnan Sevim, H. Erdin Gündüz, **Maliyet Muhasebesi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 808, 2006, s. 5-6.

⁵⁶ Yazıcı, s. 10.

⁵⁷ Kotas, p. 20.

konuları, ileriye dönük olarak planlamak için kullanılır.⁵⁸ Yönetim muhasebesi de maliyet muhasebesi gibi içe dönük bir muhasebe türüdür. Bu nedenledir ki üretilen bilgilerin kullanıcıları işletme yöneticileridir.

Yönetim muhasebesi işletme içi dinamizm sağlamak için gerekli bilgilerle ilgili olarak, ham veri aşamasından ihtiyaca uygun raporların hazırlanması sürecine kadar önemli görevler üstlenir. Yönetim muhasebesi, ihtiyaç duyduğu verileri finansal muhasebe ve maliyet muhasebesinden elde etmesine rağmen, verilerin kullanımı açısından özellikle finansal muhasebe ile aralarında önemli farklılıklar söz konusudur. Finansal muhasebe dışı dönük bir işlev yerine getirirken yönetim muhasebesi kullandığı enstrümanlarla içe dönük bir işlev üstlenmektedir. Aşağıda Tablo 2’de yönetim muhasebesi ile maliyet muhasebesi arasındaki farklılıklar ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

⁵⁸ Ahrens, p. 8.

Tablo 2: Maliyet Muhasebesi ile Yönetim Muhasebesi Arasındaki Farklar

Ayrım Tabanı	Maliyet Muhasebesi	Yönetim Muhasebesi
1. Amaç	Maliyet muhasebesi, maliyetlerin saptanması, tahsis edilmesi, dağıtılması ve hesaplarının tutulması ögeleri ile ilgilenir.	Yönetim muhasebesi, genellikle maliyetlerin etilediği ögelerle ilgilenir.
2. Hiyerarşi seviyesi	Maliyet muhasebecisi, yönetim muhasebecisinden daha alt bir hiyerarşik konumdadır.	Yönetim muhasebecisi, maliyet muhasebecisinden daha üst bir hiyerarşik konumdadır.
3. Muhasebe verisi	Maliyet muhasebesi verileri genellikle yönetim muhasebesi teknikleri kullanılarak elde edilir.	Yönetim muhasebesi verileri maliyet hesaplarından ve finansal hesaplardan elde edilir.
4. Anlamlılık ve nesnellik	Maliyet muhasebesinde verilerin anlamlılık düzeyi ve nesnelligi genellikle yönetim muhasebesine kıyasla daha düşük düzeydedir.	Verilerin anlamlılık düzeyi ve nesnelligi maliyet muhasebesinden daha yüksektir.
5. Araçların ve tekniklerin kullanımı	Maliyet muhasebesinde kullanılan araçlar ve teknikler sınırlıdır (Standart maliyetleme, bütçe kontrolü, kâr-zarar eşitliği analizi gibi).	Maliyet muhasebesinde kullanılan araç ve tekniklere ilaveten çok sayıda araç ve teknik kullanılır (oransal analiz, nakit akışı gibi).
6. Planlama periyodu	Maliyet muhasebesi genellikle kısa vadeli planlama ile ilgilenir.	Yönetim muhasebesi hem kısa hem de uzun vadeli planlama ile ilgilenir.
7. Performans değerlendirmesi	Yönetim işlevlerine yardımcı olunması ve performansın değerlendirilmesi ile ilgilenir.	Hem yönetime işlevlerinde yardımcı olunması hem de yönetimin performansının değerlendirilmesi ile ilgilenir.
8. Yaklaşım	Maliyet muhasebesi, genellikle tarihseldir, geçmiş tarar.	Yaklaşım, genellikle gelecekçidir.
9. Diğer muhasebe dallarını içermesi	Maliyet muhasebesi finansal muhasebeyi ve vergi muhasebesini içermez.	Maliyet muhasebesini ve de vergi muhasebesini içerir.

Kaynak: Rajasekaran, Lalitha, p. 4.

1.2. Maliyet, Gider, Harcama, Zarar Kavramları ve Karşılaştırmalar

Maliyet muhasebesinin doğru bir şekilde anlaşılması için kullanılan temel kavramların anlamlarının bilinmesi gerekmektedir. Bu kapsamda çalışmamızın ilerleyen kısımlarında maliyet, gider, harcama ve zarar kavramlarının literatürde kullanılan anlamları ayrıntılı şekilde incelenecek ve gerekli görülen karşılaştırmalar yapılacaktır.

1.2.1. Maliyet Kavramı

İşletmelerde belirli amaçlara yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde amaç kâr elde etmektir. Kâra ulaşmak amacını taşıyan işletmeler birtakım fedakarlıklara katlanmaktadır. İşletmenin kârı artırıcı ve maliyeti azaltıcı çalışmaları da fayda-maliyet arasındaki ilişkiye göre şekillenecektir.⁵⁹

Maliyet ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. En genel tanımıyla maliyet, belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan, parasal olarak ifade edilebilen ve bir değer birikiminin oluşmasına olanak veren fedakarlıkların tümüdür.⁶⁰ Tanımdan da anlaşılacağı üzere, maliyet kavramı amaçla ilgili bir kavramdır. İşletme neyi amaçlıyor ise, o amaca ulaşmanın bir maliyeti olacaktır.

İktisadi faaliyetler, insan ihtiyaçlarının giderilmesini sağlayacak mal ve hizmetlere sahip olabilmek için girişilen faaliyetlerdir. Dolayısıyla maliyet tanımı, sadece ekonomik faaliyetler için yapıldığında, “satış değeri olan bir mal veya hizmete sahip olabilmek için katlanılan ölçülebilir fedakarlıklar toplamı” olarak ifade edilebilir.⁶¹

Bir başka tanımlamayla maliyet, belirlenmiş bir faaliyete ilişkin harcama tutarıdır. “Maliyet” kavramı, belirli bir anlama haiz olması için kendisine eklenmesi gereken diğer kelimelere ihtiyaç duyar.⁶² Maliyet kavramı, kendi içinde amaçlarına göre “alış maliyeti”, “satış maliyeti” ve “üretim maliyeti” gibi türlere ayrılır.

Bir diğer maliyet tanımı ise, kurumun işletilebilmesi için belirli bir zaman dilimi içerisinde kullanılan ve tüketilen mal ve hizmetlerin değer olarak tutarıdır.⁶³

⁵⁹ Sait Yüksel Kaygusuz, Şükrü Dokur, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, Bursa: Dora Yayınları, 2009, s. 13

⁶⁰ Osman Altuğ, **Maliyet Muhasebesi**, 14. Baskı, İstanbul : Türkmen Kitabevi, 2006, s.15.

⁶¹ Cudi Tuncer Gürsoy, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları, 1997, s. 23.

⁶² Pauline Weetman, **Management Accounting**, 2. Edition, England: Pearson Education Limited, 2010, p. 33.

⁶³ Vasfi Haftacı, **Maliyet Muhasebesi**, Kocaeli: Umuttepe Kitabevi, 2009, s. 37.

İşletmenin üretim sürecindeki işlevlerinden hareket edilirse farklı bir maliyet kavramı ile karşılaşılacaktır. Buna göre, işletmeler, ekonomik bir işbölümü sonucu oluşur ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek için faaliyet gösterirler. Amaçlarına ulaşmak için üretim faktörlerini birleştirerek mal ve hizmet üretirler. İşte mal ve hizmet üretimi için doğrudan veya dolaylı bir şekilde yapılan tüm değer kullanımlarına maliyet denir. Bu tanımda dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:⁶⁴

- Değer kullanımının mal ve hizmet üretimi ile ilgili olması,
- Değer kullanımının para ile ifade edilmesi,
- Üretimde kullanılacak üretim faktörlerinin tespit edilmesidir.

Bir diğer tanımlama ile maliyet, fayda yaratılması amacıyla üretim faktörlerinin tüketilmesidir. Fayda tanımı ise herhangi bir mala, çeşitli etkenler kullanılarak insan gereksinmesini karşılayacak özellikler kazandırılmasıdır. Fayda; şekil, zaman ve mekan (yer) faydası şeklinde ortaya çıkabilmektedir.

Şekil faydası, herhangi bir malın fiziksel veya kimyasal tekniklerle biçimsel, öz ve kapsam yönünden değişikliğe uğratarak insan gereksinimlerine sunulmasıdır. Endüstri işletmelerinin tümünde şekil faydası yaratılmaktadır. Zaman faydası, ürünlerin doğru zamanda gereken yerlerde olmasını ifade eder. Mekan (yer) faydası ise, herhangi bir malın daha çok ihtiyaç duyulduğu bir yere götürülerek orada insan gereksinimlerine sunulmasıdır. Örneğin, ulaştırma ve nakliye faaliyetleri ile mekan faydası yaratılmaktadır.⁶⁵

Maliyeti üretim faaliyeti ile eş tutan görüşe göre, üretim amacıyla tüketilen mal ve hizmetlerin parasal tutarına maliyet adı verilmektedir. Ancak maliyet kavramını sadece üretim ile sınırlı tutmak oldukça sakıncalıdır. Ancak, maliyet ve maliyet giderleri kavramları yaygın olarak eş anlamda kullanılmaktadır.⁶⁶ Örneğin üretime verilen ilk madde ve malzeme ya da işçiliklerin hangi kavramla nitelendirileceği konusunda uygulamada farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Nitekim bazı eserlerde, “ilk madde ve malzeme giderleri” ifadesi kullanılırken bazılarında ise “ilk madde ve malzeme

⁶⁴ Mustafa Savcı, **Maliyet Muhasebesine Giriş**, 11. Baskı, Trabzon: Murathan Yayınevi, 2010, s. 9.

⁶⁵ Altuğ, s. 16.

⁶⁶ Saban, Erdoğan, s. 22

maliyeti” ifadesi kullanılmaktadır. Bu durum, maliyet muhasebesi literatüründe yer bulmuş olan iki farklı yaklaşımdan kaynaklanmaktadır.⁶⁷

Birinci yaklaşım, Alman yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda, belli bir dönemde tüketilen varlık, hizmet ya da faydanın maliyet değeri gider olarak nitelenir ve bu şekilde kayıtlara alınır. Bunlardan üretimle ilgili olanları, üretilen mamul maliyetinin hesaplanmasında yarı mamul veya mamul maliyetine dönüştürülür. Örneğin, bir malzeme satın alındığında maliyet değeri ile stok hesabına alınır. Bu malzemeler tüketildikçe, tüketilen malzemenin maliyet değeri, “malzeme gideri”ne dönüşür. Yani, varlık tüketildiği nokta açısından gidere dönüşmekte daha sonra belli bir amaçla ilişkilendirildiğinde de o amacın maliyeti olarak görülmektedir.

İkinci yaklaşım, Anglosakson yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda, katlanılan fedakarlıklarla amaç arasındaki ilişki baştan kurulur. Mamul ve hizmet üretmek için yapılan her tüketim, daha başlangıçta, bir maliyet olarak ifade edilir. Bir başka ifadeyle, üretimle ilgili girdilerin teminiyle maliyet doğmuş olur. Bu yaklaşımda gider, tükenmiş maliyetlerle açıklanır. Tükenmiş maliyet ise dönem gelirleriyle karşılaştırılacak giderlerdir. Bu yaklaşımda gider, gelir tablosunun bir parçası olup, dönemin kâr veya zararının belirlenmesinde, gelirden düşülen bir unsurdur. Dolayısıyla, tükenmiş bir maliyetin tekrar maliyete dönüşümü söz konusu değildir. Örneğin, satın alınan malzeme maliyet değeri ile stok hesabına alınır. Üretime verilen malzemenin maliyet değeri “malzeme maliyeti”ni oluşturur. Burada, malzeme maliyeti için bir tükenme değil mamul maliyetine dönüşüm söz konusudur. Bu nedenle, gider kavramı yerine maliyet kavramı kullanılmaktadır. Malzeme maliyetinin yüklendiği mamul satıldığında ise, “satılan mamullerin gideri” adı altında, maliyeti tükenmiş bir unsur olarak gidere dönüşmüş olur. Malzeme maliyeti, ancak mamulün satılmasıyla gelir yaratmaya katkı sağlayacağından gidere dönüşmüş olacaktır.

Değişik amaçlar için değişik maliyet tanımları söz konusudur. Bu tanımlar, maliyetin tek bir tanımının olmadığını açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu durumun iki nedeni vardır. Birincisi, maliyetler belirli bazı amaçlar için geliştirilir ve

⁶⁷ Karakaya, s. 17.

kullanılırlar. İkincisi, maliyetin içerisinde kullanılacağı yöntem, onun hesaplanacağı yöntemi belirler.⁶⁸

1.2.2. Gider Kavramı

Belirli bir dönemde iktisadi varlıkların hasılat elde etmek amacıyla tüketilmesiyle gider ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle gider, işletmelerin normal faaliyetlerini ve varlığını sürdürebilmesi ve gelir elde edebilmesi için belirli bir hesap döneminde kullandıkları ve tükettikleri mal ve hizmetlerin parasal değeridir.⁶⁹

Yukarıdaki tanımdan anlaşılabacağı gibi, kullanılan veya tüketilen varlık ve hizmetlerin parasal tutarının gider olarak nitelendirilebilmesi için en az üç unsura sahip olması gerekmektedir:

- İşletme faaliyetleri için kullanılması veya tüketilmesi: Bir varlığın ve hizmetin kullanımı veya tüketimi, işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesi için gerekli ise gider olarak nitelendirilir. Giderin ortaya çıkmasında en önemli unsur, bir faydanın (varlık ya da hizmetin) tükenmiş olmasıdır. Gider, tükenmiş olan varlık ya da hizmetin parasal karşılığını ifade eder. Tüketim olmadan giderin ortaya çıkması söz konusu değildir. Örneğin, işletme faaliyetlerinde kullanılan malzemeler ya da demirbaşlar satın alındıklarında, ilgili stok ve demirbaş hesaplarına alınarak maliyet değerleri ile aktifleştirilirler. Bu varlıklar işletme faaliyetleri için tüketildikçe gidere dönüşürler. Malzemeler işletme faaliyetleri için tüketildiğinde malzeme giderine, demirbaşlar da amortisman giderine dönüşür. Burada gideri belirleyen temel unsur malzeme ve demirbaşın tüketilmesidir. Bu nedenle, gider, tükenmiş maliyet ya da faydayı ifade etmektedir.⁷⁰ İşletme faaliyetlerinin yerine getirilmesi için gerekli olmadığı halde yapılan kullanım ve tüketim bedelleri, giderden daha çok zarar niteliği taşır.⁷¹

⁶⁸ Atkinson, Kaplan, Young, p. 31.

⁶⁹ Feryal Orhon Basık, İdil Kaya, Serhat Yanık, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, s. 2-3.

⁷⁰ Karakaya, s. 15.

⁷¹ Büyükmirza, s. 26.

- Tüketimin ikinci bir faydayı sağlaması: Tüketilen bir faydanın gider olarak ifade edilebilmesi için ikinci bir faydanın ortaya çıkmasına neden olması gerekir. Bir başka ifadeyle, yapılan varlık ve hizmet tüketimlerin işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesi veya gelir elde edilmesi için yapılmış olması gerekir. İşletme faaliyetlerinin yerine getirilmesi veya gelir elde etmek için bir zorunluluk arz etmeyen tüketimler, gider olarak ifade edilmezler. Bu, yapılan tüketimin bütününe kapsayabileceği gibi normal ölçüleri aşan kısmıyla da ilgili olabilir. Örneğin, üretim faaliyetini gerçekleştirmek için yapılan malzeme tüketimi bir giderdir. Ancak, depodaki malzemenin ihmalden dolayı değersiz hale gelmesi, bir tüketim ya da mevcut faydanın yok olması anlamına gelse de, gider değildir. Çünkü yapılan tüketimin karşılığında ikinci bir fayda sağlanamamış, boşa yapılan bir tüketim söz konusu olmuştur. Aynı şekilde, verimsiz bir çalışmanın sonucu olarak, normal ölçülerin üzerinde yapılan malzeme tüketimleri de gider olarak kabul edilmez.⁷²
- Belli bir muhasebe dönemine ait olması: Tüketilen ya da kullanılan varlık ve hizmet bedellerinin gider olarak nitelendirilebilmesi için, içinde bulunulan muhasebe dönemine ait olması gerekir. Giderlerin belirli bir kısmı, hesap dönemi içindeki toplam maliyete eşdeğerdir.⁷³ Gider ifadesi belirli bir dönemde yapılan tüketime verilen isimdir. Döneme ait olmayan tüketim o dönemin gideri olarak nitelenemez. Örneğin, gelecek dönemlere ait peşin ödenmiş bir kira, ödemenin yapıldığı dönemin gideri değildir. Kira için yapılan peşin ödeme, gerçekte gelecek dönemlerde yapılacak işletme faaliyetleri için, bugünden bir fayda stoku yaratmaktır. Stoklanan fayda, gelecekteki belli bir sürede kiraya konu varlığın kullanılması hakkıdır. Bu da, bir gider değil, elde edilen hakkın maliyetidir. Tüketim ise bu hakkın (yani faydanın) kullanılmasıyla gerçekleşecektir. Kiraya konu varlığın sağladığı faydayı bugünden kullanıp (tüketip) kira bedelinin gelecekte ödenmesi, bu durumu değiştirmeyecektir. Örneğin, işletme Ocak ayında

⁷² Karakaya, s. 15.

⁷³ Akesen, s. 7.

kiraladığı bir binanın üç aylık kira bedelini Mart ayının sonunda ödeyebilir. Bu durumda, kira sözleşmesinden doğan fayda ödemenin yapılacağı zamana kadar geçen üç ay içerisinde tüketilmiş olacaktır. Bunun gidere dönüşmesi de bu aylarda gerçekleşmiş olacaktır.⁷⁴

Gider kavramı, muhasebedeki dönemsellik ilkesi nedeniyle ortaya çıkmıştır. Dönemsellik ilkesine göre işletmenin sürekliliği esastır ve işletmenin sınırsız kabul edilen ömrünün belli dönemlere bölünmesi ve her dönem faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanması gerekir. Her işletmenin hesap dönemi sonunda, gider ve gelirlerinin karşılaştırılması ve döneme ilişkin sonucun ortaya konulması bu ilkenin gereğidir.

1.2.3. Harcama Kavramı

Harcama, işletme tarafından faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla herhangi bir nedenle para veya benzeri araçlarla yapılan ödemelerdir.⁷⁵ Harcama, işletmeye giren üretim faktörlerinin değerini gösterir. Bir başka anlatımla, bir varlığı elde etmek, bir hizmet sağlamak veya bir zararı önlemek amacıyla yapılan ödemeler, varlık transferleri ve borçlanmalar harcama kavramı ile tanımlanır. Harcama ile ödemenin aynı anda olması gerekmez, varlık ve hizmetlerin elde edilmesinde, borçlanma veya başka bir varlığın devri ile de harcama meydana gelir. Dolayısıyla harcama nakit ödemeyi de kapsayan bir olaydır.⁷⁶

Bir başka tanımlamada ise, bir mal fayda ve hizmet sağlanması veya herhangi bir edim karşılığı olmaksızın ortaya çıkan bir yükümlülük nedeniyle yapılan ödeme veya borçlanmadır. Bu tanımlamada, ödemenin yanında, tüm varlık ve hak devirleri, borçlanmalar ve yükümlülükler de harcama olarak kabul edilmektedir.⁷⁷

⁷⁴ Karakaya, s. 16.

⁷⁵ Çetiner, **Maliyet Muhasebesi**, 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2007, s. 10.

⁷⁶ Saban, Erdoğan, s. 21.

⁷⁷ Karakaya, s. 19.

Harcama kavramı geniş anlamda ele alındığında borçlanmaları da içermektedir. Çünkü harcama kavramı, dar anlamda ele alındığında, ödeme kavramı ile aynı anlama gelmektedir ki bu da, doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Çünkü ödeme ile harcama ayrı kavramlardır.

1.2.4. Zarar Kavramı

Bir dönemin net kârını veya zararını belirlemek üzere dönem harcamaları ile dönem içerisinde yapılan satışlar karşılaştırılır. Satışlar, satılan ürünlerin veya verilen hizmetlerin tutarı olarak tanımlanır. Bazı durumlarda satın alınan mallar veya hizmetler hiçbir fayda sağlamadıkları için değersiz hale gelmektedir. Bu durumda zarar kavramı ortaya çıkar.⁷⁸

Zarar kavramının iki farklı anlamı vardır. Bunlardan ilki, kâr kavramına karşıt olarak, dönem zararını belirtmek üzere kullanılır. Burada zarar, gelir yaklaşımına göre, en geniş anlamda, belirli bir döneme ait giderler toplamının, o dönem hasılatından fazla olan kısmıdır. Bilanço yaklaşımına göre ise, geniş anlamda zarar; işletmeden çekilen ve konan değerler hariç olmak kaydı ile dönem sonu özsermayesi ile dönembaşı özsermayesinin karşılaştırılması suretiyle bulunan negatif farktır.⁷⁹

Yukarıdaki zarar tanımları, işletme faaliyetlerinin bir bütün olarak sonucuna yönelik tanımlamalardır. Maliyet muhasebesinin amaçları açısından, dar kapsamlı bir tanımlamanın yapılması, zararın gider ve maliyet kavramlarıyla farkının ortaya konması açısından yararlı olacaktır. Buna göre zarar, işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesi sırasında yapılan gereksiz veya gereğinden fazla (verimsizliğin sonucu olarak) yapılan tüketimlerdir.⁸⁰ Bu tanımlamalardan yola çıkılarak zarar tanımı yapılmak istenirse, ekonomik fayda yaratmayan, boşa yapılan tüketimler olarak tanımlanabilir.

⁷⁸ James A. Cashin, Ralph S. Polimeni, **Cost Accounting**, Japan:Mc Graw Hill Inc., 1981, p. 20.

⁷⁹ Nalan Akdoğan, **Tek Düzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004, s. 19.

⁸⁰ Karakaya, s. 19.

1.2.5. Maliyet-Gider Kavramlarının Karşılaştırılması

Maliyet muhasebesi terminolojisinde, gider ve maliyet kavramları genellikle birbirinin yerine kullanılmaktadır. Bu nedenle bu kavramları birbirinden ayıran yönlerin ortaya konulması gerekmektedir.⁸¹

Bu konuda iki farklı görüş bulunmaktadır. İlk görüşe göre, gider ve maliyet kavramlarından aynı anlamlar çıkartılabileceğini, bu iki kavram arasında bir ayırım yapmanın gereksiz olduğunu, bu nedenle maliyet yerine sadece gider kavramının kullanılmasının daha uygun olacağını savunur. İkinci görüş ise, gider ve maliyet kavramlarının aynı anlama gelmediğini, her türlü giderin maliyet sayılmayacağını, bu nedenle bu iki kavram arasında kesin bir ayırım yapmanın gerekli olduğunu savunur.

Maliyet ve gider arasında birtakım ilişkiler olmakla birlikte bu kavramlar eş anlamlı değildir. Bu nedenle söz konusu kavramlar arasındaki ilişkilerin saptanması gereklidir. Maliyetlerin gidere dönüştürülmesini yöneten üç temel kural bulunmaktadır.⁸²

- **Sebe-sonuç ilişkisi:** Maliyetler yarattıkları gelire karşılık giderleştirilirler. Belli bir varlık belli bir gelir yaratmak için kullanıldığında tükenmekte, bu tükenen kısım gider olarak kabul edilmektedir. Örneğin satılan mamullerin maliyeti ile satış geliri arasında bir sebe-sonuç ilişkisinin olduğu açıktır.
- **Sistem-ik dağıtım:** Bir maliyetten yalnızca tek bir hesap döneminde yararlanılırsa, o maliyet söz konusu dönemin gideri olarak kabul edilir. Birden fazla hesap döneminde yararlanılan bir varlığın maliyeti ise varlığın dönemler itibariyle kullanılırken uğrayacağı tüketimlere bağılı olarak ilgili dönemlere dağıtılır. Örneğin bir sabit varlığın maliyetinin belirli bir kısmı her muhasebe döneminde amortisman gideri adı altında giderleştirilir.
- **Giderlerin hemen tanınması:** Gelecek dönemlerde herhangi bir gelir veya yarar sağlamayacağı saptanan maliyetler, cari dönem giderleri olarak

⁸¹ Kaygusuz, Dokur, s. 14.

⁸² Türker, Akesen, s. 18.

tanımlanır. Söz konusu maliyetlere geçmiş dönemlerde veya cari dönemlerde katlanılmış olabilir. İşletmenin ödediği cezai tazminat bu duruma örnek verilebilir.

1.2.6. Maliyet- Gider-Harcama-Zarar Kavramlarının Karşılaştırılması

Gider, harcama, maliyet ve zarar kavramlarının birbirinden farklı olduğu yukarıdaki bölümlerde açıklanmıştır. Bu kavramlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi, kavramların daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Bir amaca ulaşmak için yapılan fedakarlıkların parasal tutarı, o amacın maliyetini oluşturur. Amaç hammadde temini ise bunun için ödenen alış bedeli ve yapılan satın alma giderleri o hammaddenin maliyetidir. Alış bedeli ve satın alma giderleri için yapılan ödeme ve borçlanmalar ise harcamadır. Elde edilen hammadde, maliyet bedeli ile bilançoda yer alır. Bu hammadde mamul üretimi için tüketildiği dönemde, gidere dönüşür ve o dönemin hammadde gideri olarak ifade edilir. Hammadde belli bir amacı, yani o mamul üretimini gerçekleştirmek için tüketilmiştir. Söz konusu hammaddenin bir kısmı, depoda gerekli tedbirlerin alınmaması nedeniyle çürür ya da yok olursa, bu kısım da zarara dönüşür.⁸³

Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, harcama yapılarak edinilen varlıkların kullanımı söz konusudur. Eğer bu kullanım işletme faaliyetleri doğrultusunda ise, gider tanımı ortaya çıkmaktadır.⁸⁴ Harcamanın belli ve aynı zaman içerisinde karşılığı olmayabilir. Örneğin, gelecek dönemde elde edilecek bir mal ve hizmet için bugün yapılan bir harcama veya daha önce alınmış bir mal veya hizmete ilişkin borç ödemeleri olabilir. Ayrıca, işletmede herhangi bir karşılık beklemeden de harcama yapılabilmektedir. İşletmede yapılan harcamanın gidere dönüşmesi için harcama karşılığında elde edilen faydanın aynı dönemde tüketilmiş olması gerekir.⁸⁵

Harcama ve gider çeşitli yönlerden birbirinden ayrılır.⁸⁶

⁸³ Karakaya, s. 19.

⁸⁴ Kaygusuz, Dokur, s. 14.

⁸⁵ Türker, Akesen, s. 18.

⁸⁶ Sait Sevgener, Rüstem Hacırüstemoğlu, **Yönetim Muhasebesi**, 7. Baskı, İstanbul: Alfa Yayıncılık, 2000, s. 20-21.

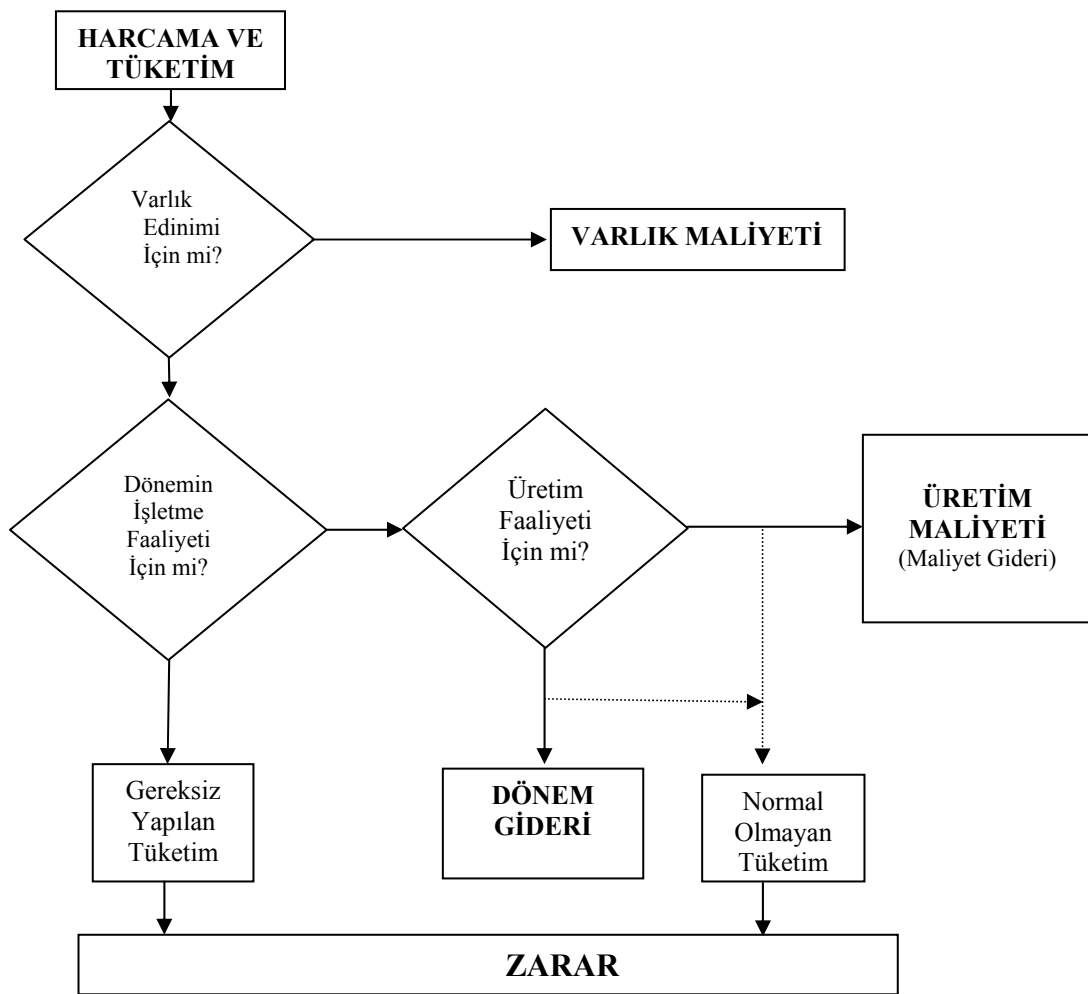
- Harcamayı gerektirmeyen giderler olabilir. Örneğin kendi yaptığı yarı mamul ya da ara mamulleri üretimde kullanmak gerçekte bir ödemeyi gerektirmemektedir.
- Bazı harcamalar gider niteliğinde değildirler. Özellikle bilanço kalemlerinde değişiklikleri yansıtan borç ödemeleri, bağış ve yardımlar bu tür harcamaları oluşturur.
- Faydalanma ile ödemenin aynı zamanlarda olması harcamaya bağlı giderlerle her iki işlemde zarar farkını yansıtır. Peşin ödenen giderler ve çeşitli aktif edinimleri, faydalanma ile harcama zamanlarının ayrılığına birer örnektir.
- Gider ile harcama, değerlendirme açısından da ayrılabilir. Gider rayiç fiyat, ortalama fiyat ya da transfer fiyatı ile hesaplanmış olabilir, ancak harcamaya esas edinme bedelidir.

Bu kapsamda, ödeme kavramı ile maliyet-gider kavramları arasında ortak bir anlam bulunmaktadır. Zaman içinde ödeme ile maliyet ve gider kavramları arasında farklı bağlantılar ortaya çıkar. Buna göre;⁸⁷

- Maliyet karşılığı bir ödeme aynı anda gerçekleşebilir. Mesela, nakit ödeme karşılığı ticari mal satın alınması (nakit ödeme ve alım maliyeti aynı anda) veya bozulan makine tamiri karşılığında alıcı çeklerinin ciro edilerek verilmesi (çek ile ödeme ve genel üretim maliyeti aynı anda).
- Maliyetler, ödemedan önce gerçekleşebilir. Mesela, üretimde harcanan elektrik bedelinin bir ay sonra ödenmesi (önce genel üretim maliyeti, bir ay sonra ödemesi) veya bir ay vadeli borçlanılarak bilgisayar satın alınması (önce demirbaş alım maliyeti, sonra ödemesi).
- Ödemeler, ilgili maliyetlerden önce gerçekleşebilir. Mesela, fabrika kirasının bir yıllık peşin olarak nakden ödenmesi (önce nakit ödeme, sonra genel üretim maliyeti) veya bedeli ödenmiş duran varlıkların amortismanları (önce ödeme, sonra genel üretim maliyeti).

⁸⁷ Altuğ, s. 18-19.

Sonuç olarak yapılan her harcama; gider, maliyet ya da zararla sonuçlanabilir. Bu harcama karşılığı elde edilen varlığın ya da satın alınan hizmetin yararının, o dönemde tükenip tükenmediğine bağlıdır. Yapılan harcama karşılığı edinilen varlığın ya da satın alınan hizmetin yararı içinde bulunan dönemde tükenmiş ise gider veya zarar; şayet yarar, gelecek dönem ya da dönemlerde tükenecek ise maliyet söz konusudur.⁸⁸ Her harcama gider olamayacağı gibi, her gider de harcama olmayabilir.⁸⁹ Bu ayırımı yapabilmek için alınan mal ve hizmetlerin kullanılma amacının bilinmesi gerekmektedir.



Şekil 3: Gider, Maliyet, Harcama ve Zarar İlişkisi

Kaynak: Mevlüt Karakaya, **Maliyet Muhasebesi**, Geliştirilmiş 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2014, s. 20.

⁸⁸ Mevlüt Karakaya, **Maliyet Muhasebesi**, Geliştirilmiş 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2014, s.19.

⁸⁹ Türker, Akesen, s. 19.

1.3. Geleneksel Ürün Maliyetlerinin Bileşenleri (Unsurları)

Üretim yapan işletmeler, bir dizi muhasebe sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Satış ve yönetim faaliyetlerine ilişkin olan genel muhasebe sorunlarına ilaveten, bir imalatçı, hammaddelerin edinilmesi ve nihai ürünlere dönüştürülmesine ilişkin muhasebe konularıyla da uğraşmak zorundadır.⁹⁰

Finansal muhasebe kapsamında, üretim maliyetleri bir ürünün elde edilmesinde ve yapılmasında tahakkuk eden tüm maliyetleri kapsar.⁹¹ Üretilen ürünün maliyeti, o ürünün üretimi için kullanılan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetleri toplamından oluşur. Başka bir ifadeyle üretim maliyetleri, üretimde ve üretime yardımcı faaliyetlerde kullanılan ve tüketilen mal ve hizmetlerin parasal tutarıdır. Ancak konunun daha iyi anlaşılabilmesi için, hangi ilk madde ve malzemenin veya işçiliğin direkt olduğunun tespit edilmesi gerekir.⁹² Yapılacak sınıflandırma, maliyetlerin daha iyi şekilde kontrol edilmesine ve büyük oranda karar verme sürecine yardımcı olur. Maliyetlerin sınıflandırması aşağıdaki şekilde yapılabilir.⁹³

1.3.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti

Mamullerin biçimini değiştirerek ürün haline getirmek amacıyla malzemelerin edinilmesi için, üreticiler hammadde almaktadır. Direkt ilk madde ve malzemeler, üretim sürecinde kullanılan temel malzemeler ve girdilerdir.⁹⁴ Bir üretici için hammadde olarak kabul edilen şey, bu maddenin tedarikçisi için bitmiş ürün niteliğinde olacaktır.⁹⁵

⁹⁰ Larry M. Walter, Christopher J. Skousen, **Managerial and Cost Accounting**, J. Skousen&Ventus Publishing ApS., 2009, p. 26.

⁹¹ Eric W Noreen, Peter C. Brewer, Ray H. Garrison, **Managerial Accounting for Managers**, 2. Edition, McGraw-Hill. 2011, p. 38.

⁹² Nihat Küçüksavaş, **Bilgisayar Uygulamalı Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2002, s.18.

⁹³ The Institute of Cost Accountants of India, **Cost And Management Accounting**, India: Directorate of Studies The Institute of Cost Accountants of India, 2012, p. 9.

⁹⁴ Jerry J. Weygandt, Paul D. Kimmel, Donald E. Kieso, **Managerial Accounting: Tools For Business Decision Making**, Sixth Edition, United State of America: John Wiley&Sons, Inc, 2012, p. 10.

⁹⁵ Horace R. Brock, Linda A. Herrington, La Vonda G. Ramey, **Cost Accounting: Principles and Applications**, 7th Edition, USA: McGraw Hill Inc., 2007, p. 3.

Üretim süreci boyunca ürünlerle fiziksel ve direkt olarak ilişkilendirilebilen hammaddelerin tamamı direkt ilk madde ve malzemelerdir. Direkt ilk madde ve malzemeler, bütün hammadde ve malzemelerin elde edilmesi için yapılan harcamaları kapsamaktadır.⁹⁶ Daha açık bir ifadeyle, ilk madde ve malzemelerin bir kısmı üretim fonksiyonunda, bir kısmı pazarlama, satış ve dağıtım fonksiyonunda ve diğer bir kısmı ise genel yönetim fonksiyonlarında kullanılmaktadır.⁹⁷

Ekmek yapımında kullanılan un, alkolsüz içeceklerde bulunan şurup ve otomobil yapımında kullanılan çelik direkt ilk madde ve malzemelere verilebilecek ilk akla gelen örneklerdir.⁹⁸ Bir bilgisayar üreticisi için buna ilişkin örnekler; bilgisayarın plastikle kaplanması, monitör ekranının yüzü, makine içindeki devre kartları ve benzerleridir. Lehim malzemesi, küçük tel parçaları ve benzerleri, üretim safhası için önemli iken, bireysel nihai ürünlere bağlanabilirlik açısından uygun maliyetler değildirler. Bu tür maddelerin maliyeti, “endirekt malzeme” olarak adlandırılır.⁹⁹

Direkt ilk madde ve malzemelerin aksine indirekt malzemeler, ürün ile doğrudan ilişkisi kurulamayan mamul ve malzemelerdir. Endirekt malzemeler, şu iki özellikten birine sahiptir:

- Fiziksel olarak ürünün parçası haline gelmezler veya
- Mamul hale gelmiş ürünle fiziksel açıdan ilişkilendirilmeleri zor olduğu için ürünlere doğrudan dağıtılmaya elverişli değildirler. Bu nedenlerle, işletmeler, indirekt malzemeleri genel üretim giderlerinin bir parçası olarak yansıtırlar.

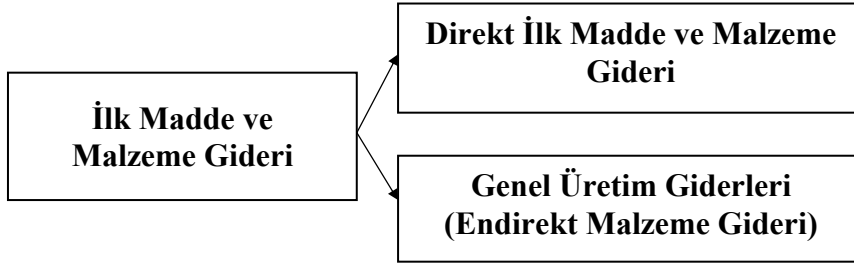
İlk madde ve malzeme giderlerinin mamulle ilişkilendirilmesi açısından sınıflandırılması aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi özetlenebilir.

⁹⁶ Horngren, Foster, Datar, p. 36.

⁹⁷ Küçüksavaş, s. 18.

⁹⁸ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 10.

⁹⁹ Walter, Skousen, p. 26.



Şekil 4: İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin Mamulle İlişkilendirilmesi Açısından Sınıflandırılması

Kaynak: Karakaya, s. 58.

1.3.2. Direkt İşçilik Maliyeti

Bir ürünün üretiminde harcanan fiziksel veya zihinsel çaba, emek olarak adlandırılır. Söz konusu fiziksel ve zihinsel çabalar karşılığında, çalışan kişilere ödenen her türlü ödemelerin toplamı, işçilik maliyetlerini oluşturur. İşletmelerde çalışanlar, pazarlama, satış ve dağıtım, genel yönetim ve üretim departmanları gibi değişik departmanlarda görev alırlar. Dolayısıyla, ücretlerin bir kısmı pazarlama, satış ve dağıtım maliyetlerini, diğer kısmı genel yönetim maliyetlerini ilgilendirecektir.¹⁰⁰ Hammaddelerin üretim sürecinden geçirildikten sonra mamul haline dönüştürülmesi süreci ile fiziksel olarak ve doğrudan ilişkilendirilebilen işletme çalışanlarının sarf ettiği emek direkt işçiliktir.¹⁰¹

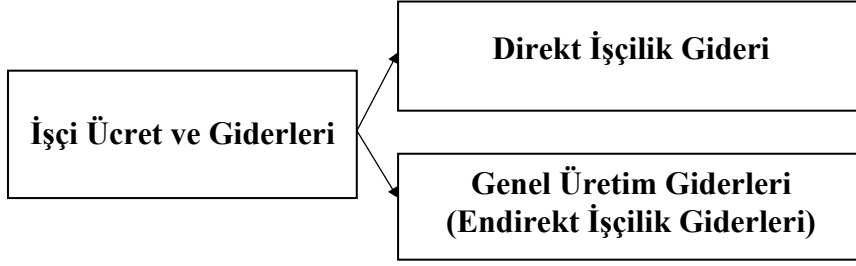
Direkt işçilik maliyetleri, imal edilmekte olan ürünler için fiziksel ve direkt olarak çalışan kişilere ödenen brüt ücretlerden oluşmaktadır.¹⁰² Örneğin, bir bisiklet fabrikasında, bisikletlerin kasalarını üreten bir kaynakçıya ödenen ücretler, direkt işçilik maliyeti arasında yer alacaktır.¹⁰³ Direkt işçilik giderleri dışındaki üretimle ilgili işçilikler “endirekt işçilik gideri” olarak ifade edilir ve genel üretim giderleri içerisinde raporlanır.

¹⁰⁰ Küçükşavaş, s. 20-21.

¹⁰¹ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 10.

¹⁰² Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, p. 511.

¹⁰³ Walter, Skousen, p. 26.



Şekil 5: İşçi Ücret ve Giderlerinin Mamulle İlişkilendirilme Açısından Sınıflandırılması

Kaynak: Karakaya, s. 59.

1.3.3. Genel Üretim Giderleri

Üretim maliyetinin üçüncü ögesi olan genel üretim giderleri, ürünlerin üretimi ile dolaylı olarak ilgili olan maliyetlerden oluşmaktadır. Genel üretim giderleri, direkt hammadde ve malzeme, direkt işçilik olarak nitelendirilemeyen üretim maliyetlerini içerir.¹⁰⁴ Bunlar arasında endirekt malzemeler, endirekt işçilik ve fabrikaya ilişkin yıpranma, onarım, sigorta, bakım, hizmet programları, emlak vergileri ve benzerleri yer alır. Genel üretim giderleri, ayrıca endirekt üretim maliyet yükü veya diğer eşanlamlı kelimelerle de ifade edilir. Genel üretim giderlerinin belirli nihai ürünlerle sürdürülebilirliği zordur, ancak maliyeti önemlidir ve bu birimlere tahsis edilmelidir.¹⁰⁵

Genel üretim giderleri, ürünlerle veya hizmetlerle doğrudan doğruya bağlantısı kurulamayan maliyetlerdir.¹⁰⁶ Bu açıklamalardan sonra genel üretim maliyetlerini endirekt ilk madde ve malzeme, endirekt işçilik ve üretimle ilgili diğer maliyetlerin toplamı şeklinde tanımlayabiliriz.

Belirli ürünlere, direkt malzemeler ve direkt işçilik maliyetlerinin tahsis edilmesi oldukça kolaydır. Düzenli bir şekilde tutulan kayıtlar, bir işletmede her tür eşyada ne kadar plastik kullanıldığını veya bir parçanın montajı için bir fabrikada ne

¹⁰⁴ Ray H. Garrison, Eric W. Noreen, **Managerial Accounting**, USA: McGraw Hill Companies, 2000, p. 45.

¹⁰⁵ Walter, Skousen, p. 26.

¹⁰⁶ Weetman, p. 40.

kadar saat çalışılması gerektiğinin tespitini kolaylaştırabilir. Ancak genel üretim giderlerinin belirli ürünlere tahsis edilmesi sorun teşkil eder.¹⁰⁷

Genel üretim giderleri, diğer adıyla endirekt üretim maliyetleri, maliyet nesneleri, bitirilmiş üniteler ve süreçlerde hesaba katılan parçaların toplam maliyetleridir. Fakat bu maliyet nesnelerinin ekonomik bir şekilde ortaya çıkarılması olanaklı değildir. Yani her maliyet nesnesinin ürüne katılacak maliyeti açıkça belirli değildir.¹⁰⁸ Genel üretim giderlerinin temel özellikleri şunlardır:

- Genel üretim giderleri mamule doğrudan ilişki kurulamayan endirekt olan ya da öyle kabul edilen giderlerdir. Bu nedenle gider dağıtımının esasını oluşturlar.
- Bu maliyetlerle mamuller arasında doğrudan bir ilişki yoktur. Toplam sabit genel üretim giderlerinin faaliyet hacmi ile ilişkisi yoktur. Ancak birim sabit giderler, faaliyet hacmi ile ters yönde değişmektedir. Bu da, özellikle sabit genel üretim giderlerinin dönemlere ve mamullere dağıtımını önemli hale getirmektedir.¹⁰⁹
- Genel üretim giderleri birbirleriyle ilişkisi olmayan farklı birçok giderin bir araya gelmesiyle oluşur. Bunların bazıları değişken bazıları sabit niteliktedir.¹¹⁰ Üretimle ilgili sabit giderlerin tamamı genel üretim giderleri içerisinde yer alır.
- Genel üretim giderlerinden bazıları zaman içerisinde düzensiz bir gelişme gösterir. Örneğin, ısıtma giderleri bazı aylar çok, bazı aylar az gerçekleşir. Birim sabit giderler ile faaliyet hacmi arasında ters yönlü bir ilişki mevcuttur. Bu da sabit genel üretim giderlerinin dönemlere ve mamullere dağıtımını önemli hale getirmektedir. Sabit genel üretim giderleri, faaliyet hacminde dalgalanmaların olduğu dönemlerde birim mamul maliyetlerinin de dalgalanmasına neden olur. Yani, faaliyet hacminin düşük olduğu

¹⁰⁷ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 10.

¹⁰⁸ Anderson Shannon W., “Measuring the Impact of Product Mix Heterogeneity on Manufacturing Overhead Cost”, **The Accounting Review**, Vol: 70, No: 3, 1995, p. 375.

¹⁰⁹ Karakaya, s. 275.

¹¹⁰ Haftacı, s. 139.

dönemlerde birim mamul maliyetleri yüksek, faaliyet hacminin yüksek olduğu dönemlerde de düşük olur.¹¹¹

- Genel üretim giderlerinden bazılarının kesin tutarı ancak yıl sonunda belli olabilir.¹¹² Bazı genel üretim giderlerinin fiili olarak belirlenmesi maliyet hesaplama dönemlerinden sonra gerçekleşmektedir. Bu da, fiili maliyet yöntemi uygulamasında, aylık dönemsel sorunlara neden olabilmektedir.

1.4. Geleneksel Maliyet Sistemleri ve Amacı

Sistem, bir sonuç elde etmeye yarayan yöntemler düzenidir. Birçok kaynakta sistem, birbirine bağımlı olan iki veya daha fazla parça veya alt sistemden oluşan, çalışma ve özellikleri itibariyle belirli bir sınırı olan ve diğer sistemlerden ayırt edilen örgütlenmiş ve bölünmez bir bütün olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanında bir başka tanımda sistem, belirli bir amacı gerçekleştirmek için, ilintili ve birbirine bağımlı olarak birleştirilen nesneler topluluğudur. Buna göre bir bütünün sistem sayılabilmesi için bütünü oluşturan parçaların mantıklı bir düzen içinde olması, parçalar arasında ve parçalarla bütün arasında ilişkili olması gerekmektedir.¹¹³

Üretim, maliyet muhasebesinde bir süreç halinde gerçekleşir. Üretim sırasında bir ürün çeşitli aşamalardan geçer ve her bir aşamada işletmenin değişik kaynaklarını kullanır. Çeşitli aşamalarda kullanılan kaynakların değerleri toplandığında üretilen ürünün maliyeti hesaplanmış olur. İşletmelerin tek bir çeşit ürün üretmemesi ve üretim süreçlerinin bazen çok karmaşık olması maliyet hesaplamalarını zorlaştırır.¹¹⁴ Bu nedenle maliyet sistemleri, maliyetleri tahmin etmek ve kontrol altına almak amacıyla ortaya çıkan maliyetlerin üretilen ürünlere nasıl atanacağını araştırır. İşletmeler açısından kullanılacak maliyet sistemleri muhasebenin kuralları içerisinde kalmak şartıyla işletmeden işletmeye değişiklikler gösterebilir.¹¹⁵

İşletmeler üretim maliyetlerinin hesaplanmasında, faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde, faaliyetlerin bir bütün olarak planlanmasında ve başarılı stratejik

¹¹¹ Karakaya, s. 275.

¹¹² Haftacı, s. 139.

¹¹³ Erol Eren, **Yönetim ve Organizasyon**, İstanbul: Beta Yayınları, 3. Baskı, 1996, s.45.

¹¹⁴ Figen Öker, **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme**, 1. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2003, s. 7.

¹¹⁵ Kapil, p. 65.

yönetim kararlarının alınmasında birtakım bilgilere, özellikle de güvenilir maliyet bilgilerine ihtiyaç duyarlar. Bir işletmenin muhasebe sistemi, o işletmenin muhasebe bilgi sisteminin doğal olarak temel bilgi kaynağını oluşturmaktadır. Günümüzde maliyet bilgilerinin en önemli kaynağını ise “geleneksel maliyet muhasebesi sistemi” oluşturmaktadır.¹¹⁶

Üretim maliyetine ilişkin doğru ve güvenilir hesaplama, maliyetlerin direkt olarak imal edilen ürüne veya sağlanan hizmete kadar izlenebildiği zaman ortaya çıkar.¹¹⁷ Birim maliyetlerinin doğru şekilde hesaplanmasının en zor kısmı, genel üretim giderlerinin tam olarak belirlenmesinde karşılaşılan güçlüklerdir.¹¹⁸ Çünkü, direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerinin ürünlere tahsis edilmesi kolay bir süreçtir. Bu hesaplamalar, geleneksel maliyetleme sisteminde yüzyıla yakın bir süredir uygulanmaktadır. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçiliğin her ikisi için de aşağıdaki maliyet hesaplamaları yapılmaktadır:¹¹⁹

- Mamul tarafından kullanılan her malzemenin her birimi için (kilogram ve metrekare cinsinden) maliyet ve mamulü işleyen direkt işçiliğin her saati için maliyet hesaplanır.
- Üretilen mamulün her birimi için, kullanılan her tür malzemenin miktarını (kilogram ve metrekare sayısı cinsinden) ve her işçilik türü için gerekli olan miktarı (saat sayısı) belirlenir.
- Her tür işçilik ve malzeme türü açısından, aşağıdaki denklemde gösterildiği gibi birim başına maliyet (veya saat başına maliyet), her ürün için kullanılan miktarlarla çarpılır: $\text{Malzeme maliyeti} = \text{Üretilen malzeme birim miktarı} \times \text{Malzeme birimi maliyeti}$, $\text{İşçilik maliyeti} = \text{Üretilen ürün için harcanan işçilik birim saati} \times \text{İşçilik saati maliyeti}$.

¹¹⁶ Fikret Otlı, Yusuf Cahit Çukacı, “Genel İmalat Maliyetlerinin Dağıtımında Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Sistemi ve Çevresel Maliyetlerin Değerlendirilmesi”, **Atatürk Üniversitesi İİB Dergisi**, Cilt: 20, Sayı: 1, s. 395.

¹¹⁷ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 146.

¹¹⁸ Azzem Özkan, “Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Kullanımı: Melez Faaliyete Dayalı Maliyetleme Önerisi”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Yıl: 11, Sayı: 35, Ekim 2011, s. 80.

¹¹⁹ Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, p. 167.

- Her üretim biriminin toplam işçilik ve malzeme maliyetlerini bulmak için münferit malzemeler ve işçilik maliyetleri toplanır. İşçilik süresi ve malzeme kullanım standartları ve her malzemenin ve işçilik türünün standart veya fiili fiyatı hakkında doğru hesaplamalar yapıldığında, işletme ürettiği her mamul için direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme üretim miktarlarının maliyetleri hakkında doğru bilgi sahibi olacaktır.

Buna karşın, işletmeler genel üretim giderlerinin dağıtımını, direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzemelerin dağıtımını gibi kolay bir şekilde yapamamaktadır. Çünkü bünyesinde çok farklı türden maliyetler bulunan genel üretim maliyetlerinin bir kısmı sabit, bir kısmı değişken, bir kısmı ise yarı değişken veya yarı sabit niteliktedir. Bu maliyetlerin bir kısmı mamullerin üretildiği esas üretim maliyet yerlerinde, bir kısmı hizmet bölümlerinde ortaya çıkarken, bir kısmı da işletmenin yapısına uygun olarak örgütlenmiş herhangi bir maliyet veya gider yerinde doğmaz.¹²⁰

İşletmelerde genel üretim giderlerinin doğru şekilde dağıtılmaması, işletme yöneticilerinin ve işletme bilgi kullanıcılarının yanlış kararlar vermelerine neden olur. Oysa, işletmeler temelde üç nedenle güvenilir maliyet bilgilerine gereksinim duyarlar.

Bunlardan ilki, yatırımcılara, kredi verenlere, vergi ve sermaye piyasası gibi resmi kurumlara bilgi sunmak için hazırlanan finansal tablolardaki maliyet bilgilerinin oluşturulmasıdır.

Maliyet bilgilerine ihtiyaç duyulmasının ikinci nedeni, işletmenin tümüne ait bilgilerin yer aldığı finansal raporlardan elde edilemeyen performans bilgilerinin derlenmesine yöneliktir. Bu tür raporlar işletmenin işleyişi ve verimliliği hakkında işletme yöneticilerine bilgi verir.

Maliyet bilgilerinin üçüncü fonksiyonu ise işletmenin geleceğine yönelik karar verme sürecinde yönetimin ihtiyaç duyacağı maliyet bilgilerini sağlamaktır. Bu kararlar işletmenin gelecekteki performansını belirlemesi açısından son derece önemlidir.

¹²⁰ Özkan, “Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Kullanımı: Melez Faaliyete Dayalı Maliyetleme Önerisi”, s. 80.

İşletmelerde kullanılan, stratejik olarak değerlendirilebilecek kararlara örnekler aşağıda verilmiştir:¹²¹

- Ürün karışımının belirlenmesi,
- Tedarikçi seçimi,
- Yeni ürünlerin üretime alınma kararı,
- Varolan ürünlerin üretim hattından çıkarılma kararı,
- Fiyat, kalite, servis olanaklarının belirlenmesi,
- Dağıtım kanalları ile ilgili kararlar.

1.5. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Gelişimi, İşlevleri ve Sınıflandırılması

İşletmeler genellikle çeşitli amaçlara hizmet edecek maliyet sistemleri kurarlar. Robert Kaplan bu konuyu bir maliyet sisteminin üç ana işlevini ayrıştırarak ele almıştır:¹²²

- Envanter değerlemesi: Satılan mallar ile envanterdekiler arasında periyodik olarak üretim maliyetinin hesaplanması işini içerir.
- Operasyonel kontrol: Yöneticilere tüketilen kaynaklara dair geri besleme sunar.
- Tekil ürünün maliyetinin ölçümü: İmal edilen mallar için birim maliyetlerin oluşturulmasını ele alır.

Geçmişten günümüze maliyet sistemlerine bakıldığında genelde bu sistemlerin üç aşamadan geçtiği görülür:¹²³

- Finansal raporlama amaçlı sistemler

¹²¹ Öker, s. 1.

¹²² Lianabel Oliver, **How to Unleash the Power of Cost Information**, Canada:John Wiley&Sons Inc, 2004, s. 2.

¹²³ Öker, s. 2.

- Finansal muhasebeden bağımsız olarak yönetsel raporlamanın da yer aldığı sistemler
- Finansal ve yönetsel bilgilerin birlikte elde edildiği entegre sistemler

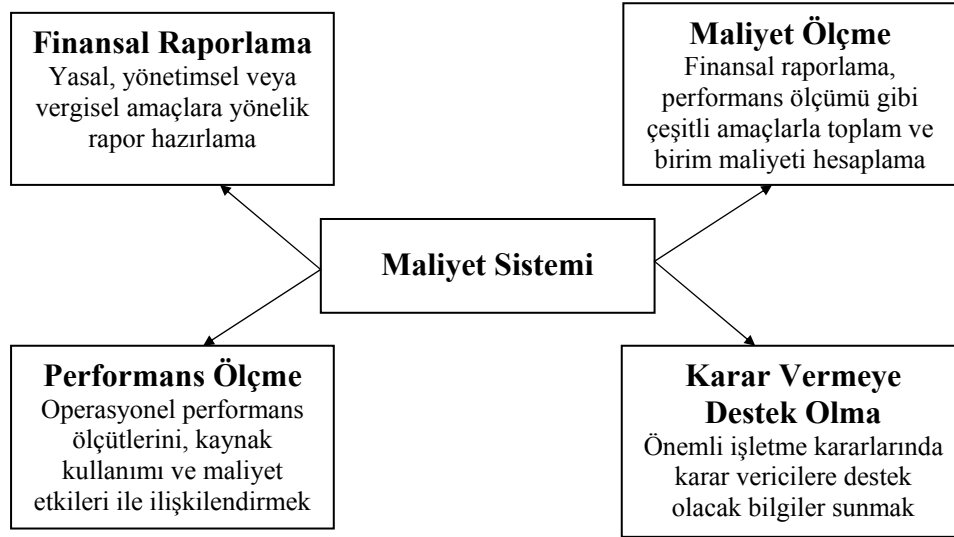
Tablo 3: Maliyet Sistemleri

Sistemin Özellikleri	1. Aşama Sistemler	2. Aşama Sistemler	3. Aşama Sistemler
	Finansal raporlama amaçlı sistemler	Yönetsel amaçlı bağımsız sistemler	Entegre sistemler
Veri kalitesi	- Dış raporlama için yeterli - Standartlara uygun	- İç ve dış raporlamaya uygun - Bağımsız bilgi setleri	- İç ve dış raporlama için tamamen ortak veri bankası
Raporlama hızı	- Yeterli	- İç raporlama için gecikmeli	- Hızlı
Kullanıcısı	- Hissedarlar, resmi kurumlar, bankalar, aracı kurumlar	- Hissedarlar, resmi kurumlar, bankalar, aracı kurumlar - İşletme yönetimi	- Hissedarlar, resmi kurumlar, bankalar, aracı kurumlar - İşletme yönetimi - İşletme çalışanları
Gerçek ürün maliyetini verebilme	- Hatalı	- Bağımsız FTM uygulaması sonucu elde edilen maliyetler	- Entegre sistemlerden elde edilen FTM bilgileri
Stratejik kararlarda kullanılabilir	- İşletmenin bütününe ait bilgilerin analizi - Geçmişe ait bilgilerin analizi	- Verimlilik analizleri - Müşteri, ürün vb. kârlılık analizleri	- Operasyonel faaliyetlerin izlenmesi - Stratejik bilgiye hızlı ulaşım - Performans ölçümü

Kaynak: Figen Öker, **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme**, 1. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2003, s. 2.

Robert Kaplan, işletmede hiçbir maliyet sisteminin tek başına bütün talepleri karşılayamayacağını öne sürmüş ve dolayısıyla maliyet bilgisine yönelik değişik ihtiyaçları karşılamak için çoklu maliyet sistemlerinin kurulmasını ve kullanılmasını önermiştir. Ancak çoklu maliyet sistemlerinin kullanılmasının uygulamada pratik veya ekonomik olmadığını öne süren muhasebe uygulamacıları tarafından eleştirilmiştir. Eleştirilerin ardından Kaplan, bir maliyet sisteminin dört aşamasını tarif eden bir makale yayımlamıştır. Buradaki son aşama kullanıcıları tarafından yapılan çok sayıda talebi ele alabilen birleşik bir maliyet sistemidir. Ancak, bilinen bir gerçek işletmelerin büyük çoğunluğu için tek bir maliyet sistemi yeterli olmak zorundadır. Maliyet

sisteminin işlevleri oldukça geniştir. Şekil 6, hizmet ve imalat kuruluşlarında maliyet sisteminin işlevlerini ve her işlev tarafından sağlanan bilgi tiplerini göstermektedir.¹²⁴



Şekil 6: Maliyet Sistemlerinin Ana İşlevleri

Kaynak: Lianabel Oliver, *How to Unleash the Power of Cost Information*, Canada: John Wiley&Sons Inc, 2004, p. 3.'den uyarlanmıştır.

Geleneksel anlamda, maliyet dağıtım sistemleri ilk geliştirildiğinde, o dönem faaliyetlerinden dolayı direkt işçiliğin bir dağıtım anahtarı olarak kullanılması anlamlı idi. Çünkü o süreçte, direkt işçilik toplam üretim maliyetinin büyük bir bölümünü oluşturuyordu. Bu nedenle, direkt işçilik ile genel üretim giderlerinin oluşumu arasında yüksek bir korelasyon olduğu yaygın şekilde kabul görmüştür. Sonuçta, direkt işçilik genel üretim giderlerinin dağıtılmasında yaygın olarak kullanılan bir dağıtım anahtarı halini almıştır.¹²⁵ Günümüzün artan otomasyon ortamında bile, genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtılması açısından direkt işçilik, halen bir dağıtım anahtarı olarak kullanılmaktadır.

Geleneksel maliyet sistemlerinin asıl amacı, üretim için katlanılan fedakarlıkların gider yerlerine dağıtımı ve gider yerlerinde işlem gören mamullere bu giderleri yükleyerek mamullerin birim ve toplam maliyetini saptamaktır. Bu nedenle üretim işletmeleri mamullerin birim maliyetlerini hesaplarken çeşitli maliyet

¹²⁴ Oliver, p. 2-3.

¹²⁵ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 146.

sistemlerinden yararlanmak zorundadırlar. Geleneksel maliyetleme sistemlerinde kullanılan sınıflandırmaları aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.

Tablo 4: Geleneksel Maliyet Sistemleri

Üretime Yüklene Biçimi Açısından Maliyetler	• Direkt Maliyetler • Endirekt Maliyetler
Üretim Sistemine Bağlı Olarak Belirlenen Yöntemler	• Sipariş Maliyet Yöntemi • Evre Maliyet Yöntemi
Kapsamına Göre Maliyet Sistemleri	• Asal (Direkt) Maliyet • Tam Maliyet • Normal Maliyet • Değişken Maliyet
Saptanma Zamanına Göre Belirlenen Yöntemler	• Fiili Maliyet • Tahmini Maliyet • Standart Maliyet

Kaynak: Öker, s. 7’den uyarlanmıştır.

Genel üretim giderleri birbirlerinden çok farklı türde giderlerden oluşmakta ve mamullerle dolaylı ilişkilendirilebildiğinden mamullere birtakım dağıtım ölçütlerinden yararlanılarak yüklenebilmektedir. Maliyet sistemleri, genel üretim giderlerini mamullere dağıtılma biçimlerine göre aşağıdaki gibi iki temel maliyet sistemi şeklinde incelenebilir.¹²⁶

- Hacim tabanlı maliyet sistemleri (Volume-Based Cost Systems),
- Faaliyet tabanlı maliyet sistemleridir. (Activity-Based Cost Systems)

Hangi kategori için kullanılırsa kullanılsın işletmelerin maliyet kalemleri incelendiğinde iki tür maliyetle karşılaşılır. Ürünün maliyetini doğrudan etkileyen direkt maliyetler ve üretim faaliyetinin sürmesini sağlayan endirekt maliyetler. İşletme

¹²⁶ Saban, Erdoğan, s. 535.

yukarıdaki tabloda sıralanan maliyet sistemlerinden hangilerini seçmiş olursa olsun maliyetlerini sınırlandırmak zorundadır.¹²⁷

1.5.1. Üretime Yüklenme Biçimi Açısından Maliyetler

İşletmelerde mamul maliyetini etkileyen unsurlardan biri yüklenme biçimi açısından maliyetlerdir. Üretime yüklenme biçimi açısından maliyetler direkt maliyetler ve endirekt maliyetler olarak ikiye ayrılmakta olup aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

1.5.1.1. Direkt Maliyetler

Malzeme maliyeti veya yapılan iş miktarı baz alınarak ödenen iş gücü maliyeti gibi direkt maliyetler bu maliyetleri yaratan ürünlere yüklenirler.¹²⁸ Bu gruptaki maliyetler ürünün fiziki olarak oluşmasını sağlayan ve toplam maliyet içinde en büyük maliyet grubu olarak karşımıza çıkan hammadde maliyetleri ile bu hammaddenin ürüne dönüşmesinde doğrudan katkısı olan işçilik maliyetleridir. Bazı işletmelerde bunlara üretim miktarıyla birebir paralellik gösteren enerji maliyetleri de eklenebilir. Direkt maliyetlerin özelliği, belli bir ürün ile kolayca ilişkilendirilebilmesi ve ürünün toplam maliyeti içerisinde ihmal edilemeyecek bir büyüklükte olmasıdır.¹²⁹ Malzeme maliyeti veya yapılan iş miktarı baz alınarak ödenen iş gücü maliyeti gibi direkt maliyetler, bu maliyetleri yaratan ürünler arasındaki ilişki doğrudan saptanabilir niteliktedir, dolayısıyla üretilen ürünlere doğrudan atanabilirler.¹³⁰

Direkt maliyetlerin hesaplanması oldukça kolaydır. Malzeme reçetelerinin ve direkt işçilik puantajlarının bilgi sistemlerinde izlenebildiği işletmelerde direkt maliyetlerin dökümü hemen alınabilir. Bu dökümlerin alınabilmesi için sistemde direkt maliyetler ile ilgili aşağıdaki bilgilerin olması gerekir.¹³¹

- Ürün başına kullanılan direkt malzeme miktarları
- Kullanılan direkt malzemenin birim fiyatı

¹²⁷ Öker, s. 7-8.

¹²⁸ Atkinson, Kaplan, Young, p. 36.

¹²⁹ Öker, s. 8.

¹³⁰ Atkinson, Kaplan, Young, p. 36.

¹³¹ Öker, s. 8.

- Ürün başına kullanılan işçilik miktarı
- Kullanılan işçiliğin birim maliyeti

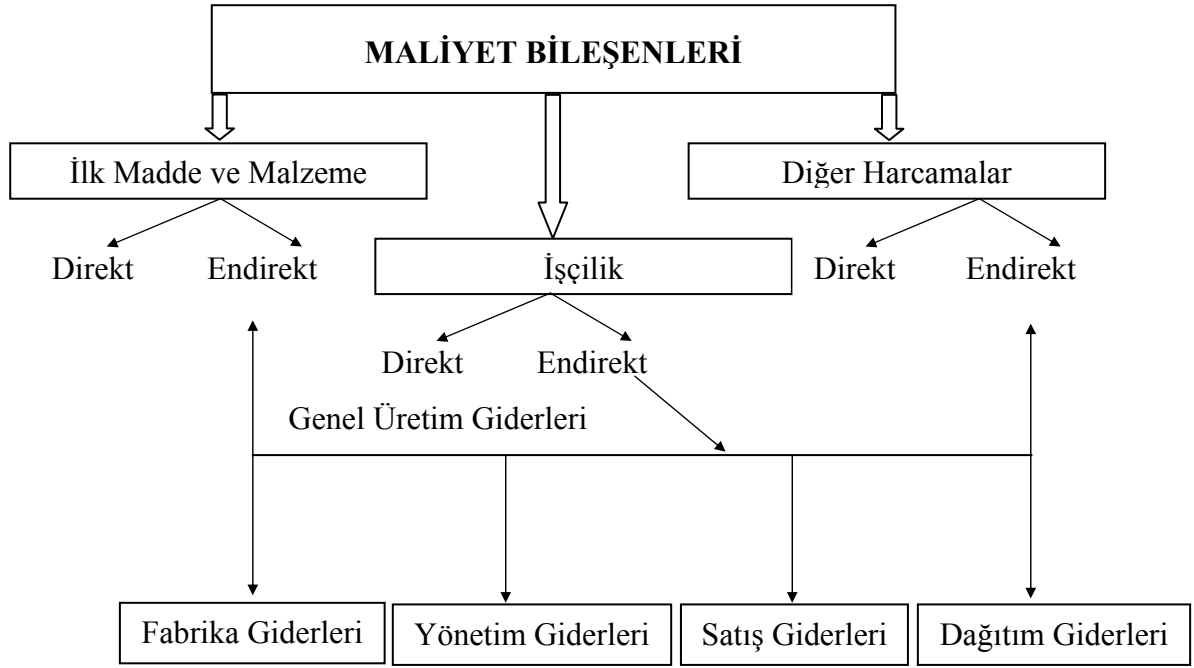
Bu bilgiler kullanılarak işletmedeki direkt maliyetlerin hesaplanması kolaylıkla mümkün olacaktır.

1.5.1.2. Endirekt Maliyetler

Endirekt maliyetlerin ürünlerle ilişkilerinin doğru olarak izlenmesi daha zordur. Çünkü bu ürünlerin tekil üretim birimlerinden ziyade kapasite ile arasında neden-sonuç ilişkisi vardır. Bu nedenle, dolaylı maliyetin ürüne atanması sürecinde çoğunlukla güçlüklerle karşılaşılır.¹³² Bu maliyetlerin toplam içindeki payının çok küçük olduğu durumlarda ise direkt maliyetleme, maliyetli bir yöntem olması nedeniyle tercih edilmemektedir. Ürün ile doğrudan ilişkilendirilebilmesine rağmen ürün maliyetlerini birim bazda pek etkilemeyeceği düşünülen bazı maliyet unsurlarının her bir ürün için miktar ve fiyat bilgilerinin ürün reçetelerine ilave edilmesi ve güncelleştirilmesi yerine, bu maliyet kalemleri endirekt maliyetler başlığı altında değerlendirilir. Üretim maliyetlerinin direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri başlığı altında sınıflandırılmış olması, direkt ve endirekt maliyet ayrımı yapıldığı anlamı taşımaz.¹³³ Aşağıda, Şekil 7’de üretim maliyet bileşenleri gösterilmiştir.

¹³² Atkinson, Kaplan, Young, p. 36.

¹³³ Öker, s. 8-9.



Şekil 7: Üretim Maliyet Bileşenleri

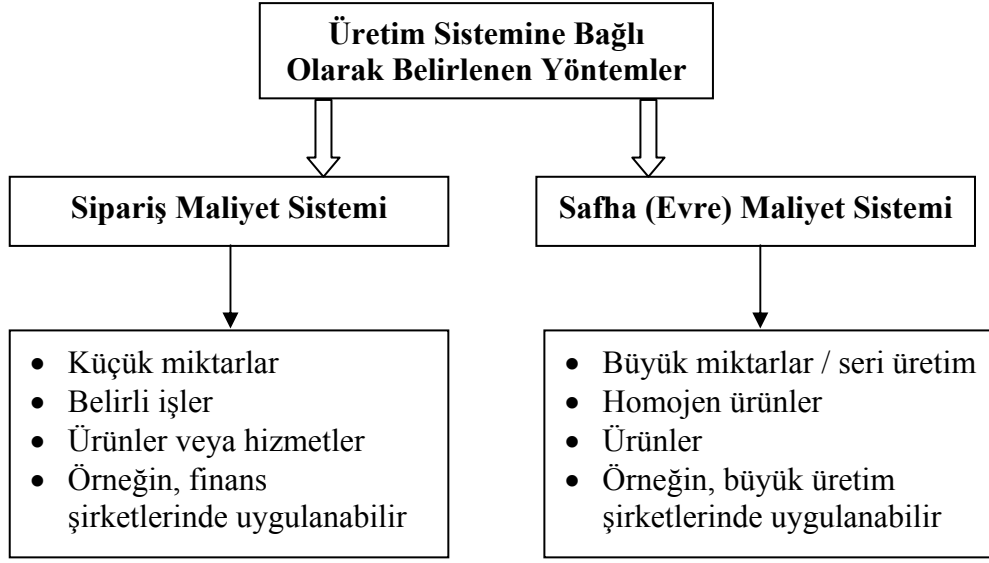
Kaynak: Rajasekaran, Lalitha, p. 7.'den uyarlanmıştır.

Endirekt maliyetlerin doğru şekilde izlenmesi zordur. Çünkü endirekt maliyetler ile üretilen ürünlerin birimlerinden ziyade üretim kapasitesi ile arasında neden-sonuç ilişkisi vardır.¹³⁴

1.5.2. Üretim Sistemine Bağlı Olarak Belirlenen Yöntemler

Üretim işletmelerinde mamul maliyetinin hesaplanmasını etkileyen faktörlerden biri üretimin teknik özelliğidir. Bu bağlamda, işletmede mamullerin birim maliyetinin hesaplanmasında kullanılan üretim tekniğine bağlı olarak; sipariş maliyeti veya safha maliyeti sistemlerinden birine göre hesaplama yapmak mümkündür.

¹³⁴ Atkinson, Kaplan, Young, p. 36.



Şekil 8: Üretim Sistemine Bağlı Olarak Belirlenen Yöntemler

Kaynak: Sheeba Kapil, **Financial Management**, India: Pearson Education in South Asia, 2011, p. 65.’den uyarlanmıştır.

1.5.2.1. Sipariş Maliyet Sistemi

Dilimizde “sipariş” kelimesi genellikle, firmaların müşterilerinden “mal alma talebi” anlamında kullanılmaktadır. Maliyet sisteminde söz konusu edilen “sipariş” ise, belirli nitelikteki bir mamulden belirli miktarda imal etmek için, işletmenin üretim ve diğer ilgili teknik departmanlarına verilen bir “iş emri” veya “imalat emri”dir.¹³⁵

Sipariş maliyeti sisteminde, maliyetler katlanılan fedakarlıkların zaman veya dönemine bakılmaksızın, belirli bir mamul veya mamul grubu ile ilişkilendirilmektedir. Direkt malzeme maliyetleri ve direkt işçilik maliyetleri büyük çoğunlukla yapılan iş ile direkt olarak ilişkilendirilir. Genel üretim giderleri ise, iş ile önceden belirlenmiş bir oran üzerinden ilişkilendirilir.¹³⁶ Dolayısıyla giderlerin sabit ya da değişken olmasının, direkt ya da endirekt olarak ilişkilendirilmesinin hiçbir önemi yoktur.¹³⁷ Ayrıca, sipariş maliyet sistemi, belirli müşterilerin siparişlerinin gerektirdiği değişik işler için ürün

¹³⁵ Atilla Bağrıaçık, Muhsin Yıldırım, **Maliyet Muhasebesi Ar-Ge Destekleri ve Muhasebesi Uygulama Örnekleri**, Ankara: Yaklaşım Yayıncılık, 2008, s.16.

¹³⁶ Kapil, p. 65.

¹³⁷ Saban, Erdoğan, s. 52.

üretilmesinin maliyetini tahminen hesaplar. Her kalem işi tek bir çıktı olarak değerlendiren işletmelerde uygulanabilecek bir sistemdir.¹³⁸

Bu sistemde her bir sipariş başına düşen üretim maliyetleri ayrı ayrı hesaplanır.¹³⁹ Birbirinden farklı ve özel istekle (müşteri siparişi veya iş emri olabilir) üretim yapan işletmelerde ürünlerin maliyet tespitinde kullanılan bir sistemdir. Başka bir deyişle:¹⁴⁰

- Üretilen ürün veya ürün grupları homojen değilse, yani nitelikleri kullandıkları maddeler, üretim süreçleri birbirinin aynı değilse,
- Üretim ve üretim farkları, müşteriler tarafından belirlenip isteniyorsa,
- Üretim belirli standartları taşııyorsa, sipariş maliyet yöntemi kullanılır.

Bu sistemde, her partinin üretim ile ilgili giderleri “Sipariş Maliyet Kartı” üzerinde toplanır. Her partinin üretimi farklı sürelerde tamamlanabilir. Sipariş maliyeti sistemi, üretim giderlerinin doğrudan doğruya sipariş kartlarında toplanması temeline dayanır. Sipariş maliyeti sisteminde üretimine başlanacak her sipariş için bir numara verilir ve her siparişe bir sipariş maliyet kartı açılır. Sipariş maliyet kartları, her bir işin imalat maliyetinin üretimdeki diğer işlerden ayrı olarak tutulmasından dolayı her iş üzerine direkt malzeme maliyetlerinin, direkt işçilik maliyetlerinin ve genel üretim giderlerinin kaydedildiği ayrı bir çizelgedir. İş tamamlandığında, maliyet kartındaki değerler toplanır ve o işin toplam maliyeti elde edilir.¹⁴¹

Sipariş maliyet kartlarının belli bir şekli yoktur. Buradaki temel amaç, sipariş, parti veya proje bazında giderlerin izlenebilmesidir. Günümüzde bilgisayar ortamlarında, bunların tasarımları çok farklı biçimlerde yapılabilmektedir.¹⁴²

Sipariş maliyetinin asıl önemli niteliği, üretilecek bir veya birkaç birim mamulün üretim maliyetlerinin ayrı ayrı takip ve tespit edilmesinden ibarettir. Bu

¹³⁸ Atkinson, Kaplan, Young, p. 79.

¹³⁹ Steven A. Finkler, David M. Ward, Judith J. Baker, **Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations**, Massachusetts, Jones and Bartlet Publishers, Third Edition, 2007, p. 34.

¹⁴⁰ Türker, Akesen, s. 281.

¹⁴¹ Kapil, p. 65.

¹⁴² Karakaya, s. 333.

sistemde önemli olan giderlerin siparişler itibariyle tespit edilebilmesidir. İş bitene kadar yapılan üretim maliyetleri devamlı olarak izlenecek, kayıt edilecek ve iş bittiğinde toplamı alınacaktır.¹⁴³

Mamul direkt gideri olarak ifade edilen direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderlerinin siparişler ile ilişkilendirilmesinde herhangi bir güçlük söz konusu değildir. Çünkü bu giderlerin hangi sipariş için ne kadar oldukları izlenebilir. Direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin sipariş bazında izlenmesinde, ilk madde ve malzeme istek fişlerinden yararlanılmaktadır. Direkt işçilik giderlerinin izlenmesinde ise işçi çalışma kartlarından yararlanılmaktadır. Genel üretim giderleri ise siparişlere doğrudan yüklenemeyen ancak hacim ya da faaliyet bazlı olarak yüklenebilen giderlerdir. Bu sebeple genel üretim giderlerinin siparişlere yüklenmesinde (dağıtılmasında) uygun dağıtım ölçülerinin kullanılmasına ihtiyaç duyulur.¹⁴⁴

Sipariş maliyeti sistemi, özel sipariş üzerine üretim yapan işletmelerde etkili bir şekilde uygulanabilir. Ancak, sürekli olarak aynı malı birbirinden farksız bir şekilde üreten bir işletmede böyle bir sistemin uygulanması gereksizdir.¹⁴⁵ Sipariş maliyet sistemi, inşaat, mobilya, konfeksiyon, hastane işletmeleri, profesyonel hukuk şirketleri, film stüdyoları, basım işleri gibi özel işler yapan işletmeler yanında otomobil tamiri, tesisat tamiri gibi belirli işlere dair iş emri hazırlayan hizmet işletmeleri tarafından da uygulanabilir.

1.5.2.2. Safha (Evre) Maliyet Sistemi

Bu sistemde maliyet unsurları, üretimin gerektirdiği her teknik safhada ayrı ayrı hesaplanır. Belirli zaman süreleri sonunda her teknik safhanın maliyetleri toplanır ve süre içerisinde üretimi tamamlanan mamul sayısına bölünerek birim maliyeti bulunur.¹⁴⁶ Safha maliyet sistemi, belirli bir zaman diliminde üretilen bütün birimlerin bir çıktı olarak değerlendirildiği durumlarda uygulanabilecek bir sistemdir.¹⁴⁷ Bu nedenle maliyetler, mamul veya mamul grupları itibariyle değil, safhalar itibariyle

¹⁴³ Gürsoy, s. 163.

¹⁴⁴ Karakaya, s. 333-334.

¹⁴⁵ Saban, Erdoğan, s. 236.

¹⁴⁶ Çetiner, **Maliyet Muhasebesi**, s. 15.

¹⁴⁷ Atkinson, Kaplan, Young, p. 79.

oluşur. Üretim birbirini izleyen safhalardan oluştuğundan, her safhanın giderleri bir sonraki safhaya devretmekte ve son safhada üretimi tamamlanmış olan birimlerin toplam maliyeti, stok maliyeti olarak ambara devretmektedir.¹⁴⁸

Maliyetler bir araya getirilerek imalat sürecindeki bir imalat aşamasına veya bölümüne atanır. Bir ürünün veya hizmetin birim fiyatı, toplam maliyetlerin eş veya benzer birimlere atanmasıyla belirlenir. Burada, toplam üretim maliyeti verilen bir süre dahilinde üretilen malların toplam sayısına bölünür. Birim maliyet, genel ve ortalama bir değer olarak belirlenir.¹⁴⁹

Bu yöntem, üretimin birden fazla safhada (evrede) gerçekleştiği veya aynı madde ile birbirinin benzeri ürünler üreten endüstrilerde uygulanır. Bu yöntemin uygulandığı işletmelerde üretimde süreklilik, aynı üretim evreleri ve kitle halinde üretim söz konusu olmaktadır. Yöntemin temeli, dönemin üretim giderlerinin üretim evrelerinde toplanması ve her bir evrenin giderlerinin o evrenin üretim miktarına bölümü yoluyla evrenin birim maliyetinin hesaplanmasına dayanır.¹⁵⁰

Safha maliyet sistemi birbirine benzer veya tek tip mamul üreten, çimento, un, içecek, petro-kimya, lastik, tekstil, cam, şeker, gıda vb. üretim işletmelerinde uygulanabilir. Genellikle bu işletmeler, belirli bir zaman diliminde büyük sayıda birbirine eş (homojen) birimler üretirler.¹⁵¹ Sayılan üretim işletmelerinde üretimin sürekli olması nedeniyle mamuller müşterilerin özel taleplerine veya siparişlere göre değil, işletmelerin politikalarına bağlı olarak stok veya satış için yapılır. Bu nedenle bu tür işletmelerde safha maliyet sisteminin uygulanması gerekir.

Safha maliyet sistemi ile sipariş maliyeti sisteminin kimi benzerlikleri varsa da, bu iki sistem temelde önemli farklılıklar gösterir. Safha maliyeti sisteminin sipariş maliyeti sisteminden ayrıldığı noktalar şunlardır:¹⁵²

¹⁴⁸ Ertuğrul Çetiner, **Yönetim Muhasebesi**, 1. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2008, s. 372.

¹⁴⁹ Kapil, p. 65.

¹⁵⁰ Saban, Erdoğan, s. 263.

¹⁵¹ Kapil, p. 65.

¹⁵² Gürsoy, s. 197-198.

- Sipariş maliyeti sisteminde birbirinden farklı mallar ayrı iş partileri şeklinde üretilirken, safha maliyeti sisteminde aynı mal ya da birbirine çok benzeyen mallar kesiksiz olarak ve büyük miktarlarda üretilir.
- Sipariş maliyeti sisteminde üretim maliyetleri siparişlerde toplanırken, safha maliyeti sisteminde üretim kısımlarında (safhalarında) toplanır. Birim maliyet ise safhanın toplam maliyetlerinin safhada işlem gören birim sayısına bölünmesiyle bulunur.
- Safha maliyeti sisteminde sipariş maliyeti föyü yerine “üretim raporu” kullanılır. Üretim raporu safhadan belirli bir dönemde (genellikle ay) akan birimlerle safhada aynı dönemde katlanılan maliyetleri ve bu maliyetlerin safhadan geçen birimlere yüklenişini gösterir.
- Safha maliyeti sisteminde bir safhada tanımlanan birimler daha ileri işlemler için bir sonraki safhaya transfer edilirler. Söz konusu birimlere bir önceki safhada yüklenen toplam maliyet bir sonraki safhada “transfer edilen maliyet” ya da “önceki safha maliyeti” olarak isimlendirilir. Sipariş maliyeti sisteminde ise bir üretim kısmından diğerine maliyet transferi söz konusu değildir.
- Safha maliyeti sisteminde dönem sonundaki yarı mamul birimlerin kaç mamul birime tekabül ettiği hesaplanır ve buna eşdeğer birimler adı verilir. Bu hesabın yapılabilmesi için yarı mamullerin tamamlanma derecelerinden yararlanılır. Sipariş maliyeti sisteminde böyle bir işleme gerek yoktur.

Sipariş veya safha maliyet sistemlerinin uygulanmasında aynı zamanda fiili, tahmini veya standart maliyet sistemlerinden birisinden yararlanılır. Bu durumda sipariş veya safha maliyet sistemleri üretimin teknik özelliğini belirtirken; fiili, tahmini veya standart maliyet sistemleri de üretim maliyetlerinin saptanmasında kullanılan verilerin özelliğini gösterir. Ancak gerek sipariş, gerekse safha maliyet sistemlerinde fiili maliyetlerin, tahmini veya standart maliyetlerle ilişkilendirilmeksizin tek başına kullanılması durumunda üretim işletmesinin, faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi,

giderlerinin kontrol edilmesi, işletme yönetiminin özel kararlar alması gibi işlevlerinin yerine getirilmesi olanaksızdır.¹⁵³

1.5.3. Kapsamına Göre Maliyet Sistemleri

Maliyetlerin kapsamına göre sınıflandırılmasında işletme yönetimi kullandığı yönetime göre bazı maliyetleri mamul maliyeti olarak kabul ederken, bazı maliyetleri de dönem gideri olarak kabul ederek, gelir tablosu hesaplarına aktarır.¹⁵⁴ Bu yöntemi kendi içinde dörde ayırmamız mümkündür.

1.5.3.1. Asal (Direkt) Maliyet

Bu sistemde mamul maliyetine sadece direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik katılır. Genel üretim giderleri, üretim dışında düşünülür ve dönem gideri olarak kabul edilir.¹⁵⁵ Bu yöntem genel üretim giderlerinin üretim maliyeti içerisinde önemsiz bir parçası olması halinde uygulanır.¹⁵⁶ Ancak günümüzde genel üretim giderlerinin üretim maliyetleri içerisindeki oranı azımsanmayacak bir tutara ulaştığından bu sistemin uygulanma alanı pek yoktur.

1.5.3.2. Tam Maliyet

Bu yöntemde işletmeler direkt-endirekt ya da değişken-sabit üretim maliyetlerinin tamamını üretilen mamul ya da hizmetlere yüklerler. Yönteme tam maliyet yöntemi denilmesinin nedeni de budur.

Tam maliyet yönteminde, sadece üretim maliyetleri ile yetinilmeyip dönem maliyetlerinin de tamamen veya kısmen mamullere yüklenildiği görülür. Özellikle, maliyetler üzerine belirli bir kâr yüzdesi eklenerek fiyat saptandığı hallerde satış maliyetlerini de içine alacak şekilde maliyetlerin geniş tutulması olanaklıdır.¹⁵⁷ Bu yöntemin en önemli sakıncası, sabit giderlerden mamul başına düşen payın üretim miktarına bağlı olarak değişmesi ve dolayısıyla birim maliyetlerde ortaya çıkan

¹⁵³ Saban, Erdoğan, s. 52.

¹⁵⁴ Ali Haydar Güngörmüş, “İşletmelerde Maliyet Sisteminin Oluşturulması”, **Dayanışma Dergisi**, Sayı: 95, Şubat 2007, s. 113.

¹⁵⁵ Çetiner, **Maliyet Muhasebesi**, s. 15.

¹⁵⁶ Türker, Akesen, s. 43.

¹⁵⁷ Altuğ, s.378.

denge-sizliktir.¹⁵⁸ Çünkü bu yöntemde endirekt giderlerin üretim maliyetine yüklenmesinde yararlanılan dağıtım anahtarlarının subjektif ölçütlere göre belirlenmesi durumunda giderlerin mamul başına düşen payı, üretimin fazla olduğu dönemlerde az, üretimin azaldığı dönemlerde ise fazla olmasına neden olur.¹⁵⁹

1.5.3.3. Değişken Maliyet

Değişken maliyet yöntemi, sabit giderleri üretim maliyeti dışında bırakan bir maliyetleme yöntemidir.¹⁶⁰ Sadece değişken üretim giderleri (direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik, değişken GÜG) dikkate alınarak hesaplan mamul maliyetidir.¹⁶¹ Değişken maliyet yönteminde en başta gelen işlevsel amaç, işletme yönetiminde alınacak kararlara sağlıklı bir dayanak oluşturmaktır. Diğer maliyet yöntemlerinde ise, birim maliyetlerin sağlıklı biçimde saptanması ve giderlerin denetimi başta gelen amaçlardır.

Değişken maliyet yönteminde birim maliyet, tam maliyet yöntemine göre daha düşük gerçekleşir. Burada sabit giderlerin dağıtımı söz konusu olmadığından bu giderlerin dağıtımındaki yanlışlıklardan doğabilecek hatalar önlenmiş olmaktadır.¹⁶² Ayrıca kâra geçiş (başabaş) noktasının belirlenmesinde ve çeşitli yönetim kararlarının alınmasında oldukça yararlı bir sistemdir.¹⁶³

1.5.3.4. Normal Maliyet

Bu yöntemde değişken genel üretim giderlerinin tamamı, sabit genel üretim giderlerinin ise kapasite kullanım oranına göre olan kısmı maliyetlere yüklenmektedir. Bir başka deyişle, burada üretim maliyeti, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik, değişken genel üretim giderleri ile kapasite kullanım oranı dikkate alınarak hesaplanmış sabit genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.¹⁶⁴

¹⁵⁸ Türker, Akesen, s. 41.

¹⁵⁹ Saban, Erdoğan, s. 49.

¹⁶⁰ Türker, Akesen, s. 385.

¹⁶¹ İbrahim Lazol, **Maliyet Muhasebesi**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2004, s. 19.

¹⁶² Türker, Akesen, s. 42.

¹⁶³ Saban, Erdoğan, s. 49.

¹⁶⁴ Türker, Akesen, s. 42.

Ancak bu yöntemde esas sorun, sabit giderlerin birim mamul başına düşen payının üretim miktarına bağlı olarak değişmesi ve dolayısıyla birim maliyetlerde farklılıklar ortaya çıkması ve bunun sonucu işletmelerde maliyetlerin kontrol altına alınması bakımından yönetime zorluklar yaşatmasıdır.¹⁶⁵

Normal maliyetleme sisteminde, üretilen ürünlerin birim üretim maliyeti üretim hacmine bağlı olarak ortaya çıkan maliyet dalgalanmalarını önleyerek üretim dönemleri arasında karşılaştırma olanağı sağlamaktadır.¹⁶⁶

1.5.4. Saptanma Zamanına Göre Belirlenen Yöntemler

İşletmelerin kullandıkları teknoloji, üretim yapısı, örgütsel yapı ve yöneticilerin gereksinim duyduğu bilgilerin niteliği gibi faktörler işletmelerde maliyet sistemlerinin oluşturulmasında belirleyici olmaktadır.¹⁶⁷ Maliyet sistemlerini belirleyen bir başka faktör de maliyetlerin saptanma zamanıdır. Saptanma zamanına göre maliyet sistemleri;¹⁶⁸

- Fiili rakamlara dayanan,
- Fiili olmayan rakamlara dayanan, şeklinde karşımıza çıkar.

Maliyetlerin, faaliyetlerin yapılmasından sonra fiili (gerçek) tutarları esas alınarak tespit edilmesi halinde fiili maliyet yönteminden, faaliyetin yapılmasından önce saptanması halinde ise tahmini veya standart maliyet yöntemlerinden söz edilir.¹⁶⁹ Bu yöntemi kendi içinde üçe ayırmamız mümkündür.

1.5.4.1. Fiili (Gerçek) Maliyet

Üretim aşamalarında ve üretim sonucunda fiilen ortaya çıkmış olan maliyetlere, gerçek veya fiili maliyet adı verilir. Yani burada maliyetler üretim tamamlandıktan sonra, eldeki verilere dayanılarak hesaplanmaktadır.¹⁷⁰ Dolayısıyla bu

¹⁶⁵ Türker, Akesen, s. 387.

¹⁶⁶ Saban, Erdoğan, s. 50.

¹⁶⁷ Kaygusuz, s. 152.

¹⁶⁸ Saban, Erdoğan, s. 51.

¹⁶⁹ Güngörmüş, s. 115.

¹⁷⁰ Türker, Akesen, s. 40.

yöntemi uygulayan bir işletme, mamul birim maliyetini, ancak tüm giderlerin gerçekleşmesinden sonra hesaplayabilir. Gerçekleşmiş maliyet verileri işletmenin defter kayıtlarından elde edilir. Bu sebeple, fiili maliyet yöntemine göre hesaplanan mamul maliyetleri, gerçek maliyettir ve tamamı belgeye dayanır.¹⁷¹

Dönem sonlarında, üretim çalışmaları sırasında yapılan üretimin gerektirdiği her türlü giderlerin, uğranılan kayıpların ve fedakarlıkların yapıldıkları tarihteki gerçek değerleri ile maliyete katılması sonucunda hesaplamalar yapılır.¹⁷² Mamulün maliyetini oluşturan gider unsurlarının mamullere yüklenmesi, üretimin tamamlanmasından sonra elde edilen fiili (gerçekleşen) rakamlara dayandırılır. Bir diğer ifadeyle yöntemde maliyet hesabı, faaliyetler sonucu fiilen gerçekleşen tutarlar dönem içinde oluşan üretim giderlerine yüklenir.¹⁷³ Fiili maliyet sisteminde üretim giderlerinin çalışma hacmine göre değişimi izlenmediği gibi, zaman faktörüne göre de farklılaşmaya gidilmez. Üretim eyleminin tamamlanmasından sonra hesaplama yapıldığı için düzeltici önlemlerin alınması da mümkün değildir.¹⁷⁴ Fiili maliyet sisteminin tek başına kullanılması durumunda, bu sistem işletmeye sadece yasal zorunlulukların yerine getirilmesinde yararlı olur.

1.5.4.2. Tahmini Maliyet

Tahmini maliyet yönteminde önceden belirlenen, gerçekleşmesi beklenen maliyetler kullanılır. Tahmini maliyetler geçmiş tecrübelerle dayalı olarak belirlenir.¹⁷⁵ İstatistiki bir takım hesaplamalara bağlı olarak belirlenen subjektif değerlendirmelere dayalı maliyetlemedir.¹⁷⁶ Tahmini maliyetler, geçmiş maliyetlerin gelişim trendi, yöneticilerin deneyim ve tecrübelerine dayanarak gelecekteki beklentilerine göre belirlenir. Bu bağlamda tahmini maliyetler bilimsel esaslara dayanmadığından dolayı

¹⁷¹ Karakaya, s. 328.

¹⁷² Çetiner, **Maliyet Muhasebesi**, s. 15.

¹⁷³ Hasan Abdioğlu, **Maliyet Muhasebesi**, Bursa: Dora Yayınları, 2012, s. 19.

¹⁷⁴ Saban, Erdoğan, s. 51.

¹⁷⁵ Kaygusuz, s. 153.

¹⁷⁶ Abdioğlu, s. 20.

standart maliyetlerden ayrılmaktadır.¹⁷⁷ Özellikle sipariş edilen mamullere fiyat vermek için kullanılan bir sistemdir.

Uygulamada, tahmini maliyet yöntemi genellikle genel üretim giderleri için uygulanmaktadır. Bunun nedeni de aylık maliyet hesaplayan işletmelerde, bazı genel üretim giderlerinin fiili tutarlarının ancak yıl sonlarında elde edilebilmesidir.¹⁷⁸ Fiili tutarların belirlenmesi zaman alacağından bazı genel üretim giderleri, tahmini olarak belirlenmekte mamul birim maliyeti tahmini genel üretim giderlerine göre hesaplanmaktadır.

1.5.4.3. Standart Maliyet

Standart maliyet, fiili (gerçek) maliyetin karşılığı olarak kullanılmaktadır.¹⁷⁹ Bu yöntemde, bilimsel çalışmalar sonucu bulunan birtakım ölçülerin uygulanması ile maliyet hesaplanır. Bu sistemde gerçek maliyetler değil, bilimsel olarak gereken maliyetler söz konusudur. Maliyet hesaplanmasında rapor ve tabloların hazırlanması büyük sürat ve kolaylık sağlamasına karşın, standart rakamların bulunması ve hesaplanması oldukça uzun bir çalışmayı gerektirir. Standartların denetimi ve kontrolü iyi yapılmazsa, yanlış kararlara sebep olabilir. Bu nedenle standartlar zaman içerisinde değiştirilmelidir.¹⁸⁰

Maliyet muhasebesinin birinci amacı olan mamul ve hizmetlerin birim maliyetleri, fiili (gerçek) rakamlar kullanılarak hesaplanabilir. Ancak fiili rakamlara dayanılarak yapılan maliyet hesaplarının olması gereken maliyet olup olmadığı bilinmemektedir. Ayrıca, bu rakamlara göre yapılan hesaplar da işletme faaliyetleri sırasında oluşan israf ve kayıplar ortaya çıkarılamamakta ve dolayısıyla işletmenin başarı durumu saptanamamaktadır. Bu durumda fiili rakamların kullanılması ile ortaya çıkan bu yetersizlikler, gelecekle ilgili standart rakamlar kullanılmak suretiyle ortadan kaldırılabilir.

¹⁷⁷ Orhan Elmacı, **Stratejik Yönetim Açısından Yönetim Muhasebesi**, 1. Baskı, Kütahya: Ekspres Matbaası, Yayın No: 25, 2007, s. 131.

¹⁷⁸ Karakaya, s. 328.

¹⁷⁹ Türker, Akesen, s. 40.

¹⁸⁰ Çetiner, **Maliyet Muhasebesi**, s. 15.

Standart maliyet sisteminin genel özelliği, üretim giderlerinin olması gereken tutarlarının saptanmasıyla, fiili sonuçların alınmasını beklemeden maliyetleme işleminin yapılması ve maliyet kontrolüne olanak sağlanmasıdır. Standart maliyetlerle fiili maliyetler karşılaştırılarak, standarttan sapmalar belirlenir. Dolayısıyla söz konusu sapmaların analizi yapılarak düzeltici önlemlerin alınması olanaklı olur.¹⁸¹

Bir işletmede standart maliyet sistemi kurmak ve uygulamak oldukça güçtür. Bu nedenle standart maliyet sistemini uygulayacak işletmelerde aranacak başlıca koşullar şunlardır:¹⁸²

- İşletme organizasyonu böyle bir sistemi uygulayabilecek yeterlilikte olmalıdır.
- Mamullerin türü, miktarı ve üretim yöntemleri standart ölçüler kullanmaya elverişli olmalıdır.
- Kullanılan üretim faktörleri standartlaştırmaya elverişli olmalıdır.

Tahmini maliyetler, olması beklenen; standart maliyetler ise, gerçekleşmesi gereken maliyetlerdir.¹⁸³ Standart maliyet yönteminden beklenen amaçlar ise aşağıda sıralanmaktadır:¹⁸⁴

- Maliyet kontrolünü sağlamak ve maliyet hesaplama işlemlerini basitleştirmek,
- Çalışanları, belirlenen hedeflere ulaşma konusunda motive etmek ve yöneticilerin performanslarını değerlemeye tabi tutmak,
- Bütçelerin oluşturulmasına ve yönetsel performansın değerlendirilmesine yardımcı olmak,
- Satış fiyatlarındaki farkların hesaplanmasını kolaylaştırmak,
- İstisnalarla yönetim anlayışını işletmede gerçekleştirmek,

¹⁸¹ Saban, Erdoğan, s. 51.

¹⁸² Çetiner, **Yönetim Muhasebesi**, s. 267.

¹⁸³ Kaygusuz, s. 153.

¹⁸⁴ Colin Drury, "Standart Costing: A Technique at Variance With Modern Management", **Management Accounting**, Vol: 77, No: 10, 1999, p. 56.

- Karar verme sürecinde kullanılmak üzere geleceğe yönelik tahmini maliyetler oluşturmak,
- Geribildirim sağlamak.

Standart maliyet yönteminin temel özelliği, planlama, kontrol ve karar vermek için gerekli bilgileri sağlamaktır. Fark analizinin sonuçları ile işletmenin geleceğe yönelik maliyetlerini gözden geçirmesi ve güncellemesi gerekmektedir. Üretilen mamullere yüklenen standart maliyet ve fiili maliyetler arasındaki fark, olumlu veya olumsuz fark (sapma) olarak tanımlanmaktadır. Farkların düzeltilmesi, azaltılması ve önlenmesi, farklara neden olan etkenlerin kontrol edilmesi ve yönetilebilmesine bağlıdır.¹⁸⁵

1.6.Geleneksel Maliyetleme Sistemlerinde Genel Üretim Giderlerinin Akışı

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri maliyetlerin direkt maliyet (direkt ilk madde ve malzeme maliyeti ve direkt işçilik maliyeti) ve endirekt maliyet şeklinde ayırımına dayanmaktadır.¹⁸⁶

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinde, gider dağıtımı kavramı gerçekte genel üretim giderleri ile ilgili bir kavramdır.¹⁸⁷ Geleneksel anlamda, mamul ya da hizmet olsun, üretim çıktılarına maliyetlerin yüklenmesinde çıktı hacmi temel etken olarak benimsenmiştir. Fonksiyonel bazda maliyetleme olarak da ifade edilen bu yaklaşımda, maliyet yükleme modeli Şekil 9'da görüldüğü gibidir. Bu modelde direkt madde ve direkt işçilik ile çıktılar direkt olarak ilişkilendirilir.¹⁸⁸ Yani direkt giderlerin dağıtımı söz konusu değildir.¹⁸⁹ Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik arasındaki girdi-çıktı ilişkisi, izlenebilir nitelikteyken genel üretim girdileri için bu söz

¹⁸⁵ Altuğ, s. 355.

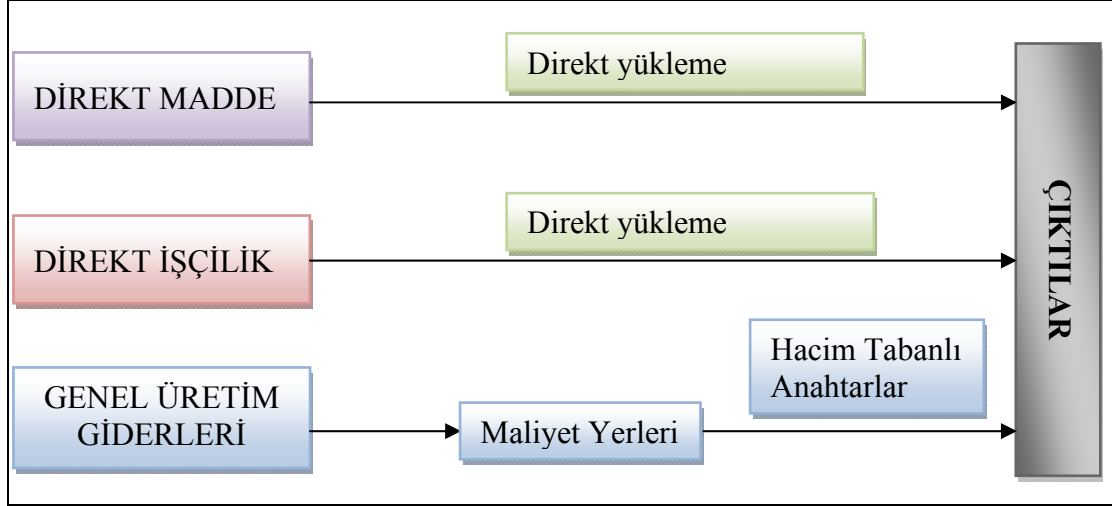
¹⁸⁶ Çağla Ersen Cömert, **Yönetim Muhasebesinde Zaman Odaklı Yaklaşımlar**, İstanbul: On iki Levha Yayıncılık A.Ş., 2011, s. 64.

¹⁸⁷ Karakaya, s. 365.

¹⁸⁸ Hacıüstemoğlu, Şakrak, s. 33.

¹⁸⁹ Karakaya, s. 365.

konusu değildir. Bu nedenle de dağıtım süreci, GÜG'nin çıktılarına yüklenmesinde zorunlu işlemlerdir.¹⁹⁰



Şekil 9: Geleneksel Maliyet Yükleme Modelinde Giderlerin Yüklenmesi

Kaynak: Rüstem Hacırüstemoğlu, Münir Şakrak, **Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, Türkmen Kitapevi, İstanbul, 2002, s. 33.

Geleneksel maliyet muhasebesinde gider dağıtım konusu maliyet hesaplama sürecinde önemli bir yer tutar. Gider dağıtımı, giderlerin oluşumundan mamule yükleninceye kadar geçirdiği aşamaları ifade eder.¹⁹¹

Genel üretim giderleri, mamullere doğrudan doğruya yüklenebilen direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderleri dışına kalan bütün üretim maliyetlerine verilen isimdir. Bu bakımdan genel üretim giderlerine endirekt (dolaylı) üretim giderleri diyebiliriz.¹⁹² Toplam maliyet içerisinde önemli bir yere sahip olan ve mamule doğrudan yüklenemeyen genel üretim giderlerinin ürünle ilişkisi, ancak maliyet yerleri aracılığıyla kurulabilir. Bu amaçla nereye ait olduğu belli olan maliyetler ilgili

¹⁹⁰ Hacırüstemoğlu, Şakrak, s. 33.

¹⁹¹ İbrahim Lazol, **Maliyet Muhasebesi**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2004, s. 109.

¹⁹² Civelek, Özkan, s. 161.

bölümlerde toplanır, yeri belli olmayan ortak maliyetler ise mevcut maliyet yerlerine dağıtılır.¹⁹³

İşletmelerde üretim maliyetinin belirlenmesinde önemli bir rol oynayan gider dağıtım süreci, aşağıda yer alan aşamalar halinde gerçekleştirilmektedir:¹⁹⁴

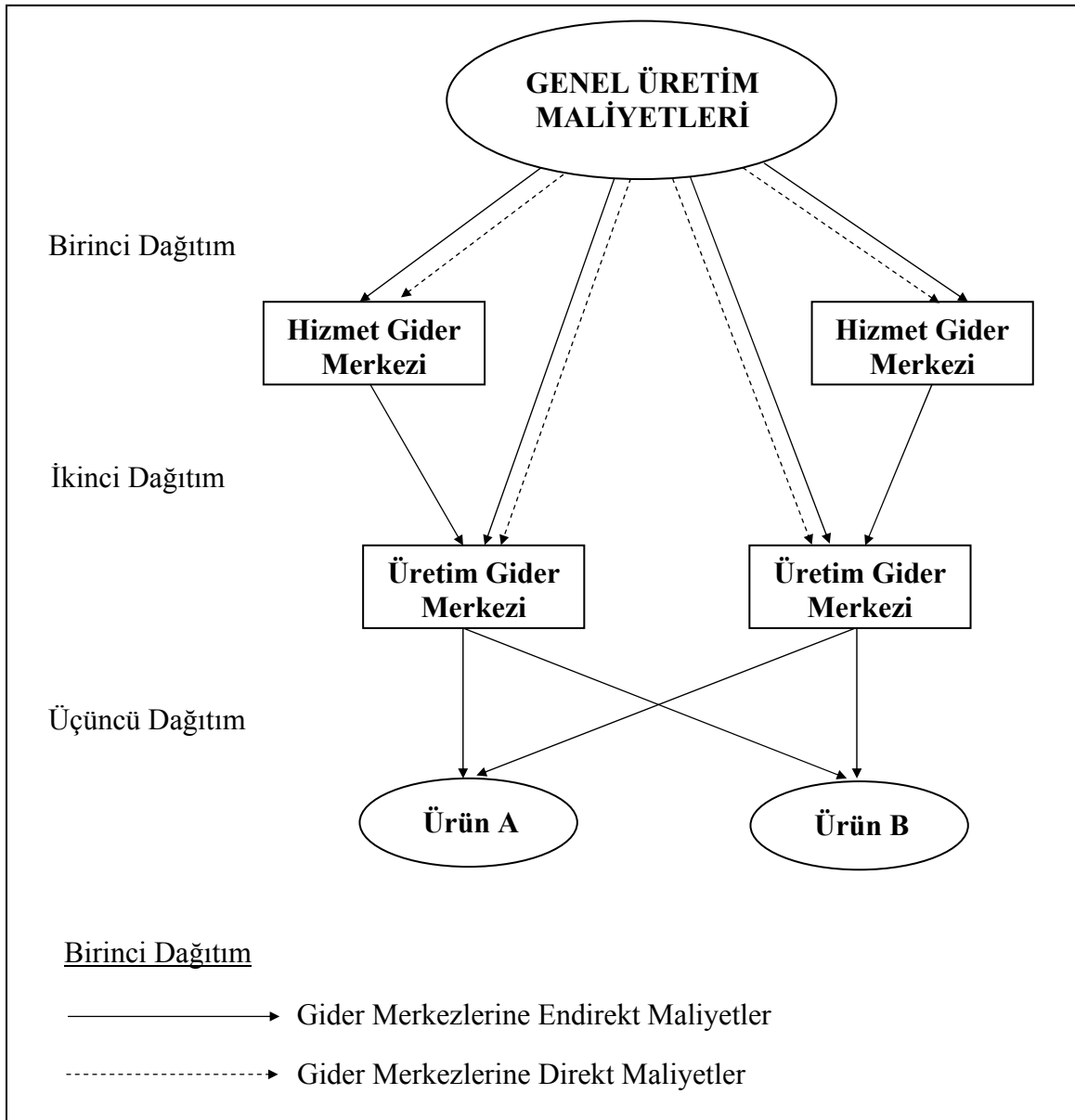
- Gider yerlerinin belirlenmesi ve hesapların bu gider yerlerine göre tasnifi,
- Giderlerin çeşitlerine ve fonksiyonlarına göre belirlenmesi,
- Giderlerin, gider yerlerine dağıtımı ve gider yerlerinde ilgili giderlerin toplanması,
- Gider yerlerinde toplanan giderlerden üretimin maliyeti ile ilgili olanların mamul veya hizmetler arasında dağıtılması ve böylelikle birim maliyetlerin tespit edilmesi,
- Gerçekleşen giderlerin raporlanması.

Yukarıda aşamalar itibariyle belirtilen gider dağıtım sürecinden de anlaşılacağı gibi maliyet muhasebesi, giderlerin dağıtılması ve üretim maliyetlerinin hesaplanması çalışmalarını kapsamaktadır. Gider dağıtımı, birbirini tamamlayan üç aşamada gerçekleştirilmektedir. Bu aşamalar aşağıda yer alan şekilde belirtilmiştir:¹⁹⁵

¹⁹³ Özkan, “Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Kullanımı: Melez Faaliyete Dayalı Maliyetleme Önerisi”, s. 80-81.

¹⁹⁴ Abdioğlu, s. 226-227.

¹⁹⁵ Abdioğlu, s. 227.



Şekil 10: Geleneksel Üç Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci

Kaynak: Ahmet Argun, Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, 1996, s.57.

Aşağıda, üretim giderlerinin özellikleri dikkate alınarak dağıtım ve gider taşıyıcılarına (mamul ve yarı-mamullere) yüklenmesi süreci şematize edilmiştir.¹⁹⁶

¹⁹⁶ İbrahim Lazol, **Maliyet Muhasebesi**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2004, s. 110.

Gider dağıtımı, direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik dışında kalan üretim maliyet giderleri için yani genel üretim giderleri için söz konusudur. Üretim maliyeti ile direkt ilişki içerisindeki giderler, gider yerleri ve ürünler açısından kolaylıkla belirlenebilir ve takip edilebilir niteliktedir.¹⁹⁷ Genel üretim giderlerinden ürüne pay verilirken aşağıda belirtilen dağıtım anahtarları yaygın olarak kullanılmaktadır.¹⁹⁸

- Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti: Bu ölçüde, genel üretim giderleri ile direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri arasında orantı kurularak bir yüzde tespit edilmektedir. Bu oran yardımıyla genel maliyet havuzundan ürüne pay verilmekte, diğer bir ifadeyle ürün neden olduğu direkt madde ve malzeme maliyeti ile doğru orantılı olarak genel maliyetten pay almaktadır.
- Direkt İşçilik Maliyeti: Genel üretim giderleri ile direkt işçilik maliyetleri arasında kurulan orantı yoluyla bir yüzde tespit edilmekte ve bu oran yardımıyla genel maliyet havuzundan ürüne pay verilmektedir.
- Direkt İşçilik Saati: Maliyet yerinde işçilerin toplam çalışma saati dikkate alınmakta, bu maliyet yerine ait genel maliyetler direkt işçilik saati toplamına bölünmektedir. Bu şekilde bir saatlik işçiliğin genel maliyet havuzundan aldığı pay belirlenmektedir.
- Makine Saati: Genel üretim giderleri, ürün için kullanılan makine saati üzerinden ürünlere yüklenmektedir. Bir makine saatinin genel maliyet havuzundan aldığı pay belirlenmekte ve bu ölçü yardımıyla genel maliyetler ürünlere yüklenmektedir.

Geleneksel maliyetleme sistemlerinde, yukarıda belirtilen dağıtım anahtarının hepsinin ayrı ayrı ya da birlikte kullanımı mümkündür. Ancak, direkt işçiliğin genel üretim giderleri içerisindeki payının yüksek olması nedeniyle ağırlıklı olarak dağıtımlarda “direkt işçilik saati” dağıtım anahtarı olarak kullanılmıştır. Birçok işletme,

¹⁹⁷ Abdioğlu, s. 227.

¹⁹⁸ Cömert, s. 65.

direkt işçiliğin toplam giderler içerisindeki payının azalmasına rağmen genel üretim giderlerini direkt işçilik bazında dağıtmaya devam etmektedir.¹⁹⁹

Genel üretim giderlerinin başka bir deyişle endirekt ya da dolaylı giderlerin maliyet objelerine dağıtım yoluyla yüklenmesindeki genel amaçlar dört grupta özetlenebilir.²⁰⁰

- Endirekt (dolaylı) giderlerin varlığını bölüm ya da kısım yöneticilerine hatırlatmak suretiyle bölüm kârlarının bu maliyetlere oransal katkıda bulunacak düzeyde gerçekleştirilmesini özendirmek.
- Hizmet kısımlarının ürettiği hizmetlerin üretim kısımlarınca daha yoğun kullanılmasını özendirmek ve böylece hizmet kısımlarında atıl kapasite oluşumunu engellemek.
- Üretim kısımları yöneticilerinin hizmet kısımları yöneticilerini daha verimli çalışmaya zorlanmasını sağlamak.
- Üretim kısımlarında üretilen mamullerin birim maliyetlerini hesaplayabilmek.

1.6.1. Birinci Dağıtım: Genel Üretim Giderlerinin Gider Yerlerine Dağıtımı

İşletmeyi örgütleyenler, maliyet yerlerini belirlemişler ve bunları üretim bölümleri ve hizmet bölümleri olarak ayırmışlardır. Bu ilk adımı gerçekleştirebilmek için genel üretim giderleri, her bir maliyet yeri için ayrı sütunları olan “Gider Dağıtım Tablosu” adını taşıyan tabloya yerleştirilir.²⁰¹

Üretim maliyetlerinde, ne kadar kullanıldığı ve tüketildiği kesinlikle hesaplanabilen ve dolayısıyla maliyetlere doğrudan yüklenebilen direkt giderler yanında, gerek üretimle ilgili ve gerekse üretime bağlı olmayan pek çok gider türü

¹⁹⁹ Emre Cengiz, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Arasındaki Farklar-Bir Mobilya Üreticisi Firmada Vak’a Çalışması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Nisan 2011, s. 35.

²⁰⁰ Gürsoy, s. 118.

²⁰¹ Civelek, Özkan, s. 164.

bulunmaktadır. Bunlardan bir kısmı genel üretim giderleri olarak maliyete etki yapmakta, bir kısmı ise işletme sonuç hesaplarına aktarılmaktadır.²⁰²

Giderlerin bazıları gider yerleri için direkt olarak sınıflandırılabilirken, bazıları ise gider yerlerinin ortak kullanımı nedeniyle gider yerlerine uygun gider dağıtım anahtarları yardımıyla dağıtılırlar ve o gider yeri için endirekt gider olarak kabul edilirler. Örneğin, gider yerleri tarafından ortak kullanılan veya faydalanılan kira, su, elektrik ve ısıtma gibi giderler kullanıldıkları veya faydalanıldıkları gider yerleri için direkt gider niteliğindedir. Ancak bu giderlerin gider yeri bazında tespiti (ölçümü) yapılamıyorsa o zaman giderler endirekt olarak değerlendirilir ve uygun gider dağıtım anahtarları yardımıyla gider yerlerine dağıtılırlar.²⁰³

Üretim yapan işletmelerde, bölüm bütçesi ve işletme bütçesi yapabilmek için her bölümün maliyetinin bilinmesi gerekir. Bunun için her bölümün gideri, ilgili bulundukları bölüm hesaplarına aktarılır. Bu aktarma iki şekilde yapılır:²⁰⁴

- Hangi bölüme ait olduğu kesinlikle bilinen giderler o bölümün direkt veya özel giderleridir ve bölüme doğrudan yüklenirler. Direkt olan bu giderlerin dağıtımında herhangi bir sorun yoktur.
- Bazı giderler ise bölümler için ortak niteliktedir. Her bölüme ne kadar harcandığı bilinemez. Bazı dağıtım esaslarına (dağıtım anahtarları) göre bölümler arasında paylaştırılır.

Örneğin gider merkezleri tarafından kullanılan su, ısıtma aydınlatma giderleri gibi giderler kullanıldıkları gider merkezleri için direkt giderlerdir, fakat bu giderlerin gider merkezleri bazında ölçümü yapılamıyorsa o zaman bu giderler endirekt olarak değerlendirilir ve uygun dağıtım anahtarları yardımıyla gider merkezlerine aktarılır.²⁰⁵

²⁰² Çetiner, **Yönetim Muhasebesi**, s. 323.

²⁰³ Abdioğlu, s. 230.

²⁰⁴ Çetiner, **Yönetim Muhasebesi**, s. 326.

²⁰⁵ Öker, s. 12.

Dağıtım anahtarları, genel üretim giderlerinin gider yerlerine dağıtımı için kullanılan ölçülerdir. Dağıtım için seçilen bu ölçülerle, giderler ve gider yerleri arasında bir ilişki olmalıdır.²⁰⁶

Uygulamada yaygın olarak kullanılan başlıca dağıtım anahtarları aşağıda tablo halinde gösterilmiştir. Bu dağıtım anahtarları örnek olarak verilmiştir. Buna benzer anlamlı başka tür dağıtım anahtarları da kullanılabilir.

Tablo 5: Geleneksel Maliyetleme Sisteminde Kullanılan Dağıtım Anahtarları

Gider Türü	Dağıtım Anahtarı
Elektrik giderleri	Watt toplamı, Kw/saat
Su, buhar giderleri	Ton, metreküp/saat
Isıtma giderleri	Radyatör dilim sayısı
Isıtma-Aydınlatma-Temizlik giderleri	Bölümlerin hacmi(metre küp), Bölümlerin alanı (metre kare)
Sosyal hizmet giderleri	Personel sayısı, personel giderleri
Bakım-onarım giderleri	İş emirleri sayısı

Kaynak: Ertuğrul Çetiner, *Yönetim Muhasebesi*, 1. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2008, s. 323.

1.6.2. İkinci Dağıtım: Yardımcı Üretim ve Hizmet Gider Yerlerinde Toplanan Giderlerin Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Yardımcı gider yerlerinde toplanan giderler, tekrar esas üretim gider yerlerine, belirli anahtar ve yöntemlerle dağıtılır. Buna ikinci dağıtım denir. İkinci dağıtımda, yardımcı hizmet ve üretim gider yerlerine uygulanan dağıtım yöntemine göre birbirlerine de pay verilebilir. Ancak sonuçta bu gider yerlerindeki giderlerin tamamı esas üretim veya dönem gider yerlerine dağıtılır.²⁰⁷ Buna göre bir bölümün maliyeti iki grup giderden oluşmaktadır:

- Birincisi bölümün kendisine ait özel giderleri
- İkincisi ise diğer bölümlerden alınan gider payları

²⁰⁶ Çetiner, *Yönetim Muhasebesi*, s. 326.

²⁰⁷ İbrahim Lazol, *Maliyet Muhasebesi*, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2004, s.111.

Bu dağıtımın amacı, üretimin gerçekleşmesine katkı sağlayan esas üretim gider yeri dışındaki, yardımcı üretim ve yardımcı hizmet gider yerlerinde biriken tutarların ve varsa diğer üretim gider yerleri giderlerinin tamamının ilgili esas üretim gider yerlerine dağıtılmasıdır. Bu dağıtım esnasında üretim gider yerlerinden yararlanmış olmasına karşın birinci dağıtımda pay verilmeyen dönem gider yerlerine de pay verilebilir.²⁰⁸ Bu dağıtımda en önemli konu, hizmet gider merkezlerinin birbirine hizmet vermesi durumunda birbirlerinden aldıkları hizmetlerin tutarının hesaplanmasıdır. İşte bu konuda uygulama oldukça zordur.²⁰⁹ İkinci dağıtım da esas üretim ve hizmet gider yerlerinde toplanan giderlerin esas üretim gider yerlerine dağıtımında basit dağıtım, kademeli dağıtım, matematiksel dağıtım, karşılıklı dağıtım ve planlı dağıtım yöntemleri kullanılır.

Basit dağıtım yönteminde, yardımcı üretim ve hizmet gider yerlerinin kendi aralarındaki ilişki dikkate alınmadığından birbirlerinden pay almamaktadırlar. Giderler sadece üretim gider yerlerine ve dönem giderlerine dağıtılmaktadır.²¹⁰

Kademeli dağıtım yönteminde ise, gider yerleri arasındaki hizmet alışverişinin belli bir sıra içinde tek yönlü ele alınması, en fazla hizmet veren bölümün giderlerinin önce dağıtılmak suretiyle diğer hizmet gider yerlerine ve esas üretim gider yerlerine dağıtımının yapılması söz konusudur.²¹¹

Matematiksel dağıtım yönteminde, hizmet gider yerlerinin birbirleriyle olan ilişkileri göz önünde bulundurularak bir dağıtım yapılır. Yardımcı hizmet gider yerlerinin birbirleriyle olan oransal hizmet sağlama ilişkisi matris çözümüyle bilgisayar ortamında hesaplanmaktadır.²¹²

Karşılıklı dağıtım yöntemi, matematiksel dağıtım yönteminin elle yapılabilen bir biçimi olarak düşünülmektedir ve yardımcı üretim ve hizmet gider yerleri arasındaki hizmet alışverişini dikkate alan bir yöntemdir.

²⁰⁸ Abdioğlu, s. 233.

²⁰⁹ Çetiner, **Yönetim Muhasebesi**, s. 329.

²¹⁰ Ayten Ersoy, **Maliyet Muhasebesi Uygulamasına İlişkin Bir Anket Araştırması ve Değerlendirilmesi**, Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları, 1990, s. 129.

²¹¹ Akdoğan, s. 374.

²¹² Abdioğlu, s. 76.

Planlı dağıtım yöntemine, standart maliyet yöntemi de denilmektedir. Bu yöntem, standart maliyet ve fiili maliyet yöntemini kullanmakta olan işletmelerde kullanılmaktadır. Yardımcı gider yerlerindeki giderler, tahmin yoluyla veya bütçeler yardımıyla belirlenmektedir. Bu tahmini gider tutarları gider yerlerine belirlenen ölçütlere göre dağıtılmaktadır.²¹³

Yukarıda bahsedilen dağıtım metotları birbirinden farklı olmakla beraber bu metotların ortak noktası, dağıtımı yapılacak gider merkezleri için uygun anahtarların seçilmesidir. Bu anahtarlar yardımıyla yardımcı ve hizmet gider yerlerindeki giderler bu hizmetlerden yararlanma derecesine göre esas üretim yeri tarafından kullanım miktarı ile belirlenir.

1.6.3. Üçüncü Dağıtım: Üretim Giderlerinin Ürünlere Yüklenmesi

Üçüncü dağıtım, esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin, o gider yerinde üretilen mamul ve hizmetlere dağıtılmasıdır. Ayrıca bu dağıtımda, gider yerlerinde toplanan tutarlar, gelir tablosunda ilgili sonuç hesaplarına (gider hesaplarına) aktarılırlar.²¹⁴ Üçüncü dağıtımda önemli olan nokta, esas maliyet yerlerinden mamullere yüklenecek genel üretim giderleri maliyet payının, çeşitli alternatifler arasından en uygun ölçülerle veya anahtarlarla tespitidir. Tek cins veya tek tip mamul üreten işletmelerde aslında maliyet dağıtımına gerek yoktur. Sorun, birden fazla ve değişik tipte mamul üreten işletmeler için en uygun yükleme anahtarının seçimidir. Yine bu dağıtımda dikkat edilecek diğer bir husus da, işletmenin tümü için aynı veya her bir esas maliyet yerleri için ayrı ayrı yükleme oranlarının kullanılmasıdır.²¹⁵

Üretim giderlerinin ürünlere yüklenmesi noktasında işletme, çeşitli maliyetleme sistemleri arasında bir seçim yapmak durumundadır. Bir işletme maliyetleme zamanı açısından fiili maliyet yöntemini seçerken aynı zamanda,

²¹³ Ersoy, s. 141-142.

²¹⁴ Abdioğlu, s. 227.

²¹⁵ M. Celaledin Atamanalp, Reşat Karcıoğlu, M. Suphi Orhan, **Tekdüzen Hesap Planına Uygun Maliyet Muhasebesi**, Erzurum: Aktif Yayınevi, 2000, s. 229-230.

faaliyetlerini uygun olması nedeniyle sipariş maliyetleme yöntemini kullanıyor olabilir.²¹⁶

Genel üretim giderlerinin işletme için oldukça kaba sayılabilecek tek bir hadden başlayıp her faaliyet için ayrı bir had kullanılmasına varıncaya kadar duyarlılaştırılabilir. Burada, ürünlere “hak ettikleri kadar” genel üretim gider payı yüklemek amaç edinilmiştir. Ancak ne derece duyarlı hesaplar yapılırsa yapılsın, bu maliyetlerin genel ve farklı olma özelliklerinden dolayı, tam sağlıklı sonuçlar elde etme olanağı yoktur.²¹⁷

1.7. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Yetersizlikleri

İş dünyasında meydana gelen ilerlemeler ışığında, muhasebe sisteminde de önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Geleneksel maliyet hesaplama sistemleri, direkt işçilik ve malzemelerin üretimin en etkili faktörler olduğu, teknolojinin durağan olduğu, genel maliyet faaliyetlerinin üretim sürecini desteklediği ve sınırlı sayıda ürün çeşidinin olduğu bir dönem için tasarlanmıştır.²¹⁸ Sınırlı sayıda üretimin olduğu dönemlerde işlevini başarı ile yerine getiren geleneksel maliyet sistemleri, çok sayıda süreci bünyesinde barındıran karmaşık sistemlerdir.²¹⁹

Altuğ’a (2006) göre, geleneksel maliyet muhasebesi uygulamaları işletme yönetimlerini zaafa götüren bir takım hataları taşımaktadır. Bunlardan bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir.²²⁰

- Geleneksel yönetim muhasebesi raporları verimliliğin artırılması ve maliyetlerin düşürülmesi doğrultusunda fonksiyonel yöneticilere sağladıkları yardım yetersizdir.
- Geleneksel yönetim muhasebesi sistemi doğru üretim maliyetlerini sağlamak konusunda da başarısızdır.

²¹⁶ Öker, s. 13.

²¹⁷ Karcioğlu, s. 146.

²¹⁸ James, A. Brimson, **Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach**, United State of America: John Wiley&Sons, 1991, p. 7.

²¹⁹ Jesse Russell, Fonald Cohn, **Activity-Based Costing**, United Kingdom: Lennex Corp, 2012, p. 32.

²²⁰ Altuğ, s. 434.

- Geleneksel muhasebe uygulamaları yönetime performans etkinliğine yönelik bir altyapı sağlamakta başarısızdır. Çünkü bu uygulamalar, iç başarılarından çok dışsal finansal başarılarla odaklanmış durumdadır.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, yönetim eğilimlerini artan biçimde üretim hattı yerine işlem bazındaki sonuçlar üzerinde yoğunlaşmaya yönlendirmektedir.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, kâr marjlarını düşüren sorunların saptanması ve pazar payının artırılması mücadelesinde fırsatları sağlamak yönünde de başarısız kalmaktadır.

Robin Cooper, işletmelerde aşağıdakiler söz konusu ise, maliyet sistemlerinin gözden geçirilmesi gerektiğini belirtmektedir.²²¹

- Yöneticilerin kârlı görünen üretim hatlarından vazgeçmek istemeleri,
- Kâr marjlarının açıklanmasında zorlanması,
- Üretiminde zorlanılan mamullerin yüksek kârlılık göstermesi,
- Departmanların kendi maliyet sistemlerinin olması,
- Muhasebe departmanının özel projelerde çok zaman harcaması,
- İşletmenin kendinden başka herhangi bir rakibinin yer almadığı yüksek kâr sağlayan bir pazarın varlığı,
- Müşterilerin yüksek fiyata tepki göstermemesi,
- Rakiplerin fiyatlarının inanılamayacak derecede düşük olması,
- Fiyat tekliflerinin sonuçlarının izahının zor olması,
- Satıcı fiyatlarının beklenenden düşük olması.

Maliyet Muhasebecileri Enstitüsü, geleneksel maliyet sistemine ilişkin yetersizliklerin aşağıdaki gibi olduğunu belirtmiştir.²²²

²²¹ Richard E. Brown, Mark J. Myring, Cadillac G. Gard, “Activity-Based Costing in Government: Possibilities and Pitfalls”, **Public Budgeting and Finance**, Summer 1999, p. 3-12.

- Geleneksel maliyet sisteminde, endirekt maliyetler gibi genel üretim maliyetleri maliyet birimlerinde tahsis edilir, taksim edilir ve son olarak dağıtım yapılır. Bu sistemde, maliyetlerin hesaplanmasında sapmalar olabilir.
- Geleneksel maliyet sistemine ilişkin diğer bir sınırlama ise, sabit ve değişken giderler arasındaki taksimin, modern iş dünyasındaki karmaşıklıktan dolayı gerçekçi olmaması olasılığıdır.
- Faaliyetler ve maliyetler arasında bir bağ bulunmalıdır. Benzer şekilde, bilgi de eş zamanlı olarak mevcut olmalıdır. Bu da, faaliyetler devam ederken bilginin mevcut hale getirilmesi anlamına gelir. Faaliyet sona erdikten sonra mevcut olan bilgi, daha fazla faydalı olmayacaktır.

Arzova (2002), yıllar önce geliştirilen geleneksel maliyet sistemlerinin yetersiz kalma nedenlerini aşağıdaki şekilde özetlemiştir:²²³

- Geleneksel maliyet sistemleri, işletme içi kullanıma dönük finansal sonuçlardan çok genel amaçlı kullanıcılara yönelik sonuçları raporlamaya odaklandıklarından, işletmenin üst yönetimine performansa dayalı bir görüş açısı getirememiştir.
- Geleneksel maliyet sistemleri, yönetimin üretim hattı yerine işçilik düzeyi ile daha ilişkili hale gelmesine yönelik eğilimleri güçlendirmiştir.
- Geleneksel maliyet sistemleri, işletmelerin yeniden yapılanması ve fırsatlarının belirlenmesinde yetersiz kalmıştır.
- Geleneksel maliyet sistemleri, katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesinde yetersiz kalmıştır.
- Geleneksel maliyet sistemleri, maliyet azaltımında daha çok işçilik maliyetlerine ve israfın içsel konularına odaklanmıştır.

²²² The Institute of Cost Accountants of India, p. 409.

²²³ Burak Arzova, **Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2002, s. 7.

Üretim sistemleri ve teknolojilerindeki gelişmelerin ve küreselleşmenin geleneksel maliyet muhasebesine etkileri çok yönlü olmaktadır. Genel olarak geleneksel maliyetleme sistemlerinin yetersizliklerini aşağıda detaylı olarak incelenen yedi grupta toplayabiliriz.

1.7.1. Üretim Sistemindeki Değişimler ve Modern Tekniklerin Üretimde Kullanılması

Küreselleşme, yönetimde mükemmellik arayışı, iletişimdeki yenilikler, yönetimde bilginin öneminin artması, uluslararası rekabet, toplam kalite anlayışı ile birlikte hızlı sosyal, siyasal ve teknik yöndeki değişimler işletmeleri, hızlı değişimlere ayak uydurmak zorunda bırakmıştır.²²⁴ Bu ortamda, başarılı olan işletmeler yıllar itibariyle kapasite ve ölçeklerinde artışa giderek büyümüşlerdir. Bu büyüme, zamanla coğrafi anlamda büyümeye ve mal ve hizmet çeşitlenmesine yol açmıştır. Büyüklük ve çeşitlenme sonucunda işletme fonksiyonları da değişim göstermiştir. Böylelikle, bazı işletmeler işletme süreçlerini ve süreçleri oluşturan faaliyetleri, üretim yapılarını sorgulamaya başlamışlardır.²²⁵

Geçmişte işletmelerin üretim yapılarının ortak özelliği, ağırlıklı olarak belli standartlara sahip bir ya da birkaç ürünün büyük miktarlarda seri ve kütle üretimine yönelik olması ve yerleşik bir teknolojiye dayalı bulunması idi. Üretimde otomasyona geçilmesi, işletmelerin üretim yapılarında, az çeşitte ürünün kütle üretimi yerine, çok çeşitte, küçük partilerde ve kısa zaman aralıklarında ürün üretimine yönelik değişime öncülük etmiştir.²²⁶ Üretim sistemindeki değişim, öncelikle yönetim yaklaşım ve uygulamalarında değişimi beraberinde getirmiştir. Yönetim karar ve süreçlerinde temel dayanak olan muhasebe sisteminde yeni arayışlar da bu gelişmelerin doğal sonucu olarak ortaya çıkmıştır.²²⁷

²²⁴ Fahri Kurşunel, Alper Tunga Alkan, Ahmet Büyükşalvarcı, “Faaliyet Tabanlı Maliyet/Yönetim Sisteminin İşletme Etkin Karar Verme Sürecine Etkisi Üzerine”, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı: 11, Ocak 2007, s. 2.

²²⁵ Hakan Seldüz, **Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Haritaları Temelinde Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetimi**, Bursa: Ekin Yayınevi, 2013, s. 19.

²²⁶ Altuğ, s. 435.

²²⁷ Hacırüstemoğlu, Şakrak, s. 7.

19. yüzyıl ve 20. yüzyıl boyunca, maliyet sistemi tasarımları nitelik itibarıyla basit mahiyettedir. Genellikle, işletme içerisinde bulunan genel maliyet havuzu ya da bölümlere ait genel maliyet havuzları genel üretim maliyetlerini ürünlere tahsis etmekte kullanılıyordu. İşletmenin tümünü kapsayan genel üretim giderleri genellikle müşterek olarak paylaştırılıyordu.²²⁸ Buna rağmen geleneksel maliyet sistemleri, üretim hacmine istinaden genel üretim faaliyetlerinin sarf edildiği yerlerde makul surette doğru ürün maliyetleri rapor etmekteydi ve o dönem ihtiyaçlarını karşılamaktaydı.²²⁹

Birçok işletme, geleneksel maliyet muhasebesi tekniklerinin yenilikçi imalat teknolojilerinin ve süreçlerinin uygulanması ve geliştirilmesine engel olduğunu fark etmişlerdir.²³⁰ 1980'lere gelindiğinde, geleneksel maliyet sistemleri artık mevcut ekonomik durumu yansıtmamaktadır. İşletmeler, siparişler, ürünler ve müşteri kârlılığı hakkında doğru maliyet bilgilerine ulaşmak istiyordu. Geleneksel maliyet sistemi kullanılarak müşteri kârlılıklarını doğru şekilde analiz etmek mümkün değildi.²³¹ İşletmeler, geleneksel maliyet sistemlerine göre kârlı gibi gözüken bazı ürünlerin üretiminden zarar ettiklerinin farkına varmışlardır.²³² Örneğin, azınlıktaki bir müşteri grubunun yüzde 150 ile 300 arasında işletmeye kazandırdığı, oysa çoğunluğu oluşturan kârsız müşteri grubunun ise yüzde 50 ile 200 arası işletmeye kaybettirdiği, hacim tabanlı (geleneksel) maliyet sisteminin analiz edemediği gerçeklerdi.²³³

Bilim ve teknolojiye bu gelişmeler birbirini tetiklemektedir. Hızlı gelişmelerin yanı sıra, günümüze kadar kendi endüstrisi dışında kullanılan teknolojilerin o endüstri üzerindeki etkisinin yok denecek kadar az olduğuna inanılmaktaydı.²³⁴ Teknolojik değişimler,²³⁵

²²⁸ Noreen, Brewer, Garrison, p. 236-237.

²²⁹ Brimson, p. 8.

²³⁰ Robert S. Kaplan, Anthony A. Atkinson, **Advanced Management Accounting**, London: Prentice Hall International Ltd., 1998, p. 8.

²³¹ Robert S. Kaplan, Steven R. Anderson, **Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**, United States of America, Harvard Business Scholl Publishing Corporation, 2007, p. 4.

²³² Seldüz, s. 19.

²³³ Kaplan, Anderson, p. 4.

²³⁴ Peter F. Drucker, **21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları**, (Çeviren: İrfan Bahçıvanlıgil ve Gülenay Gorbun), İstanbul: Epsilon Yayıncılık, 2000, s. 32.

²³⁵ F. Şebnem Arıkoğlu, **Entellektüel Sermaye**, İstanbul: Derin Yayınları No: 30, 2003, s. 39.

- Yeni ürün çeşitlerindeki büyük artışlar,
- Ekonominin birçok sektöründe teknik performans artışı ve maliyetlerde düşüşler,
- İşletmenin ve endüstrilerin üretim, yönetim ve organizasyon yapılarında büyük değişimler,
- Mesafenin öneminin azalması, başka bir ifadeyle üretim yerinin pazara yakınlığının önemini yitirmesi sonuçlarını yaratmıştır.

İleri üretim teknolojilerinin, bunları kullanan işletmelere sağladığı verimliliğin parasal açıdan kârlılık üzerindeki etkileri hesaplanabilir. Fakat bunların dışında, kantitatif olarak doğrudan ölçülemeyen, ancak zaman içerisinde işletmenin gelişimini ve kârlılığını arttıracak diğer önemli birtakım etkileri de mevcut olup, bu etkiler aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır:²³⁶

- **Esneklik:** Belli seçenekler arasında gerek mamul tasarımının gerekse de mamul karmasının hazırlanmasında çok sayıda değişik alternatifler bulmak ve üretmek mümkün olmaktadır.
- **Talebe hızlı cevap:** Müşteri talebinde gözlenen istikrarsızlık çerçevesinde gerek mamul tasarımı ve karması, gerekse üretim miktarı yönünden hızlı düzenlemelere imkan vermektedir.
- **Etkin üretim süreci:** Üretim sürecinin daha etkin kontrolü, hassasiyeti, sürecin tekrar edilebilmesi ve bunların sonucu olarak daha kaliteli mamuller ve daha güvenilir bir üretim faaliyeti sağlar.
- **Firelerde azalma:** İşgörenlerden kaynaklanabilecek zaman kayıpları, bir mamulden diğerine geçişte meydana gelen kayıplar, hammadde kayıpları ve tamir-bakım giderlerinde azalma sağlar.

²³⁶ Veyis Naci Tanış, **Teknolojik Değişim ve Maliyet Muhasebesi**, Adana: Nobel Kitabevi, 2005, s. 16.

- **Geleceği tahmin:** Her türlü üretim faaliyetinde sağlanan güvenilirlik ve bilgi akışı, faaliyetlerin daha doğru tahmin edilebilmesine yönelik etkin bir yönetim sistem kontrolüne imkan tanır.
- **Hızlı üretim çıktısı:** Makinelerin daha iyi ve etkin kullanımı, daha az yarı mamul mal stoku, daha az makine bozulması, üretim süreci ve çıktının hassas aletlerle kontrol edilmesi ve makinelerin daha hızlı çalışabilmesi sonucu üretilen mamullerde miktar ve kalite artışı ile zaman tasarrufu sağlar.

Bu süreçte, Altuğ'a göre, maliyetlerin katlanılması zorunlu bir sonuç olarak değil, işletmelerin faaliyet süreçlerinde yönetilmesi gerekli bir girdi olarak görülmesi anlayışı ve buna bağlı olarak da çeşitli yaklaşımlar hızla gelişme göstermiştir.²³⁷ Fiyatlar açısından bakıldığında maliyetlerin belirlenmesinde artık tek bir ürünün üretilmiyor olması, genel olarak ürün hattının maliyet yapısının yeniden ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde, hacim tabanlı hesaplanan maliyetlerin, artık farklı ürünlerin farklı miktarlarda üretilmesi nedeniyle farklı şekilde hesaplanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Temel sorun, maliyetlerin farklı ürünlere nasıl paylaştırılacağı olmaktadır. Örneğin, hem marka için hem de ürün hattındaki ürünler için ayrı ayrı reklamın yapıldığı durumlarda, reklam giderlerinin hangi ürünlerin maliyetlerini ne şekilde etkilediğini belirlemek güçtür. Bunun önemli olması ise doğru kararların verilmesi için doğru bilgilerin sağlanması gerekliliği ile ilişkilendirilmektedir.²³⁸

1.7.2. İşletmeler Tarafından Üretilen Ürün Çeşidinin Artması

Artan tüketici istek ve ihtiyaçlarının daha iyi şekilde karşılanmasının gerekmesi nedeni ile pazarda yüksek seviyeye ulaşmış olan rekabet, işletmelerin ürün politikalarını söz konusu rekabeti dikkate alacak şekilde gözden geçirmek zorunda bırakmıştır. Tüketici istek ve ihtiyaçlarındaki çeşitlilik, işletmeleri ürün çeşitliliğine götürmüştür. Artık tek bir ürünle geniş bir tüketici kitlesine ulaşmak mümkün olmamaktadır. Ancak ürün çeşitliliği de işletmeler için daha yüksek üretim

²³⁷ Altuğ, s. 432.

²³⁸ Alper Özer, "Pazarlama İle İlgili Kararlarda Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Etkisi", **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Sayı:13, 2004, s.126.

maliyetlerine neden olmaktadır. Ürünler arasındaki farklılıkların ortaya konulması gerekliliği, ürünlerin farklı maliyetlere neden olması anlamına gelmektedir.²³⁹

İşletmede tek tip ürünün seri üretiminin yapılması durumunda ortalama birim maliyetin hesaplanması kolay olacaktır. Oysa, işletmeler belirli bir dönem boyunca yalnız tek bir ürün üretmezler. Başka bir deyişle tek bir siparişi yerine getirmezler. O halde sorun, yalnızca bir dönemin giderlerini saptamaya değil, aynı zamanda bu giderleri farklı maliyetler arasında dağıtmaya da dayanır.²⁴⁰

Tek tip ürünün yığın halinde üretilmesi yaklaşımından, çok ürünlü ve küçük partiler halinde üretim anlayışına dayanan kompleks üretim yaklaşımına geçilmesi, geleneksel maliyet muhasebesi sisteminin bu kompleks yapının neden olduğu yüksek maliyetleri tam olarak ortaya koyamamasına neden olmuştur. Bunun bir sonucu olarak, işletmeleri geleneksel maliyet muhasebesi bilgileri ile yönetmek, işletmelerin rekabet üstünlüğünü ve kârlılığını olumsuz yönde etkilemiştir. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemi, üretim maliyetleri hakkında doğru bilgiler üretilmediği için bu durum işletme yöneticilerinin yanlış kararlar almalarına yol açmaktadır. Özellikle, ürün çeşidini kat kat artıran işletmelerde, kompleks üretimin ortaya çıkardığı ürünleri geleneksel maliyet muhasebesi bilgileri ile değerlendirmek, son yıllarda birçok üretim işletmesini yanlış stratejik kararlar almaya sevk etmiş ve bu durum işletmelerin rekabet üstünlüğünü ve kârlılığını olumsuz yönde etkileyerek birçoğunun iflas etmesine neden olmuştur.²⁴¹

Geleneksel maliyet sistemleri, seri üretimi ve yüksek stok düzeylerini teşvik eden iş gücü verimliliği ve genel giderlerdeki artışı göz ardı eden ölçümler ve raporlamalar yapar. Bu ölçümler ve raporlamalar seri üretim yapan işletmeler için uygundur, fakat mali yapısı zayıf olan sipariş üzerine üretim yapan işletmeler açısından yanlış sonuçlar verebilir.²⁴²

²³⁹ Özer, s. 124.

²⁴⁰ Rafet Gök, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Muğla: Muğla İşletmecilik Yüksekokulu Yayınları, Yayın No: 164, 1981, s. 2-3.

²⁴¹ H. Thomas Johnson, "Activity Based Costing, Past, Present, and Future", **The Engineering Economist**, Volume: 36, Number: 3, Spring 1991, p. 220.

²⁴² Russell, Cohn, p. 32.

1.7.3. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Finansal Olmayan Bilgiyi Sağlamaması

Muhasebeyi bir bilgi toplama sistemi olarak tanımlamak mümkündür. Burada sözü edilen bilgi toplama sistemi, yalnız bilgileri toplayıp depo etmek gibi edilgen bir davranış olarak algılanmamalıdır. İlk olarak bilgi toplama sistemi, belirli bir amaca yönelmiş bir yönetim faaliyetidir ve aktif niteliklidir.²⁴³

1970’li yılların ortasından itibaren süre gelen küresel rekabet ve teknolojik yenilikler, işletmelerin finansal olmayan bilgileri kullanmalarını gerekli kılmıştır. İşletmeler sundukları hizmetler ve müşterileri ile ilgili daha güvenilir, daha doğru maliyet ve performans bilgilerine ihtiyaç duymuşlardır.²⁴⁴

Ancak geleneksel maliyet sistemleri, müşteri değerinin esas olduğu günümüzde müşteriler için önemli olan hizmetlerin kalitesi hakkındaki bilgileri verememektedir. Bu sistemler sadece yatırımın getiri oranı, kârlılık düzeyi ve pazar payı gibi finansal bilgileri vermektedirler.²⁴⁵ Oysa işletmelerde karar süreci, geleneksel maliyet sistemlerinin sağlayamadığı çeşitli maliyet bilgilerini gerekli kılmaktadır.²⁴⁶

Geleneksel maliyet sistemleri, maliyetleri, ücretler veya amortisman gibi başlıklarla sınıflandırmakta ya da pazarlama, mühendislik gibi fonksiyonlarla ayırarak rapor etmektedir. Bu nedenle, geleneksel maliyet sistemleri aracılığı ile müşterilerin tek bir faaliyetten elde ettiği değer analiz edilmesi imkanı bulunmamaktadır.²⁴⁷

Ayrıca, geleneksel maliyet sistemleri, işletme bütününde meydana gelen gelişmelerin mali etkisini belirlemede yetersiz kalmaktadır. Mali raporlamalar, sıklıkla yapılmış olarak gösterilir. Bu duruma örnek olarak, işletme stokları azaldığında geleneksel raporlamanın kârlılıkta bir azalma göstermesidir. Bu durumda, mali yapısı zayıf olan işletmeler, stok düzeylerini azaltırlar, bu nedenle muhasebe raporlamaları bu

²⁴³ Alparslan Peker, **Yönetim Muhasebesi**, İkinci Baskı, İstanbul: Fakülteler Matbaası, 1978, s. 21.

²⁴⁴ Robert S. Kaplan, Robin Cooper, **Cost and Effect : Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance**, Boston: Harvard Business School Press, 1998, p. 1.

²⁴⁵ A. Güneşekaran, “A Framework for the Design and Audit of an Activity-based Costing System”, **Managerial Auditing Journal**, 14/3, 1999, p. 118.

²⁴⁶ Hugh Coombs, David Hobbs, Ellis Jenkins, **Management Accounting: Principles and Applications**, London: SAGE Publications Inc., 2005, p. 61.

²⁴⁷ Güneşekaran, p. 118.

durumdan olumsuz şekilde etkilenir.²⁴⁸ Maliyet sistemlerinin finansal olmayan bilgiyi sağlayamaması, işletmede açıklık ve şeffaflık hususlarında eksikliklere yol açar.²⁴⁹

1.7.4. Dağıtım Anahtarlarının Yetersizlikleri

Üretimdeki büyük değişikliklere rağmen, geleneksel maliyet hesaplama yöntemleri halen birçok işletmede kullanılmaktadır. Geleneksel maliyet hesaplama sistemleri, rekabet üstünlüğünün kaynaklarına ilişkin çok az bilgi sağlar. Geleneksel maliyetleme sistemleri kullanılarak hesaplanan üretim maliyetleri genelde doğru değildir. Bu nedenle işletme yönetimi, üretimin ilerlemesini engelleyen stratejiler uygulamak durumunda kalır. Yöneticiler, kazanç getirmeyen harcamayı azaltmaya ve işletme performansını artırmaya çalışmak yerine genel üretim giderlerinin dağıtılması ve mahsup edilmesini yönetmek konusu ile uğraşırlar.²⁵⁰

Geleneksel maliyet muhasebesi sisteminin doğru maliyet bilgileri üretememesinin en önemli nedenlerinden bir diğeri, genel üretim giderlerini direkt işçilik saati, makine saati ya da direkt malzeme giderleri gibi faaliyet hacmine duyarlı olan dağıtım anahtarlarına dayanarak dağıtıma tabi tutmasıdır. Böyle bir yaklaşım, sistematik olarak her bir ürünün maliyetinde sapmalara yol açmaktadır.²⁵¹ Çünkü, bu dağıtım anahtarları miktar olarak daha çok üretilen mamullere, az üretilen mamullere göre daha fazla maliyet yüklenmesine neden olmaktadır. Tek tip dağıtım anahtarı kullanıldığında, maliyet ve mamul arasında nedenselliğe dayalı bir ilişki kurulamayacaktır.²⁵² Bu durum, üretim genel maliyeti dağıtım işlemine ilişkin kullanışlı ancak uygun olmayan hacim tabanlı maliyet yöntemlerinin devam ettirilmesinden kaynaklanan sebeplerle ürünlerin maliyetlerine ilişkin sistematik bir bozulmaya sebep olmaktadır.²⁵³

Modern üretim sistemlerinde, ürün maliyetinin hesaplanmasında hacim tabanlı dağıtım anahtarlarının kullanılması, bu sistemlerin yapısına uygun düşmemektedir.

²⁴⁸ Russell, Cohn, p. 34.

²⁴⁹ Coombs, Hobbs, Jenkins, p. 61.

²⁵⁰ Brimson, p. 8.

²⁵¹ Otlu, Çukacı, s. 396.

²⁵² Kaygusuz, s. 155.

²⁵³ Coombs, Hobbs, Jenkins, p. 61.

Çünkü modern üretim sistemlerinde üretim hacmi ile ilgili olmayan faaliyetlerin oluşturduğu maliyetlerin ürün maliyeti içerisinde ağırlıklı bir paya sahip olması, hacim tabanlı dağıtım anahtarlarının geçerliliğini yitirmesine neden olmaktadır.²⁵⁴

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, genel üretim giderlerinin dağıtımında daha çok direkt işçiliği esas almıştır. Direkt işçilik esas alınarak hesaplanan genel üretim giderlerinin dağıtımı yanlış sonuçlar vermektedir. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak üretimde makine kullanımı ağırlık kazanmıştır. Genel üretim giderleri ile direkt işçilik arasında neden sonuç ilişkisi olmasına rağmen dağıtım anahtarı olarak yaygın bir şekilde halen direkt işçiliğin esas alınması maliyetin hatalı saptanmasına neden olmaktadır.²⁵⁵

Geleneksel maliyet dağıtımlarının yanlış sonuçlar vermesinin temelinde de, kullanılan dağıtım anahtarları ile giderler arasındaki ilişkinin kaybolması yatmaktadır. Çünkü geleneksel maliyet hesaplama sistemlerinin kullandığı üretim miktarına bağlı dağıtım anahtarları, genel üretim giderlerine neden olan gerçek ekonomik faktörleri temsil etmemektedir.²⁵⁶

1.7.5. Maliyet Davranışında Meydana Gelen Değişiklikler

İleri üretim teknolojilerinin kullanılması ile birlikte üretim maliyetini oluşturan giderler içerisinde direkt işçilik giderlerinin payı azalırken, genel üretim giderlerinin payı artmıştır. Azalan direkt işçilik giderleri, genel üretim giderlerinin maliyet davranışını ifade etmekte yetersiz kalmaktadır. Günümüzde değişken giderlerin payı azalmakta ve bu nedenle maliyet-mamul arasında doğrusal bağlantı kurma olasılığı azalmaktadır.²⁵⁷

Jesse Russell ve Ronald Cohn (2012)'a göre, geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, geleneksel yönetim sistemlerini desteklemek için tasarlanmıştır. Ancak günümüz rekabet ortamında maliyet davranışlarında meydana gelen değişimler

²⁵⁴ Aydın Gersil, “Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Küreselleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Sayı: 4, Cilt: 62, 2007, s. 114.

²⁵⁵ Fikret Otlı, Özcan Demir, “Stratejik Karar Verme Açısından Maliyet Sistemleri”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, s. 160.

²⁵⁶ Karcıoğlu, s. 147-148.

²⁵⁷ Kaygusuz, s. 155.

nedeniyle geleneksel maliyet sistemleri işletmeler için yetersiz kalmaktadır.²⁵⁸ Çünkü, geleneksel maliyet sistemleri, çoğu kez kurum mükemmelliği ile çatışan kararları destekler. Örneğin, direkt işçiliğe dayalı genel maliyet oranı, maliyete ilişkin direkt işçilik unsuruna aşırı bir odaklanmaya neden olur. Bu durum, geleneksel maliyet sisteminin direkt işçiliğin çok pahalı olduğu sonucunu ortaya koyduğu için meydana gelmiştir.²⁵⁹

Yönetimin maliyetlerin çok yüksek olduğunu düşündüğü durumlarda, yöneticiler uygun bilgilerin yokluğunda harcamaları kontrol etmek için geniş kapsamlı genel maliyet kesintilerine gitmek eğilimindedirler. Bu nedenle, kâr düştüğünde veya ortadan kalktığında, işletmeler genelde işletmede yanlış noktada yanlış şekilde “kemer sıkma” politikasıyla tepki verirler. Bu yaklaşımlar arasında şunlar yer alır.²⁶⁰

- Tüm departmanların bütçelerinde geniş kapsamlı azalmalar,
- Ücret artışlarının dondurulması,
- Genel maliyet faaliyetlerinin dondurulması,
- Erken emeklilik,
- Eğitim ve gerekli olmayan ulaşım masraflarının dondurulması,
- İşe alımların dondurulması,
- Yatırımların dondurulması.

1.7.6. Standart Maliyetleme Yönteminden Kaynaklanan Sorunlar

Geleneksel maliyet sistemlerini kullanan işletmeler, fiyat belirleme, kârlılık, ürün tedariki, kaynak kullanımı gibi kararları verirken standart maliyet yönteminden yararlanırlar.²⁶¹

Ancak, standart maliyet yöntemi, modern üretim sistemleri ve tam zamanında üretim ortamları için yararlılığı sorgulanan geleneksel kontrol tekniklerini kullanmaktadır. Standart maliyet yönteminde önceden belirlenmiş standartlara erişilmesi durumunda işletme performansının yeterli sayılması düşüncesi, modern

²⁵⁸ Russell, Cohn, p. 32.

²⁵⁹ Brimson, p. 8.

²⁶⁰ Brimson, p. 10.

²⁶¹ Russell, Cohn, p. 32.

Üretim sistemlerindeki sürekli gelişim felsefesi ile karşıt düşmektedir. Diğer yandan, dönem sonlarında üretilen finansal rakamlara odaklanan fark analizleri, işletme yönetiminin bilgi ihtiyaını zamanında karşılamakta çok az bir değere sahip olmaktadır. Fark analizinde yer alan birçok fark kavramı, modern üretim sistemleri ortamlarında önemini kaybetmektedir. Örneğin; fiyatların; kalite ve tedarikçi güvenirliğinin önemli faktörler olduğu uzun dönemli anlaşmalarla belirlenmesi durumunda, alım fiyat farkları çok anlamlı olmayacaktır. Daha ucuz malzeme satın alma fiyatına ulaşmak için büyük hacimli alım felsefesi sıfır stokla çalışmaya yönelik modern üretim sistemlerinin felsefesi ile çatışmaktadır.²⁶²

Standart maliyet yöntemi, birim maliyet düzeyinde standart ve fiili maliyetlerin karşılaştırılması ile ilgilenmektedir. Sabit maliyetler de mamullere birim düzeyinde yüklenmektedir. Birim düzeyde, standart ve fiili maliyet arasında yapılan karşılaştırma, kontrol amacının karşılanması açısından mantıklı değildir. Fiili ve standart gider arasında yapılan karşılaştırma sonucunda ortaya çıkan olumlu ya da olumsuz farklar, üretim miktarına göre hesaplanmaktadır. Gider kontrolü, bu açıdan anlamsız kalmaktadır. Bu nedenle, ileri üretim ortamında standart maliyet yöntemi, yöneticilerin yanlış kararlar vermesine neden olabilmektedir.²⁶³

1.7.7. Maliyet Muhasebesi Kayıt Süreci ve Raporlamalarda Meydana Gelen Gelişmeler

Geleneksel maliyet muhasebesi, ilk madde ve malzemeleri, yarı mamul-üretim hesabı üzerinden, çeşitli üretim aşamalarında ve üretimi tamamlanmış ürünler boyunca takip etmektedir. Bu süreç, binlerce işlem girişiyle desteklenmektedir. Tam zamanında üretim yönteminde sürekli olarak sıfıra yakın stokla çalışıldığı için, geleneksel maliyet muhasebesindeki bu kayıt süreci daha basit bir süreç haline gelmektedir.²⁶⁴

Geleneksel maliyet sistemleri raporlamada, genel üretim giderlerinin dağıtılması, brüt kâr marjının hesaplanması gibi teknikler ve yöntemler kullanır. Bu yöntemler için kullanılan raporlamalar, birçok işletmede kolaylıkla anlaşılmaz. Bu

²⁶² Gersil, s. 114-115.

²⁶³ Kaygusuz, s. 155.

²⁶⁴ Gersil, s. 115.

durum, mali raporların üst düzey yöneticilerle sınırlı tutulması durumunda kabul edilebilir, fakat zayıf bir işletmede tüm çalışanlar için yetkilendirilme söz konusudur. İnsanların geliştirme ve karar verme konusunda raporları kolayca anlayabilmeleri için açık ve anlaşılabilir raporlama yapılmalıdır.²⁶⁵

İşletmeler, teknolojideki gelişmeler, artan rekabet ortamı nedeniyle yeni maliyet yapısı ile karşı karşıyadır. Değişen maliyet yapısı sonucunda geleneksel maliyet hesaplama sistemleri yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda yeni üretim ortamlarını ve bu üretim ortamlarında daha doğru maliyet bilgisini sunacak maliyet hesaplama sistemlerinden bir tanesi olan faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi bundan sonraki bölümde incelenecektir.

²⁶⁵ Russell, Cohn, p. 34.

II. BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Duyulan İhtiyaç

Bundan önceki bölümde genel hatları ile geleneksel maliyetleme sisteminin temel kavramları ve ürün maliyetinin hesaplanmasında izlenen yöntemler ile geleneksel maliyetleme sisteminin eksikliklerinden söz edilmiştir. Bu eksikliklere ilave olarak ekonomik ve teknolojik değişimler, işletme maliyet yapılarını etkilemiştir. Üretim sistemindeki değişim, değişen maliyet yapısı, maliyet ve yönetim muhasebesi anlayışındaki değişimler, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine geçiş sürecini etkilemiş olup aşağıda bu faktörlerin etkileri açıklanmıştır.

Müşteri talepleri doğrultusunda ürün ve hizmetlerin rakiplerden daha önce güncellenmeleri ve yenilerinin geliştirilmesi gerekliliği ile maksimum müşteri memnuniyeti sağlama amacı, sadece üretim işlevinin bir görevi olarak algılanmamalıdır. Üretim sürecindeki tüm unsurların ürün ve hizmetlerin maliyetlerine etkileri açısından etraflıca ele alınmaları gerekir. Günümüz üretim ve yönetim sistemleri açısından direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerinin eskisi gibi belirleyici bir rol üstlendikleri söylenemez.²⁶⁶

Üretimde otomasyonun artması, bilgisayarlı üretim sistemlerinin yaygınlaşması, toplam üretim maliyetleri içerisindeki işçilik maliyetlerini azaltmıştır. Buna karşılık yüksek miktarda enerji kullanımı, birçok işi yaparken nitelikli personel ihtiyacı (endirekt işçilik) ve yüksek amortisman maliyetleri işletmenin genel üretim giderlerinin artmasına sebep olmuş ve bunların mamul ve hizmetlere doğru bir şekilde yüklenmesi önem kazanmıştır.²⁶⁷ Özellikle üretim sistemlerindeki ve teknolojiadaki gelişmelerin ortaya çıkardığı yeni faaliyetlerle ilgili maliyetlerin birim maliyetlere

²⁶⁶ Seldüz, s. 15.

²⁶⁷ Civelek, Özkan, s. 283.

yüklenmesinde eski yöntemlerin kullanılması hatalı yönetim kararları alınmasına yol açmıştır.²⁶⁸

Üretim miktarlarının, artık toplam üretim maliyetlerin ana etmeni olmadığı ortaya çıkmıştır. İşletmeler, maliyete neden olan kaynakların tüketilmesinin izlenmesi gerekliliğini anlamışlar, daha gerçekçi maliyet bilgisi sağlayacak bir maliyetleme sistemi arayışı içerisine girmişlerdir.²⁶⁹ Yeni üretim süreçlerinde geleneksel maliyetleme sistemlerinin ve yönetim muhasebesinin yeterli olmayacağına ilişkin eleştirileri üç başlık altında toplamak mümkündür.²⁷⁰

- Geleneksel maliyet sistemleri, işletme ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmaktadır
- Yatırım kârlılık oranı hesabı yanlış kullanılmaktadır
- Finansal muhasebe işletme yönetimi üzerinde fazla egemendir

1980’li yılların ilk yarısında, ABD’de yapılan araştırma sonuçlarına göre, sanayi işletmelerinde genel üretim giderlerinin toplam maliyetler içerisindeki payı, son yüz yıllık dönemde düzenli olarak artış göstermiştir. Buna karşılık, direkt (doğrudan) işçilik giderlerinin (DİG) aynı oranda düşüş gösterdiği ortaya çıkmıştır. Bu gelişme doğrultusunda da günümüz işletmelerinde yöneticiler için, DİG’de tasarruf yerine, GÜG’de tasarruf sağlanması verimliliği arttırmakta daha öncelikli bir konu haline gelmiştir.²⁷¹ Bu durum üretim yapan işletmelerin “maliyet bilgisi” üzerine odaklanmalarına neden olmuştur.²⁷²

Aşağıdaki şekillerde işletmelerin üretim maliyetlerinin dağılımındaki değişimler verilmiştir.

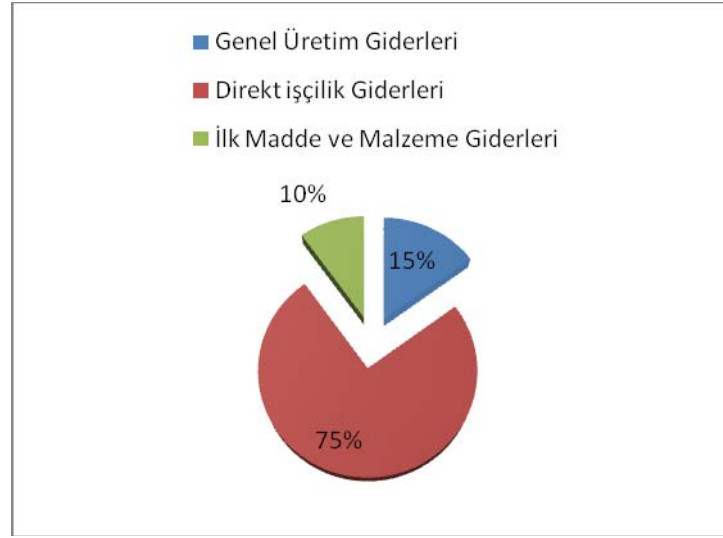
²⁶⁸ Altuğ, s. 432.

²⁶⁹ Weetman, p. 86.

²⁷⁰ Öker, s. 27–28.

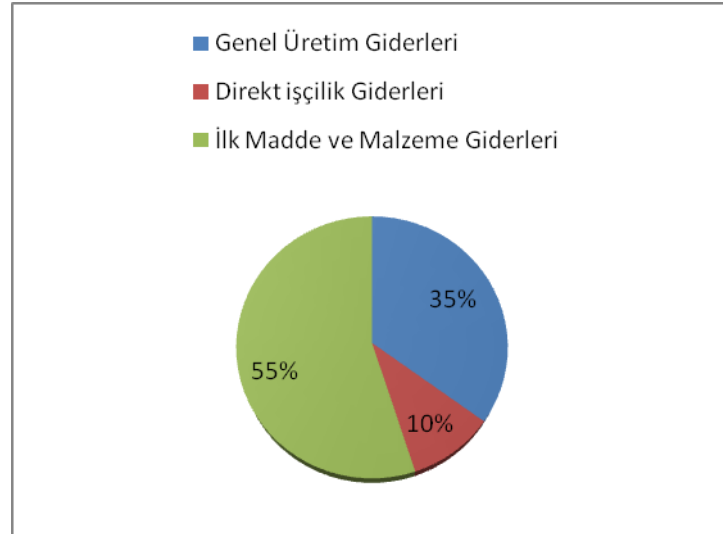
²⁷¹ Arzova, s. 3.

²⁷² Süleyman Yükçü, “Maliyet Düşürmede Sistematik Yaklaşımlar”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Yıl:1, Sayı: 2, Ekim 2000, s.23.



Şekil 11: İşletmelerin 1980’li Yıllara Kadar Maliyet Yapısı

Kaynak: Ayşe Pınar Gürses, “An-Activity-Based Costing and Theory of Constraints Model for Product-Mix Decision”, **Master of Science in Industrial and Systems Engineering**, Virginia, 1999, p. 11.



Şekil 12: Üretim Sistemindeki Değişime Bağlı Olarak Değişen Günümüzdeki Maliyet Yapısı

Kaynak: Harsh, M.F., **The Impact Of Activity-Based Costing on Managerial Decisions: An Empirical Analysis**, Unpublished PhD Dissertation, Blacksburg, VA: Virginia Polytechnic Institute and State University, p. 32.

Bir diğerk gelişme ise işletme içersinde üretimde kullanılan üretim yöntemlerinin otomatikleşmesidir. Malzeme kaynak planlaması (MRP) sadece üretim yapılarında değil, işletmede diğerk tüm birimlerde kullanılmaya başlanmıştır. Pazarlama, finans, muhasebe, satın alma ve diğerk fonksiyonlar MRP altında birleştirilmiştir.²⁷³ Ürünlerin toplam maliyeti içersindeki direkt işçilik giderleri azaldıkça, genel üretim giderlerine ait maliyetlerin yüzdesinde önemli düzeyde artışlar görölmüştür. Ayrıca, birçok işletme kütle üretim stratejilerinden müşterilere daha çok çeşitlilik, kolaylık ve seçenek sunan stratejilere doğru yönelmiştir. Müşteri odaklı stratejiler ön plana çıkmış, üreticiler, işletmelere aşağıdaki hizmetleri sunarak işleri çekmeye, korumaya ve geliştirmeye çalışmıştır:²⁷⁴

- Daha çok çeşitte ürün üretmek ve depolamak,
- Daha çok sipariş girişini ve sipariş takip kanallarını desteklemek,
- Daha küçük boyutlu siparişleri üretmek ve teslim etmek,
- Müşterinin, genellikle hızlandırılmış ve dar zaman pencereleri dahilinde son kullanım konumuna direkt olarak teslimat yapmak,
- Özelleşmiş teknik uygulamalara destek vermek.

Tüm bu değişimlerin bir sonucu olarak maliyet sistemlerinde ve maliyet unsurlarında değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimlerden maliyet unsurlarındaki değişimler aşağıdaki gibi özetlenebilir:²⁷⁵

- Direkt işçilik maliyeti düşmüştür,
- Teknoloji ve bilgi maliyeti, dolayısı ile genel üretim giderleri artmıştır,
- Maliyet dağıtım anahtarlarındaki değişim,
- Maliyet düşürme anlayışındaki değişim,
- Maliyet tanımlarındaki değişim,

²⁷³ Karcioğlu, s. 45.

²⁷⁴ Kaplan, Anderson, p. 4.

²⁷⁵ Hacırüstemoğlu, Şakrak, s. 16.

- Stok değerlemesindeki değişim,
- Yarı mamul stok bulundurma maliyetlerindeki değişim,
- Amortisman yapılarındaki değişim,
- Bilgi akış hızlarındaki değişim,
- Raporlama anlayışlarındaki değişim.

Tüketici tercihlerinin hızla değişmesi, küresel pazarların oluşması ve rekabetin gittikçe artması sonucunda işletmelerde karar verme sürecinin önemi artmış ve işletmeler en az hata ile çalışmak zorunda kalmıştır.²⁷⁶

Oluşan yeni koşullar altında yönetim anlayışlarında gündelik, olağan ve kısa vadeli yaklaşımlar terk edilmiş ve uzun vadeli odaklanmalar benimsenmiştir. Stratejik yönetim kavramı, işletmelerin uzun dönemde varlığını sürdürebilmesi, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde edilebilmesi ve ortalamanın üzerinde bir kâr düzeyini sürekli kılabilmesi amacıyla, mevcut üretim kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu çerçevede, stratejik yönetim yaklaşımlarının benimsenmesi, işletmeleri mevcut yönetim muhasebesi ile maliyet muhasebesi kavram ve uygulamalarını sorgulamaya yöneltmiştir. Bu konular sadece maliyetlerin düşürülmesi çabası olarak algılanmaktan çıkmış ve maliyetlerin “stratejik” bir biçimde yönetimi gündeme gelmiştir.²⁷⁷

Stratejik yönetim anlayışı çerçevesinde başarılı olmak için işletme yöneticileri aşağıdaki gelişmeleri yakından takip etmek zorunda kalmıştır.²⁷⁸

- **Hizmet ekonomisine doğru kayış:** Hizmet sektöründeki işletmeler topluma sağlık, iletişim, bankacılık gibi birçok önemli hizmet sunar. Birçok gelişmiş ülke odak noktasını üretimden hizmete doğru kaydırmıştır ve şu anda

²⁷⁶ Zeynep Türk, “Modern Bütçeleme Teknikleri: Faaliyet Esasına Dayalı Bütçeleme”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 2, Sayı: 4, 2000, s. 37.

²⁷⁷ Seldüz, s. 17.

²⁷⁸ M. Suzanne Oliver, Charles T. Horngren, **Managerial Accounting**, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2010, p. 4.

hizmet işletmeleri iş gücünün % 55'inden çoğunu istihdam eder hale gelmiştir.

- **Global Rekabet:** Rekabetçi olmak amacını güden birçok işletme yeni pazarlara yakın olmak için uluslararası pazarlarda dolayısıyla diğer ülkelerde yatırımlar yapmaktadır. Bu çerçevede uluslararası işletmeler, yerel işletmelerle ortaklıklar kurmaktadır.
- **Zaman tabanlı rekabet:** İnternet, elektronik ticaret ve hızlı teslimat yöntemleri, iş dünyasının hızını artırmaktadır.

Stratejik maliyet muhasebesi ve stratejik yönetim muhasebesi taraftarları, sadece işletme içi bilgilerden yola çıkılarak geliştirilecek bir sistemin yalnızca üretim odaklı olacağını, bunun da işletmenin gidişatının göz ardı edilmesine yol açacağını belirtmişlerdir. Maliyet yönetiminin kurumsal ölçekli olarak ve etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için yöneticilerin maliyet yönetimi anlayışlarında kritik değişiklikler yapmaları gerekmektedir.²⁷⁹

Stratejik yönetim ve maliyet muhasebesi verileri, işletme yöneticilerine karar sürecinde geleneksel maliyet muhasebesinden elde edilemeyen oldukça kullanışlı bilgiler sunmuştur. Bunlardan en önemlisi, geleneksel maliyetleme sürecinin, bazı işletme faaliyetlerinin işletme üretim sürecinde herhangi bir değer yaratmadığı, ancak buna rağmen bu faaliyetler nedeniyle işletmenin belirli bir maliyete katlandığı gerçeğini kavrayamamasıdır. İşte faaliyetlerle ilgili bu farkına varış, süreç ve faaliyetlerin yanı sıra onlarla ilgili bilgi sağlayan yönetim ve maliyet muhasebesi yaklaşım ve uygulamalarının daha farklı bir şekilde ele alınması gerekliliğini ortaya koymuştur.²⁸⁰

Maliyet muhasebesi sistemlerinin yeni ortamlara ayak uydurabilmesi, doğru ve zamanlı bilgi sağlayabilmesi için, yeni üretim ortamlarının maliyet muhasebesi

²⁷⁹ Seldüz, s. 18.

²⁸⁰ Seldüz, s. 19.

üzerindeki etkilerinin bilinmesi gerekir. İleri üretim teknolojilerinin belli bazı konularda geleneksel maliyet muhasebesi üzerine etkileri aşağıda yer alan tabloda özetlenmiştir.²⁸¹

Tablo 6: İleri Üretim Teknolojilerinin Maliyet Muhasebesi Sistemlerine Etkisi

Üretim Sistemlerindeki Değişmeler	Maliyet Muhasebesi Sistemlerindeki Değişmeler
Mamul maliyetinde birden çok maliyetin bulunması (direkt işçilik maliyetinin neredeyse sıfırlanması)	Maliyetlerin mamullere dağıtılmasında birden çok maliyet faktörünün kullanılması (dikkatlerin bu faktörler üzerinde odaklanması)
Stokların, özellikle yarı mamul stoklarının azalması	Stoklarla satılan malın maliyeti arasındaki maliyetin dağıtımına verilen önemin azalması (eşdeğer birimlerin hesaplanmasına verilen önemin azalması)
Kaliteye önem verilmesi	Kalite ve kalite maliyetlerini belirleyen ölçülerin gelişmesi
Verimliliğe olan ilgilinin artması	Verimlilik ölçülerinin gelişmesi
Birden fazla çeşitte yığın mamul üretilmesi	Safha maliyet sisteminin yerini alması

Kaynak: Karcıoğlu, s. 53.

2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tarihsel Gelişimi

20. yüzyılda kullanılan mamul maliyetlemesi ve işletme içi muhasebe işlemlerinde kullanılan yöntemlerin çoğu 1880-1925 yılları arasında geliştirilmiştir. Bu dönemdeki gelişmelerin önemli bir bölümü, bir işletmenin her bir mamul bazında kârlılığını izleme ve bilgileri stratejik kararlarda kullanmaya yönelik yönetim amaçlı mamul maliyetlemesiyle ilgiliydi.²⁸² Maliyet yönetimi uygulamaları, özellikle 1925'den itibaren yaşanan ekonomik, teknik ve sosyal nedenlerle dikkatlerin işletme içinden

²⁸¹ Yazıcı, s. 23.

²⁸² Gürsoy, s. 7-8.

işletme dışına yönelmesi ve finansal raporlamanın yönlendirici güç haline gelmesi sonucu, maliyet bilgilerinin finansal muhasebe amaçlı kullanılmasıyla maliyet muhasebesi uygulamaları şekline dönüşmüş ve 1970-1980’li yıllarda batılı firmalar tarafından kullanılmaya devam edildiği için Japon ve diğer Uzakdoğu işletmeleri karşısında rekabet avantajını kaybetmişlerdir.²⁸³

Maliyet bilgisinin artan önemi üzerine, 1980’li yıllarda Harvard’daki bir grup profesör dünyadaki küreselleşmenin Amerikan sanayisi üzerindeki etkilerini araştırmaya başlamıştır. Harvard yaklaşımına göre, Amerikan sanayisi 1980’lerde öngörülme-yen yeni ve değişik bir dönem geçirmektedir.²⁸⁴ Teknolojik gelişmelerin ortaya çıkardığı kalite, maliyet ve diğer hususlardaki faydalara bağlı olarak oluşan endirekt maliyetlerin mamullere doğru biçimde yüklenebilmesi, satış fiyatlarının doğru hesaplanabilmesi, ürünlerin kârlılıklarının saptanması için yeni bir sisteme ihtiyaç duyulmuştur.²⁸⁵

Robin Cooper ve Robert Kaplan, geleneksel maliyet sisteminden memnun kalmamış olan ABD’nin bazı büyük üretim işletmelerinde faaliyetlerdeki ve maliyet etkenlerindeki odak noktasını tespit etmişlerdir. Cooper ve Kaplan, gözlemlerini Harvard Üniversitesi’nde çalışmalar yaparak kaleme almış ve sonrasında tespitlerine ilişkin makaleler yayınlamışlardır.²⁸⁶

W. J. Vatter 1950 tarihli “*Yönetim Muhasebesi*” kitabında, bazı maliyetlerin faaliyet seviyelerine bağlı olarak değişirken bazılarının da bundan etkilenmediğini saptamıştır. Ardından bu iki tür maliyetlerin birlikte ele alınarak ortalamasının bulunmasının sonuçta karmakarışık bir rakam ortaya çıkardığını belirtmiştir.²⁸⁷

Johnson’a göre ise, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin (FTMS) temeli, 1960’larda General Electric firmasında yapılan uygulamalara dayanmaktadır. “Faaliyet

²⁸³ Zahirul Hoque, **Handbook of Cost and Management Accounting**, London: Spiramus Pres Ltd., 2005, p. 84.

²⁸⁴ Öker, s. 27.

²⁸⁵ Mehmet Özkan, **Maliyet Sistemleri**, İstanbul: Marmara Üniversitesi İİBF Yayınları, Yayın No: 563, 2006, s. 67.

²⁸⁶ Weetman, p. 86.

²⁸⁷ Robin Cooper, “Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems,” **Journal of Cost Management**, Fall 1990, p. 6.

Maliyet Analizi” olarak adlandırılan bu sistem, General Electric’teki muhasebe finansman personeli tarafından endirekt maliyetlerin daha iyi yönetilmesine yönelik olarak kullanılmıştır.²⁸⁸ 1950’li yıllardan itibaren bazı firmalarda uygulandığı bilinen sistem, faaliyet tabanlı maliyetleme adıyla ilk defa John Dere firması tarafından kullanılmıştır. Sistemin geliştirilmesinde önemli katkıları olan Kaplan ve Cooper da zaten FTMS’yi kendilerinin bulmadığını ve birkaç firma tarafından birbirlerinden habersiz olarak geliştiğini ve uygulandığını vurgulamaktadır. Bu iki araştırmacı, inceledikleri işletmelerdeki uygulamalardan hareketle sistemin teorik temellerini ortaya koymuşlardır.²⁸⁹ Cooper, faaliyet tabanlı maliyet etkenlerinin 1980’lerde, Schrader Bellows, John Deere, Union Pasific, Caterpillar ve Hewlett-Packard firmalarını içine alan birkaç firma tarafından uygulanarak geliştirildiğini vurgulamıştır.²⁹⁰

Geleneksel muhasebe sisteminin yetersizlikleri, 1987 yılında, Robert Kaplan ve Tom Johnson’ın “*Yönetim Muhasebesinin Yükselişi ve Düşüşü*” adlı kitaplarında da belirtilmiş ve aynı dönemde, Robin Cooper da “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” (FTM) olarak adlandırılan yeni bir maliyet hesaplama sistemi ile ilgili çalışmalar yapmıştır.²⁹¹ Bu gelişmelere rağmen, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin akademik temellerini kuran ve popüler hale getiren Robin Cooper ve Robert Kaplan, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini formal bir muhasebe sisteminden çok stratejik amaçlı bir araç olarak tanımlamışlardır.²⁹²

FTM’nin geçirdiği aşamaları Troxel ve Weber üç kuşak halinde ele almıştır. Troxel ve Weber’in değerlendirmeleri de dikkate alınarak bu süreç aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.²⁹³

²⁸⁸ H. Thomas Johnson, “It’s Time The Stop Overselling Activity-Based Costing”, *Management Accounting*, Vol: 74, No: 3, September 1992, p. 27.

²⁸⁹ Hasan Taşçı, “Aktiviteye Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uygulama Örneği”, (Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Muhasebe Müdürlüğü), Aralık 2004, s. 22.

²⁹⁰ H. Thomas Johnson, **Relevance Regained**, New York: The Free Press, 1992, p. 141.

²⁹¹ Ahmet Büyüksalvarcı, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama”, **Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi**, Yıl: 9, Sayı: 10, Haziran 2006, s. 161.

²⁹² Robin Cooper, Robert S. Kaplan, “Measure Costs Right: Make The Right Decisions”, **Harvard Business Review**, September-October, 1988, p. 97.

²⁹³ R. Troxel, M. Weber, “The Evolution of Activity-Based Costing”, **Journal of Cost Management**, Spring 1990, p. 14-22.

Tablo 7: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Geçirdiği Aşamalar

Aşama	Zaman	Özellikleri
Birinci Kuşak	- 1980	Bu yıllara kadar FTM kavramı henüz ortaya çıkmamış, geleneksel maliyetleme sistemleri yaygın olarak kullanılmıştır. Bu dönemde GÜG'lerinin dağıtımında birkaç dağıtım anahtarı kullanılmaktadır. Bu döneme kadar geleneksel maliyetleme sistemleri daha çok finansal muhasebe amacına yönelik olarak kullanılmıştır.
İkinci Kuşak	1980-1985	1980'li yılların başında, FTM kavramının ortaya çıkışı ile bu dönem başlamıştır. Bu dönemde, FTM'nin genel özellikleri tanımlanmış geleneksel maliyetleme sistemleri ile arasındaki farklar ortaya konulmuştur. Bu dönemde yapılan çalışmalar da birinci kuşakta olduğu gibi finansal muhasebe amacı dışına çıkmamıştır.
Üçüncü Kuşak	1985--	1985'li yılların sonlarından itibaren FTM'nin geçirdiği aşamaları kapsar. Artık FTM'nin amaçları ve yaklaşımları tanımlanmış, geleneksel sistem ile FTM arasındaki farklar daha iyi ortaya konulmuştur. Diğer dönemlerdeki sadece çıktı maliyetini hesaplamak amacı aşılıp, maliyet bilgileri yönetim kararlarında yardımcı olan stratejik amaçlara hizmet eden bir araç olarak kullanılmaktadır. Robin Cooper ve Robert Kaplan'ın çalışmaları bu dönemde FTM sisteminin gelişmesine katkıda bulunmuştur.

Kaynak: R. Troxel, M. Weber, "The Evolution of Activity-Based Costing", **Journal of Cost Management**, Spring 1990, p. 14-22.

Robin Cooper, maliyet-faaliyet hiyerarşisine ilişkin ilk FTM teorisini 1990 yılında geliştirmiştir. Kurumsal giderler ve kurumun seviyesi arasındaki neden-sonuç ilişkileri baz alınarak, faaliyetlerin (küçükten büyüğe); birim düzeyi, parti düzeyi, tesis düzeyi, mamul düzeyi ve işletme düzeyi olarak sınıflandırmasını yaparak faaliyet hiyerarşisini geliştirmiştir. Robert Kaplan, 1994 yılında yaptığı çalışmasında, maliyet-faaliyet hiyerarşisinin dört avantajı olduğunu ifade etmiştir. İlki; tüm kurumsal giderler, neden ve sonuç ilişkilerinin kurulabildiği belli bir kurumsal seviyeyle eşleştirilebilmektedir. İkincisi; maliyet-faaliyet hiyerarşisi, "daha zengin bir maliyet değişkenliği sürücü seti" sunar. Üçüncüsü, faaliyet seviyeleri (birim, parti, mamul, tesis ve işletme) ile işletme operasyonları yönetimindeki modern gelişmeler arasında bir bağlantı vardır. Son olarak, faaliyet hiyerarşisi, sürekli ilerleme ve yalın üretim için faydalıdır. Robert Kaplan, bu faaliyet hiyerarşisi teorisinin yöneticilerin endirekt

giderleri en aza indirgemesi için bu giderlerin her bir bileşenini analiz etmesine yardımcı olacağını belirtmiştir.²⁹⁴

Robert Kaplan, FTM'nin ilk yıllarında, FTM sistemlerinin tanımının, FTM sistemlerinin işlevsel tabanlı (veya geleneksel) sistemlerden daha doğru olduğunu iddia eden bir “dahili mantık” üzerine kurulduğunu ifade etmiştir. Fakat, “dahili mantık” FTM'nin çığır açacak bir dönüm noktası olmasına yol açmak için yeterli değildir. Akademisyenler, özellikle Robert Kaplan ve Robin Cooper, (1) fabrika maliyetlerinin (endirekt giderler ve yardımcı giderler) maliyet (ve faaliyet) hiyerarşisi ve (2) FTM'nin ne tür bir kaynak maliyetini ölçtüğü ile ilgili iki teori geliştirerek akademik dünyada FTM'nin genel kabulünü arttırmaya çalışmıştır.²⁹⁵

Robert Kaplan ve Robin Cooper'ın (2007) ileri sürdükleri yeni yöntem, maliyet davranışlarını daha iyi anlama ihtiyacını vurgulamakta ve genel üretim giderlerine neden olan hususları ortaya çıkartmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, öncelikle uygulama yönüyle, mal ve hizmet üreten işletmelerde, üretilen değerlerin maliyetlerinin hesaplanmasına yönelik bir yöntem olarak ortaya konulmuştur.²⁹⁶ Bu yöntem, görünüşte, dolaylı maliyetleri önce işletmenin paylaşılan kaynaklarına doğru takip ederek sonra da faaliyet maliyetlerini her tüketilen kurumsal faaliyetin miktarı bazında siparişlere, ürünlere ve müşterilere tahsis ederek genel üretim giderlerinin doğruluktan uzak şekilde dağıtımını sorununu çözmüştür. Yöneticiler, süreç iyileştirmeleri, sipariş kabulü-reddi ve müşteri ilişkileri hakkında daha doğru kararlar alabilmek için daha yüksek doğruluğa sahip FTM ve kârlılık verilerini kullanmışlardır.²⁹⁷

Bütün bu yeni hizmetler, müşteriler arasında değer ve sadakat oluşturmuştur. Ancak, bunların hiçbiri bedelsiz olarak gelmemiştir. Genişletilmiş çeşitliliği ve yeni seçenekleri, kolaylıkları sunmak için işletmeler mühendisliğe, teslim almaya, depolamaya, muayeneye, kuruluma, malzemelerin işleme alınmasına, paketlemeye,

²⁹⁴ Anne-Marie Teresa Lelkes, Simplifying Activity-Based Costing, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Oklahoma State University), 2009, p. 7.

²⁹⁵ Lelkes, p. 7.

²⁹⁶ Yıldız Tekiner, Murat Albayrak, “Maliyetlerin Saptanmasında Yeni Yaklaşımlar”, **Mali Çözüm Dergisi**, Sayı: 73, s. 220.

²⁹⁷ Kaplan, Anderson, p. 5.

dağıtıma, sipariş işlemlerine, pazarlamaya ve satışa dair kaynaklar eklemek zorunda kalmıştır. İşletmeler, daha çok ürün hattına, müşteriye, kanala ve bölgeye doğru çeşitlendirme yaptıkça genel üretim giderleri hem göreceli hem de mutlak değer olarak artmıştır.²⁹⁸ İlk yıllarında yöntem ABD iş çevrelerinde çok olumlu bakılmış, ancak İngiltere iş çevrelerinde yeni maliyetleme sistemi ile ilgili gelişmeler kuşkuyla karşılanmış ve çok fazla uygulama alanı bulamamıştır.²⁹⁹

Orijinal haliyle FTM, geleneksel maliyetleme sistemindeki ciddi eksiklikleri gidermiştir. Geleneksel maliyetleme sistemi tipik olarak sadece üç kategori kullanmaktadır. Bunlar; direkt ilk madde ve malzemeler, direkt işçilik ve genel üretim giderleridir. İmalat yapan işletmeler genellikle ürünlerinin maliyetini harcadıkları direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerini takip etmek suretiyle sağlayabiliyorlardı.³⁰⁰ Genel üretim giderlerini ise dağıtmış olmak gayesiyle günümüzde anlamını yitirmiş olan dağıtım anahtarlarını kullanarak ürünlere yüklemekteydiler.

Robert Kaplan 1994 yılında, kurumsal giderlerin tümünün maliyet nesnelerine atanmasına gerek olmadığı ikinci teorisini geliştirmiştir. İkinci teoriye göre FTM sistemleri, finansal sistemlerin ölçtüğü tedarik edilen kaynakların maliyetlerini değil, kullanılan kaynakların maliyetini ölçmektedir. Kullanılmayan kapasitenin maliyeti, kullanılan kaynakların maliyeti ile tedarik edilen kaynakların maliyeti arasındaki farka eşittir. FTM sistemi kullanılarak kaynakların maliyeti bulunur bulunmaz, kullanılmayan kapasitenin maliyeti belirlenebilir. Bu yüzden FTM sistemleri, kullanılmayan kapasitenin maliyetini doğrudan ölçmemektedir.³⁰¹

Tarihsel gelişim içerisinde yeni maliyetleme sisteminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar, var olan yeni uygulamaların incelenmesi ve doğal süreçte ortaya çıkmış yeni ve daha iyi maliyet sistemlerinin sorgulanması sonucunda uygulama alanı bulmuştur. 1980'lerin sonunda Kaplan, Cooper ve Johnson faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ile ilgili modellerini netleştirirken, Brimson (1991), üretimde yenilik yaratmakta FTMS ile

²⁹⁸ Kaplan, Anderson, p. 4.

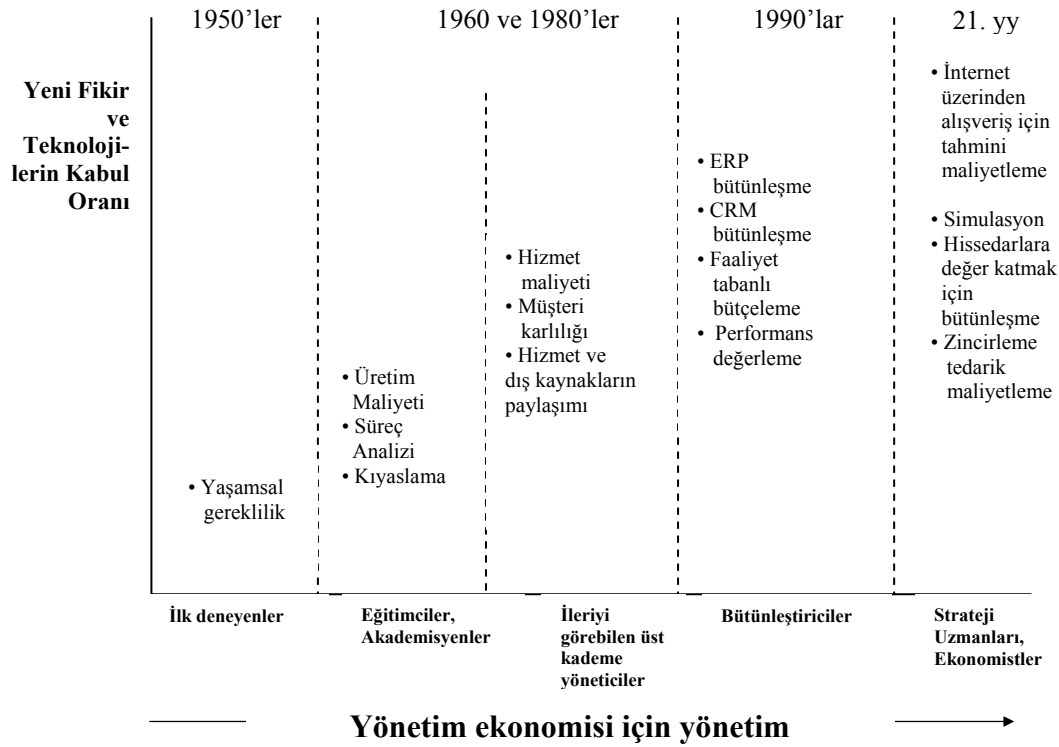
²⁹⁹ Williams Duncan, **“Cost and Management Accounting”**, USA: Prentice Hall Inc., 1996, p. 124.

³⁰⁰ Kaplan, Anderson, p. 4.

³⁰¹ Lelkes, p. 7.

birlikte tam zamanında üretim (TZÜ) ve toplam kalite yönetimini (TKY) kullanmanın potansiyel faydasının farkına varmıştır.³⁰²

Aşağıdaki şekilde 1950’li yıllardan günümüze faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tarihsel gelişimi özetlenmiştir.



Şekil 13: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tarihsel Gelişimi

Kaynak: Gary Cokins, **Activity-Based Cost Management: An Executive’s Guide**, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001, p.30.

2.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Yapısı ve Temel Özellikleri

Faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) sistemi, bir maliyetleme aracından çok daha fazla anlam ifade etmektedir. Doğru kararlar alabilmek için maliyetlerin daha iyi anlaşılmasına yardım eder. Çünkü faaliyetleri kontrol ettiğinizde, maliyetleri kaynağında kontrol etmeniz mümkün olacaktır. İş alanlarını, ürün karışımını,

³⁰² David Dugdale, T Colwyn Jones and Stephen Green, **Contemporary Management Accounting Practices in UK Manufacturing**, UK: Cima Publishing, 2006, p. 38.

fiyatlandırmayı, süreç ve ürün tasarımını, sunulan hizmetleri, yatırımı, vs. başarılı şekilde yönetmenize yardım eder.³⁰³ FTM, tahmin veya fiyatlandırma yapmak ile aynı şey değildir. FTM, tahmini ve fiyatlandırmayı daha kesin ve güvenilir kılan bilgiyi sağlar. Geleneksel maliyetleme sistemindeki endirekt maliyetlerin dağıtılmasındaki sorunları çözen bir maliyet hesaplama yöntemidir.³⁰⁴

FTM, geleneksel maliyetleme yaklaşımında olmayan işletme süreçlerini açıklığa kavuşturmaya, değerlendirmeye ve bunların maliyetlerinin belirlenmesine yardımcı olan, işletme yönetimine mantıksal yaklaşımlar getiren bir sistemdir.³⁰⁵ FTM, maliyetleri ürünlere ve hizmetlere atamaya muktedir olan ve süreç iyileştirmelerine dair odak noktası sunan bir metottur. Karar verme açısından yüksek derecede etkin bir araç olan güvenilir bir maliyet analizidir. Bütün bunlar nedeniyle FTM'nin bir işletmenin faaliyetleri ile maliyetleri arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasında bir enstrüman olduğu anlaşılmaktadır.³⁰⁶ FTM'nin ardındaki temel fikir basit ve mantıklıdır. Buna göre, maliyetler ve harcamalar kendiliğinden ortaya çıkmaz. Ödenen ücretler ve yapılan giderler, işletme yönetim faaliyetlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. İşletmenin kendi içinde mevcut bulunan maliyet yoktur, sadece müşteri hizmetleri için yürütülen ve dolayısıyla maliyetlendirilmesi gereken faaliyetler vardır.³⁰⁷

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, genel üretim giderlerini çoklu faaliyet maliyeti havuzlarına tahsis eder. Sonrasında maliyet etkenleri aracılığıyla faaliyet maliyeti havuzlarını ürünlere ve hizmetlere dağıtır.³⁰⁸ FTM sisteminde kaynak tüketimleri yani giderler mamuller için değil, faaliyetlerin yürütülmesi için yapılır. FTM sisteminde faaliyetlerle maliyetler arasında sebep-sonuç ilişkisi kurulur. Buna göre faaliyetler sebep, maliyetler sonuçtur. FTM sistemi maliyetleri mamullere yüklemekte

³⁰³ Andreas Leitner, **Activity Based Costing: Scholarly Research Paper**, USA: Grin Verlag, p. 11.

³⁰⁴ Kim Lascola Needy, Bidanda Bopaya, Mehmet Gülsen, "A Model to Develop, Asses and Validate an Activity Based Costing System for Small Manufacturer", **Engineering Management Journal**, Marc 2000, p. 31.

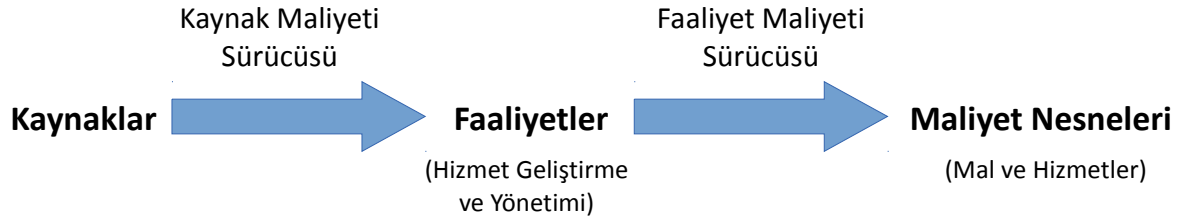
³⁰⁵ Jeniffer Ellis Newman, Peter Robinson, "The Cost of Library Services: Activity-Based Costing in an Australian Academic Library", **Journal of Academic Librarianship**, 1998, 24 (5), p. 373- 379.

³⁰⁶ N. Roztocki, K.L. Needy, "Variation in Production Volume", **Proceedings of the American Society for Engineering Management National Conference**, State University of New York, New Paltz Scholl of Business, October 2000, Washington, p. 341.

³⁰⁷ Newman, Robinson, p. 373- 379.

³⁰⁸ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 147.

bu sebep-sonuç ilişkisini kullanır.³⁰⁹ Literatür taraması esas alınarak, FTM sisteminin yapısı aşağıdaki gibi bir şema halinde çizilerek gösterilebilir.³¹⁰



Şekil 14: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Yapısı

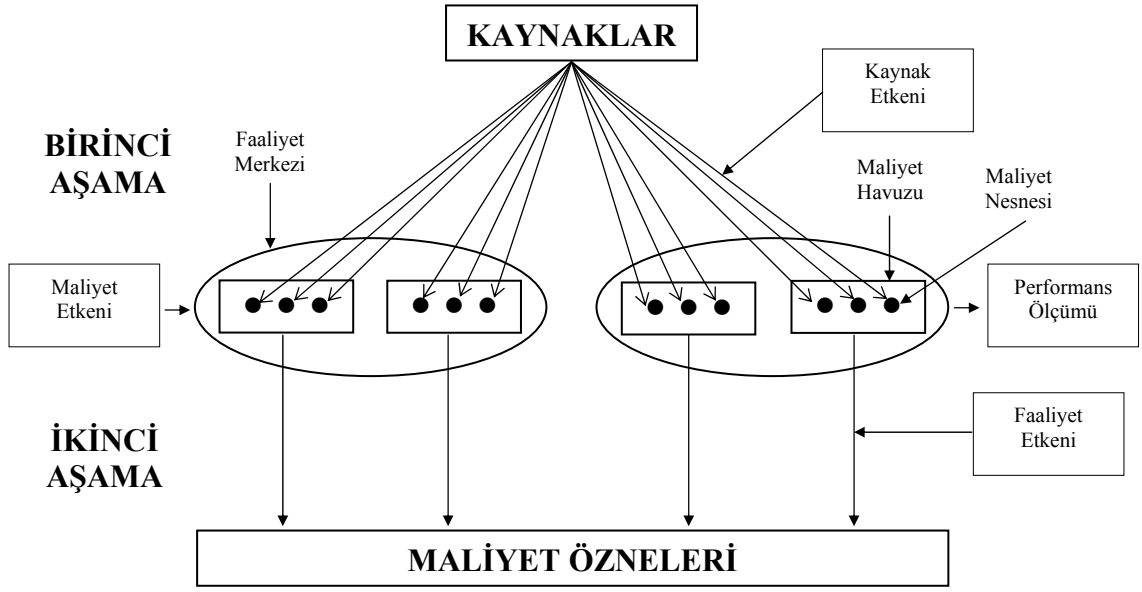
Kaynak: Jeniffer Ellis Newman, Peter Robinson, “The Cost of Library Services: Activity-Based Costing in an Australian Academic Library”, **Journal of Academic Librarianship**, 1998, 24(5), p. 373- 379.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde temel olarak iki aşamadan söz edilebilir. İlk aşamada işletmedeki tüm üretim faaliyetleri, amaca uygun olacak şekilde (ürün bazında, müşteri bazında vb.) belirlenir ve bu faaliyetler ortak faaliyet havuzlarında topladıktan sonra faaliyetlerin maliyetleri belirlenir.³¹¹

³⁰⁹ Raif Parlakkaya, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ortamında Esnek Bütçeleme ve Sapma Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı: 1, 2004, s. 232.

³¹⁰ Kate Riin Kont, “ABC and TDABC: Applicable Methods for University Libraries”, **Evidence Based Library and Information Practice**, 2011, p. 111.

³¹¹ Öker, s. 36.



Şekil 15: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde İki Aşamalı Dağıtım

Kaynak: Li-Jung Tseng, Chien-Wen Lai, “ABC Joint Products Decision with Multiple Resource Constraints”, **Journal of American Academy of Business**, Vol: 11, No: 1, Cambridge, March 2007, p. 238’den geliştirilmiştir.

İkinci aşamada, maliyet etkenlerini kullanarak, faaliyet maliyeti havuzlarına tahsis edilmiş genel üretim giderleri ürünlere dağıtılır. Maliyet etkenleri, ürün imal etmek veya hizmet sağlamak için üstlenilen veya gerçekleştirilen bireysel faaliyetlerin sayısını belirler.³¹²

2.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları

FTM sisteminin iki temel amacı vardır. Birincisi, tüm üretim örgütünün faaliyet tüketimini maliyet ilgi alanları tanımlayarak detaylı bilgi sağlamaktır. İkincisi ise, yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlamaktır.³¹³ Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ile işletmede üretilen tüm ürün ve hizmetlerin maliyet unsurları sağlıklı bir şekilde tahmin edilebilir.³¹⁴

³¹² Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 147.

³¹³ Aykut İşleyen, “Faaliyete Dayalı Maliyetleme Sistemi: Teorik Bir Yaklaşım”, **MUFAD Dergisi**, Sayı:9, Ocak 2001, s.76.

³¹⁴ Russell, Cohn, p. 5.

FTM sistemi, maliyet oluşumlarının daha iyi anlaşılması gerektiğini vurgulamakta ve bu amaçla endirekt maliyetlere sebep olan unsurları araştırarak onları anlamaya çalışmaktadır.³¹⁵ Sağlıklı bir maliyet hesabı için, maliyet yerlerinden mamullere yükleme aşamasında maliyetlerin oluşumunu belirleyen etkenleri en iyi şekilde temsil edecek ölçütlerin kullanılması zorunludur.³¹⁶ Bu kapsamda, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin amaçları aşağıda sıralanmıştır.³¹⁷

- Geleneksel maliyetleme sisteminde görüldüğü gibi toplam maliyetlerin hesaplanmasındaki sapmaların giderilmesi, ürünler ve hizmetlere ilişkin doğruluk düzeyi yüksek maliyet bilgilerinin sağlanması,
- Ürünler ve hizmetlerin maliyetlerinin doğru şekilde hesaplanması sonucunda işletme karar süreçlerinde yararlı bilgilerin sağlanması,
- Üretim sürecinde çeşitli faaliyetlerin tanımlanması ve sonrasında katma değer yaratan faaliyetlerin belirlenmesi,
- Faaliyetler bazında genel maliyetlerin dağıtılması,
- Yüksek maliyetli faaliyetlere odaklanılması,
- Maliyetlerin geliştirilmesi ve azaltılması için fırsatların belirlenmesi,
- Değer katmayan faaliyetlerin tasfiye edilmesidir.

Hacıüstemoğlu ve Şakrak'a (2002) göre ise FTM sisteminin başlıca amaçları şunlardır.³¹⁸

- Düşük katma değere sahip, diğer bir ifadeyle mamul ve hizmet üretiminde değer katmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak ya da en düşük düzeye indirmek,
- Kârlılığı arttırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında, etkin ve verimli bir bilgi tabanı sağlamak,
- Problemlerin temel nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,

³¹⁵ Colin Drury, "Activity-Based Costing", **Management Accounting**, September 1989, p. 60.

³¹⁶ Hacıüstemoğlu, Şakrak, s. 30.

³¹⁷ The Institute of Cost Accountants of India, p. 409.

³¹⁸ Hacıüstemoğlu, Şakrak, s. 30.

- Zayıf varsayımları (kabullenmeler) ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- Yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmek.

Bir işletmenin FTM yöntemini uygulaması ve kullanmasının ana gerekçesi, güvenilir maliyet bilgisine ihtiyaç duyulmasıdır. Güvenilir maliyet bilgisinin, işletme kârlılığını ve rekabet gücünü artırmakta güçlü bir araç olduğu kabul edilmektedir. Diğer taraftan doğru maliyet bilgisi, fiyatlandırma politikalarından ürün tasarımlarına ve performans değerlendirmelerine kadar tüm iş süreçleri için önemlidir.³¹⁹

2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Varsayımları

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, maliyet unsurlarını ve faaliyetlerle ilişkili sürecin maliyetini ve başarısını, faaliyet ölçütleri ile faaliyetler arasındaki neden-sonuç ilişkisine dayandırarak ölçen bir maliyetleme yöntemidir. FTM sistemi aşağıda belirtilen altı temel varsayıma dayanır:³²⁰

- Faaliyetler kaynakları tüketir ve sağlanan kaynaklar maliyeti oluşturur.
- Ürünler faaliyetleri tüketir,
- FTM, harcamayı değil tüketimi ölçen bir sistemdir,
- Bu varsayım, ilk iki varsayımla yakından ilişkilidir. Burada, temel faaliyetler belirlenmelidir. Bu faaliyetlerin tükettiği kaynak maliyetleri önce maliyet havuzlarında sonra da ürün veya hizmetlerde izlenmelidir,
- Bu varsayım, her maliyet grubu için sadece tek bir faaliyet bulunduğunu ve bu maliyet gruplarının da homojen olduğunu belirtir. FTM modeli, klasik maliyet modelinden çok daha fazla maliyet gruplarına sahiptir,

³¹⁹ Gupta, M. Galloway, “Activity-Based Costing / Management and its Implications for Operations Management”, **Technovation** 23, 2003, pp. 131-138.

³²⁰ J.S. Holmen, “ABC vs TOC: It’s a Matter of Time”, **Management Accounting**, January 1995, Vol: 7, p. 38-39.

- Her bir maliyet grubundaki genel üretim gideri değişkendir. Ayrıca bu varsayım, önceki faaliyet maliyet grubunun homojenlik varsayımı ile birleştirildiğinde, klasik anlamda sadece “sabit” olarak dikkate alınan giderlerin, sadece işletme düzeyli faaliyetler olarak nitelendirileceğini kabul eder.

Bunlara ilaveten Noreen (1991), maliyet fonksiyonunun üç gerekli ve yeterli koşulu sağlaması ve maliyet sisteminin iyi belirlenmesi gerektiğini ileri sürmüştür. İlk koşul, toplam sabit maliyetin, her bir maliyet havuzunun bir faaliyete bağlı olduğu maliyet havuzlarına bölünebileceğini belirtir. İkinci koşul, her bir maliyet havuzundaki maliyet ile o maliyet havuzundaki faaliyet seviyesi arasında doğrusal bir bağlantı olması gerektiğini belirtir. Üçüncü koşul ise, bir ürünün üretiminin başka bir ürünün üretimine bağlı olmadığı anlamına geldiği, ürünler arasındaki bağımlılığın müşterek süreçleri ortadan kaldırdığıdır.³²¹

2.6. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Kullanılma Zamanı ve Kullanım Alanları

Rekabetin düşük olduğu oligopol piyasalarda ya da rekabetin hiç olmadığı monopol piyasalarda fiyat, sadece ürüne bakılarak fiili direkt maliyetlerin belirlenmesi, genel üretim giderlerinin eklenmesi ve son olarak da uygun bir kâr marjının bu rakama ilave edilmesiyle bulunmaktaydı. “Aşağıdan yukarıya yaklaşımı” (itme sistemi) olarak adlandırılan bu yöntem, çağdaş rekabetçi piyasa koşullarında yerini, piyasa merkezli “yukarıdan aşağıya” (dışarıdan içeriye- çekme sistemi) yaklaşımına bırakmıştır. Bu yaklaşımda maliyet-fiyat-kâr denkleminin ilk verisi, piyasada belirlenen fiyat girdisidir.³²² Piyasada oluşan fiyat işletmeler için veri olarak kabul edilmekte ve arzu edilen kâra ulaşmak için doğruya en yakın sonuçları veren maliyetleme sistemlerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

FTM yönetim sistemleri geliştiren işletmeler, geleneksel muhasebe sistemlerine olan bağımlılıklarını azaltmışlardır. Başlangıçta, yöneticiler FTM

³²¹ Lelkes, p. 7.

³²² M. Bradford Clifton, Henry M. B. Bird, Robert E. Albano, Wesley P. Townsend, **Target Costing: Market-Driven Product Design**, New York: Marcel Dekker Inc., 2005, p. 40.

yaklaşımını üretim maliyetlerinin hesaplanması hususunda en önemli yöntem olarak değerlendirmişlerdir. Ancak FTM, direkt olarak daha yüksek kazançlara dönüştürülebilen yönetim hareketi açısından son derece yararlı bir kılavuz olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca, FTM yaklaşımı, işletme işlevlerinin yelpazesi açısından büyük ölçüde uygulanabilir bir yapıya sahiptir.³²³

Bir işletmede FTM sisteminin ne zaman kullanılacağını belirlenmesi konusunda, aşağıda belirtilen faktörlerden birinin veya birden fazlasının ortaya çıkması, olası FTM kullanımına işaret edecektir.³²⁴

- Ürün yelpazelerinin, miktar ve imalat karmaşıklığında büyük oranda farklılık göstermesi.
- Ürün yelpazesinin çeşitli ve farklı olması ve farklı derecede destek hizmetlerini gerektirmesi.
- Genel üretim giderlerinin, toplam maliyetlerin önemli bir bölümünü oluşturması.
- Üretim aşamasının veya ürünlerin sayısının önemli ölçüde değişmesi (örneğin, otomatikleşme nedeniyle emek-yoğun üretimden, sermaye-yoğun üretime doğru değişim olması).
- Üretimdeki veya pazarlamadaki yöneticilerin, mevcut sistem tarafından sağlanan verileri önemsememesi ve bunun yerine fiyatlandırma veya diğer ürünler hakkında karar verme sürecinde “kanuna aykırı” maliyet verilerini veya diğer alternatif verileri kullanmaları.

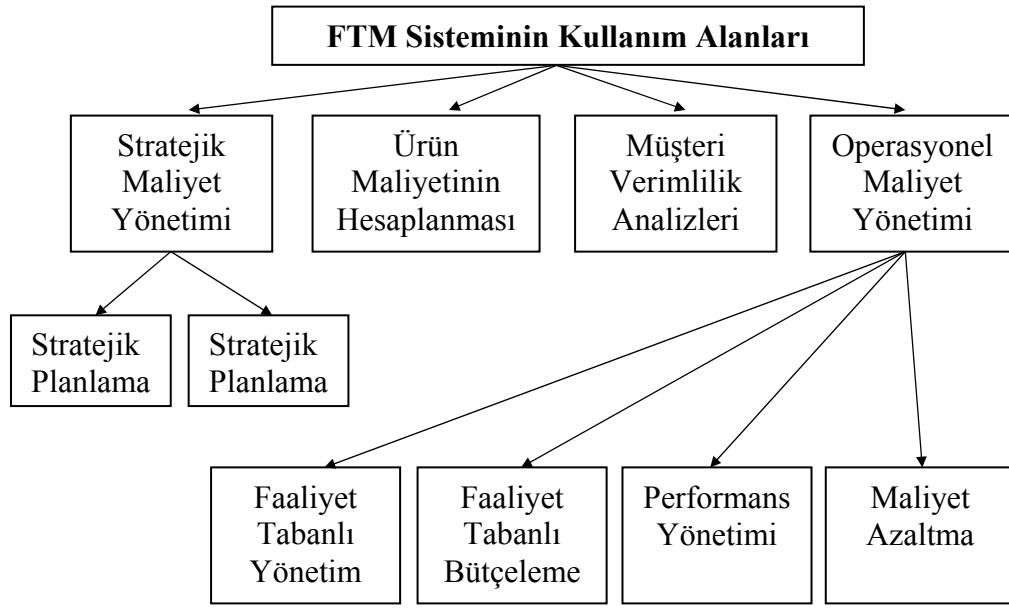
Ürün maliyet sisteminin yeniden tasarlanması ve kurulması, önemli ölçüde maliyet ve çaba gerektiren bir karardır. Bu nedenle, maliyet sistemlerinde değişikliklerin yapılmasında yöneticilerin çok dikkatli ve ölçülü olmaları gerekir.

³²³ Robin Cooper, Robert Kaplan, “Profit Priorities from Activity-Based Costing”, **Harvard Business Review**, May-June 1991, p. 130.

³²⁴ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 156.

Başarılı bir FTM sisteminin uygulanmasında en önemli faktör, üst yönetimin verdiği destektir.³²⁵

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kullanım alanı işletmeler arasında değişiklik göstermekle birlikte aşağıdaki şekilde kullanım alanlarına örnek teşkil edebilecek alanlar sınıflandırılmıştır.³²⁶



Şekil 16: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Kullanım Alanları

Kaynak: Mahmut Yardımcıoğlu, Ahmet Büyüksalvarcı, “Bankacılık Sektörü Pratiğinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, **Maliye Dergisi**, Sayı:153, Temmuz-Aralık 2007, s. 149.’dan uyarlanmıştır.

2.7. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Kavramları

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin ayrıntılarına geçmeden önce sistemi daha iyi anlayabilmek için temel kavramlar ayrıntılı olarak ele alınıp incelenecektir.

³²⁵ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 156.

³²⁶ Mahmut Yardımcıoğlu, Ahmet Büyüksalvarcı, “Bankacılık Sektörü Pratiğinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, **Maliye Dergisi**, Sayı:153, Temmuz-Aralık 2007, s. 149.

2.7.1. Faaliyet Kavramı

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde, faaliyet kavramı ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Leitner'e göre faaliyet, bir ürün imal edildiğinde veya hizmet sağlandığında, maliyet oluşturan herhangi bir olay, eylem, işlem veya iş dizisidir.³²⁷

Öker'e (2003) göre faaliyet, bir fonksiyonu yerine getirebilmek için yapılan işlemler bütünüdür. Burada işlemler bütünü, bir amaç birliği olmaksızın bağımsız olarak yapılan detay çalışmaları tanımlamak için kullanılmıştır. Örneğin, bir satınalma süreci içinde pek çok alt işlemi barındırması ve bir fonksiyonu yerine getirmesi açısından bakıldığında, bu süreç bir faaliyet olarak değerlendirilmelidir.³²⁸

Brimson'a (1991) göre faaliyetler, maliyet yönetim sistemlerinin temelini oluştururlar. Dolayısıyla bir faaliyet, işletme amaçlarına ulaşmak için bir işletmenin zaman ve kaynaklarının kullanım şeklini gösterir. Faaliyetler, bir çıktı elde etmek için kaynak tüketen süreçlerdir. Bir faaliyetin temel fonksiyonu, temel üretim kaynaklarını çıktılarına dönüştürmektir.³²⁹

Oltu'ya göre faaliyetler, insanlar ve makineler tarafından yürütülen süreçlerdir. Faaliyetler, iş yapan kişileri gerektirir ve ancak isim ve fiil içeren cümlelerle tanımlanabilir. Örneğin, bir dosyayı doldurmak, bir elektrik devresini ürüne yerleştirmek, bir parçayı monte etmek, bir ödeme çekini düzenlemek, malzeme taşımak, bir makineyi kullanmak v.b. gibidir. Faaliyetler, genellikle üst seviyelerde ve belli bir çıktıyı ya da ürünü meydana getiren birbirine bağlı basamaklar dizisi olarak tanımlanmaktadır.³³⁰

FTM sisteminde faaliyetler, kaynaklar ile çıktıları birbirine bağlar ve faaliyetler kaynakları tüketir, ürünler de kaynakları tüketir anlayışı geçerlidir. FTM sistemi, ürünlerle maliyetler arasındaki ilişki zincirine faaliyetleri ekleyerek maliyetleme sürecinde sebep-sonuç ilişkisini ortaya çıkarır. FTM sistemi, işletme faaliyetlerini

³²⁷ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 147.

³²⁸ Öker, s. 32.

³²⁹ Brimson, s. 47.

³³⁰ Otlı, Çukacı, s. 401.

tanımlayarak tüketilen kaynakları belirler ve faaliyetlerin etkinliği ve verimliliğini arttıracak bilgileri sağlayarak işletme başarısını etkileyip sürekli gelişmeyi destekler.³³¹

Sistemden beklenen yararların elde edilebilmesi için üzerinde önemle durulması gereken ilk konu, faaliyetlerin maliyetlerinin doğru olarak saptanabilmesidir. Faaliyetlerin maliyeti, faaliyetlerin işletme kaynaklarını tüketme oranları baz alınarak hesaplanır. Bir işletmede başlıca kaynaklar ise insanlar ve makinelerdir. Mamuller ise, bu faaliyetlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Yani bir dizi faaliyetlerin yapılması ile mamuller elde edilmekte, mamuller adeta işletme faaliyetlerini tüketmektedir. Dolayısıyla, maliyetlerin asıl sebebi mamulün bizzat kendisi değil, bu mamulün üretimi amacıyla yapılan faaliyetlerdir.³³²

Faaliyet tabanlı maliyetleme anlayışında faaliyetler, sistemin merkezinde yer alır. Çünkü kaynak maliyetlerini tüketen asıl etkenler faaliyetler olduğundan bu unsurların üzerinde yoğunlaşarak işletme stratejisi belirlenir ve bu strateji sürekli gelişme ile desteklenebilir.³³³

- Faaliyetler, ürün maliyetinin doğru şekilde tespitine yardımcı olur.
- Faaliyetler, işletme bünyesinde sürekli gelişmeyi mümkün kılar.
- Faaliyetler, alternatiflerin değerlendirilmesini kolaylaştırır.
- Faaliyetler, maliyet etkenlerine dikkati çeker ve kullanıcılarca kolaylıkla anlaşılır.
- Faaliyetler, planlama ve kontrolü karar destek sistemiyle birleştirir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde birim maliyetlere ulaşabilmek için faaliyetler genel düzeyleri itibarıyla hiyerarşik bir yapı içinde tespit edilir. Bu hiyerarşi,

³³¹ Yakup Ülker, Bülent Başaran, “Bir Grup Teknolojisi Modeli Olarak Hücreli İmalat Sistemi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemiyle Bütünleştirilmesi”, **Muhasebe ve Finans Dergisi**, Sayı: 37, Ocak 2008, s. 156.

³³² İşleyen, s. 77

³³³ Brimson, p. 66.

işletme yöneticilerine faaliyetler ve faaliyetlerin tükettiği kaynaklar arasındaki ilişkiyi anlama imkanı tanır.³³⁴

İşletmelerde faaliyetleri, katma değer yaratan faaliyetler ve katma değer yaratmayan faaliyetler olarak ikiye ayırmak faaliyet tabanlı maliyetleme anlayışının temel felsefesidir.³³⁵

2.7.1.1. Katma Değer Yaratan Faaliyetler

Bir ürünün veya hizmetin müşteriler tarafından algılanan değerini artıran işletme işlemlerine ilişkin faaliyetlerdir.³³⁶ Bu faaliyetler, müşteri tarafından elde edilen hizmet ya da satın alınan ürüne değer katarlar. Örneğin, yeni bir arabanın mühendislik tasarımının hazırlanması, arabanın montajı, arabanın boyanması, hava yastığı ve koltukların arabanın içine yerleştirilmesi müşteriye değer katan faaliyetlerdir.³³⁷ Hizmet işletmelerinde katma değeri olan faaliyetlere ilişkin örnekler arasında, bir hastanede ameliyat yapılması, hukuk firmasında yasal araştırma yürütülmesi veya nakliye şirketi tarafından ambalajların teslim edilmesi yer almaktadır.³³⁸ Katma değer yaratan faaliyetler, bir ürün ya da hizmetin ortaya çıkarılmasında vazgeçilemez faaliyetler olarak tanımlanabilir.³³⁹

2.7.1.2. Katma Değer Yaratmayan Faaliyetler

Bir mamul ya da hizmete maliyet yükü getiren ancak bu mamul ya da hizmetin Pazar değerini artırmayan faaliyetlere katma değer yaratmayan faaliyetler denir. Katma değeri olmayan faaliyetler, tasfiye edildiklerinde bir işletmenin işlemlerini engellemeyen veya ürün veya hizmetlerinin algılanan değerlerini azaltmayan faaliyetlerdir. Bu faaliyetler basit şekilde, algılanan değerini artırmaksızın bir ürüne veya hizmete maliyet ekler veya bu ürün ve hizmete harcanan zamanı artırır.³⁴⁰ Örneğin, makinelerin tamiri, üretim yeri temizliği, madde ve malzemelerin hareket ettirilmesi

³³⁴ Cooper, Kaplan, “Profit Priorities from Activity-Based Costing”, p. 131

³³⁵ Arzova, s. 21.

³³⁶ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 157.

³³⁷ Arzova, s. 21.

³³⁸ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 157.

³³⁹ Arzova, s. 21.

³⁴⁰ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 157.

gibi faaliyetler sunulan mamul ya da hizmetin pazar değerinde herhangi bir artış meydana getirmezler. Katma değer yaratmayan faaliyetler zaman harcamayı gerektirir ve ayrıca işletme kaynaklarını tüketirler, fakat müşteri için hiçbir değer üretmezler.³⁴¹ Stok depolaması, katma değer yaratmayan faaliyetleri açıklamak için kullanılan en yaygın örnektir. İşletmenin stok depolaması gereksinimini ortadan kaldırması halinde örneğin, tam zamanında stoklama işlemleri yoluyla işlemlerini engellemeyecek veya ürününün değerini azaltmayacaktır. Ancak, tam zamanında stoklama ürün maliyetlerini düşürecektir. Katma değer yaratmayan faaliyetlere diğer örnekler arasında, tamamlanmış veya yarı mamul düzeyindeki ürünlerin üretim safhası esnasında tesisteki bir yerden başka bir yere götürülmesi, üretim ekipmanının kullanılabilir hale gelmelerinin beklenmesi, malların teftiş edilmesi ve garanti kapsamındaki arızalı ürünlerin onarılması diğer örneklerdir.³⁴²

Her iki faaliyet türü de işletme performansının ölçülmesi ve katma değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması için yapılır.³⁴³

2.7.2. Kaynaklar

Bir faaliyetin gerçekleştirilmesinde kullanılan unsurlara “kaynak” denir. Bir üretim işletmesinde kaynaklar aşağıdaki şekilde gruplanır:³⁴⁴

- Direkt işçilik, direkt ilk madde ve malzeme,
- Üretime ilişkin endirekt maliyetler,
- Üretim dışındaki maliyetler.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, örgütsel süreçlerde mamul üretmek amacıyla kullanılan kaynakları ve bu kaynakların ilişkilendirileceği sürücülerini belirleyen ve bu kaynakların maliyetini tahmin eden bir sistemdir.³⁴⁵

³⁴¹ Arzova, s. 21-22.

³⁴² Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 157.

³⁴³ Arzova, s. 22.

³⁴⁴ Nurten Erdoğan, “Faaliyete Daylı Maliyetleme”, Eskişehir: İİBF Yayınları, Yayın No:106, 1995, s.129.

³⁴⁵ Robin Cooper, Robert S. Kaplan, “Activity-Based Systems: Measuring the Cost of Resource Usage”, Vol. 6, No: 3, **Accounting Horizons**, September 1992, p. 1-2.

2.7.3. Maliyet Etkeni

Faaliyet sürücüsü veya maliyet sürücüsü olarak da adlandırılan maliyet etkeni kavramı, maliyet muhasebesi literatürüne faaliyet tabanlı maliyetleme ile birlikte giren bir kavramdır.³⁴⁶ Bu kavram faaliyet maliyetlerini maliyet objelerine yani mamullere aktarmak için kullanılır. Maliyet etkeni, bir faaliyet icra etmek için ihtiyaç duyulan çaba ya da iş yükünü belirleyen faktörlere verilen isimdir.³⁴⁷ Başka bir tanımlama ile maliyet etkeni, faaliyetlerin maliyetini, kaynak tüketme oranı göz önünde bulundurularak ürünlere ya da hizmetlere yüklemekte kullanılır. Maliyet etkeni, bazen bir maliyet üreticisini, bazen de bir faaliyeti belirtir.³⁴⁸

Maliyet etkeni yerine geleneksel maliyetleme sistemlerinde maliyet dağıtım anahtarı kavramı kullanılır.³⁴⁹ Maliyet etkenleri, maliyetlerle mamuller arasında sebep-sonuç ilişkisine dayanan gerçek, objektif bir köprü görevi üstlenirken dağıtım anahtarları, genellikle subjektif bir ölçü olarak maliyet dağıtımında kullanılırlar. Bazı durumlarda, dağıtım anahtarları ile maliyet sürücüleri aynı olabilir.

Geleneksel yaklaşımda en çok kullanılan üç dağıtım anahtarı direkt işçilik saatleri, makine saatleri ve direkt ilk madde ve malzeme tutarlarıdır.³⁵⁰ Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde ise hazırlık zamanları, sipariş verme sayısı ve sevkiyat sayısı gibi çeşitli dağıtım anahtarları kullanılır.³⁵¹

Maliyet etkeni vasıtasıyla faaliyetler harekete geçirilir ve bir maliyete sebep olurlar. Bir maliyet etkeni, bir veya daha fazla faaliyet için ihtiyaç doğuran ve bunun sonucunda maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olan bir değişkendir. Bir başka ifade ile

³⁴⁶ Robin Cooper, “The Two Stage Procedure In Cost Accounting: Part One”, **Journal of Cost Management For The Manufacturing Industry**, Vol: 1, No: 2, Summer 1987, p. 48.

³⁴⁷ Alper Tunga Alkan, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama”, **Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı: 13, 2005, s.45.

³⁴⁸ Otlu, Çukacı, s. 402.

³⁴⁹ Otlu, Çukacı, s. 401.

³⁵⁰ Haluk Bengü, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması”, **Muhasebe Finansman Dergisi (MUFAD)**, Sayı: 25, Ocak 2005, s. 189-190.

³⁵¹ Bengü, s. 189-190.

maliyet etkeni, maliyetlendirilen nesneler tarafından kullanılan faaliyetlerin sıklığını ve yoğunluğunu ifade eder.³⁵²

Maliyet etkeni, bir faaliyetin maliyetinde değişiklik olmasına neden olan bir etkidir. Örneğin, bir faaliyetin gerektirdiği parçaların niteliği, bu faaliyetin gerektirdiği iş açısından belirleyici bir faktördür ve bu nedenle gerekli olan kaynakları etkilemektedir. Bir faaliyet, kendisiyle alakalı birden fazla maliyet etkenine haiz olabilir. Diğer bir ifadeyle maliyet etkeni, bir faaliyetin maliyetini belirleyen faktörler anlamına gelir. Örneğin, kütüphanede kitapların alımına ve dağıtımına ilişkin sayı maliyet etkeni olacaktır. Bir mağazada mağaza talepleri maliyet etkeni olacaktır. Müşteri sipariş işlemlerinde ise müşterilerin sayısı ve siparişlerin sayısı maliyet etkenleri olacaktır. Böylece, maliyet etkeni, maliyeti oluşturan faaliyetlerdir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, faaliyetlerin maliyetlere neden olduğu ve bu nedenle faaliyetler ve üretim arasında bir bağlantının kurulması gerektiği düşüncesine dayanır. Bu nedenle maliyet etkenleri, faaliyetler ve maliyetler arasındaki bağlantıdır.³⁵³

Greene ve Flentov, maliyet etkenlerinin seçilmesinde kullanılacak belirli kriterler önermektedir.³⁵⁴

- Maliyet etkenleri, faaliyet maliyetlerini kontrol etme işlemini izlemeye yardımcı olmalıdır. Bunlar iş üretim süresini ve mühendislik değişikliği sayısını ve üretim programı değişikliklerini içermektedir.
- Maliyet etkenleri, periyodik olarak incelenmelidir.
- Herkes, maliyet etkenlerini anlayabilmelidir.
- Bir birey ya da grupta ilgili maliyet etkenleri çok fazla olmamalıdır.
- Günlük işlemler, bu temel önlemler bazında yönetilmelidir.
- Çalışanların değerlendirilmesi, seçilen maliyet etkenleri ile ilişkilendirilmelidir.

³⁵² Otlı, Çukacı, s. 401.

³⁵³ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

³⁵⁴ A. Greene, P. Flentow, "Managing Performance: Maximizing the Benefit of Activity-Based Costing", **Journal of Cost Management**, Summer 1990, p. 51-59.

- Maliyet etkenlerinin seçilmesi, kritik bir süreçtir.

Öker'e (2003) göre, uygun sayıda maliyet etkeni belirlendikten sonra maliyet etkenleri seçiminde aşağıdaki hususlar göz önüne alınmalıdır:³⁵⁵

- **Ölçme Maliyeti:** Maliyet etkeninin ölçülmesi için gereken verilere kolayca ulaşılabilir olmasıdır. Maliyet etkenlerinin sayısı, amaca uygun, FTM sisteminin ihtiyaçlarını karşılayabilecek ölçüde olmalıdır. Ne fazla, ne de az sayıda etken kullanılmalıdır. Bu sayı belirlenirken, ürün çeşitliliği, faaliyetlerin maliyet büyüklükleri ve ürünlerin üretim miktarları gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.
- **Korelasyon Derecesi:** Maliyet etkeni ile faaliyet kullanımı arasında doğrusal bir bağ kurulabilmesidir. Belirlenen maliyet etkeninin, bir faaliyetin mamuller tarafından gerçek tüketimini ne kadar iyi temsil ettiği, her bir faaliyetin maliyet etkeni kanalıyla mamullere yüklenen miktarı ile mamul tarafından tüketilen gerçek miktarlarının korelasyonu ile ölçülür.³⁵⁶
- **Davranışsal Etkiler:** Seçilen maliyet etkenlerinin uygulamacılar açısından kabul edilebilir olması ve kişiler üzerindeki etkilerinin olumlu olmasıdır. Bir maliyet etkeninin seçiminin personel üzerinde yaratacağı etkiler de göz önünde tutulmalıdır. Çünkü herhangi bir işlem ya da faaliyet içinde yer alan bir personel, kendi faaliyeti ile ilgili verilerin toplanması ve takibinden olumlu ya da olumsuz yönde etkilenebilir.³⁵⁷

2.7.4. Maliyet Havuzu

Maliyet havuzu, tek bir faaliyete bağlı olan maliyetlerin toplandığı yerdir. Faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarlarının faaliyetler itibariyle belirlenmesi işlemine maliyet havuzu oluşturma işlemi adı verilmektedir.³⁵⁸ Maliyet havuzunun bir

³⁵⁵ Öker, s. 46.

³⁵⁶ Selman Aziz Erden, "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bağımsız Denetim Firmaları Örneği", **Mali Çözüm**, İstanbul, c:13, No:64, Temmuz-Ağustos-Eylül 2003, s. 104.

³⁵⁷ Hacırüstemoğlu, Şakrak, s. 49.

³⁵⁸ Sezay Dumanoglu, "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama", **Muhasebe Finansman Dergisi (MUFAD)**, Sayı: 27, Temmuz 2005, s. 108.

başka şekilde yapılan tanımı ise, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemindeki belirli bir faaliyete ilişkin olan maliyetler açısından odak noktası olarak belirtilmiştir.³⁵⁹ Bir başka tanım da ise maliyet havuzu, ayrı maliyet faktörü ile ilgili olabilen toplam destek maliyetlerinin her alt kümesi³⁶⁰ olarak ifade edilmiştir.

Maliyet havuzu kavramı, maliyet merkezine ilişkin kavrama benzerdir. Maliyet havuzu, bir faaliyete tahsis edilmiş toplam maliyettir.³⁶¹ Faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarlarının faaliyetler itibariyle gruplandırılması sonucunda oluşur. Faaliyet analiziyle faaliyetlerin belirlenmesinden sonra sıra bu faaliyetlerin maliyetlendirilmesine gelir.³⁶²

İşletmelerde bazı maliyetlerin faaliyetlerle doğrudan ilişkisi kurulabilirken, bazılarının ilişkilendirilmesi güç olmaktadır.³⁶³ Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde maliyetler direkt olarak dağıtılır. Bazen doğrudan dağıtım olmadığı durumlar da olabilmektedir. Örneğin, satın alma faaliyeti ile ilgili maliyet havuzu oluşturulurken endirekt işçilik maliyetleri, o faaliyet için kullanılan personel bilgilerinden yararlanılarak doğrudan elde edilebilmektedir. Ancak satın alma faaliyetinin aydınlatma giderlerinden alacağı payın hesaplanması doğrudan yapılamamaktadır. Bu durumda aydınlatma giderlerinin satın alma faaliyetlerine dağıtımı satın alma personelinin kullandığı alanla ilişkilendirilerek yapılabilir.³⁶⁴

2.7.5. Faaliyet Hiyerarşisi

Faaliyet hiyerarşisi, maliyetlerin ortaya çıktığı düzeye göre faaliyetlerin sınıflandırılmasına yardımcı olmak için geliştirilmiştir. Amaç, faaliyetlerin bazı sınıflara ayrılarak belirlenmesidir.³⁶⁵ Geleneksel maliyetleme sistemleri, direkt işçilik veya

³⁵⁹ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

³⁶⁰ Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, p. 511.

³⁶¹ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

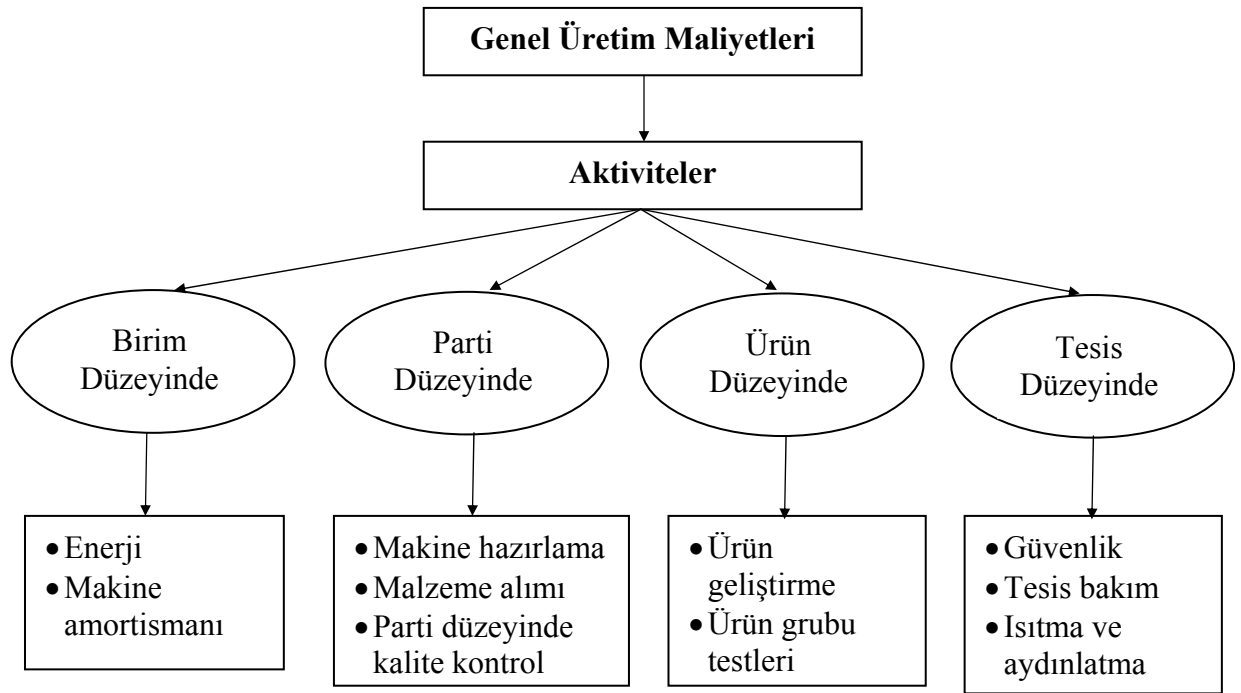
³⁶² Arzova, s. 25-26.

³⁶³ Dumanoglu, s. 108.

³⁶⁴ R. Gregory Michel, *Cost Analysis and Activity-Based Costing For Government*, Chicago: GFOA Publisher, 2004, s. 138.

³⁶⁵ Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen, *Cost Management Accounting and Control*, 5th Edition, US: South-Western, 2005, p. 141.

makine saatleri gibi birime dayalı maliyet etkenleri ile yönlendirilir, yani hacim odaklıdır. Bazı faaliyet maliyetleri, oldukça değişkendir ve tek bir birim ürünün üretilmesi veya elde edilmesi ya da tek bir birim hizmetin yapılması ile oluşurlar. Ancak, diğer faaliyet maliyetlerinin birim tabanlı maliyet etkenleri tarafından yönlendirilmediğinin kabul edilmesi, dört düzeyden oluşan FTM faaliyetlerine ilişkin bir sınıflandırılmanın geliştirilmesine yol açmıştır.³⁶⁶



Şekil 17: Faaliyet Hiyerarşisi Türleri

Kaynak: Öker, s. 40

Bu sınıflandırma, faaliyetlerle faaliyetlerin tükettiği kaynaklar arasındaki ilişki hakkında işletme yönetimine yapısal bir yol çizmektedir. Bu yapı direkt işçilik, direkt hammadde ve elektrik gibi birim seviyesinde tüketilen kaynak maliyetlerini, parti veya tesis seviyesinde tüketilen kaynak maliyetlerinden ayırt edilmesi açısından yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bir yapıdır.³⁶⁷

³⁶⁶ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 159.

³⁶⁷ Robin Cooper, Robert S. Kaplan, **The Design of Cost Management Systems**, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1991, p. 130-135.

Tablo 8: Faaliyet Hiyerarşisi-Maliyet Çeşitleri-Maliyetin Sebebi İlişkisi

Faaliyet Hiyerarşisi	Maliyet Çeşitleri	Maliyetin Sebebi
Birim Düzeyindeki Faaliyetler	Direkt ilk madde ve malzeme Direkt işçilik Bazı makine maliyetleri	Üretilen her bir birim için oluşan maliyetlerdir.
Parti Düzeyindeki Faaliyetler	Sipariş maliyetleri Makine hazırlık maliyetleri Hurda maliyetleri Hareket maliyetleri Kalite maliyetleri	Parti seviyesinde oluşan maliyetlerdir.
Ürün Düzeyindeki Faaliyetler	Mamul değişim ve geliştirme Mühendislik maliyetleri Makine bakımı	Değişik mamul grupları bazında oluşan maliyetlerdir.
Tesis Düzeyindeki Faaliyetler	Bina amortismanı Fabrika yönetici maaşları Organizasyonel reklam giderleri	Bu maliyetler bütün üretim sürecini destekler.

Kaynak: Cecily A.Raiborn, Jesse T. Barfield, Michael R. Kinney, **Managerial Accounting**, 2nd Edition, West Publishing Company, 1996, p. 202.

Faaliyetler, buna bağlı olarak da maliyetler aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

- **Birim Düzeyindeki Faaliyetler:** Birimin üretildiği her zaman ortaya çıkar. Birim düzeyindeki faaliyetlerin maliyetleri, üretilen birimlerin sayısı ile orantılıdır. Örneğin, işlem teçhizatını çalıştırmak için enerjinin sağlanması birim düzeyindeki bir faaliyettir. Çünkü sağlanan enerji üretilen birim sayısına oranla azalacaktır.³⁶⁸ Başka bir deyişle, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik, makine işleme, mamul montaj ve mamul kalite kontrolü maliyetleri, üretilen birimlere doğrudan yüklenen faaliyetlerdir.³⁶⁹ Cep telefonlarının birleştirilmesi de birim düzeyinde faaliyettir. Çünkü işletmenin gerçekleştirdiği montaj sayısı, montajı yapılan her ilave cep telefonu ile artar.³⁷⁰
- **Parti Düzeyindeki Faaliyetler:** Partide ne kadar birimin bulunduğu bakılmaksızın, partinin ele alındığı veya işlendiği her zaman ortaya çıkar.³⁷¹ Madde siparişlerinin verilmesi, maddelerin teslim alınması, makinelerin ayarlanması, müşteriye mal sevkiyatı, malzemelerin taşınması, ilk birimin kalite muayenesi bu tür faaliyetlere örnek olarak verilebilir.³⁷² Parti düzeyindeki faaliyetlerdeki maliyetler, üretilen, satılan birimlerin sayıları veya diğer miktar ölçümlerinden ziyade işlemde geçirilen partilerin sayısına dayalıdır. Örneğin, partinin işlemde geçirilmesi için bir makinenin kurulmasının maliyeti de, partinin bir veya daha çok birimden oluşmasına bakılmaksızın, aynı şekildedir.³⁷³
- **Ürün Düzeyindeki Faaliyetler:** İşletme yeni bir ürün ürettiği her zaman gerçekleştirilir.³⁷⁴ Farklı mamul üretimini gerçekleştirmek, yeni bir mamul tasarlamak için yapılan faaliyet çeşitleri ürün düzeyindeki faaliyetleri ifade eder.³⁷⁵ Bu faaliyetler üretilen belirli ürünlere ilişkindir ve genellikle kaç partinin işleme alındığı veya ürün birimlerinin üretildiği veya satıldığına

³⁶⁸ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

³⁶⁹ Erden, s. 100.

³⁷⁰ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 159.

³⁷¹ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

³⁷² Erden, s. 100.

³⁷³ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

³⁷⁴ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 159.

³⁷⁵ Colin Wilks, Louise Burke, **Management Accountin-Decision Management**, USA: Elsevier, 2006, p. 301.

bakılmaksızın yürütülmelidir. Örneğin ürün tasarlanması, bir ürünün reklamının yapılması ve ürün yönetici ve personelinin idame edilmesi gibi faaliyetlerin tümü ürün düzeyindeki faaliyetlerdir.³⁷⁶

- **Tesis Düzeyindeki Faaliyetler:** Üretim süreci ve üretilen mamulle ilişkisi olmayan, diğer gruplara girmeyen faaliyetlerdir.³⁷⁷ Bu faaliyetler, tüm üretim sürecinin desteklenmesi veya devam ettirilmesi için gereklidir. Hangi müşterilere hizmet sağlandığı, hangi mamullerin üretildiği, kaç adet partinin işleme alındığı veya kaç adet birimin yapıldığına bakılmaksızın yerine getirilir.³⁷⁸ Örneğin bir hastane işletmesinde, hastane binası, kaç hasta tedavi edildiğine bakılmaksızın, sigorta ettirilmeli ve ısıtılmalıdır, ayrıca emlak vergileri de ödenmelidir. Bu maliyetler, birimlerin, partilerin veya ürünlerin sayısına ilişkin bir fonksiyon olarak değişiklik göstermez.³⁷⁹ Bu kategoride, fabrika binasının ısıtılması, yönetim ofislerinin temizlenmesi, bilgisayar ağının sağlanması, kredilerin belirlenmesi, hissedarlara bilgi vermek amacıyla yıllık raporların hazırlanması ve benzeri faaliyetler yer almaktadır.³⁸⁰

2.8. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Uygulama Aşamaları

Üretim sürecinin karmaşık olması, çok sayıda faaliyet ve maliyet etkenleri içerebileceği anlamına gelir. Maliyet etkenindeki değişiklikler ve genel üretim maliyetinin tüketilmesi arasında çok az korelasyon olması veya hiç olmaması halinde, doğru olmayan üretim maliyetleri ortaya çıkmaktadır.³⁸¹

Weygandt, Kimmel ve Kieso'ya (2012) göre, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi aşağıdaki dört adımdan oluşmaktadır.³⁸²

³⁷⁶ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

³⁷⁷ Veyis Naci Tanış, Mehmet Fatih Güner, “Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir konfeksiyon İşletmesinde Uygulama”, **Muhasebe Bilim ve Dünya Dergisi (MÖDAV)**, Sayı: 3, Eylül 2003, s. 6.

³⁷⁸ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

³⁷⁹ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 160.

³⁸⁰ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

³⁸¹ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 148.

³⁸² Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 149.

- Belirli ürünlerin imalatında yer alan faaliyetlerin tanımlanması, sınıflandırılması ve genel üretim giderlerinin maliyet havuzuna tahsis edilmesi.
- Maliyet havuzunda toplanan maliyetlerle güçlü bir korelasyona sahip olan maliyet etkeninin tanımlanması.
- Her maliyet etkeni için faaliyet tabanlı genel maliyet oranının hesaplanması.
- Her maliyet havuzu için belirlenen genel maliyet oranlarının kullanılmasıyla, genel maliyetlerin ürünlere tahsis edilmesi (her bir etmen için maliyet).³⁸³

Weygandt, Kimmel ve Kieso (2012), başarılı bir faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi uygulamasının üç önemli özelliğini vurgulamıştır. Bunlardan ilki, üst yöneticilerin FTM sisteminin uygulanmasını desteklemeleridir. Çünkü bu alandaki önderlikleri, tüm çalışanları değişim gereksinimini benimsemeleri konusunda uygun şekilde motive etmek için çok önemlidir. İkincisi, üst yöneticilerin, FTM yönteminden elde edilen verilere bağlı olarak çalışanların performansı değerlendirmeleri mümkün olacaktır. Çalışanların geleneksel maliyet muhasebesi verileri ile değerlendirilmesi ve mükafatlandırılması halinde, FTM sisteminin önemli olmadığı fikri hakim olacaktır. Bu durumda işletme bu sistemi uygulamayı bırakacaktır. Üçüncü özellik ise, FTM sisteminin tasarlanması ve uygulanması için işlevler arası tasarım ekibinin oluşturulmasının gerekliliğidir. Bu ekip, pazarlama, üretim, mühendislik ve muhasebe departmanları gibi her alandan temsilcilerden oluşmalıdır. Bu şekilde, kurum faaliyetlerinin çoğu hakkında etkili bir FTM sistemi tasarlanması hususunda gerekli olan ayrıntılı bilgiler sağlanacaktır. Ayrıca, işlevler arası yöneticilerin bilgilerinin kullanılması, çalışanların FTM'ye gösterdikleri direnci azaltır. Çünkü çalışanlar, uygulama sürecine dahil edildiklerini hissederler.³⁸⁴

³⁸³ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 149.

³⁸⁴ Noreen, Brewer, Garrison, p. 239.

Noreen, Brewer ve Garrison (2011), uygulama sürecini beş aşamaya ayırmıştır:³⁸⁵

- Faaliyetlerin, faaliyet maliyet havuzlarının ve faaliyet ölçümlerinin tanımlanması,
- Genel üretim giderlerinin, faaliyet maliyet havuzlarına tahsis edilmesi,
- Faaliyet oranlarının hesaplanması,
- Genel maliyetlerin, faaliyet oranlarını ve faaliyet ölçümlerini kullanan maliyet nesnelere tahsis edilmesi,
- Yönetim raporlarının hazırlanması.

Pekdemir'e (1998) göre faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanmasında izlenilecek aşamalar veya yerine getirilecek faaliyetler işletmelerin özelliklerine göre farklılık gösterebilmektedir. Literatürde bu aşamalar çeşitli şekillerde sınıflandırılmakla birlikte özü itibarıyla aynı amaca ulaşmaktadır. Bu aşamalar şu şekilde sıralanabilir:³⁸⁶

- Faaliyetlerin belirlenmesi,
- Faaliyet etkenlerinin (sürücülerinin) tespiti,
- Faaliyet maliyetlerinin hesaplanması,
- Faaliyet merkezlerinin (havuzlarının) belirlenmesi,
- Maliyetlerin faaliyet merkezlerine (havuzlarına) aktarılması,
- Maliyetlerin mamul ya da hizmetlere yüklenmesi.

Leitner'e göre bir FTM sistemi tasarlamak için dört aşamalı bir süreç gereklidir. İlk olarak, ilgili faaliyetler tanımlanmalı ve ardından, bu faaliyetin neden olduğu ilgili genel giderler belirlenmelidir. Üçüncü aşamada, maliyet faktörleri tespit

³⁸⁵ Noreen, Brewer, Garrison, p. 241.

³⁸⁶ Recep Pekdemir, **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Genel İmalat Maliyetleri**, İstanbul: Temel Eğitim ve Staj Merkezi, Yayın No: 17, 1998, s. 59; Süleyman Yükçü, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, 3. Baskı, İzmir, s. 750.

edilmeli ve son olarak, faaliyetlerin maliyeti ürünlere yüklenmelidir.³⁸⁷ Aşağıda FTM yönteminin uygulanması, altı aşama olarak ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

2.8.1. Çalışanların Eğitimi

Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kurulmasında ilk adımdır. Burada önemli olan nokta, çalışanlara uygulanmakta olan maliyetleme yönteminin mamul maliyetini hesaplamakta yetersiz kaldığının gösterilmesidir.³⁸⁸ Tüm işletme çalışanlarından, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin işletmede uygulanmasını desteklemeleri gerekmektedir.³⁸⁹

İşletmede çalışanlar, faaliyetlere en yakın kişilerdir. Dolayısıyla faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin başarı düzeyi büyük ölçüde, işletmede çalışanların bu maliyetleme sistemini benimsemelerine ve desteklemelerine bağlıdır. Yeni sistemin (FTM) uygulanmasına geçmeden önce mutlaka geleneksel maliyetleme sisteminin başarısızlıkları örneklerle çalışanlara anlatılmalı ve faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin özellikleri benimsetilmeye çalışılmalıdır.³⁹⁰

2.8.2. Faaliyetlerin Analizi

İşletmede maliyet sisteminin kurulması için, üretim sürecine ilişkin bir çalışma yapılması gerekir. FTM sisteminde üretim sürecinin çalışılması ve üretim sürecinde yer alan çeşitli aşamaların belirlenmesi gerekir.³⁹¹ Bu aşama, üretime hazırlık safhası da dahil olmak üzere tüm faaliyetlerin birbirleriyle çakışmayacak şekilde belirlendiği aşamadır. Bu faaliyetler hammadde ve malzeme satın alma, üretim planlama, kalite kontrol, malzeme hareketleri, makine ayarları, ürün geliştirme, araştırma ve geliştirme, satış sonrası destek gibi maliyetler açısından ürünler arasında farklılık yaratacak

³⁸⁷ Leitner, p. 2.

³⁸⁸ Semra Öncü, **Dinamik Sorumluluk Muhasebesi**, Manisa: Emek Matbaası, 1999, s.22-23.

³⁸⁹ Leitner, p. 11.

³⁹⁰ Mark Hixon, "Activity-Based Management: It's Purpose and Benefits", **Management Accounting**, June 1995, p. 23.

³⁹¹ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

faaliyetleri de içermektedir.³⁹² Böylece üretim sürecinde yer alan bütün “faaliyetler” tanımlanmış olacaktır.³⁹³

Faaliyetlerin analizi ve tanımlaması aşaması, bir FTM yaklaşımı oluşturulurken en önemli ve en zor aşamadır.³⁹⁴ Bu aşamada üstlenilen her faaliyetin saptanması gerekir.³⁹⁵ Bu nedenle, bu aşamayı çok dikkatli şekilde yürütmek oldukça önemlidir. Faaliyetler, bir araya getirilebilir olan farklı görevlerden oluşur. Elbette, her bir görev bir faaliyet olarak görülebilir ancak bu, çok fazla miktarda veri oluşturacaktır. Faaliyetler, gelişigüzel şekilde hazırlandığında, kullanılabilir maliyet bilgileri elde edilemeyecektir. Bu yüzden, doğru boyutu bulmak önemlidir.³⁹⁶

Faaliyetlerin analizi, işletmenin bir bölümünde hangi faaliyetlerin yapıldığı, faaliyetlerde kaç kişinin görev aldığı, faaliyetlerin gerçekleşmesi için harcanan zaman ve faaliyetlerin işletme için ifade ettiği değer hakkında bilgi sağlar.³⁹⁷ Kapsamlı bir analiz sonucunda, faaliyetleri kullanan tüm kaynaklar tanımlanmalıdır. İşletmenin temel faaliyetlerinin belirlenmesi için “süreç akış çizelgesi”nden yararlanılabilir. Bu çizelgedeki her bir kutu faaliyetleri temsil ederken oklar da sistemin akış yönünü gösterecektir.³⁹⁸ Ayrıca, bir görevin yerine getirilmesi için üstlenilen her faaliyetin sonucunun belgelendirilmesini gerekir.³⁹⁹ Faaliyet analizi, birçok amacı destekler. Bu amaçlar aşağıdaki gibidir:⁴⁰⁰

- Müşteri tatmininin sağlanması,
- İşletmenin yeniden yapılandırılması ve iş süreçlerinin yeniden tasarımı,
- Üretim/hizmet kalitesinin geliştirilmesi ve zamanın azaltılması,

³⁹² Önder Belgin, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Yönetimi”, **Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi**, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayınları, Sayı:291, Yıl:2013. (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/sunus/410>, Erişim Tarihi:22.11.2013)

³⁹³ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

³⁹⁴ Leitner, p. 2.

³⁹⁵ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 150.

³⁹⁶ Leitner, p. 2.

³⁹⁷ Tunç Köse, “Maliyet Yönetiminde Faaliyet Analizi ve Bir Uygulama”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 1, Mart 2005, s. 120.

³⁹⁸ Narcyz Roztocki ve diğerleri, “A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Small Companies”, State University of New York, Department of B.A., Virginia Beach, October 1999, p. 280.

³⁹⁹ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 150.

⁴⁰⁰ Köse, “Maliyet Yönetiminde Faaliyet Analizi ve Bir Uygulama”, s. 120.

- Planlama ve bütçelemeinin geliştirilmesi,
- Personel bağıllığının sağlanması.

Bu aşamada, çalışma alanının nasıl kullanıldığını ve hangi personelin çalışacağını belirlemek için, bir işyeri planı ve bir maaş bordro listesi iyi bir başlangıç noktası olabilir. Ardından, hangi işlerin yapılacağını ve çalışanların belirli faaliyetlerde nasıl değerlendirileceğini belirlemek amacıyla işletme müdürü ve çalışanlarla görüşülmelidir.⁴⁰¹ Çalışanlarla yapılan görüşmelerde onlardan işletmede gerçekleştirdikleri temel faaliyetleri anlatmalarını istemek, bu süreçte önemli bir yer tutar. Genelde, görüşmeler çok uzun bir faaliyet listesi ile sonuçlanır. FTM sisteminde izlenen faaliyetlerinin çok olması, maliyetlerin o derecede doğru olması ile orantılıdır. Diğer taraftan ise, çok sayıda faaliyet içeren karmaşık bir sistemin uygulanması, sürdürülmesi ve kullanılması pahalıya mal olur.⁴⁰² Brimson (1991), faaliyet analizi için aşağıdaki Tablo 9'da ayrıntılı olarak gösterilen yedi adımın uygulanmasını önermektedir.⁴⁰³

⁴⁰¹ Leitner, p. 2.

⁴⁰² Noreen, Brewer, Garrison, p. 242.

⁴⁰³ Brimson, p. 82.

Tablo 9: Faaliyetlerin Analizi Aşamaları

Aşama	Yapılacaklar
Faaliyet Kapsamını Belirlemek	Faaliyetler hakkında etkin bilgi toplanabilmesi için, faaliyetlerin alanlarını ve sınırlarını açıkça belirlemek gerekir.
Faaliyet Birimlerini, Yaklaşımlarını ve Bilgi Toplama Yöntemini Seçmek	Faaliyet Birimlerini Belirlemek: Daha sonraki faaliyetleri de etkileyecek stratejik bir karardır. Faaliyet birimi, farklı amaçlar için analiz edilebilir olmalıdır. Faaliyet Yaklaşımını Seçmek: Bu yaklaşımlar genellikle iş süreçleri, görev ve organizasyon olarak adlandırılır. Bilgi Toplama Yöntemini Seçmek: Bilgi toplama, gözlem, görüşme, soru sorma, günlük tutma, kayıt takibi ya da bunların birlikte uygulanması şeklinde gerçekleştirilir.
Faaliyetleri Tanımlamak	Faaliyetler bir isim ve bir eylem olarak belirlenmelidir. Sosyal isimli sınıflandırmalar (çıkıtı gibi) yeterince belirleyici ve tanımlayıcı değildir.
Faaliyetlerin Modernleştirilmesi	Bilgi toplama aşaması, faaliyet analizi yapılabilmesi için gerekli faaliyet listesini temin edebilmelidir. Böylece tüm faaliyetler yapısal olarak ele alınarak revize edilmelidir.
Faaliyetleri Sınıflandırmak	Bu sınıflandırma faaliyet tiplerine ilişkin olarak birincil ve ikincil faaliyetler ayırımı yapılmalıdır.
Bir Faaliyet Haritası Yaratmak	Bu harita görevler, süreçler ve faaliyetler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Ayrıca faaliyetlerin tüketildiği süre içinde oluşan maliyet yapısını yansıtır.
Kesinleştirmek ve Belgelemek	Son adım, faaliyet listesinin derlenmesidir. Böylece analiz için gerekli olan yazılı belgeler de hazır hale gelmiş olacaktır.

Kaynak: James, A.Brimson, **Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach**, John Wiley&Sons, United State of America, 1991, p. 82.'den uyarlanmıştır.

Uygulamada faaliyet sayısının çok olması nedeniyle meydana gelecek sorunları kaldırmak için genel üretim giderlerine neden olan ana faaliyetler, işletmenin üretim yönetim sisteminden (ÜYS) elde edilebilir. Esasında bu sistem, süreçler ve alt süreçler bakımından sadece üretimle ilgili faaliyetleri içermektedir. Sonrasında, pazarlama, satış ve dağıtım ile ilgili giderler ve faaliyetler saptanır.⁴⁰⁴

Bu aşamayı örneklendirmek gerekirse, bankada bir hesabın açılması, müşterilere sunulan hizmetlerden birisidir. Bu hizmette yer alan faaliyetler, yeni bir hesabın açılması, başvuru formunun verilmesi, başvuru formunun onaylanması ve

⁴⁰⁴ Mika Aho, “**Implementation of an Integrated Activity-Based Costing in a Holistic Database Management System and its Implications for Operations Management**” (Master Thesis, Lappeenranta University of Technology, Department of Information Technology), 2006, p. 23.

hesabın açılması için gerekli olan ilk tutarın kabul edilmesi gibi faaliyetleri kapsar. Benzer şekilde, bir üretim şirketi açısından satın alma süreci, ilgili departman veya mağaza departmanları için alım taleplerinin alınması, çeşitli tedarikçilerden tekliflerin alınması, siparişin verilmesi, siparişin takip edilmesi ve son olarak da malların teslim alınması ve denetimi gibi faaliyetleri içerebilir. Bir eğitim kurumu açısından ise bir kütüphanedeki faaliyetler, kitapların dağıtılması, alınması, yeni kitapların sipariş edilmesi, kitaplara numara verilmesi, stok alınması, kullanılmayan ve güncel olmayan kitapların kaldırılması, demode veya yavaş giden eserlerin belirlenmesi vb. faaliyetleri içerebilir. Bu şekilde, üretim veya hizmet sektörlerinde faaliyetler tanımlanmaktadır. Bu aşamada, faaliyetlerin katma değerli olan ve katma değerli olmayan faaliyetler olarak ayrılması da analizde kolaylık sağlayacaktır.⁴⁰⁵ Faaliyet listeleri, benzer faaliyetler birleştirilerek genelde az miktara indirgenir.⁴⁰⁶

2.8.3. Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi

Süreç değer analizi sonucunda, ürünlerin üretilmesi için gereken faaliyetler belirlenmiş, akış şeması üzerinde açıkça yazılmıştır. İşletme içerisinde bu faaliyetler çok sayıda olacağından ve hepsinin ayrı ayrı incelenmesi ekonomik olmayacağından, birbiri ile ilgili faaliyetler tek bir faaliyet merkezi altında toplanmalıdır.⁴⁰⁷

Faaliyet merkezlerinin belirlenmesi aşamasında, faaliyetler gruplandırılmalıdır. Parti düzeyindeki faaliyetler, birim düzeyindeki faaliyetlerle veya ürün düzeyindeki faaliyetler, parti düzeyindeki faaliyetlerle birleştirilmemelidir. Genelde, sadece bir düzeyde birbiriyle en iyi şekilde ilişkilendirilebilen faaliyetlerin birleştirilmesi en uygun yöntem olacaktır. Örneğin, alınan müşteri siparişlerinin sayısının, tamamlanmış müşteri siparişlerinin sayısı ile oldukça ilgili olması muhtemeldir. Böylece bu iki parti düzeyindeki faaliyetler (alınan ve gönderilen siparişler), genellikle çok az miktarda hata payı ile birleştirilebilir.⁴⁰⁸

⁴⁰⁵ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

⁴⁰⁶ Noreen, Brewer, Garrison, p. 241.

⁴⁰⁷ Sami Karacan, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Hizmet Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, (Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul, 2000, s. 67.

⁴⁰⁸ Noreen, Brewer, Garrison, p. 242.

Üretim yapan bir KOBİ işletmesinde, faaliyet sayısı 10 ila 200 arasında değişmektedir. Faaliyet sayısının artması, hesaplamaları ve işlemleri zorlaştıracaktır. Örneğin 150 faaliyet maliyet sürücüsüne ve 500 ürüne (mümkün olan bir maliyet nesnesi) sahip olmak, 75.000 veri unsurunun tahmin edilmesini gerektirecektir ki, bu durumda hesaplamaları manuel olarak yapmak imkansız hale gelecektir.⁴⁰⁹

Faaliyet merkezlerinin belirlenmesindeki amaç yukarıdaki örnekten de anlaşılacağı üzere, çok sayıda tanımlı faaliyetin bulunmasının sistemin çalışmasını zorlaştırmasıdır. Faaliyet merkezleri belirlenirken dikkat edilecek birinci husus gruplanan faaliyetlerin aynı ürün grubu tarafından kullanılıyor olmasıdır. İkinci husus ise, gruplanan faaliyetler için aynı maliyet sürücülerinin kullanılabilir olmasıdır.⁴¹⁰

2.8.4. Maliyetlerin Belirlenmesi

Maliyetler, faaliyet maliyeti havuzlarına tahsis edildikten sonra, işletmenin her maliyet havuzu için maliyet etkenlerini tanımlaması gerekir. Maliyet etkeni, çeşitli ürünler tarafından faaliyetin gerçekten kullanımını doğru şekilde ölçmelidir. Doğru maliyetlendirmenin yapılması için, maliyet etkeni ve maliyet havuzundaki genel maliyetlerin gerçek kullanımı arasında yüksek bir korelasyon bulunmalıdır.⁴¹¹

Bu aşamadaki maliyet etkenleri, doğru ve açıklayıcı nitelikte olmalıdır. Bunlar, her bir maliyet havuzundaki maliyetleri uygun bir şekilde açıklamalıdır. Maliyet etkenleri, kolay ölçülebilir, kolay erişilebilir olmalı ve ürünlerle ilişkili olmalıdır. Üç tip maliyet faktörü mevcuttur:⁴¹²

- **İşlem Faktörleri:** İşlem faktörleri, bir faaliyetin gerçekleştirilme sayısını belirler. Satın alınan siparişlerin sayısı veya taahhüt edilen hazırlıkların sayısı örnek gösterilebilir. Bunlar, bir faaliyet gerçekleştirildiğinde aynı miktarda kaynağın gerekli olduğunu, bu yüzden, gerekli olan kaynak

⁴⁰⁹ Aho, p. 23.

⁴¹⁰ Belgin, (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/sunus/410>, Erişim Tarihi:22.11.2013)

⁴¹¹ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 150.

⁴¹² Leitner, p. 3.

miktarında belirli maliyet hedefleri ile yüksek bir değişkenlik olmadığı sürece çok doğru olduklarını varsaymaktadır.⁴¹³

- **Süre Faktörleri:** Süre faktörleri, belirli bir faaliyeti gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan zaman miktarını ifade etmektedir. Örneğin, farklı ürünler farklı hazırlık sürelerini gerektirirse, işlem faktörleri doğru bir sonuç vermeyecektir. Çünkü, daha kısa hazırlık süresi gerektiren ürün daha az maliyet getirirken, daha uzun hazırlık süresi gerektiren ürün daha fazla maliyet getirecektir. Hazırlık sürelerinin kullanılması bu problemi çözecektir, fakat ölçüm maliyetlerini artıracaktır.⁴¹⁴
- **Yoğunluk Faktörleri:** Yoğunluk faktörleri, bir faaliyet gerçekleştirildiğinde doğrudan kaynakları kullanmaktadır. Süre faktörleri gibi genel giderlerin paylaştırılmasında ortalama bir oran kullanmamaktadır. Örneğin, faaliyet vasıflı ve vasıfsız personel gerektiriyorsa, yoğunluk faktörleri bunları ayrı ayrı hesaplarken, süre faktörleri bunların ortalamasını alacaktır. İki farklı faktör oluşturmanın yerine bunları belirli bir unsur ile tartmak da mümkündür. Fakat, doğru unsuru yerleştirmek zor olabilir.⁴¹⁵

2.8.5. Maliyetlerin Faaliyetlere Yüklenmesi ve Maliyet Havuzlarının Belirlenmesi

Faaliyetler ve bu faaliyetlerin maliyet faktörleri tanımlandıktan sonra, belirli bir sürede bu faaliyetin neden olduğu ilgili maliyetler kesinleştirilmelidir. Buradaki amaç, bir işletmenin tek bir faaliyeti gerçekleştirmek için ne kadarlık bir gider yapması gerektiğini tespit etmektir. Dolayısıyla, bir faaliyetin belirli bir kaynağın ne kadarına ihtiyaç duyduğunu tespit etmek amacıyla, bazı kaynaklar doğrudan isnat edilebilir. Bazıları ise, neden-sonuç maliyet faktörleri kullanılarak veya görüşmeler yapılarak diğer faaliyetlerle paylaştırılabilir.⁴¹⁶

⁴¹³ Leitner, p. 3.

⁴¹⁴ Leitner, p. 3.

⁴¹⁵ Leitner, p. 4.

⁴¹⁶ Leitner, p. 3.

Sonrasında, her faaliyet için kullanılması beklenen maliyet etkenlerinin sayısı ile faaliyet başına düşen tahmin edilen genel üretim giderlerine bölünmesiyle işletme, her maliyet etkeni için faaliyet tabanlı genel maliyet oranını hesaplar.⁴¹⁷

Faaliyet Tabanlı Genel Maliyet Oranı = Faaliyet Başına Düşen Tahmini Genel Üretim Gideri / Faaliyet Başına Düşen Maliyet Etkenlerin Beklenen Kullanımı

Genel üretim giderlerinin dağıtımında, her ürün için maliyet etkenlerin beklenen kullanımını bilmek gereklidir.

2.8.6. Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemindeki son aşama, maliyet nesneleri olarak da adlandırılabilen nihai ürünlerle maliyeti aktarmaktır. Maliyet nesneleri ürünleri, hizmetleri, müşterileri, projeleri ve sözleşmeleri kapsar. Daha önce de anlatıldığı gibi, direkt maliyetler ürünlere kolay şekilde yüklenebilir. Ancak endirekt maliyetler, faaliyetler ve maliyet etkenleri tanımlanarak ürünlerle ilişkilendirilebilir. Böylece faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, maliyetlerin ilk olarak kaynaklardan faaliyetlere sonrasında ise faaliyetlerden belirli ürünlere yüklenmesi olarak ortaya çıkacaktır.⁴¹⁸

Bu aşamada, bir maliyet faktörü kullanılarak faaliyet maliyetleri, ürünlere yüklenmektedir. Dolayısıyla, maliyet faktörünü ölçmeye ve her bir ürünle tanımlamaya imkan tanıyan bir sistem bulunmalıdır.⁴¹⁹

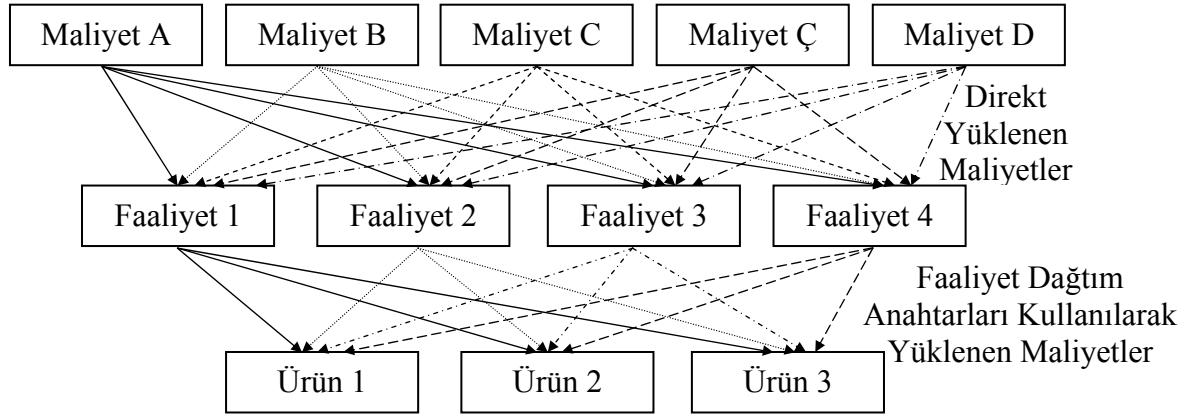
Maliyet faktörleri hacim bazlı olabilir, bu faktörlerin üretilmiş bir ürünle doğrudan ilgili olduğu anlamına gelir. Ancak, maliyet faktörleri, belirli bir ürün için ayrılamayan hazırlık maliyetleri veya siparişleri işleme maliyetleri gibi hacim bazlı

⁴¹⁷ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 150.

⁴¹⁸ The Institute of Cost Accountants of India, p. 410.

⁴¹⁹ Leitner, p. 4.

olmayabilir.⁴²⁰ Aşağıda Şekil 18’de maliyetlerin ürünlere yüklenmesine kadar geçen süreçler gösterilmiştir.⁴²¹



Şekil 18: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi Aşamasına Kadar Süreçler

Kaynak: Öker, 2003, s.36, Hacırüstemoğlu ve Şakrak 2002, Topcu 2013’den uyarlanarak geliştirilmiştir.

2.9. Uygulamada Çıkan Sorunlar

İşletmede mevcut olan davranışsal ve kurumsal değişkenler, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin başarıyla uygulanmasını engeller. Ancak, davranışsal ve kurumsal değişkenlerle FTM uygulamasının her aşamasında başa çıkılabilir ve bu başarılı bir FTM sisteminin uygulamasının yolunu açabilir.⁴²² Buna ilaveten, FTM’de uygulanan süreç çok açık olsa bile sorunlar ortaya çıkabilir.

Bir işletmede FTM sisteminin uygulanmasında başarı ya da başarısızlık yaşanmasına neden olacak birçok faktör vardır. Buradaki amaç, olumsuz özelliklerden kaçınmak ve olumlu özelliklerden yararlanmaktır. Dolayısıyla, olumlu ve olumsuz özelliklerin her ikisini de bilmek önemlidir.

⁴²⁰ Leitner, p. 4.

⁴²¹ Mustafa Kemal Topcu, “Güncel Maliyetleme Yaklaşımları:Kavramsal Bir İnceleme”, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı: 34, Ocak-Şubat 2013, s. 6.

⁴²² K. R. Krumwiede, H. P. Roth, “Implementing Information Technology Innovations”, **Advanced Management Journal**, 1997, p. 5.

Uygulamada en yaygın olarak karşılaşılan sorunların üstesinden gelmek için aşağıdaki kriterlerin zorunlu olarak yerine getirilmesi sağlanmalıdır.⁴²³

- Üst yönetimden taahhüt.
- Sistemi tasarlayan ve uygulayan ekip küçük ve çok disiplinli olmalıdır.
- Organizasyondaki ilgili tüm müdürlerle fikir alış verişine devam edilmelidir.
- Sistem, maliyet havuzları ve maliyet sürücülerinin sayısı kısıtlanarak mümkün olduğunca basit tutulmalıdır. Başlangıçta bir pilot proje ile uygulamaya başlanabilir. Sonrasında uygulama, kademeli olarak gerçekleştirilebilir.
- İşletme genelinde organizasyondaki kişiler, organizasyon üzerindeki etkiyi anlayacak şekilde eğitim ve öğretim görmüş olmalıdır.

FTM sisteminin uygulanması sürecinde yaygın olarak karşılaşılan beş olumsuz durum aşağıda açıklanmıştır.⁴²⁴

2.9.1. Direnç

Bir işletmede, FTM sistemi uygulamaya başlanmadan önce, uygulayıcı, bu yaklaşımın işletmenin tamamında kurulması için yetkililerden taahhüt alınmalıdır. Çünkü FTM sistemi, işletmenin bütününde değişiklik yapılmasını gerektirebilir. İşletmede bir taraf, yeni tekniği desteklemezse ya da anlamazsa FTM yaklaşımından elde edilen bilgiler işletme açısından fayda sağlamayacaktır. Bu duruma paralel olarak da yeni sistem, çalışanlar tarafından benimsenmeyecektir.⁴²⁵

FTM sistemlerini benimseyen ve uygulayan işletmelerde FTM sistemlerinin başarılı olmasındaki asıl neden, işletmenin kendi bünyesinde uygulamanın yaygın şekilde destek görmesi, yeterli eğitim düzeyine sahip personelin olması ve FTM bilgilerini anlayan ve değerlendiren yöneticilerin olmasıdır. Buna ek olarak araştırmalar,

⁴²³ Aho, p. 22.

⁴²⁴ Leitner, p. 9.

⁴²⁵ Leitner, p. 9.

(1) işletmede önemli ölçüde maliyet bozulması riskinin olması, (2) işletmenin büyük olması, (3) işletmede iş idaresine karşılık sürekli üretim süreçleri olması ve (4) ürün çeşitliliği olması durumlarında FTM'nin benimsendiğini göstermiştir. Ayrıca, üst yönetimin FTM'ye önemli ölçüde destek vermesi durumunda, FTM sistemi büyük bir olasılıkla işletmeye entegre olacaktır.⁴²⁶

Fakat, FTM sisteminin benimsenme ve uygulanma oranları düşüktür. Örneğin, bir araştırma çalışmasında benimsenme oranının % 29 olduğu belirtilmektedir. Başka bir çalışmada ise bu oran % 24 olduğu ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra, Gosselin (1997) daha bilgilendirici bir çalışma yapmış ve uygulanma oranı ile benimsenme oranlarını birbirinden ayırmıştır. Gosselin (1997), yaptığı bu çalışmada benimsenme oranının % 47.8, ama uygulanma oranının ise % 30.4 olduğunu ileri sürmektedir.⁴²⁷

2.9.2. Uygulamanın Özünde Bulunan Yüksek Derecede Doğal Zorluk

FTM sistemi uygulanmadan önce, elde edilen bilgilerin ne için kullanılacağı açıkça belirlenmelidir. FTM sisteminin nasıl kullanılacağına dair pek çok farklı teknik mevcuttur ve karmaşıklık, çok sayıda farklı hedefler ile daha da artacaktır. Bu yüzden, uygulamanın özünde bulunan zorlukların neden olduğu başarısızlık riskini azaltmak için, FTM yaklaşımı adım adım uygulanmalıdır.⁴²⁸

2.9.3. İşsizlik Tehdidi

FTM sistemini uygulamanın amaçlarından biri, genel üretim giderlerini azaltmak ve işletmede değer yaratmayan işçiliği (işçiye gereksinim duyulmamasını) tespit etmektir, ki bu durum mesai saatinde azalmaya yol açacaktır. Bu yüzden, personelin mevcut işini koruyacak ve FTM'nin ilkelerini yerine getirmeyecek şekilde davranış göstermesi tehlikesi vardır.⁴²⁹

⁴²⁶ Lelkes, p. 8.

⁴²⁷ Lelkes, p. 8.

⁴²⁸ Leitner, p. 9.

⁴²⁹ Leitner, p. 10.

2.9.4. İşletmenin Uzman Bulundurmaması

Sistemin teknik bilgilerine sahip oldukları için, işletme içinde, sistemi tasarlayan uzmanların bulunması önemlidir. Bu kişiler, işletmenin güçlü ve zayıf yönleri bilirler ve ortaya çıkan verileri doğru ve güvenilir şekilde analiz edebilirler. FTM sistemi sürekli olarak güncellenmeli ve geliştirilmelidir. Hiç kimse kendisini sistemden sorumlu hissetmezse, sistemin gelişmesi sağlanamayacaktır. Ayrıca, sistemin nasıl çalıştığını gerçekten bildikleri için, uzmanlar modeli genişletebilirler.⁴³⁰ İşletmenin uzman bulundurması, işletme çalışanlarının FTM sisteminin geleneksel maliyetleme sistemlerinden nasıl farklılaştığını ve FTM'nin neden daha üstün bir ekonomik ölçüm ve bilgi sistemi sunduğunu anlamalarında yardımcı olması açısından da önemi vardır.⁴³¹

Krumwiede, FTM'de zayıf üst yönetim desteği ve yetersiz eğitimin, uygulamaya engel teşkil ettiği sonucuna ulaşmıştır. Yetersiz eğitim, çalışanların FTM sistemini anlamamasına ve FTM'nin sağlayacağı faydalara itibar etmemelerine sebep olmaktadır. Son olarak, bazı işletmeler uygulamanın getireceği faydaları bekleyecek kadar sabırlı olmadıkları için uygulamadan başarılı sonuçlar elde edememektedir.⁴³²

2.9.5. Veri Toplama Sorunları

Veri toplamada iki belirgin sorun vardır. Birincisi, hangi verilerin toplanacağına; ikincisi ise, verilerin nasıl toplanacağına karar vermektir. Ne kadar faaliyete ihtiyaç duyulduğuna, güvenilir bir model oluşturmak için hangi maliyet faktörünün kullanılması gerektiğine karar vermek oldukça zordur.⁴³³

Krumwiede, FTM'nin benimsenmesine veya uygulanmasının sürekliliğine engel olabilecek güçlü bir bilişim teknolojisi (BT) sistemi bulmuştur. Nedeni ise, güçlü BT sistemine sahip olan işletmelerde karar almak için ellerinde yeterli bilginin olduğu algısı vardır. Bu yüzden FTM'nin uygulama maliyeti artmaktadır.⁴³⁴

⁴³⁰ Leitner, p. 10.

⁴³¹ W. Chongruksut, "The Adoption of Activity Based Costing in Thailand", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, School of Accounting Finance, Victoria University), 2002, p. 66.

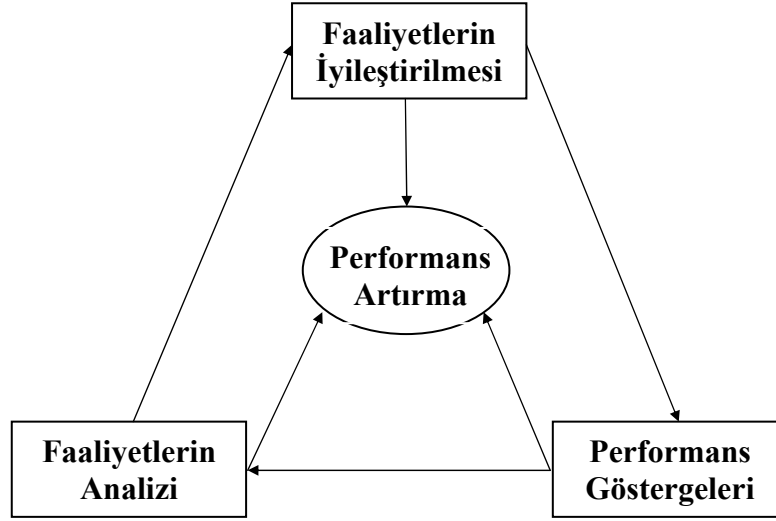
⁴³² Lelkes, p. 8.

⁴³³ Leitner, p. 10.

⁴³⁴ Lelkes, p. 8.

2.10. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve Faaliyet Tabanlı Yönetim

Her işletme karar sürecinde, önceliklerini belirleme sürecinde, kaynak tahsis sürecinde ve gerçekleştirilen faaliyetleri izleme sürecinde bilgiye ihtiyaç duyar. Bu süreçte, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi gerekli maliyet bilgilerini sunarken, faaliyet tabanlı yönetim de faaliyetleri yönetmeye odaklanır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminden elde edilen bilgiye dayalı olarak gerçekleştirilen iyileştirme ve geliştirme uygulamaları faaliyet tabanlı yönetim olarak adlandırılır. Şekil 19’da faaliyet tabanlı yönetime ilişkin kavramsal bir model yer almaktadır.⁴³⁵



Şekil 19: Faaliyet Tabanlı Yönetimin Kavramsal Çerçevesi

Kaynak: Önder Belgin, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Yönetimi”, **Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi**, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayınları, Sayı: 291, 2013. (Çevrimiçi, <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/sunus/410>, Erişim Tarihi: 22.11.2013).

Uluslararası Maliyet Muhasebesi Yönetimi, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi, “müşteri tarafından sağlanan katma değeri iyileştirme ve bu değeri işletme kârını artırmak amacıyla işletmedeki faaliyetlerin yönetimine odaklanan bir disiplin” olarak tanımlamıştır. FTM sistemi, maliyet bilgisi ile birlikte alınabilecek bir dizi eyleme atıfta

⁴³⁵ Belgin, (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/sunus/410>, Erişim Tarihi:22.11.2013)

bulunmaktadır. Bu eylemler faaliyetlerin iyileştirilmesi, performans artırma, faaliyetlerin analizi ve performans göstergelerinin analizidir.⁴³⁶

Son yıllarda, işletmelerde yatay yönetimden dikey yönetime doğru bir geçiş yaşanmıştır. İşletmeler işlev yönlü olmak yerine süreç yönlü olmaya başlamış ve toplam kalite yönetimi, tam zamanlı üretim, benchmarking ve iş sürecinin yeniden oluşturması gibi yeni yönetim teknikleri ortaya çıkmıştır.⁴³⁷

Bu süreçte, FTM'nin odak noktası, faaliyetlerin, süreçlerin ve en azından hizmetlerin ve ürünlerin gerçek maliyeti hakkında bilgi sağlamaktır.⁴³⁸ FTM, belirli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi ile bu faaliyetlerin işletme kaynaklarında meydana getirdiği talepler arasındaki bağlantıları ortaya koyduğu için, yöneticilere ürünlerin, müşterilerin, tesislerin, bölgelerin veya dağıtım kanallarının nasıl gelir getirdiği ve kaynakları tükettiği hususunda açık bir tablo sunar.⁴³⁹ FTM'nin odak noktası faaliyetlerin, süreçlerin ve en azından hizmetlerin ve ürünlerin gerçek maliyeti hakkında bilgi oluşturmaktır. Bu, farklı süreçlerin maliyetlere nasıl neden olduğu ve belirli durumlarda nasıl hareket ettiklerine yönelik yeni bir anlayış oluşturmaktadır. Bu yüzden, her ürün için doğru fiyatı hesaplamak ve kârlı ürünleri kâr getirmeyen ürünlerden ayırabilmek mümkündür.⁴⁴⁰ FTM analizinden ortaya çıkan kârlılık tablosu, yöneticilerin dikkatlerini ve enerjilerini kâr haneleri üzerinde en büyük etkiyi yaratacak olan faaliyetlerin geliştirilmesi konusuna vermelerine yardımcı olur.⁴⁴¹

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin faydalarını görmüş olan bazı işletmeler, çok geniş çapta yönetim faaliyetlerinde bu sistemi uygulamaktadır. Faaliyet tabanlı yönetim (FTY), FTM sisteminin kullanımı suretiyle işletme yöneticilerinin ürün maliyetlemesinden, maliyetleri azaltmayı ve süreçleri ve karar verme aşamasını geliştirmeyi hedef alan kapsamlı yönetim aracına kadar genişletir. FTY'de kullanılan

⁴³⁶ Aho, p. 19.

⁴³⁷ Leitner, p. 1.

⁴³⁸ Leitner, p. 5.

⁴³⁹ Cooper, Kaplan, "Profit Priorities from Activity-Based Costing", p. 130.

⁴⁴⁰ Leitner, p. 5.

⁴⁴¹ Cooper, Kaplan, "Profit Priorities from Activity-Based Costing", p. 130.

faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine ilişkin düzenleme, faaliyetlerin katma değeri olan veya olmayan faaliyetler olarak sınıflandırılması esasına dayanır.⁴⁴²

FTM hedeflerine, faaliyetleri yöneterek ulaşılabilir. Faaliyet tabanlı yönetim, iki kategoriye ayrılabilir: Operasyonel Faaliyet Tabanlı Yönetim ve Stratejik Faaliyet Tabanlı Yönetim'dir.⁴⁴³

Operasyonel FTY kısaca, "doğru olanı yapmak" olarak tanımlanabilir. Bu kapsama, verimliliği artıran, maliyetleri düşüren ve varlık kullanımını iyileştiren eylemler girmektedir. Operasyonel FTY, organizasyonel faaliyetler talebini verildiği şekliyle ele alır ve bu talebi daha az kaynak ile karşılamaya çalışır. Diğer bir ifadeyle, kapasiteyi artırmak veya harcamayı azaltmak için uğraşır (temelde faaliyetlerin maliyet sürücüsü oranlarını azaltmak için). Böylece, gelir elde etmek için daha az fiziksel kaynak, insan kaynağı ve çalışma sermayesi kaynağı gerekir. Faydalar; azalan maliyetler, daha yüksek gelirler ve maliyetten kaçınma ile ölçülebilir.⁴⁴⁴

Stratejik FTY, faaliyet verimliliğinin sabit kaldığını varsayarken kârlılığı artırmanın bir yolu olarak, faaliyetlerin talebini değiştirmeye çalışır. Stratejik FTY ile yöneticiler, faaliyet karışımını daha kârlı kullanımlara doğru değiştirme eylemlerinde bulunabilir. Stratejik FTY ayrıca, ürün tasarımı, ürün geliştirme ve organizasyonel faaliyet talebini azaltan tedarikçi ilişkileri hakkındaki kararları da kapsamaktadır.⁴⁴⁵

İster operasyonel, ister stratejik olsun FTY, kullanılmamış kapasite oluşturma fırsatlarını tespit eder. Operasyonel FTY, mevcut süreçleri daha etkili ve üretken hale getirerek kullanılmamış kapasite oluşturur. Stratejik FTY, tekrar fiyatlandırma faaliyetlerinden daha fazla gelir elde eder ya da yüksek maliyetli faaliyet talebini azaltarak kullanılmamış kapasite oluşturur. Oluşturulan herhangi bir kullanılmamış kapasiteyi fiyatlandırmak için yöneticiler, artık ihtiyaç duyulmayan kaynaklara yapılan harcamayı azaltma ya da kullanılmayan kapasiteyi daha kârlı kullanımlara harcama

⁴⁴² Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 157.

⁴⁴³ Aho, p. 19.

⁴⁴⁴ Aho, p. 19-20.

⁴⁴⁵ Aho, p. 18.

yönünde çalışmalar yapmaktadır. Bu nedenle FTY ve kapasite yönetimi çok yakın şekilde birbiriyle iç içedir.⁴⁴⁶

FTM ayrıca, maliyetlerin azaltılabileceğine dair çok fazla bilgi sunar. Faaliyetleri tanımlamanın doğru şekli, gerekli olmayan faaliyetlerin veya benzer faaliyetlerin tespit edilmesi ve ortadan kaldırılmasıdır. Böylelikle, verimlilik artabilir ve bu da maliyetleri azaltabilir veya ücretsiz kaynak oluşturabilir. Katma değerli faaliyetler ve katma değersiz faaliyetler arasındaki ayırım, müşteri için ürünün değerini azaltmadan, maliyetlerin azaltılabileceği potansiyelini göstermektedir. Katma değerli faaliyetler, müşterinin ödemek istediği faaliyetlerdir; bu yüzden, bu faaliyetler ürünün değerini artıracaktır. Katma değeri olmayan faaliyetler, hazırlık maliyetleri gibi, müşterinin ödemek istemediği faaliyetlerdir.⁴⁴⁷

Bütün olarak değerlendirildiğinde, FTY'nin beş temel bilgi çıkışı mevcuttur. Bunlar: katma değeri olmayan faaliyetlerin maliyeti, her bir faaliyet veya sürecin maliyeti, maliyet faktörleri ve faaliyet tabanlı performans ölçütleridir. Fakat, faaliyetlerin maliyetinin geliştiğini bilmek, faaliyet performansını başarılı şekilde ölçmeye yetmez. Ayrıca, performansı ölçmek için kalite, döngü süresi, üretkenlik ve müşteri hizmetleri hakkındaki bilgilere de ihtiyaç duyulabilir.⁴⁴⁸

FTY, stratejik kararların yanı sıra işletme kararları için FTM ile oluşturulan bilgilerin ayrıntılı şekilde kullanılmasıdır. Dolayısıyla FTY, uygulamada sadece FTM'dir. FTM sistemi sayesinde elde edilen veriler aşağıdaki işletme kararları için kullanıldığında FTY'ye dönüşür.⁴⁴⁹

- Müşterinin ihtiyacı olan ürünler veya hizmetler oluşturma ve kâr elde etme,
- Bir ürün üretimini devam ettirme veya sonlandırma,
- Ürün karışımını ve dolayısıyla da yatırım kararlarını yönetme,

⁴⁴⁶ Aho, p. 20.

⁴⁴⁷ Leitner, p. 6-7.

⁴⁴⁸ Leitner, p. 7.

⁴⁴⁹ Leitner, p. 6.

- Fiyat, ürün özellikleri, kalite veya müşteri hizmetleri hakkında müzakere yapma,
- Ürünlerin veya hizmetlerin değerini iyileştirme.

Geleneksel analiz ve FTY arasındaki en önemli fark, geleneksel analizin departmanlara, FTY'nin ise faaliyetlere odaklanmış olmasıdır. Bu yüzden, faaliyetler hakkında bilgi almak mümkündür. Bu durum, departmanın sınırlarını aşar, maliyetlerin nasıl hareket ettiğine dair daha iyi bir anlayış sunar.⁴⁵⁰

Belirli yönetim kararları için, bir faaliyetin ne kadar maliyet oluşturduğunu bilmek de önemlidir. Örneğin, küçük siparişlere yönelirseniz, bir sipariş satın alma işleminin ne kadar maliyet oluşturduğunu bilerseniz ya da küçük boyutlu bir parça üretmeniz gerekirse, tam hazırlık maliyetini biliyorsanız, yukarıdaki durum geçerlidir.⁴⁵¹

Doğru ürün veya hizmet maliyetleri, FTY sistemlerinin diğer önemli bilgi çıktılarıdır. Ürünler, müşterilere farklı dağıtım kanalları ile ulaştırılmaktadır ve bu nedenle, farklı oran ve düzeylerdeki kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Buna bağlı olarak, farklı oran ve düzeylerde fiyatlandırma için doğru ürün veya hizmet maliyet bilgisi oldukça gereklidir. Bu yüzden, bir kurumun rekabet ettiği farklı pazar dilimlerinde fiyatlandırma için doğru ürün veya hizmet maliyet bilgisine ihtiyaç duyulacaktır.⁴⁵²

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, süreç iyileştirmelerinden yararlanacak faaliyetlerin belirlenmesinde de kullanılabilir. Bu şekilde kullanıldığında, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi genelde faaliyet tabanlı yönetim kapsamına girmektedir. Temel olarak, faaliyet tabanlı yönetim gelir getirmeyen harcamaları ortadan kaldırarak, işletim süresini ve aksaklıkları azaltacak faaliyetlere odaklanmayı amaçlar.⁴⁵³

⁴⁵⁰ Leitner, p. 6.

⁴⁵¹ Leitner, p. 6.

⁴⁵² Leitner, p. 7.

⁴⁵³ Noreen, Brewer, Garrison, p. 257.

FTM yönteminde işletmede, çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli olan kaynakların azaltılması amacıyla kullanılabilecek yöntemler araştırmalıdır. Sonrasında ise işletmede değer katmayan faaliyetlere yapılan harcamaların azaltılması, burada kullanılacak kaynakların başka alanlarda kullanılması ile üretim artışı sağlanmalıdır.⁴⁵⁴

2.11. Faaliyet Tabanlı Bütçeleme

Bütçe, belirli bir dönem öncesinde, belirli bir hedefin gerçekleştirilmesi için bu dönem boyunca takip edilecek olan yöntem açısından nicelik/parasal veya her ikisi şeklinde hazırlanıp dile getirilen ifadedir. Diğer bir ifadeyle, bütçe önceden hazırlanır. Nicel veya parasal açıdan veya her ikisiyle ifade edilir. Bütçe dönemi boyunca gerçekleştirilecek hedefleri yansıtır ve bu nedenle bu dönem boyunca izlenen yöntem bütçeye konur. Bütçe, gelecek için planlamaya yardımcı olur. Gerçekleşen ile bütçe arasında sürekli bir kıyaslama olduğu için denetime de yardımcı olur. İkisi arasındaki herhangi bir sapma, uygun önlemin alınması açısından analiz edilmelidir.⁴⁵⁵

FTM sistemi, bütçeleme için de kullanılabilir. FTM sistemi genel üretim giderlerinin bütünü ile başlarken ve her bir nesnenin maliyetini bulmaya çalışırken, faaliyet tabanlı bütçeleme (FTB) yaklaşımı başka şekilde çalışmaktadır. Bu yaklaşım, her bir nesnenin maliyeti ile başlar, beklenen satış hacmi için gerekli bütçeyi oluşturmaya çalışır.⁴⁵⁶

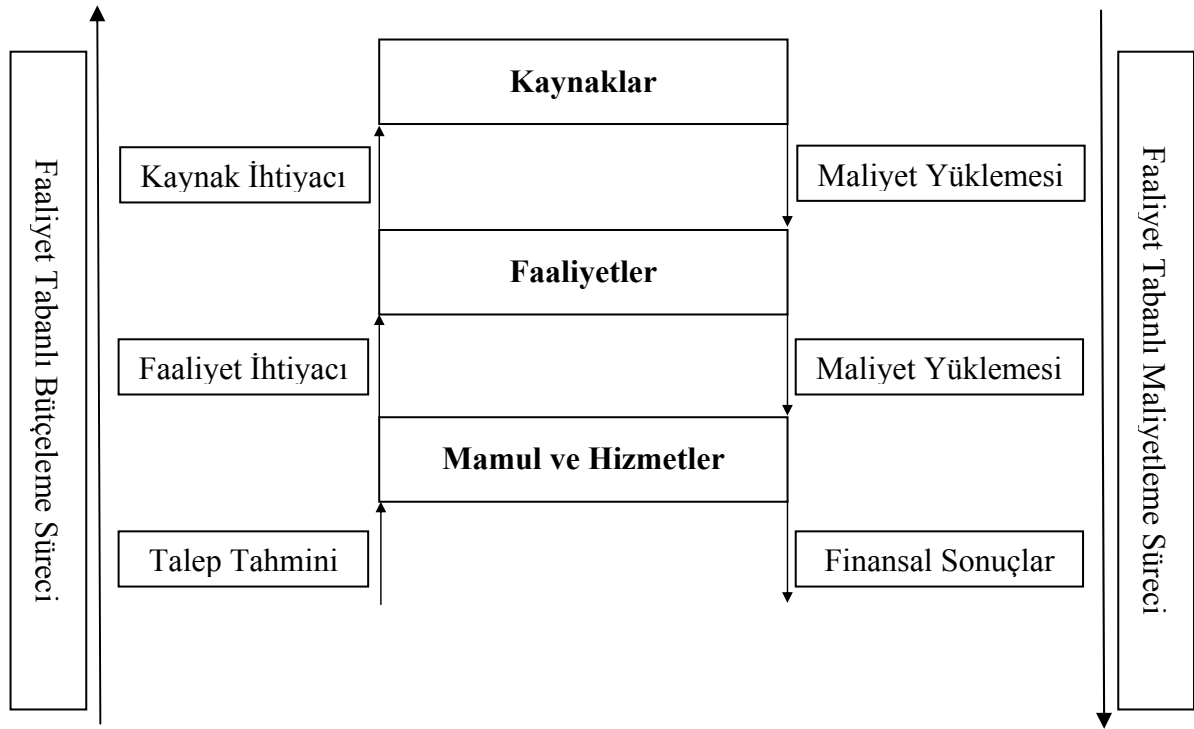
FTB, FTM sistemi esas alınarak oluşturulmaktadır. Ancak FTB’de FTM süreci tersine çevrilmekte, kaynakların maliyetlerini faaliyetlere ve oradan da mamul ve hizmetlere aktarmak yerine, mamul ve hizmetler için talep faaliyetlere ve oradan da kaynaklara aktarılmaktadır.⁴⁵⁷

⁴⁵⁴ Cooper, Kaplan, “Profit Priorities from Activity-Based Costing”, p. 130-131.

⁴⁵⁵ The Institute of Cost Accountants of India, p. 411.

⁴⁵⁶ Leitner, p. 7.

⁴⁵⁷ Parlakkaya, s. 233.



Şekil 20: Faaliyet Tabanlı Bütçeleme ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Süreci

Kaynak: Raif Parlakkaya, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ortamında Esnek Bütçeleme ve Sapma Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı: 1, 2004, s. 233-234.

Geleneksel bütçeleme, işletmedeki genel üretim giderlerinin ürünlere tahsis, tevzi edilmesi ve maliyetlerin tespiti gibi geleneksel maliyet muhasebesi araçları kullanır. Ancak faaliyet tabanlı bütçeleme, geleneksel bütçelemeden farklıdır. Çünkü, işletmenin hedefleri ile belirli bir faaliyete ilişkin hedefler arasında güçlü bir bağlantı sağlar. Diğer bir ifadeyle, faaliyetlerin sınıflandırılmasını ve bu faaliyetlerin katma değerli olan ve katma değerli olmayan faaliyetler olarak ayırma olanak tanır. Katma değeri olmayan faaliyetler, zamanı gelince ortadan kaldırılır. Bu nedenle faaliyet tabanlı bütçeleme, maliyete neden olan faktörleri, maliyet etkenlerini tespit ederek ve sonrasında faaliyetlere ilişkin maliyetleri maliyet havuzlarında toplayarak işletmeye ilişkin faaliyetlerin belirlenmesini sağlar. Aşağıda faaliyet tabanlı bütçelenmenin beş aşaması ayrıntılı olarak açıklanmıştır:⁴⁵⁸

⁴⁵⁸ The Institute of Cost Accountants of India, p. 411.

- İlk olarak, tüm farklı faaliyet türlerine ilişkin talebi değerlendirebilmek amacıyla, her bir ürün için üretim ve satış hacmi tespit edilmelidir. Bu amaçla geleneksel bütçeleme sürecinde olduğu gibi üretilcek mamul ve hizmetler için talep tahmini yapılır.⁴⁵⁹ Talep tahmininde, beklenen tüm ürün veya hizmetleri üretmek ve satmak için gerekli olan her bir faaliyetin miktarının bilinmesi gerekmektedir.⁴⁶⁰
- İkinci adımda, ihtiyaç duyulan tüm faaliyetleri gerçekleştirebilmek için, gerekli kaynaklar tespit edilmelidir.⁴⁶¹
- Üçüncü aşamada, faaliyetlerin ihtiyaçları karşılaması için talep edilen tahmini kaynak miktarı hesaplanmalıdır. Tüm kaynaklar materyaller gibi sadece ihtiyaç duyulan kaynakları sağlamaya yetecek kadar esnek olmadığından, bu aşama, ikinci aşamadan farklıdır. Örneğin, makineler sadece belirli bir kapasitede çalışabilir. Makineler için, belirli oranda boş kapasite dikkate alınmalıdır.
- Dördüncü adımda, gerekli eylemleri gerçekleştirebilmek için, hesaplanan kaynaklar mevcut kaynaklarla karşılaştırılmalıdır. Bu, beklenen ürünleri mümkün olduğunca verimli şekilde üretebilmek için belirli kaynakları azaltmak veya artırmak anlamına gelir.⁴⁶²
- Son aşamada sonuçlar analiz edilir ve değerlendirilir.

2.12. Geleneksel Maliyetleme Sistemi ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması

Geleneksel maliyetleme sistemi ile faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi arasındaki en önemli fark, standart mamul maliyeti içinde bulunan kaynak ve faaliyet maliyetlerinde ortaya çıkmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde, maliyetler

⁴⁵⁹ Parlakkaya, s. 234.

⁴⁶⁰ Leitner, p. 8.

⁴⁶¹ Parlakkaya, s. 234.

⁴⁶² Leitner, p. 8.

geleneksel maliyetleme sisteminde olduğu gibi yalnızca üretim faaliyetlerini değil, aynı zamanda tüm işletme faaliyetlerinin maliyetlerini de kapsamaktadır.⁴⁶³

Geleneksel maliyetleme sistemlerinde, üretim yapılırken kaynakların mamulleri tükettiği kabul edildiğinden, maliyetler üretilen mamullerin hacmi veya sayısı ile ilişkilidir.⁴⁶⁴ Bu nedenle geleneksel maliyetleme sistemleri, kurumsal harcamaları bireysel ürünlere ve müşterilere tahsis etmek için direkt işçilik saati, makine saatleri ve satış hacimleri gibi hacim tabanlı dağıtım anahtarları kullanır. Ancak bireysel ürün veya müşteriler tarafından talep edilen kaynakların çoğu, üretilen veya satılan miktar ile orantılı değildir. Bu nedenle geleneksel maliyetleme sistemleri, ürünlerin tasarımı, üretimi, ürünlerin müşterilere satışı ve teslim edilmesi için kullanılan kaynakların maliyetini doğru şekilde hesaplayamaz. Mükemmel şekilde işleyen geleneksel maliyetleme sistemlerine sahip olan işletmeler de dahil birçok işletme, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini tercih etmektedir. Bu sayede, kurumsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesine ilişkin maliyetleri, bu faaliyetlerin gerçekleştirildiği ürünlerle veya müşterilerle direkt olarak ilişkilendirmek mümkün olacaktır.⁴⁶⁵

Geleneksel maliyet hesaplama sisteminin eksikliklerini gidermek açısından FTM sistemi bir çözüm yolu olarak görülmüştür. Geleneksel maliyetleme sistemleri ve FTM sistemleri genel üretim giderlerinin analizini farklı şekilde yapar. Genel üretim giderleri, geleneksel sistemlerde maliyet merkezlerine bölünür ve doğrudan maliyet faktörleri kullanılarak ürünlere aktarılır. FTM sisteminde ise genel üretim giderleri, farklı maliyet faktörleri ile çok sayıda maliyet merkezi oluşturan faaliyetlere atanacaktır. Bunlar, bir faaliyetin kullanılma yüzdesine göre ürünlere dağıtılacaktır.⁴⁶⁶

Aşağıdaki tabloda geleneksel maliyetleme sistemi ile faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerinin çeşitli açılardan kıyaslaması verilmiştir.

⁴⁶³ Sami Karacan, Suphi Aslanoğlu, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Yıl: 5, Sayı: 16, 2005, s. 7.

⁴⁶⁴ Durmuş Acar, **Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları**, Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2005, s. 106.

⁴⁶⁵ Cooper, Kaplan, “Activity-Based Systems: Measuring the Cost of Resource Usage”, p. 1.

⁴⁶⁶ Leitner, p. 1.

Tablo 10: Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması

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

Kaynak: J. Edward Ketz, Terry L. Campbell, Sidney J. Baxendale, **Management Accounting**, San Diego: Harcourt Brace Jovanovich Inc., 1991, p. 292'den aktaran Reşat Karcıoğlu, **Stratejik Maliyet Yönetimi-Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Erzurum: Aktif Yayınevi, 2000, s.155.

Noreen, Brewer ve Garrison'a (2011) göre, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi (FTM), yöneticilere kapasiteyi saptama ve değiştirme fırsatı tanır. FTM sistemi, değişken giderlerin yanı sıra sabit giderleri, stratejik kararlarda kullanmak amacıyla tasarlanmış bir maliyetleme yöntemidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, bir işletmenin olağan maliyet sisteminin yerine kullanılmaktan ziyade, var olan geleneksel maliyet sisteminin tamamlayıcısı olarak da kullanılabilir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kullanan birçok işletmede iki maliyet sistemi birlikte kullanılmaktadır. Geleneksel maliyetleme sistemi dış finansal raporların hazırlanmasında kullanılır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ise işletme içi karar sürecinde kullanılır.⁴⁶⁷ FTM sisteminde farklı maliyet faktörleri, çok sayıda maliyet merkezi oluşturan faaliyetlere atanacaktır. Bunlar, bir faaliyetin kullanılma yüzdesine göre ürünlere dağıtılacaktır.⁴⁶⁸

⁴⁶⁷ Noreen, Brewer, Garrison, p. 235.

⁴⁶⁸ Leitner, p. 1.

Geleneksel maliyetleme sisteminde ise genel üretim giderleri gider merkezleri aracılığıyla mamullere yüklenmektedir.

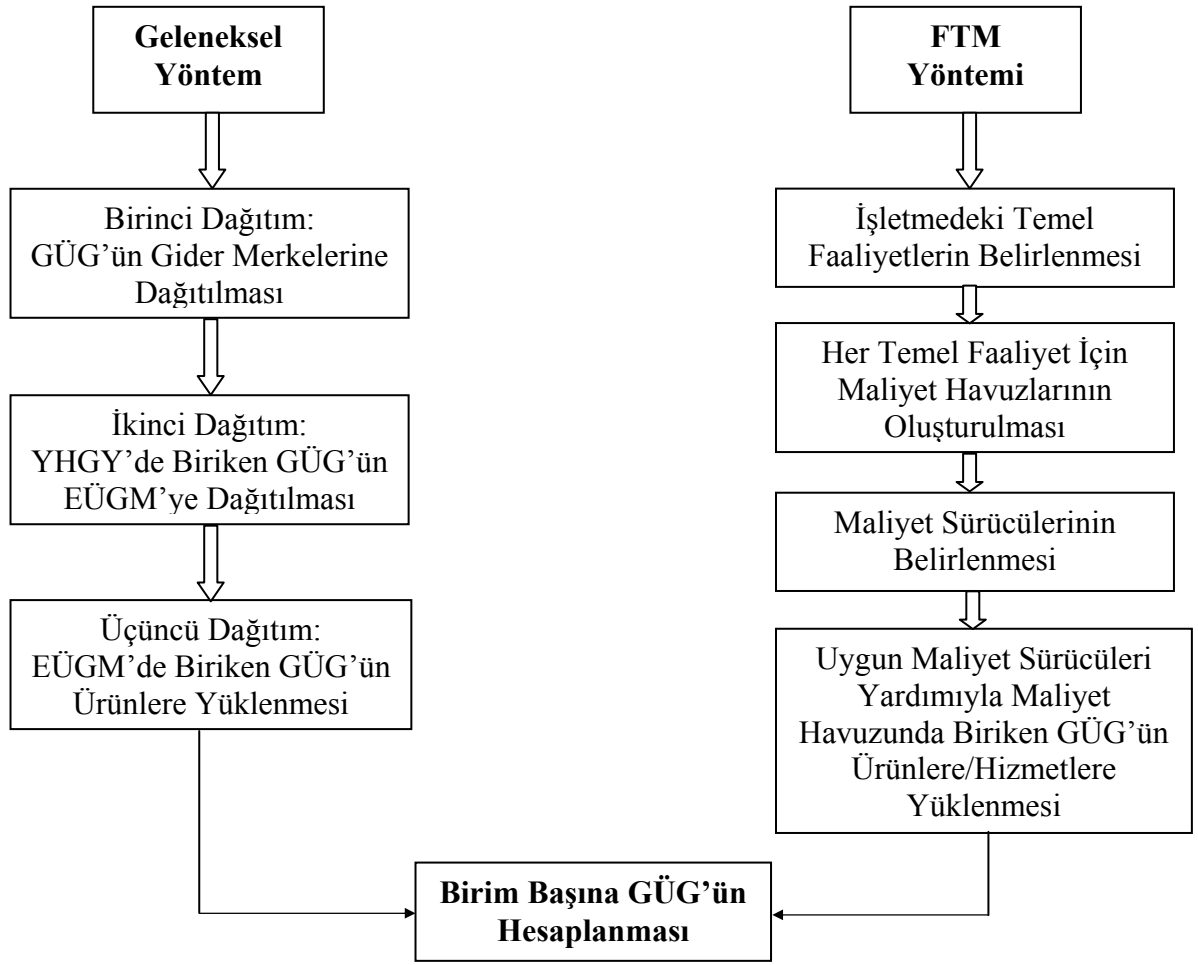
Sonuç olarak, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, üç açıdan geleneksel maliyetleme sisteminden farklılık gösterir:⁴⁶⁹

- Üretim maliyetlerinin yanı sıra imalat dışı maliyetler de ürünlere tahsis edilebilir, ancak bu sadece sebep-sonuç temelinde yapılır.
- Bazı maliyetler, üretim maliyetleri dışında tutulabilir.
- Çeşitli genel maliyet havuzları kullanılmaktadır. Bunlardan her biri ürünlere ve kendilerine özgü faaliyet ölçümünü kullanan diğer maliyet nesnelerine ayrılır.⁴⁷⁰

Aşağıda geleneksel maliyetleme sistemi ile FTM sistemine göre genel üretim giderlerinin dağıtımı ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

⁴⁶⁹ Noreen, Brewer, Garrison, p. 235.

⁴⁷⁰ Noreen, Brewer, Garrison, p. 235.



Şekil 21: Geleneksel Maliyetleme Sistemi ve FTM Sisteminde Birim Başına GÜG'lerin Hesaplanması

Kaynak: Alan Upchurch, **Cost Accounting: Principles and Practice**, Prentice Hall, 2002, p. 165.

Geleneksel maliyetleme sistemlerinde, genel üretim giderlerinin dağıtımında hacim tabanlı anahtarlar kullanılır. Diğer taraftan, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde; birim düzeyi, parti düzeyi, ürün düzeyi ve tesis düzeyi olmak üzere üretilen birimlerin hacmiyle ilgili olmayan dört adet faaliyet düzeyi kullanılır.⁴⁷¹ Bu nedenle FTM sisteminde faaliyet düzeyleri ile ilgili farklı dağıtım anahtarları söz konusudur.

⁴⁷¹ Noreen, Brewer, Garrison, p. 238.

2.13. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Faydaları

FTM sistemi, geleneksel maliyetleme sisteminin kısıtlarını ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilmiştir.⁴⁷² Geleneksel maliyetleme sistemine ilişkin kısıtlamalara önceki bölümde değinilmiştir. Burada, FTM sisteminin çeşitli yönleri ayrıntılı olarak incelenecektir.

Walter ve Skousen'e (2009) göre, geleneksel maliyetleme sistemleri, maliyetleri ürün maliyeti ve dönem maliyetleri olarak ikiye ayırır. Dönem maliyetleri, satışa ilişkin, genel ve idari unsurları içerir ve tahakkuk ettiği dönemde gider olarak muhasebeleştirilir. Ürün maliyetleri, direkt hammadde ve malzemeler, direkt işçilik ve genel üretim giderleridir. Bu maliyetlerin, hem sipariş hem de safha maliyet yöntemleri kapsamında üretimde nasıl tahsis edildiği birinci bölümde anlatılmıştır. Örneğin, bir ürünün maliyeti, sadece direkt malzemelerin maliyetini değil, aynı zamanda ham maddelerin alımı için gerekli olan idari maliyetlerin bir bölümünü de içermelidir. Diğer taraftan, tesis güvenlik görevlisine ödenen ücret, fabrika genel giderlerinin yalnızca bir bölümüdür. Ancak bazı yöneticiler, faaliyet ve nihai ürün arasındaki korelasyonu (ilişkiyi) fark edememektedir. Çünkü, üretilecek ürünün miktarının belirlenmesinde güvenlik görevlisine ihtiyaç duyulmamaktadır.⁴⁷³

Walter ve Skousen'e (2009) göre, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, faaliyetleri ürünlerde daha yakından uyumlaştırarak geleneksel maliyetleme yöntemlerinde bulunan eksikliklerin üstesinden gelmeye çalışmaktadır. Üretim ve safha maliyetleri arasındaki geleneksel ayrımın yerine faaliyetler, maliyetler ve ürünler arasında daha fazla doğrudan bağlantı aranmasını gerektirir. Bu da, ürünlerin imalatına dahil veya imalat dışı faaliyetlerin maliyetleriyle işleme alınacağı anlamına gelir. Bazı üretim maliyetleri ürünlerle ilişkilendirilemeyecektir. Bu, FTM'nin geleneksel düşünceden oldukça büyük bir farklılık taşıdığının göstergesidir.⁴⁷⁴

FTM sisteminin diğer bir faydası, ürünün sadece kullanılan kapasite maliyeti ile dikkate alınmasıdır. Atıl üretim kapasitesi, ayrılmıştır ve bir ürün veya hizmet ile

⁴⁷² The Institute of Cost Accountants of India, p. 409.

⁴⁷³ Walter, Skousen, p. 115.

⁴⁷⁴ Walter, Skousen, p. 115.

ilişkilendirilmez. Geleneksel maliyetleme yaklaşımında, atıl üretim kapasitesi, genel maliyet dağıtım oranlarına dahil edilebilir. Bu da potansiyel olarak belirli ürünler için üretim maliyetini saptırabilir. Bu durum, yöneticilerin ürün fiyatlandırması ve hedeflenen üretim seviyeleri hakkındaki kararlarını doğru şekilde anlama ve tanımlama imkanının sınırlandırılmasına neden olur.⁴⁷⁵

FTM sisteminin ilk faydası, daha doğru ürün maliyetlendirmesidir. Bunun nedeni:

- FTM sisteminde, genel üretim giderlerini ürünlere tahsis etmek için çok sayıda maliyet havuzu kullanılır. Bir adet tesis çapında havuz (veya departmanlara ait havuzlar bile) ve tek bir maliyet etkenin yerine işletmeler, daha çok ilgili maliyet etkenleri ile birlikte çok sayıda faaliyet maliyeti havuzları kullanır. Maliyetler, her ürünün imal edilmesi için kullanılan maliyet etkenleri temelinde daha doğru tahsis imkanı olacaktır.⁴⁷⁶
- FTM sistemi, genel maliyetler üzerinden gelişmiş denetim sağlar. FTM sistemi kapsamında, işletmeler, bazı endirekt maliyetlerin direkt maliyetler olarak tanımlanmasına olanak tanıyarak, genel üretim giderlerini faaliyet çeşidine göre dağıtabilir. Böylece, yöneticiler, maliyetleri oluşturan faaliyetleri denetleme hususundaki sorumluluklarından daha çok haberdar olurlar.⁴⁷⁷ FTM yaklaşımı, birçok genel gider ortaya çıkaran, kompleks üretim yapısına ya da birçok farklı ürüne sahip imalat işletmelerinde kullanılamaz. Ayrıca, hizmet firmaları da FTM yaklaşımından fazlasıyla yararlanabilir. Özellikle, doğru karar vermeleri için hizmetlerin ne kadar olduğunu, hangilerinin farklı faaliyetleri içerdiği, gerçekte maliyetinin ne olduğunun bilinmesi oldukça önemlidir.⁴⁷⁸
- FTM sistemi, daha doğru yönetim kararlarına olanak tanır. Doğru ürün maliyetlendirmesi, işletmenin arzu edilen ürün kârlılık düzeylerine

⁴⁷⁵ Walter, Skousen, p. 115.

⁴⁷⁶ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 155.

⁴⁷⁷ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 155.

⁴⁷⁸ Leitner, p. 5.

ulaşılmasına yardımcı olabilecek satış fiyatlarının belirlenmesine katkıda bulunmalıdır. Buna ilaveten, doğru maliyet verileri, ürünün üretimine devam edilip edilmeyeceği hususunda verilecek kararlarda da işletme yöneticilerine yardımcı olmalıdır.⁴⁷⁹ İşletmede ürün maliyetlemesi ve fiyatlandırma kararlarında faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, işletme kararları ve stratejik kararlar için faaliyet tabanlı yönetim (FTY) ya da faaliyet tabanlı bütçeleme (FTB) sistemleri kullanılmaktadır.⁴⁸⁰

- İşletme yöneticilerinin değer yaratan faaliyetlere odaklanmasına imkan tanır. İşletmelerde temel ve destek faaliyetleri, birbirleriyle karşılıklı ve dinamik eylemler dokusuyla bağlıdır. Bu dinamik ve değişken olay örgüleri müşteriye yarattığı değer açısından ayrı bir şekilde gruplanması ve gruplanan olay örgülerinin müşteriye kattığı değerle ölçülmesi gerekir. Çünkü sürdürülebilir rekabet gücü değer yaratmaya odaklı olmak zorundadır. Değer yaratma, müşteri ile ilgilidir. Müşteri standart bir ürünü daha düşük bir maliyetle elde ettiği zaman ya da ürün için fazla fiyat ödese bile katlandığı maliyetin kendisine bir biçimde farklı bir yarar sağladığına ikna olduğu takdirde değer yaratmış demektir. Değer yaratma, maliyet üstünlüğü ya da ürün farklılaştırması ile yaratılabilir. Her iki durumda da işletme kârı maksimize edilmiş olur. FTM sistemi, değer yaratan faaliyetlere odaklanan, onları iyileştirmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan ve stratejik kararların etkin olarak alınmasını sağlayan bir maliyetleme sistemidir.⁴⁸¹

FTM sistemi, genel maliyetlerin miktarını değiştirmez. Ancak, bu genel maliyetleri daha doğru bir şekilde tahsis eder. Ayrıca, veri (skor) tutmanın çok daha gerçekçi ve doğru olması halinde, yöneticiler maliyet davranışını ve genel kârlılığı daha iyi kavrayabilecektir.⁴⁸²

⁴⁷⁹ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 155.

⁴⁸⁰ Leitner, p. 5.

⁴⁸¹ Orhan Elmacı, Niyazi Kurnaz, “Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Yönelik Vizyon Arayışlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı”, **Sabancı Üniversitesi-TÜSİAD Rekabet Forumu**, 2004, s. 5.

⁴⁸² Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 155.

2.14. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Getirilen Eleştiriler

Kaplan ve Anderson'a (2007) göre, geleneksel FTM uygulaması şu problemlerle karşılaşmıştır:⁴⁸³

- Mülakat ve anket süreci zaman alıcı ve maliyetlidir.
- FTM modeline dair veriler öznel ve teyit edilmeleri zordur.
- Verilerin depolanması, işlenmesi ve raporlanması pahalıdır.
- FTM modellerinin çoğu yereldir ve işletme çapındaki karlılık fırsatlarına dair birleşik bir görüş sunmamaktadır.
- FTM modeli değişen koşulları yansıtmak üzere kolayca güncellenememektedir.
- Model, kullanılmayan kapasiteye dair potansiyeli ihmal ettiği zaman teorik olarak yanlış sonuçlar vermektedir.

Leitner'e göre, FTM sistem dahilinde belli birtakım kısıtlar getirmektedir. FTM'nin kısıtlarından bir tanesi kaynakların arz ve talebi arasında doğrusal olmayan veya süreksiz bağıntı olduğunda (başka bir deyişle, kaynakların müşterek ve bölünemez bir şekilde sunulması durumunda), faaliyet tabanlı maliyetlemenin doğrusal yaklaşımının gerçek harcamalarda yetersiz ve zayıf tahminler sağlamasıdır. İkinci kısıt ise, FTM sistemi pahalı, karmaşık ve üzerinde değişiklik yapması/güncellemesi zor bir sistemdir. Üçüncü kısıt, FTM sistemleri, kullanılmayan kaynakları gözardı etmektedir. Dördüncü kısıt, işçilerin 1. seviye maliyet tahsisleri için çeşitli faaliyetlere harcadıkları zaman konusunda öznel kestirimler vermeleridir. Bütün bu kısıtlamalara rağmen, işletmelerin FTM'yi uygulamamalarının ardında yatan asıl neden, elde edecekleri kârın, uygulama maliyetlerinden fazla olmayacağını ve FTM'nin maliyet kontrolünü iyileştirmeyeceğini düşünmeleridir. Sonuç olarak, FTM sisteminin maliyeti ve işletmede sağlanan bilgilerin doğruluğu arasında aynı yönlü bir ilişki vardır.⁴⁸⁴

⁴⁸³ Kaplan, Anderson, p. 7.

⁴⁸⁴ Lelkes, p. 8.

Oxford Avrupa Yönetim Okulu öğretim üyelerinden Malcolm J. Morgan (1993), FTM'nin birtakım kusurları olduğuna dikkat çekmiştir. Morgan, FTM uygulamalarının sakıncalarını aşağıdaki gibi sıralamıştır.⁴⁸⁵

- FTM, GÜG'nin tümünü ele almamakta, sadece belirli bir kısmını kapsamına almaktadır.
- FTM, denetim ücretleri, yöneticilerin aylıkları ve yönetim kurulu giderleri gibi bazı maliyetleri mamullere yüklemek konusunda geleneksel maliyetleme yönteminden daha iyi sonuç vermemektedir.
- FTM'nin uygulaması, bölümsel yapıyı etkileyeceği için önemli bir personel sorununun ortaya çıkmasına neden olur.
- Uygulaması güç olabilir ve özellikle faydalarının başlangıçta saptanamaması durumunda personelin motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir.
- Yeni bir anlayıştır ve birtakım direnmeler ile karşılaşacaktır.
- Faaliyet ölçütlerinin belirlenmesi masraflı olduğu için yöneticilerin, ölçütleri kontrol edebilmesi ve gelişmelerle ilgilensinler diye bütçelerde faaliyet ölçütlerine özel önem verilmesi gerekmektedir.

Bazı işletmeler, yeni bir fikrin, özellikle de çoğu kurumsal maliyetin değişken olarak ele alındığı ve kârsız müşterilerin varlığı ihtimalini gündeme getiren böyle bir fikrin gelişine eşlik eden davranışsal ve kurumsal direnç nedeniyle FTM'yi uygulamakta başarısız olmuştur veya uygulamayı tamamen sonlandırmışlardır. Fakat FTM'yi uygulamaya ve sürdürmeye yönelik direncin çoğu mantıklıdır ve bu direncin gerekçeleri vardır. FTM sistemlerinin kurulması pahalı, sürdürülmesi karmaşık ve güncellenmesi zordur. Ayrıca çalışanların, çeşitli faaliyetlere harcadıkları zamana dair yaptıkları öznel tahminlere dayanan maliyet tahsislerinin doğruluğu halen sorgulanmaktadır. Çalışanlar tarafından getirilen ölçüm hatasından ayrı olarak, onların bu verilerin nasıl kullanılacağı hakkında tahmin yürütmeleri cevaplarda yanılgıya veya

⁴⁸⁵ Malcolm J. Morgan, "Testing Activity-Based Costing Relevance", Management Accounting, Vol:31, No:3, 1993, s.6.

bozukluğa sebebiyet verebilir. Sonuç olarak, operasyondaki, satış sorumluları ve yöneticiler verimsiz süreçlerin nasıl iyileştirileceğinden, kârsız ürünlerin ve müşterilerin nasıl kârlı ürün ve müşterilere dönüştürüleceğinden ve modelin ortaya çıkardığı önemli boyuttaki aşırı kapasite ile nasıl başa çıkılacağına odaklanmaktan ziyade, modelin tahmini maliyetlerinin ve kârlılığının doğruluğu hakkında değerlendirmeler yapmaktadır.⁴⁸⁶

FTM sistemine ilişkin bir sınırlama da, dış raporlamanın geleneksel tam maliyet yöntemlerine dayalı olmasıdır. FTM, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri uyarınca gerekli olanlardan farklılık gösteren sonuçlar verebilir. Bu nedenle, FTM, genelde tabiatı gereği tamamlayıcı olarak algılanır. Dahili yönetim karar verme süreçleri için kullanılır, ancak kamusal raporlama açısından uygun olmayabilir.⁴⁸⁷

FTM'nin GAAP (Genel Kabul Görmüş Muhasebe Standardı) olmadığı olgusu genellikle, FTM sisteminden yararlanmak isteyen bir işletmenin iki maliyet sistemi geliştirmek zorunda olduğu anlamına gelir. Bu sistemlerden biri dış raporlamadır. Diğerisi ise kurum içi yönetim için hazırlanan rapordur. Bazı işletmeler, iki maliyet yöntemi ile çalışmaksızın yapacakları yeterli sayıda şey olduğunu hissetmektedirler. FTM'nin diğer bir dezavantajı ise genelde diğer yaklaşımlardan daha karmaşık olmasıdır. Dağıtımda işçilik saatinin bir ölçüt olarak kullanılması uygulanması kolay bir yöntemdir. Ancak FTM sistemi, karmaşık bir tekniktir ve uygulanması açısından maliyetler, beklenen faydayı aşabilir.⁴⁸⁸

Noreen, Brewer ve Garrison'a (2011) göre, FTM sisteminin genelde klasik (geleneksel) hacim tabanlı sistemlerden daha iyi üretim maliyet verileri sağlamasına rağmen, aşağıda belirtilen sınırlamaları olduğunu vurgulamaktadır:⁴⁸⁹

- FTM sistemi, kullanım açısından pahalı olabilir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulanması için önemli kaynakların harcanması gerekir. Ayrıca, FTM sisteminin sürdürülmesi de, geleneksel maliyetleme

⁴⁸⁶ Kaplan, Anderson, p. 6.

⁴⁸⁷ Walter, Skousen, p. 115.

⁴⁸⁸ Walter, Skousen, p. 116.

⁴⁸⁹ Noreen, Brewer, Garrison, p. 259.

sisteminin sürdürülmesinden çok daha maliyetlidir. Çünkü, farklı faaliyet ölçümlerine ilişkin veriler periyodik olarak toplanmalı, kontrol edilmeli ve sisteme girilmelidir. Bu sayede maliyetlerin doğru olarak hesaplanmasının yararları, bu maliyetlerden daha ağır basmayabilir. Birden çok faaliyetin tanımlanmasına ve çeşitli maliyet etkenlerinin kullanılmasına ilişkin artan maliyetler birçok işletmeyi, FTM sistemini kullanmak ve uygulamak hususunda korkutmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri, geleneksel maliyetleme sistemlerinden daha karmaşıktır. FTM sisteminin uygulanmasının maliyetinin, elde edilecek faydasından daha ağır basması halinde, işletme FTM sistemini kullanmamalıdır.⁴⁹⁰ Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi genellikle büyük işletmeler tarafından kullanılmaktadır.⁴⁹¹

- FTM sistemi uygulansa dahi bazı keyfi tahsisler devam edecektir. Çünkü, FTM'nin birden çok faaliyet maliyeti havuzları aracılığıyla daha fazla genel maliyet, direkt olarak ürünlere tahsis edilmesine rağmen, bazı genel üretim giderleri, işçilik veya makine saatleri gibi belirli hacim-tabanlı maliyet etkenleri aracılığıyla tahsis edilmeye devam eder.⁴⁹²

Uygulamada yöneticiler, atıl üretim kapasite maliyeti ve kurum maliyetlerini kapsayan faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde, tüm maliyetleri ürünlere, müşterilere ve diğer maliyet nesnelere tümüyle tahsis etmek hususunda ısrar etmektedir. Bu da fiyatlandırmada ve diğer önemli kararlarda abartılı maliyetlere neden olur. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi verileri, yanlış yorumlanabilir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminden elde edilen verileri kullanarak önemli kararlar almadan önce, yöneticilerin hangi maliyetlerin karar için gerçekten önemli olduğunu belirlemeleri gerekmektedir.⁴⁹³

Gökçen'e (2004) göre, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, tüm genel üretim giderleri ile ilgilenmemektedir. Denetim ücretleri ve müdürlerin maaşları gibi işletmenin bütününe ilgilendiren maliyetleri mamullere yüklemekte geleneksel

⁴⁹⁰ Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 155.

⁴⁹¹ Otlı, Çukacı, s. 403.

⁴⁹² Weygandt, Kimmel, Kieso, p. 155.

⁴⁹³ Noreen, Brewer, Garrison, p. 260.

maliyetleme sistemlerinden daha iyi bir yöntem yoktur. Ayrıca, FTM sisteminin uygulanması ve çalışanların bu konuda eğitilmesi güç olabilmektedir.⁴⁹⁴

Önceki bölümde ele alındığı üzere, en iyi faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri ile oluşturulan raporlar, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ile uyum içinde değildir. Sonuç olarak, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine dahil olan bir kurum, iki maliyet sistemine sahip olmalıdır. Bunlardan ilki dahili kullanım için, diğeri ise dış raporların hazırlanması içindir. Bu, sadece tek sistem kullanmaktan daha maliyetlidir ve hangi sisteme güvenileceği ve hangi sistemin temel alınacağı hususunda kargaşaya neden olabilir.⁴⁹⁵

Kaplan ve Anderson'a (2007) göre, FTM modelinde yer alan çok sayıdaki faaliyete rağmen modelin gerçek faaliyetlerin karmaşıklığını yakalama konusunda eksiklikleri vardır. Örneğin, siparişi müşteriye nakliye etmek şeklindeki bir faaliyeti ele alalım. Değişik nakliye düzenlemeleri tarafından gerçekleştirilen kaynak miktarı değişimlerinin hesaba katılmasına izin vermek için modele yeni faaliyetler eklenmek zorunludur. Bu da karmaşıklığı daha da artıracaktır. Çalışanlarla tekrar anket yapılarak daha büyük bir faaliyet kümesi boyunca kullandıkları zamanı tahmin etmeleri istenildiğinde maliyet tahsisleri genellikle daha öznel ve doğruluktan uzak hale gelmektedir.⁴⁹⁶

Buna ilaveten, FTM sistem tasarımcıları gerçekleştirilen faaliyetleri yansıtmaları için faaliyet sözlüğünü genişlettikçe bilgisayar modeli üzerinde verileri depolamaya ve işlemeye yönelik gereklilikler doğrusal olmayan biçimde artar. Örneğin, işletmesinin FTM modelinde 150 faaliyet kullanan ve bu 150 faaliyetin maliyetini 600,000 maliyet faktörüne uygulayan ve modeli iki yıl boyunca aylık olarak çalıştıran bir şirketin 2 milyardan çok öge için veri tahminine, hesaplamalara ve depolamaya ihtiyacı olur. Böyle bir genişleme, elektronik araçlarının kapasitelerini aşmaları ile sonuçlanır.⁴⁹⁷

⁴⁹⁴ Gürbüz Gökçen, "Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 23, 2004, s. 66.

⁴⁹⁵ Noreen, Brewer, Garrison, p. 260.

⁴⁹⁶ Kaplan, Anderson, p. 6.

⁴⁹⁷ Kaplan, Anderson, p. 6.

Geleneksel FTM yazılımı çözümlerinin işletme boyutuna kadar büyütülmesinde yaşanan zorluklar nedeniyle işletmeler (ve danışmanları) genellikle birbiriyle ilişkilendirilemeyen tekil tesisler, bölümler ve işler için izole FTM modelleri inşa etmektedirler veya birbiriyle ilişkilendirilemeyen ürün ve müşteri analizleri için ayrı modeller inşa etmektedirler. Bölümler arasında modellerin çoğalması yüzünden, işletmeler maliyet ve kârlılığa dair genel bir kanat elde edememektedir. İyileştirmeler küçük ve yerel boyutta kalmaktadır.⁴⁹⁸

Bu uygulama ve veri işleme sorunları, FTM uygulayıcılarının çoğu için önemli bir kavramdır. Fakat, daha üstü kapalı ve daha ciddi bir problem, mülakat ve anket sürecinde ortaya çıkar. İnsanlar, kendilerine verilen faaliyet listesi üzerinde ne kadar süre harcadıklarını tahmin ettiklerinde mutlaka toplamı %100 eden yüzdeler yazarlar. Çok az kişi zamanının önemli bir kısmının boş geçtiğini ifade eder. Dolayısıyla maliyet faktörü oranları, kaynakların tam kapasite ile çalıştığı varsayılarak hesaplanır. Fakat pratik kapasitedeki operasyonlar, kural olmaktan çok istisnadırlar. FTM maliyet faktörü oranları gerçek kullanımda değil, pratik kapasitede hesaplanmalıdır.⁴⁹⁹

2.15. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Alternatif Maliyetleme Yöntemleri

Doğru maliyet bilgisine olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır ve bu bilgilerin oluşmasına olanak sağlayan birçok yöntem bulunmaktadır. Güneş ve Aksu (2003), “etkin maliyet bilgilerine” olan ihtiyacın her geçen gün artmasından dolayı yeni maliyet yöntemleri geliştiğini belirtmiştir.⁵⁰⁰

FTM ve alternatif maliyetleme tekniklerini de içeren başlıca maliyetleme yöntemleri içerikleri ile birlikte kısaca aşağıda Tablo 11’de açıklanmaktadır.

⁴⁹⁸ Kaplan, Anderson, p. 7.

⁴⁹⁹ Kaplan, Anderson, p. 7.

⁵⁰⁰ Sibel Kargın, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Yükselişi ve Düşüşü”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Nisan 2013, s. 34.

Tablo 11: Maliyetleme Araçları ve Yöntemleri

Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	FTM yönteminin eksiklikleri olan kullanılmayan kapasitelerin hesaplanması, kolay anlaşılabilir ve uygulanabilir olmaması, maliyetli olması gibi sorunları ortadan kaldıran bir yöntemdir. Yöntem faaliyet havuzlarını ortadan kaldırarak üretilen her bir ürüne ait giderleri direkt kaynak-faaliyet maliyet etkeni yoluyla yapmaktadır.
Grenzplankostenrechnung (GPK) (Alman Maliyet Yönetimi Sistemi)	Kaynak tüketimi üzerine odaklanan ve işletmenin ölçüm ve yönetimini muhasebe sistemine entegre eden kontrol sistemi ve esnek maliyet planlaması yapan, Alman Maliyet Muhasebesi'dir.
Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM)	GPK ve Amerikan maliyet yönetimi sistemi ilkelerine dayanan bir yönetim muhasebesi sistemidir. KTM kapsamlı ve tam entegre bir yönetim muhasebesi sistemi oluşturur.
Yalın Muhasebe	Üretim süreçlerinde gereksiz işlemleri ortadan kaldıran muhasebe süreçlerine, raporlamaya ve muhasebe yöntemlerine yalın ilkeleri uygulayan sistemdir.
Hedef Maliyetleme	Maliyet istenilen üretim, mühendislik veya pazarlama maliyetlerine ulaşmak için arzu edilen kâr oranının tahmini veya rekabet temelli fiyattan düşürülmesi ile hesaplanmaktadır.
Mamul Yaşam Seyri Maliyetlemesi	Mamulün üretim aşamasından müşteriye sunulmasına kadar (tasarım, geliştirme, pazarlama, dağıtım, yönetim ve satış sonrası hizmeti kapsayan) tüm yaşamı boyunca faaliyetler için oluşan birikmiş maliyetleri hesaplamalara alır.
Süreç Maliyetleme	Maliyetleri önce maliyet merkezlerinde toplayan ve sonra her bir merkezin toplam maliyetini eşit olarak her birime yükleyen sistemdir.
Kalite Maliyetleme	Toplam Kalite Yönetimi anlayışına göre, ölçülemeyen maliyetleri de dikkate alarak kalite seviyesini belirlemek gerekir. Kalite hedeflerinin belirlenmesinde kalite-maliyet ilişkisini görebilmek ve uygun bir fiyat tespit edebilmek için, maliyet hedeflerinin tespit edilerek kalite maliyetlerinin hesaplanması gerekir.
Benchmarking Maliyetleme	Başka bir işletmenin sizden daha iyi olabileceğini kabul etme ve onun nasıl yakalanıp geçilebileceği üzerinde düşünme şeklinde tanımlanmaktadır.
Kaizen Maliyetlemesi	Kelime anlamı sürekli iyileşme anlamındadır. İşletmede üretim süreçlerinin gözden geçirilerek maliyet tasarrufu sağlayan yöntemlerin uygulanmasıdır.

Kaynak: J. Gurowka, R.A. Lawson, "Selecting the Right Costing Tool for Your Business Needs", **The Journal of Corporate Accounting&Finance**, Mach/April 2007, p. 21-27'den uyarlanmıştır.

Çalışmamızın bundan sonraki kısmında FTM sisteminin uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar nedeniyle geliştirilen Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

III. BÖLÜM

ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminden Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Geçiş

İşletme yöneticileri, küresel rekabet ortamında işlerini geliştirmek için, kârlı bir ürün üretmenin maliyetini bilmek isterler. Bu, özünde basit bir iş gibi görünür ama verileri elde etme ve analiz süreci inanılmaz karmaşık ve kurumsal olarak külfetli bir süreçtir.⁵⁰¹ Müşteriler ve faaliyetler hakkında doğru bilgi almak istenildiğinde etkili maliyet teknikleri aracılığıyla uygun maliyet sisteminin işletmede kurulmuş olması gerekir. Birçok işletme, halen geleneksel maliyetleme sistemlerini kullanmaktadır. Geleneksel maliyet hesaplama sistemleri ve formülleri; süreç, ürün ve müşterilerin kaynakları nasıl tükettiğini ve gelirin nasıl oluşturduğunu belirleme kapasitesine sahip değildir.⁵⁰²

İşletme kararlarında kullanılacak stratejik bilgileri elde etmek amacıyla geleneksel maliyetleme sistemlerine alternatif sistemler geliştirilmiştir.⁵⁰³ 1980’li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nde ortaya konulan faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi özellikle endirekt alanlar olarak ifade edilen ve üretim miktarı ile doğrudan bağlantısı sağlanamayan tedarik, araştırma-geliştirme gibi işletme faaliyetlerinin maliyetlerini ürünlere doğru şekilde yüklemek amacıyla geliştirilmiş bir sistemdir. Bu amaç doğrultusunda işletme kaynaklarını (işgücü, ekipman vb.) ürünlerin değil, faaliyetlerin tükettiği, dolayısıyla kaynak kullanımından doğan maliyetlerin öncelikle faaliyetlere yüklenmesi görüşünden yola çıkılarak maliyet hesaplanmaktadır.⁵⁰⁴ Bu

⁵⁰¹ Sarah Jane Gilbert, “Adding Time to Activity-Based Costing”, **Harvard Business School Working Knowledge**, 2007, p. 1.

⁵⁰² Oleg Dejnega, “Method Time Driven Activity Based Costing: Literature Review”, **Journal of Applied Economic Sciences**, Vol: 5, Issue: 1 (15), Spring 2011, p. 7.

⁵⁰³ Tony Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”, March 2008, Beye Network, (Çevrimiçi: <http://www.b-eye-network.com/view/7050>, Erişim: 27.10.2013).

⁵⁰⁴ Cömert, s. 50.

sistem, yöneticilerin her müşterinin kârlı müşteri olmadığını her gelirin de iyi gelir olmadığını görmelerine olanak tanımıştır.⁵⁰⁵

Zaman içerisinde, FTM modeli uygulamaları birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Bu sorunlardan bazıları; ilk uygulamada, modelinin oluşturulması için kişilerle mülakat ve anket yapılmasının getirdiği yüksek maliyetler, öznel ve doğrulanması maliyetli zaman tahsisatlarının kullanılması, süreç ve kaynak harcamaları değiştiğinde, yeni faaliyetler eklendiğinde ve tekil siparişlerin, kanalların ve müşterilerin çeşitliliği ve karmaşıklığı arttığında modelin bakımının ve güncellemesinin zorluğudur.⁵⁰⁶ Geleneksel FTM sisteminin yetersizlikleri, birçok işletmenin FTM sistemini kullanmaktan kaçınmasına veya bunu tamamen dışarıda bırakmasına neden olmuştur.⁵⁰⁷

Başarısı kanıtlanan birçok işletmede uygulanan geleneksel FTM sistemi, uygulamada çıkan sorunlar nedeniyle ilk ve en aktif savunucuları tarafından bile eleştirilmeye başlanmıştır. Başta, Robert Kaplan olmak üzere geleneksel FTM'nin birçok savunucusu, 15 yıl öncesinin eski sistemlerinde önemli iyileştirmeler sunan, “yeni ve yenilikçi” bir model olan Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ZSFTM) sisteminin uygulanmasını teşvik etmiştir.⁵⁰⁸

FTM yaklaşımı, özellikle karmaşık yapıya sahip işletmeler açısından belirgin bir biçimde sorunlar yaratmaktadır. Oysa, ZSFTM sisteminde atıl kapasite maliyetleri ayrıştırılarak, müşteri, sipariş ve ürün bazında kârlılık hesaplanmaktadır. İşletmede değer yaratmayan faaliyetler belirlenebilmekte, kârlılığı artırıcı önlemler alınabilmektedir. Kâr getiren müşteri ve ürünlerden sağlanan iş hacmini kullanarak büyüme hedeflenirken, diğer yandan zarar oluşturan müşteri ve ürün bileşimleri için süreci iyileştirecek stratejilere odaklanılmaktadır.⁵⁰⁹

⁵⁰⁵ Metin Saban, Gülay Güğçerçin İrak, “Çağdaş Maliyet Yönetimi Sistemlerinden Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C: 5, 2009, s. 98.

⁵⁰⁶ Robert S. Kaplan, Steven R. Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, **Harvard Business Review**, November 2003, p. 7.

⁵⁰⁷ Anthony Atkinson, “Fixed Factor Fine Tuning”, **CMA Management**, Vol: 81, Issue: 7, Nov. 2007, pp. 42-46.

⁵⁰⁸ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁵⁰⁹ Saban, Erdoğan, s. 548.

ZSFTM sistemi, tıpkı FTM sistemi gibi işletme kaynaklarının faaliyetler tarafından, faaliyetlerin ise, ilgili maliyet öznesi tarafından kullanıldığını kabul eden bir maliyetleme sistemidir. Bu maliyetleme sisteminin uygulanması hızlı ve kolaydır. Ayrıca sistemin güncellenmesi ucuz, kullanılan kapasiteyi ve etkin süreci görme olanağı daha fazladır. Sistem, gelecekteki kaynak talebini siparişlerin miktarına ve karmaşıklığına dayanarak tahmin etme imkanı da vermektedir. Bu özellikleri ile ZSFTM sistemi, yöneticiler için daha kullanışlı olmaktadır.⁵¹⁰

Çalışmamızın bu bölümünde ZSFTM sistemine ilişkin genel açıklamalara yer verilecektir. Bu bağlamda, ZSFTM sisteminin ortaya çıkışı, tanımı, amacı ve özellikleri, genel yapısı, ZSFTM sisteminin geleneksel FTM ile karşılaştırılması, ZSFTM sisteminin üstün ve zayıf yönlerine yer verilecektir.

3.1.1. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Ortaya Çıkışı

Geleneksel FTM sisteminde, kullanılmayan kapasite dahil zaman dilimi yüzdeleri doğru şekilde tahmin edildiğinde, ZSFTM sistemine aslen denk iken, çalışanların zaman tahsislerine ilişkin subjektif tahminlerine dayalı anket çalışmaları nedeniyle birçok problem ortaya çıkmıştır. İlk problem, zaman tahsislerini elde etmek için çalışanlarla yapılan anketler ve görüşmelerin hem zaman alması hem de maliyetli olmasıdır. İkinci problem, görüşmeler ve araştırmalar yaparak FTM modelini tahmin etmek ve bunu sürdürmek için gereken sürenin fazla olması ve güncellemelerin maliyetli olmasıdır. FTM modelinin sürekli olarak güncellemesinin gerekliliği beraberinde yüksek maliyetler getirdiğinden, çoğu FTM sistemleri seyrek olarak güncellenmekteydi. Bu da günün şartlarına uymayan faaliyet/maliyet etkenleri oranlarına, işlem, üretim ve müşteri maliyetlerinin doğru olmayan şekilde tahmin edilmesine yol açmıştır.⁵¹¹

Geleneksel FTM sisteminde, maliyet sürücülerinin seçimindeki görecelilik, ölçümde karşılaşılan güçlükler, maliyet sürücülerinin hesaplanmasında pratik kapasite olarak fiili kullanımın dikkate alınmaması gibi birçok unsur FTM sisteminin zorluk ve

⁵¹⁰ Saban, Irak, s. 98.

⁵¹¹ Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, p. 195.

kısıtlamalarına verilecek diğer örneklerdir.⁵¹² Süreç anketleri geleneksel FTM'nin uygulanmasını güçleştirmiştir. Bunlar zaman alıcı ve pahalı uygulamalardır. Sistem, form doldurmak zorunda kalan çalışanları rahatsız edici nitelikteydi. Süreç anketleri, çalışanların öznel süre tahminlerini kullanmaları nedeniyle hataya açıktı.⁵¹³

Geleneksel FTM sistemi, halen geleneksel standart maliyetleme sistemleri tarafından yapılan rastgele genel üretim giderleri dağıtımına nazaran belirgin şekilde ileride olmasına rağmen, yüksek zaman maliyetleri ve modeldeki tahminleri yeniden yapmanın maliyeti, modelin özneliği ve örtülü hataları nedeniyle ya FTM modelini terk ettiler ya da modellerini nadiren güncellediler.⁵¹⁴

Geleneksel FTM'de faaliyetlerin maliyetlerden aldığı payın belirlenmesinde, söz konusu faaliyete ayrılan zaman önemli ölçüde belirleyici olmaktadır. Ancak faaliyete ayrılan zaman toplam kapasite dikkate alınarak hesaplanmakta, dönem içerisinde maliyete etki eden faktörlerde (maliyet sürücülerinde) değişiklik olması halinde (örneğin yılda toplam 7.000 adet parti mal kabul edilirken ilgili yılda sadece 5.000 adet parti malın kabul edilmesi), bu değişikliğin yaratacağı etki göz ardı edilmektedir. Bunun sonucu, faaliyete ayrılan “fiili süre” dikkate alınmamış olmaktadır.⁵¹⁵

Geleneksel FTM sisteminin uygulamada çıkan sorunlarını çözmek amacıyla geliştirilen ZSFTM sistemi, geleneksel FTM sisteminin uygulamada ortaya çıkan yukarıda genel hatları ile bahsedilen bütün sorunları çözebilecek niteliktedir. Daha basit, daha az maliyetli ve uygulanması daha hızlıdır ve maliyet faktörü oranlarının sağlanan kaynakların pratik kapasitelerine dayandırılmasına imkan tanımaktadır. İlk defa 1980'lerde ortaya atıldığında geleneksel FTM sistemi tam olarak geliştirilmemiştir. Bu yeni yaklaşımın şıklığı ve olgusal netliği o zamanlar açıkça ortaya konulamamıştır.⁵¹⁶

⁵¹² Metin Atmaca, Serkan Terzi, “Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Aralık 2007, s. 371.

⁵¹³ Gilbert, p. 1.

⁵¹⁴ Gilbert, p. 1.

⁵¹⁵ Cömert, s. 55.

⁵¹⁶ Kaplan, Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, p. 5.

Zaman faktörünün günümüz işletme koşullarında bir rekabet unsuru haline gelmiş olması işletmeleri “zamanın verimli kullanılması” konusunda analizler yapmaya yönlendirmiş ve faaliyetlerin neden olduğu maliyetler ile bu faaliyetleri gerçekleştirmek için kullanılan zaman arasında en ideal ilişkiyi kurmaya yönelik çalışmalar ön plana çıkmıştır. Bu çalışmalardan bir tanesi de geleneksel FTM sisteminin uygulanma sürecinde karşılaşılan eksik yanlarını ortadan kaldıran zaman sürücülü (zamana odaklı) maliyetleme yaklaşımıdır.⁵¹⁷

Geleneksel FTM sistemini uygularken karşılaşılan zorluklar aşağıdaki gibi belirtilmiştir:⁵¹⁸

- Ölçüm hataları daha az doğruluk düzeyine sahip maliyet bilgilerine yol açmaktadır.
- İşletme genelinde FTM modelleri gittikçe daha karmaşık hale gelmiştir.
- Karmaşık bir FTM modeli oluşturmak zaman alır.
- Karmaşık bir FTM modelini güncellemek zordur.

ZSFTM sisteminin geliştirilmesinin temel nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:⁵¹⁹

- 1980’lerde geliştirilen faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, bir dizi nedenden dolayı gözden düşmüştür, bunlar arasında veri toplamak için uzun çalışan mülakatlarına ihtiyaç duyulması da vardır.
- İşletme kaynak planlaması sistemlerinin gelişimi önemli verilerin ZSFTM sistemine aktarılmasına izin vermektedir.
- Etkin bir ZSFTM sistemi kurmak için idareciler şu sorulara cevap vermelidirler: “Kuruluşumuzdaki her bir iş süreci için kaynak kapasitesi sağlanması ne kadar mal olmaktadır?”, “Şirketimizin her bir işlemi, ürünü

⁵¹⁷ Cömert, s. 54.

⁵¹⁸ Werner Bruggeman, Patricia Everaert, Steven R. Anderson, Yves Levant, “Modelling Logistics Costs using Time-Driven ABC: A Case in a Distribution Company”, **Hoveniersberg: Faculteit Economie En Bedrijfskunde**, September 2005, Working Paper, p. 7-8.

⁵¹⁹ Gilbert, p. 1.

ve müşterisine dair işleri yapmak için ne kadar kaynak kapasitesi (zaman) gereklidir?”

- Satışların %2’si oranındaki bir kâr artışı genellikle bir yıldan az sürede gerçekleşir.

Geleneksel FTM ile ilgili olarak uygulamada yaşanan problemler, Steven Anderson’u geleneksel FTM’nin problemlerini çözen, FTM’nin yeni bir versiyonu olan ZSFTM’yi geliştirme yönünde motive etmiştir.⁵²⁰ Steven Anderson, 1997 yılında FTM kavramını geliştirmiş ve şirketi Acorn Systems Inc. bünyesinde uygulamıştır. 2001’de Steven Anderson, bu yaklaşımı mükemmelleştirmek için Harvard İşletme Okulu’ndan Robert Kaplan ile birlikte çalışmaya başlamış ve şirketi bünyesinde bir ekip kurmuştur. 2001 yılı sonlarından başlayarak ikisinin yazdığı birçok tanıtım amaçlı makalede, ZSFTM sisteminden bahsedilmiştir.⁵²¹ Robert Kaplan ve Steven Anderson zaman faktörünün maliyet analizlerine dahil edildiği “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme- Time Driven Activity Based Costing” sistemini geliştirmişlerdir. Klasik Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi ise bu yeni sistemin geliştirilmesi ile birlikte pek çok literatür çalışmasında “Geleneksel Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (Geleneksel FTM)” şeklinde anılmaya başlanmıştır.⁵²² Biz de çalışmamızın bundan sonraki bölümlerinde Klasik Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi yerine “Geleneksel FTM” kavramını kullanacağız.

Bu sistem (ZSFTM sistemi), belirlenmiş maliyetler alanında devrimsel bir sistem olarak sunulmuştur. Diğer yandan Adkins (2008), bu sistemin yeni olmadığını fakat geleneksel FTM sisteminin bir güncellemesi olduğunu iddia etmiştir. Bu sistemin temeli, maliyet sürücülerinin, faaliyetin gerçekleştirilmesi için gerek duyulan zamanı ifade eden zaman denkleminde dönüşümüne dayanmaktadır. Faaliyetin tükettiği zamanı yönettikleri için, “zaman sürücüler” olarak adlandırılmaktadır.⁵²³

⁵²⁰ Eli Pernot, Filip Roodhooft, Alexandra Van den Abbeele, “Time Driven Activity Based Costing For Inter-Library Services: A Case Study In A University”. **The Journal of Academic Librarianship**, Vol: 33, Issue: 5, 2007, p. 551.

⁵²¹ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 10.

⁵²² Cömert, s. 54.

⁵²³ Dejnega, p. 8.

3.1.2. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tanımı, Amaçları ve Özellikleri

Zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tanımı, amaçları ve özellikleri alt başlıklar halinde aşağıda açıklanmıştır.

3.1.2.1. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Tanımı

ZSFTM sistemi, geleneksel FTM sisteminin eksikliklerini gidermek amacıyla geliştirilmiş, sadece iki parametrenin tahmin edilmesini gerektiren, basit, etkili ve yeni bir FTM türüdür. Zaman denklemlerinin kullanımı aracılığıyla daha karmaşık işlemlere bile hakim olmak için daha basit bir FTM modeline olanak tanır.⁵²⁴ İşletme yöneticileri ZSFTM sistemi sayesinde, kapasite ile ilgili daha doğru kararlar alabilmekte, aynı zamanda ortaya çıkan atıl kapasite miktarını hesaplayabilmektedir. Böylece işletmede ortaya çıkan faaliyetlerin ve personelin verimliliği hakkında bilgi sahibi olan yöneticiler, kaynak planlamasını daha doğru yapabilmektedir.⁵²⁵

Geleneksel FTM sisteminin çok daha geliştirilmiş bir sistemi olan ZSFTM sisteminin özellikle karmaşık yapıya sahip işletmeler tarafından belirgin bir şekilde talep edildiği açıklanmaktadır. Burada söz edilen karmaşık işletme yapısı, farklı şekillerde hizmet gerektiren farklı sayıdaki müşteri, farklı şekillerde tasarlanması gereken mamul ya da hizmetler, farklı şekillerde kullanılan kaynak, fazla sayıda tedarikçi ve işlemlerin bulunması vb. olarak açıklanmaktadır. Dolayısıyla, bu türde faaliyet gösteren işletmelerin daha doğru bilgilere ulaşabilmeleri için ZSFTM sistemini benimsemeleri gerektiği anlaşılmaktadır.⁵²⁶

ZSFTM sistemi en genel anlamıyla işletmelere, maliyetlerin ve kapasite kullanımının belirlenmesi, siparişlerin, mamul ya da hizmetlerin ve müşteri karlılıklarının tespiti için hassas ve pratik çözümler oluşturan stratejik maliyet yönetimi

⁵²⁴ Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, p. 516.

⁵²⁵ Levent Koşan, “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Kârlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, s. 83.

⁵²⁶ Levent Koşan, “Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, *Mali Çözüm Dergisi*, 2007, s. 159-160.

(SMY) yaklaşımı olarak tanımlanabilir.⁵²⁷ Ayrıca, ZSFTM sistemi işletmelere, maliyet yönetim sistemlerini geliştirme olanağı sağlayarak süreç geliştirmeleri için öncelikleri belirleme, mamul ve hizmet miktarını belirleme, müşteri siparişlerini fiyatlama ve müşteri ilişkilerini karşılıklı fayda esasına göre yönetmekte kendilerine fayda yaratacak doğru maliyet ve kârlılık bilgileri sağlamaktadır.⁵²⁸

3.1.2.2. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları

Zaman sürücülü FTM, doğru ve güvenilir maliyet hesaplaması için uygun bir sistemdir. ZSFTM'nin birincil amacı idareciler, yöneticiler ve çalışanların daha iyi karar (özellikle, işletmeyi amaçlarına ulaştıracak stratejik hedefler doğrultusunda muhafaza edecek kararlar) vermeleri için ihtiyaç duydukları bilgileri sağlamaktır.⁵²⁹

ZSFTM sistemi, yukarıda belirtilen amaca ulaşmak için gereksiz zaman harcanmasına neden olan faaliyetler ve yüksek maliyetli araştırmaları ortadan kaldırarak, geleneksel FTM sisteminden elde edilemeyen doğru ve güvenilir bilgileri sağlamaktadır. Böylece FTM sisteminin yararları çoğaltılmakta ve eksik yönleri azaltılmaktadır.⁵³⁰ Bu temel amaç doğrultusunda ZSFTM sisteminin diğer amaçlarını şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Müşteri ve tedarikçilerle karlı iş yapış şekillerinin ortaya çıkarılması,
- Kar getiren mamul ya da hizmetlere odaklanılması,
- Müşteri ile yapılan çalışmaların kârlılığının belirlenmesi,
- Müşteri ve işletme yöneticilerinin kârlılığa göre teşvik edilmesi,
- Minimum sipariş miktarı uygulaması gibi kar getirecek işletme politikası değişikliklerinin uygulanması,

⁵²⁷ Kaplan, Anderson, **Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**, p. 4.

⁵²⁸ Kaplan, Anderson, "Time-Driven Activity-Based Costing", p. 133.

⁵²⁹ Adkins, "Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing",

⁵³⁰ Atmaca, Terzi, s. 372.

- İşlerin fiyatlandırılması ya da kabulü aşamasında karlılık analizlerinin yapılması,
- Müşteri ve tedarikçilerin kârlılığa göre değerlendirilmesi,
- Mamul, hizmet ve süreç tasarım çalışmalarının kârlılık ile ilişkilendirilmesi,
- İşletme içerisindeki süreç iyileştirmelerinde önceliklerin belirlenmesidir.

ZSFTM sisteminin kârlılık artırıcı amaçları, sistemin ciddi ölçekte yaygın olarak kabulünü sağlamıştır. Özellikle son 10 yıl içerisinde, Steven Anderson, Robert Kaplan ve Acorn Systems ekibi ZSFTM sistemini 100'ün üzerinde işletmede başarıyla uygulamışlardır. ZSFTM sisteminin uygulandığı işletmelerin birçoğunun cirolarında önemli düzeylerde artışlar meydana gelmiştir.⁵³¹ Uygulama sonuçları, geleneksel FTM sisteminin yeni versiyonu olan (ZSFTM) sayesinde, geleneksel FTM sistemindeki ürün, müşteri veya işlem maliyetinin belirlemenin ötesinde yeni kazanımlar sağlayacağını ortaya koymuştur.⁵³²

ZSFTM sistemi, özellikle üretim, dağıtım işletmeleri ile finansal kuruluşlar ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren diğer işletmelerde başarılı şekilde uygulanmıştır. Bu işletmelerin büyük çoğunluğunun cirolarında, ZSFTM sisteminden elde ettikleri maliyet ve kârlılık bilgileri sayesinde ciddi artışlar görülmüştür.⁵³³

ZSFTM sisteminde faaliyetler, zamanı tüketme yönleriyle incelenirler, dolayısıyla değer yaratmayan faaliyetlerden, değer yaratan faaliyetlere zaman anlamında kaynak aktarılmasının da yolu açılmış olur. ZSFTM sisteminin zamanı göz önüne alan incelemeleri, faaliyetler arasında kaynak aktarımına karar vermekten, organizasyon yapısının değiştirilmesine kadar birçok işletme kararının alınmasında yönetime yardımcı olacak bilgiler sunar.⁵³⁴

⁵³¹ Rifat Yılmaz, Gökhan Baral, “Kurumsal Performans Yönetiminde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **8. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi**, Haziran 2007, Celalabat-Kırgızistan, s. 4-5.

⁵³² Matti Sievanen, Katja Tomberg, “Process Based Costing: The Best Way of Activity Based Costing”, **AACE International Transactions**, Tampere, Finland, 2002, p. 15.

⁵³³ Yılmaz, Baral, s. 4-5.

⁵³⁴ Pernot, Roodhooft, Abbeele, p. 581.

Özetle ZSFTM sistemi, ürün, müşteri ve bölge veya branş düzeyinde maliyetleri çabuk ve ucuza hesaplayan bir sistem olarak gündeme gelmiştir. Sistem, geleneksel FTM sisteminin eksikliklerini gidermeyi amaçlamaktadır.⁵³⁵

3.1.2.3. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Özellikleri

ZSFTM sisteminin yaygın olarak kullanılmasında sistemin birtakım özelliklere sahip olmasının da etkisi büyüktür. Sistemin en önemli özelliği, kapasitenin dinamik şekilde hesaplanıp, faaliyet maliyetlerine yansıtılabilmesi ve atıl kapasite maliyetinin ayrıştırılabilmesidir. Bu nedenle, ZSFTM sistemi işletme yöneticilerine daha anlamlı maliyet ve kârlılık bilgilerini, daha hızlı ve daha ucuza sunmaktadır. ZSFTM sisteminin bu temel özelliğinin dışında diğer özellikleri şu şekilde sıralanabilir:⁵³⁶

- Sistemin kurulması ve parametrelerin tespit edilmesi daha hızlı yapılmaktadır.
- Kaynak maliyetleri, emirler ve süreçlerdeki değişimlere tepki verilerek güncelleştirme daha kolay olmaktadır.
- Malzeme ihtiyaç planlaması (MİP) ve müşteri ilişkileri yönetimi (MİY) sistemlerinden yararlanılabilmektedir.
- Birim zamanların tespitinde doğrudan gözlemlemeye olanak sağlamaktadır.
- Çok sayıdaki işlemler işlenirken gerçek zamanlı olarak tespit edilmekte ve ölçümü yapılabilmektedir.
- Yönetim eylemleri için kaynak kapasitesi ile kullanılmayan kaynak kapasitesi dikkate alınmaktadır.
- Emirlerdeki değişimler ve müşteri davranışındaki değişimlerde dahil olmak üzere zaman eşitlikleri kullanılmaktadır.

⁵³⁵ Gilbert, p. 1.

⁵³⁶ İnci Demir, “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi: Bir Eğitim Kurumunda Uygulama”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s. 46.

3.1.3. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Genel Yapısı

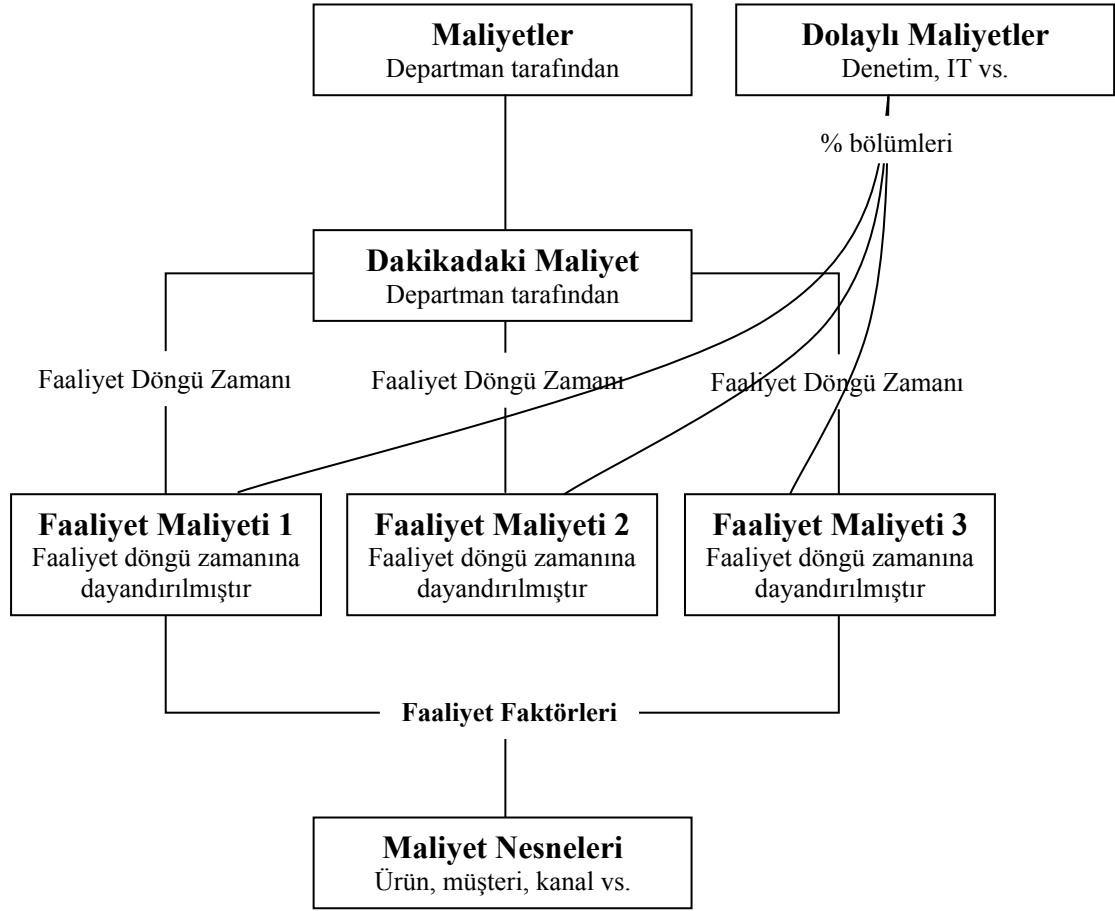
ZSFTM sistemi, geleneksel FTM sisteminde olduğu gibi kaynakların faaliyetler tarafından, faaliyetlerin ise ilgili maliyet özneleri tarafından kullanıldığı temel mantığına dayanan bir maliyet hesaplama sistemidir.⁵³⁷ ZSFTM sistemi, faaliyetlerin yerine getirilmesi için gereken süre ile mevcut kapasitenin birim süre maliyeti yardımıyla her bir işlem, mamul, hizmet ya da müşterinin kaynak talebinin hesaplanmasında yöneticilere yardımcı olan geleneksel FTM sisteminin gelişmiş şeklidir.⁵³⁸

ZSFTM sistemi, kullanılan kapasite miktarlarını dikkate alarak her bir süreç içerisindeki maliyetleri, işlemlere, ürünlere, siparişlere, hizmetlere ya da müşterilere yükler. Model, tipik olarak, çalışanlara veya gereçlere ait mevcut süreçlerin kapasitelerini hesaplar.⁵³⁹ ZSFTM sisteminin temel yapısı aşağıda şekil yardımıyla gösterilmiştir.

⁵³⁷ Koşan, “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Kârlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama”, s. 84.

⁵³⁸ Saban, İrak, s. 99.

⁵³⁹ Jeroen P. Van Den Berg, **Integral Warehouse Management: The Next Generation in Transparency, Collaboration and Warehouse Management Systems**, The Netherlands: Management Outlook Publications, 2007, p. 121.



Şekil 22: Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Yapısı

Kaynak: Richard Barret, **Planning And Budgeting For The Agile Enterprise, A Driver Based Budgeting Toolkit**, Burlington, Ma 01803, USA, 2007, p. 203.

ZSFTM sistemi, FTM sistemindeki gibi tedarik edilen kaynağın maliyetini hesaplamayla başlamaktadır. Ardından kaynaklar önce kaynak havuzunda bir araya getirilmektedir. Kaynak havuzları maliyet havuzları gibi hareket ederek, kaynak maliyetleri kaynak havuzuna aynen geleneksel FTM sistemindeki kaynakların maliyet havuzuna dağıtımında kullanılan maliyet sürücülerini vasıtasıyla yüklenmesinde olduğu gibi yapılmaktadır. Ancak, geleneksel FTM sisteminde yapılanın aksine doğrudan doğruya faaliyete, kaynak maliyeti yüklenmemektedir. Dolayısıyla, kaynak havuzu sayısı, faaliyet sayısından az olabilmektedir. Çünkü, her kaynak havuzunda birden fazla maliyet gerçekleşebilmektedir. Ardından her kaynak havuzunda toplanan maliyetler, tüketilen kapasite (zaman) miktarınca faaliyetlere ve bu faaliyetlerin kullanım (kapasite

kullanımı) miktarınca maliyet öznelerine eş zamanlı yüklenmektedir. Başka bir ifadeyle; maliyet öznelerine yüklenen maliyet, faaliyetlerin yerine getirilmesi için ihtiyaç duyulan zamanla kaynak havuzunun birim zaman maliyeti arasındaki ilişki olarak ifade edilebilir.⁵⁴⁰

FTM'nin zaman sürücülü yaklaşımı olan ZSFTM yaklaşımı altı adımdan oluşmaktadır. Bu aşamaları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:⁵⁴¹

- Faaliyetlerin gerçekleştiği çeşitli kaynak gruplarının belirlenmesi,
- Her bir kaynak grubunun maliyetinin tahmin edilmesi,
- Her kaynak grubunun pratikteki zaman kapasitesinin tespit edilmesi,
- Grubun toplam kaynak maliyetini pratik kapasiteye bölerek, her bir kaynak grubunun birim maliyetinin hesaplanması,
- Farklı zaman sürücüleri temelinde her bir faaliyet için gereken zamanın hesaplanması ve
- Maliyet öznelerin tespiti için birim maliyetler ile birim zamanın çarpılması.

ZSFTM sisteminin yukarıdaki aşamalarının gerçekleştirilebilmesi için sistemin iki parametreye ihtiyacı bulunmaktadır. Bunlar;⁵⁴²

- Tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyeti ve
- Maliyet özneleri tarafından tüketilen kaynak kapasitesinin birim zamanıdır.

Başarılı bir uygulama için yukarıdaki altı aşamayı uygulamaya başlamadan önce dikkate alınması gereken bazı noktalar vardır. Bu aşamalar sırasıyla incelenmelidir. Modelin hazırlanması, ilk aşamadır. İkinci aşama, gerekli verilerin belirlenmesini, veriye ulaşımın belirlenmesini ve veri analizini içerir. Pilot modele karar verilmesi üçüncü aşamadır. Sonuncu aşama ise, ön maliyeti ve kârlılık bilgisini

⁵⁴⁰ Levent Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi)**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008, s. 35-36.

⁵⁴¹ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 10.

⁵⁴² Kaplan, Anderson, **Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**, p. 8.

hesaplamak için yazılım kullanılan bir işletme modelinin geliştirilmesidir.⁵⁴³ Aşağıdaki tablo her safhanın çerçevesini ayrıntılı olarak açıklamaktadır.

Tablo 12: ZSFTM Sisteminin Uygulanma Süreci

	1. Aşama- Hazırlık	2. Aşama- Analiz	3. Aşama- Pilot Model	4. Aşama- Deneme
Amaç	ZSFTM'nin çalışması için bir plan ve bir ekip oluşturulması	Veri toplama ve bölümlerle mülakat yapılması	Örnek modelin oluşturulması ve çalışığının teyit edilmesi	Modelin uygulanması ve tüm işletmeye uyarlanması
Faaliyetler	Oyun planının formüle edilmesi	Zaman çalışmaları yapma	Zaman denklemlerini yazılım içerisine yerleştirilmesi	İlk uygulama programının oluşturulması
	Model yapısının geliştirilmesi	Zaman denklemlerini ve kapasite maliyet oranlarını tahmin etme	Maliyet unsuru verilerinin alınması	Uygulama yapacak takım üyelerinin eğitilmesi
	Proje maliyetinin tahmin edilmesi	İhtiyaç duyulan verilerin karşılanması	Modelin çalıştırılması	Uygulamadan gelen verilerin toplanması ve modelin birim birim inşa edilmesi
	Kullanılabilir ve ihtiyaç duyulan verilerin belirlenmesi	Pilot modelin tamamlanması	Modelin teyit edilmesi	Ortaya çıkan sonuçların ilgili kurullarda gözden geçirilmesi
	Takım üyelerinin seçimi			

Kaynak: Robert S.Kaplan, Steven R.Anderson, **Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**, United States of America, Harvard Business Scholl Publishing Corporation, 2007, s.68'den uyarlanmıştır.

⁵⁴³ Christine Lambino, "Time Driven Activity Based Costing", **Government Finance Review**, Vol. 23, Issue: 4, Aug. 2007, p. 74-75.

ZSFTM sisteminin kurulumunda ilk aşamada, modelin amaçları belirlenmelidir. ZSFTM sistemi, süreç iyileştirme faaliyetlerine odaklanma, kârlı olmayan müşterileri kârlı hale dönüştürerek kârlılığını arttırmak gibi çok çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Modelin kapsamı da bu aşamada belirlenmelidir. Genellikle ilk kurulumda pilot bir uygulama yapılarak, bir tesis veya bir bölüm üzerine odaklanılmaktadır. Kapsam belirlendikten sonra proje maliyetinin tahmini ve verilerin toplanması işlemleri yapılmaktadır. Proje takımının kimlerden oluşacağı da bu aşamada belirlenmektedir. Kurulumun ikinci aşaması; verilerin tanımlanması, girişi ve analizinden oluşmaktadır. Zaman denklemleri ve kapasite maliyet oranlarının belirlenmesi ve pilot modelin tanımlanması bu aşamada ele alınan faaliyetler olarak görülmektedir.⁵⁴⁴

Üçüncü aşamada pilot model yapılandırılmaktadır. Bu kapsamda; proje takımı, bölümlerdeki ve süreçlerdeki maliyet verilerini maliyet unsurlarına zaman denklemleri aracılığıyla dağıtmaktadır. Böylece maliyet unsurlarında toplanan maliyet verileri elde edilmiş olmaktadır. Bu aşamada son olarak, model çalıştırıldıktan sonra proje takımı finansal ve işlemsel olarak modeli onaylamaktadır. Dördüncü aşama olan son aşamada ise, model uygulanmakta ve ortaya çıkan sonuçlar ilgili kurullarda değerlendirildikten sonra işletmeye uyarlanmaktadır.⁵⁴⁵

Çalışmanın takip eden alt kısımlarında yukarıda belirtilen iki parametre, ayrıntılı bir şekilde açıklanıp, ZSFTM sisteminin uygulanabilmesi için gerekli olan altı aşamalık süreçle ilişkin örnekler verilecektir.

3.1.3.1. Tedarik Edilen Kaynak Kapasitesinin Birim Maliyeti

Geleneksel FTM sisteminin ilk çıktığı dönemlerde, süreç-faaliyet ve kaynak ilişkisi başlığında değindiğimiz kullanılmayan kapasite maliyetlerinin faaliyetler bazında ayrılması fikrine pek sıcak bakılmıyor ve hesaplamalarda bu maliyetler göz önüne alınmıyordu. 1992 yılında Cooper ve Kaplan, yayınladıkları bir makalede,

⁵⁴⁴ Tunç Köse, *Süreç Dayalı Yönetim Kapsamında Maliyet Yönetimi*, Ankara: Detay Yayıncılık, 2010, s. 164.

⁵⁴⁵ Kaplan, Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*, p. 68-78.

kullanılmayan kapasite maliyetlerini faaliyetler düzeyinde ayırmışlardır. Burada önemli olan nokta, faaliyet düzeyinde ayrılan kullanılmayan kapasite maliyetlerinin, faaliyetin pratik kapasitesi olarak, faaliyet maliyet etkeni açısından nasıl belirleneceğidir.⁵⁴⁶

ZSFTM sistemi, geleneksel sistemde olduğu gibi tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyetinin tespit edilmesi ile başlamaktadır. Kapasite birim maliyetini hesaplamak için iki unsur söz konusudur. Bunlar; tedarik edilen kapasite (kaynak) maliyeti ve tedarik edilen kaynakların pratik kapasitesidir. Bu iki unsur kullanılarak ZSFTM sisteminin hesaplanması için gerekli olan birim maliyeti aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilir:⁵⁴⁷

$$\text{Birim Maliyet} = \frac{\text{Tedarik Edilen Kaynak (Kapasite) Maliyeti}}{\text{Tedarik Edilen Kaynakların Pratik Kapasitesi}}$$

Birim maliyetin hesaplanmasında, yukarıda belirtilen formülde yer alan tedarik edilen kaynak maliyetinin hesaplanması, faaliyette bulunulan bölümle ilgili tüm maliyetlerin toplanmasıyla yapılır. Bir bölümde tedarik edilen kaynakların maliyeti aşağıdaki unsurlardan oluşmaktadır:⁵⁴⁸

- Yönetici ve çalışanların ücretleri,
- Ücretlere ilişkin yasal düzenlemeler ve kesintiler,
- Teknoloji ve makine maliyetleri,
- Bölümün gerçekleştirdiği faaliyetlerle ilgili destek fonksiyonlarının maliyetleri,
- Duran varlık ve amortismanları,
- Kira ve amortisman gibi işyeri kullanım maliyetleri ve
- Elektrik, su, doğalgaz ve benzeri indirekt maliyetler.

⁵⁴⁶ Köse, **Süreçe Dayalı Yönetim Kapsamında Maliyet Yönetimi**, s. 165.

⁵⁴⁷ Kaplan, Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, p. 7.

⁵⁴⁸ Kaplan, Anderson, “Time-Driven Activity-Based Costing”, p.133.

Tedarik edilen kaynakların maliyetinin iki temel unsuru bulunmaktadır:

Tedarik Edilen Kaynakların Maliyeti = Kullanılan Kaynakların Maliyeti +
Kullanılmayan Kaynakların Maliyeti

Tedarik edilen kaynakların maliyeti konusunda belirtilmesi gereken önemli bir nokta da bir işletmenin destek ve operasyonel bölüm maliyetleri arasındaki ilişkinin kurulması oluşturmaktadır. Bu ilişkide destek bölümlerinin maliyetinin, doğrudan maliyet öznesine basitlik nedeniyle kullanıma hazır (mevcut) sürücülere yüklenmesi yerine, operasyonel bölümlere kullanım oranları bazında yüklenmesinden oluşmaktadır. Dolayısıyla, bu durum, basitlikten ziyade ekonomik gerçeklik açısından daha anlamlı olacaktır.

Tedarik edilen kaynağın maliyeti belirlendikten sonra ikinci hesaplanması gereken unsur, tedarik edilen kaynakların pratik kapasitesidir. ZSFTM sisteminde pratik kapasite, işletmede çalışan personelin ve üretim için kullanılan makinelerin pratik kapasitesidir.⁵⁴⁹ ZSFTM yaklaşımında pratik kapasite kullanılmaktadır. Pratik kapasiteyi tahmin etmek amacıyla işi gerçekleştirmek için kullanılan kaynakların miktarı (genellikle personel veya ekipman belirlenir) ZSFTM yaklaşımında sadece harcanan zaman maliyetleri çıktılara tahsis edilmektedir. Kullanılmayan kapasite maliyeti otomatik olarak ayrılmasa bile açıkça rapor edilmekte ve yönetim amaçlarına uygun hale getirilmektedir.⁵⁵⁰

ZSFTMS sistemine, işletme departmanlarının maliyetlerinin ve fiili kapasitelerin hesaplanması ile başlanır. Pratik kapasite genellikle çalışanların çalışma saatidir ve teorik kapasitenin yüzdesi olarak ifade edilir. Yöneticiler tarafından teorik çalışma kapasitesinin %20'si, dinlenme ve ihtiyaç molaları, işe geliş-gidiş süreleri,

⁵⁴⁹ Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi)**, s. 39-40.

⁵⁵⁰ Saban, Erdoğan, s. 549.

iletişim ve eğitim için harcanan sureleri kapsamakta, %80'i ise pratik kapasite olarak değerlendirilmektedir.⁵⁵¹

Pratik kapasitenin daha iyi anlaşılabilmesi için ilk olarak teorik kapasitenin ne anlama geldiğinin bilinmesi gerekmektedir. Bu bağlamda teorik kapasite, günde 24 saat, yılda 365 gün hiç durmadan tam verimle çalışılması halinde ulaşılabilecek maksimum faaliyet düzeyi olarak tanımlanabilir. Ancak, gerçek yaşamda hiçbir zaman ulaşılamayacağından, teorik kapasite maliyet hesabında kullanılabilir iyi bir ölçü niteliği taşımaz. Bu nedenle, günlük iş yaşamında daha gerçekçi koşullarda ulaşılabilecek en yüksek üretim hacmini temsil eden pratik kapasiteye ihtiyaç duyulmaktadır. En genel anlamıyla pratik kapasite, çalışılan vardiya sayısına göre hesaplanan yıllık mesai süresinden hafta sonu ve diğer tatiller, yıllık izinler, gün içindeki yemek ve dinlenme molaları, olağan bakım, ayar ve bekleme süreleri ve diğer normal kesintiler düşüldükten sonra kalan sürede tam verimli çalışılması halinde ulaşılabilecek maksimum faaliyet düzeyi olarak tanımlanabilir.⁵⁵²

Pratik kapasite, subjektif olarak belirlenebileceği gibi, analitik olarak da belirlenebilir. Subjektif sisteme göre pratik kapasitenin belirlenmesi, teorik kapasitenin belli bir yüzdesi olarak kabul edilmesi şeklinde olur. Literatürde pratik kapasitenin, teorik kapasitenin %80'i ile %85'i civarında olduğu vurgulanmıştır. ZSFTM sisteminde çoğunlukla pratik kapasite personel için teorik kapasitenin %80'i (eğitim, yemek, dinlenme ve toplantı gibi araların çalışanların zamanlarının yaklaşık %20'sini aldığı varsayılır) ve makineler için ise %80 ya da %85'i (bozulma, planlamadan sapmalar ve periyodik tamir ve bakım gibi nedenlerle makinelerin çalışması gereken zamanın %20'sini ya da %15'ini verimli kullanamadığı varsayılır) olarak alınması önerilmektedir.⁵⁵³ Analitik sistemde ise, pratik kapasite şu şekilde hesaplanır. İlk olarak personelin ya da makinelerin verimli çalışmadıkları zamanlar hesaplanır. Daha sonra

⁵⁵¹ Kristof Stouthuysen, Michael Swiggers, Anne-Mie Reheul and Filip Roodhooft, "Time-Driven Activity-Based Costing for A Library Acquisition Process: A Case Study in A Belgian University", **Library Collections, Acquisitions, & Technical Services**, 2010, Vol: 34, p. 85.

⁵⁵² Büyükmirza, s. 527.

⁵⁵³ Polat, "Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi işletmesi Uygulaması", **(Yayınlanmamış Doktora Tezi)**, s. 40.

belirlenmiş olan teorik kapasiteden hesaplanan verimsiz çalışma zamanları düşölerek pratik kapasiteye ulaşılır.⁵⁵⁴

Pratik kapasitenin hesaplanmasında hangi sistem seçilirse seçilsin, küçük hataların üstünde fazla durulmamalıdır. Burada amaç büyük bir olasılıkla doğru olmak, yani kusursuz olmaksız gerçek rakama %5 ila %10 civarında yaklaşmaktır. Eğer pratik kapasite rakamı yanlışsa, ZSFTM sisteminin çalışma süreci bu yanlış zamanla ortaya çıkaracaktır.⁵⁵⁵

Tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyetinin hesaplanmasına ilişkin yukarıda verilen bilgileri şu örnek üzerinde gösterebiliriz.

X işletmesinde yönetim bölümünde yerine getirilen bir grup faaliyet için tedarik edilen kaynakların maliyetinin 148.240 TL olduğu saptanmıştır. Bu faaliyetleri yerine getiren 30 çalışan mevcut olup, bu çalışanlardan her biri günde 8 saat ve ayda 20 gün çalışmaktadır. Bu işletmede pratik kapasite, teorik kapasitenin %80'i olarak hesaplanacaktır. X işletmesinde tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyeti şu şekilde hesaplanabilir.

Teorik Kapasite = 30 işçi x 20 gün x 8 saat x 60 dakika = 288.000 dakika olur.

Pratik Kapasite = 288.000 dakika x %80 = 230.400 dakika olur.

Bu verilere göre, tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

Birim Maliyet = 148.240 TL / 230.400 dakika = 0,64 TL/dakika olur.

⁵⁵⁴ Hümeıra Adıgözöl, “Time-Driven Activity Based Budgeting: An Implementation on a Manufacturing Company, **(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008, s. 60.

⁵⁵⁵ Yusuf Gümüş, “Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi)**, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, s. 111.

3.1.3.2. Maliyet Özneleri Tarafından Tüketilen Kaynak Kapasitesinin Birim Zamanı ve Hesaplanması

ZSFTM sisteminde tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyeti hesaplandıktan sonra her bir birim faaliyeti yerine getirmek için gereken birim zamanın hesaplanması gerekmektedir.⁵⁵⁶ Diğer bir ifadeyle, maliyet özneleri bazında değişen kaynak taleplerini gösterecek zamanın öngörüsü yapılmalıdır. Böylece, birim zaman öngörüsü, çalışanların zamanlarını hangi faaliyetlere yüzdesel olarak harcadıklarını bulmak için yapılan mülakatların yerini almaktadır.⁵⁵⁷

Birim zaman, faaliyete etki eden maliyet sürücüsünün bir birimi için gerekli olan süreyi ifade etmektedir. Örneğin, “müşteri siparişlerinin alınması” faaliyetinde maliyet öznesi “sipariş sayısı”dır. Bu durumda, bir adet müşteri siparişinin alınması için gerekli olan süre birim zaman şeklinde ifade edilmektedir. Her faaliyetin bir başlangıç bir de bitiş pozisyonu bulunmaktadır. Örneğin, paketleme faaliyetinde, bir parti teslimatta yer alan ürünlerin paketlenecekleri çalışma sahasında paketlenmeye hazır-eksiksiz şekilde beklemesi faaliyetin başlangıç noktasıdır. Bu faaliyetin bitiş noktası ise, bu partideki ürünlerin paket kutularında tek tek paketlenmiş olarak yerlerini almasıdır. Bu iki pozisyon arasında geçen süre faaliyet için gerekli zamanı göstermektedir. Bu zamana “dönüş zamanı” da denilmektedir.⁵⁵⁸

Zaman öngörülerini yapılırken faaliyeti gerçekleştirmek için gerekli olan zamanın tespiti çalışanlarla yüzyüze görüşme yapılarak ya da doğrudan gözlemler yapılarak elde edilebilir. Geleneksel sistemde olduğu gibi anket yapmaya gerek yoktur. Ancak, ZSFTM sisteminin büyük kurumlarda uygulanması sonucu çalışanlarla anket yapmak işe yarayabilir. Birim zamanın belirlenmesinde önemli olan çalışanın bir işi yapmak için örneğin, siparişleri işleme koymak gibi harcadığı zamanın oranı ile ilgili olmayıp, o işin bir partisini tamamlamak için (bir siparişi işleme koymak için gereken

⁵⁵⁶ Cengiz, s. 41.

⁵⁵⁷ Levent Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Ocak 2011, s.128.

⁵⁵⁸ Cömert, s. 57.

zaman) harcadığı zamandır.⁵⁵⁹ Burada yüzde yüz doğruluk temel kıstas olmayıp tutarlı bir sonuç yeterli görülmektedir.⁵⁶⁰

İşletmelerde birim zamanın tespiti için zaman denklemleri kullanılmaktadır. Çoğu zaman faaliyetler, karmaşıklıklara ve zorluklara neden olan birçok alt faaliyetlere ayrılmışlardır. Karmaşıklığı azaltmak ve verimi artırmak için her ana faaliyet için zaman denklemleri oluşturulabilir. Böylelikle her bir faaliyet için gerekli zamanı ortaya çıkarmakta ZSFTM sistemi faydalı bir araç haline gelmektedir. Zaman denklemleri kullanılarak, faaliyetlerin karmaşık yapısı ve kaynak tüketimi kavranabilir.⁵⁶¹

ZSFTM sisteminde bir faaliyetin maliyeti, o faaliyet için harcanan zamanın tedarik edilen kaynak birim maliyetiyle çarpılmasıyla bulunur. Her bir faaliyetin gerçekleştirilme süreciyle ilgili gerekli zaman, faaliyetlerin karakteristiğine bağlı olarak zaman denklemleri kullanılarak hesaplanır. Modelin tamamı, zaman denklemleri üzerine kuruludur. Matematiksel formül, organizasyonlardaki faaliyeti belirleme özelliğine bağlıdır. Birim zamanın hesaplanabilmesi için gerekli olan süreç, matematiksel yolla şu şekilde açıklanabilir:⁵⁶²

$$J \text{ faaliyetinin içindeki her olayın (k) maliyeti} = t_{j,k} \cdot c_i$$

$$c_i = \text{kaynak havuzu } i \text{'nin zaman birimi (dakika) başına maliyeti}$$

$$t_{j,k} = \text{faaliyet } j \text{'nin } k \text{ olayı tarafından harcanan zaman}$$

Bir faaliyetin maliyeti, tüm farklı olayların maliyetlerinin toplanması ile hesaplanır. Bir maliyet öznesinin (örneğin mamul, hizmet, müşteri, sipariş) toplam maliyeti şu şekilde hesaplanabilir:⁵⁶³

⁵⁵⁹ Gümüş, s. 112.

⁵⁶⁰ Kaplan, Anderson, "Time-Driven Activity-Based Costing", p. 133.

⁵⁶¹ Patricia Everaert, Werner Bruggeman, "Time Driven Activity Based Costing: Exploring the Underlying Model", **Cost Management**, Vol: 21, Issue: 2, 2007, p. 16.

⁵⁶² Dejnega, p. 9.

⁵⁶³ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 13.

$$\text{Maliyet Öznesinin Toplam Maliyeti} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^l t_{j,k} \cdot c_i$$

Burada;

c_i = kaynak havuzu i 'nin zaman birimi (dakika) başına maliyeti

$t_{j,k}$: j faaliyetindeki k olayı için harcanan zaman

n = kaynak havuzlarının sayısı

m = faaliyetlerin sayısı

$l = j$ faaliyetinin tekrarlanma sayısını (veya belirli bir faaliyet j 'nin olay sayısı) göstermektedir

Zaman denklemleri kullanılarak, bir faaliyetin içindeki bir olay için harcanan zaman, zaman sürücülerini denilen farklı özelliklerin fonksiyonu olarak ifade edilebilir. Zaman denklemleri, faaliyetlerin karmaşık yapısını kapsayacak şekilde oluşturulmalıdır.⁵⁶⁴ Aşağıdaki genel zaman denklemi, p olası zaman sürücülerini X ile, faaliyet j 'nin bir k olayı için gerekli zamanı açıklar.

β_0 , faaliyetin karakteristiklerinden bağımsız olarak, sabit zamanı ifade eder. B_1 , X_1 'de bir birim artış için süredeki artışı ifade eder ($X_2, \dots, X_p$ sabit tutulduğunda).

$$t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \beta_3 \cdot X_3 + \dots + \beta_p \cdot X_p$$

$t_{j,k}$ = faaliyet j 'nin k olayını gerçekleştirmek için gerekli zaman

β_0 = k olayının özelliklerinden bağımsız olarak, faaliyet j için sabit zaman miktarı

β_1 = Birinci zaman sürücüsünün bir birimi için harcanan zaman tüketimi

⁵⁶⁴ Dejnega, p. 9.

X_1 = zaman sürücüsü 1,

X_2 = zaman sürücüsü 2,

X_p = zaman sürücüsü p,

P = faaliyet j'yi gerçekleştirmek için gerekli zamanı belirleyen zaman sürücülerinin sayısını, göstermektedir.

Zaman sürücüleri, faaliyetin yerine getirilebilmesi için gereken zamanı belirleyen değişkenlerdir. ZSFTM sisteminin en büyük avantajı, bir faaliyetin maliyetini belirlerken çoklu zaman sürücülerinin dikkate alınabilmesidir. Geleneksel FTM sisteminde her bir faaliyet için sadece tek bir maliyet sürücüsü kullanılıyordu. ZSFTM sisteminde çalışanların yaptıkları işler aynı kaynak havuzuna bağlı olduğu sürece, sürücü sayısında sınırlama yoktur. Zaman denklemleri sürücüler arası etkileşimi de dikkate alabilirler. Örneğin müşterinin telefonda oluşu ya da verinin satış temsilcisinden gelişi gibi yeni bir müşteriyi kaydetme süresi değişiklik gösterebilir.⁵⁶⁵

Zaman denkleminin kurulumuna ilişkin bir örneği şu şekilde verebiliriz:⁵⁶⁶

Örnekte sipariş işleme süreci ele alınmış olup, bu sürecin üç zaman sürecine bağlı olduğu varsayılmıştır. Zaman sürücüleri müşteri türü (yeni veya mevcut müşteri), sipariş hattı sayısı ve sipariş türüdür (acil ve normal sipariş). Temel bilgi girişi üç dakika almaktadır. Her sipariş hattı kalemi, iki dakika veri girişine ihtiyaç duymaktadır. Yeni müşterinin veri girişi, on beş dakika almakta ve ilave olarak planlama bölümünün aranıp siparişlerin hızlı teslim edilip edilemeyeceğini öğrenmek için ise on dakika harcanmaktadır. Zaman denkleminde X_1 sipariş işleme sayısını temsil etmektedir. X_2 eğer müşteri yeni ise 1 değerini almakta eğer mevcut müşteri söz konusu ise 0 değerini almaktadır. Aynı durum X_3 için de geçerlidir. Acil sipariş için ek süreye ihtiyaç duyuluyorsa “1” değeri verilmekte eğer normal bir sipariş söz konusu ise “0” değeri verilmektedir. Sipariş işleme için tahmin edilen zaman aşağıdaki denklemle belirlenebilmektedir.

⁵⁶⁵ Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), s. 46.

⁵⁶⁶ Cengiz, s. 41.

$$\text{Sipariş Başına Sipariş İşleme Zamanı} = 3 + 2 * X_1 + 15 * X_2 + 10 * X_3$$

X_1 = Sipariş işleme sayısı

X_2 = Yeni müşteri (1) veya mevcut müşteri (0)

X_3 = Acil sipariş (1) veya normal sipariş (0)

Yeni bir müşteri için 5 adet siparişin acil olarak işlenmesi durumunda gereken sipariş işleme süresi aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanabilir.

Maliyet özneleri tarafından tüketilen kaynak kapasitesinin birim zamanının hesaplanmasında kullanılan zaman denklemlerinde yer alan “ β ” ve “ X ” parametrelerinin ayrımını şu şekilde yapabiliriz:⁵⁶⁷

“ β ” nın Ayrımı: Denklemden yer alan bu parametre, tüketilen zamanı temsil etmektedir. Bu süreler tespit edildikleri kaynağa göre iki şekilde kendisini gösterebilir:

- **Maliyet Öznesine Bağlı Süreler:** Belirlenen süre doğrudan maliyet öznesine bağımlıysa ya da maliyet öznesine göre belirlenmek istenirse ortaya çıkan durumdur.
- **Faaliyete Bağlı Süreler:** Belirlenen süre maliyet öznesinden bağımsız ve doğrudan faaliyete bağımlıysa ya da faaliyete göre belirlenmek istenirse ortaya çıkan durumdur.

Örneğin, “A” ve “B” olmak üzere iki tip müşteri olduğunu düşünelim. Bu müşteriler için sipariş işleme sürecini gerçekleştiren bölümde aşağıda yer alan faaliyetlerin ve sürelerin gerçekleşebileceğini varsayalım. Standart sipariş girişi 2 dakika, müşteri yeniyse gereken ek zaman 4 dakika, sipariş acilse gereken ek zaman 3 dakika ve mail gönderilecekse gereken standart süre 5 dakikadır. Ancak mail gönderilecek müşteri tipi “B” ise, o zaman ek olarak 2 dakikaya daha ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumda zaman denklemini şu şekilde ifade edebiliriz:

⁵⁶⁷ Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), s. 46-47.

$$\text{Birim Sipariş Başına İşleme Zamanı} = 2 + 4X_1 + 3X_2 + X_3 (5 + 2X_4)$$

X_1 = Eğer müşteri yeniyse “1”i, değilse “0”ı,

X_2 = Eğer sipariş acilse “1”i, değilse “0”ı,

X_3 = Eğer mail gönderilecekse “1” i, değilse “0”ı,

X_4 = Eğer müşteri tipi “B” ise “1”i, değilse “0”ı temsil etmektedir.

Yukarıdaki süreler ve denklem incelenecek olursa, her bir süre bir olayı yani alt faaliyeti temsil etmektedir. Burada standart işleme süresi olan 2 dakika ile X_1 , X_2 ve X_3 zaman sürücüsüne bağlı süreler (sırasıyla 4, 3 ve standart süre olan 5 dakika); herhangi bir müşteriye ya da müşteri tipine bağımlı olmadan müşterilerin durumuna göre tükettikleri zamanları temsil etmektedir. Ancak, X_4 zaman sürücüsüne bağlı süre olan 2 dakika ise, müşteri tipi “B” olduğu zaman kullanılmaktadır ve sadece bu özneye bağlıdır.

“X”in Ayrımı: Zaman denklemlerinde yer alan “X” parametreleri zaman sürücülerini temsil etmektedir. Zaman sürücüler, herhangi bir faaliyetin gerçekleştirilmesi için gereken süreyi belirleyen özelliklerdir. Sürekli, münferit (ayrık) ve gösterge değişkenleri olmak üzere üçe ayrılır. Aralarındaki fark, aşağıda Tablo 12’de açıklanmıştır.⁵⁶⁸

Tablo 13: ZSFTM’de Kullanılan Değişken Çeşitleri ve Örnekler

Değişken Türü	Örnek
Sürekli değişkenler	Palet ağırlığı, mesafe (km)
Münferit (ayrık) değişkenler	Sipariş sayısı, sipariş hattı sayısı, kredi kontrolü sayısı
Gösterge (veya 0-1) değişkenleri*	Müşteri türü (eski-yeni), sipariş türü (normal-acele) sipariş kabul özelliği (EDI - faks)

*Özellik mevcut olduğunda (faks ile alınan bir sipariş için $X_3 = 1$) denkleme ilave süre eklenir ve özellik mevcut olmadığında (EDI yoluyla alınan sipariş için $X_3 = 0$) ilave süre eklenmez.

⁵⁶⁸ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 13.

ZSFTM sisteminin temelini atan ve ilk olarak uygulamaya geçiren Kaplan ve Anderson, bu sistemi uygulayacaklara zaman denklemlerinin öngörülmesine ilişkin süreçle ilgili önerileri şu şekilde özetlemiştir:⁵⁶⁹

- ZSFTM sistemine en fazla zaman alan ve en maliyetli süreçlerden başlanılmalıdır.
- Sürecin içeriği ve kapsamı tanımlanarak; “süreci ne başlatıyor? ve ne zaman sona eriyor?” sorularına ilişkin yanıtlarda ve konularda net olunmalıdır.
- Her bir faaliyet için kaynak zamanını tüketen en belirgin ve en etkin faktör yani anahtar zaman sürücüleri belirlenmelidir.
- Kullanıma hazır zaman sürücüleri kullanılmalıdır. ZSFTM sistemini veri yönünden beslemek için yeni veri toplama teknolojileri kullanılmamalıdır. Tüm değişkenler mevcut değilse bile, toplam maliyetler içerisinde ağırlıklı bir şekilde yer alan anahtar süreç bilgileri varsa yeterli olmalıdır. Eğer bu anahtar süreç bilgileri yoksa o zaman yeni veri toplama teknikleri için yatırım yapılmalıdır.
- Basit başlanılmalı ve başlangıçta tek bir zaman sürücüsü kullanılmalıdır. Tutarlılığı arttırmak için gittikçe gözlemler ve değişkenler arttırılmalıdır.
- ZSFTM sisteminde modelin kurulumuna ve sürdürülmesine yardım edilmesi ve modelin geçerliliğinin sağlanması için ilgili bölüm çalışanları sürece dahil edilmelidir.

3.1.3.3. Zaman Sürücüleri İle İlgili Özellikli Durumlar ve Örnekler

Zaman sürücüleri kavramı bize kaçınılmaz olarak Frederick Taylor’un bilimsel yönetim tekniklerini hatırlatmaktadır. Taylor (1911), iş süreçlerini kesin adımlara bölerek ve her adım için standartlaştırılmış prosedürler oluşturarak, yöneticilerin en yüksek verimliliği garanti edecek görevlerin gerçekleştirilmesinde en uygun sistemi

⁵⁶⁹ Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), s. 48.

belirleyebileceklerine inanmaktadır. Daha spesifik olarak, zaman ve iş etütleri bu amacın birer parçasıdır. Endüstri mühendisleri, hangi işçinin görevi gerçekleştirmek için ne kadar standart zaman çalışması yapması gerektiğini belirlemelidirler.⁵⁷⁰

ZSFTM sisteminde, her bir kaynak birimi başına faaliyetin gerçekleştirilmesi için gereken süreyi çarparken, her bir faaliyet ve işlemin maliyetlerini hesaplayabiliriz. Faaliyeti gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan süre, her bir spesifik durum için bir tahmin yapılmasını gerektirir. Zaman denklemleri, zaman sürücülerinin faaliyet tarafından harcanan zamanı nasıl yönettiğini şekillendirmektedir. Bu şekilde, sınırsız sayıda “zaman sürücüsü” hesaplanabilir.⁵⁷¹ Aşağıda değişik durumlarda zaman sürücülerinin ne şekilde değerlendirilmesi gerektiği örneklerle açıklanmıştır.

Satış siparişi işleme faaliyeti örneğini ele alalım. 5760 dakikalık (3 çalışan için hafta başına 40 saatlik teorik kapasitenin %80’i) uygulama zaman kapasitesi ile ilgili hafta başına 57.600 €’luk (maaş çizelgesi, amortisman ve diğer tedarikler) toplam kaynak maliyeti olduğunu varsayalım. Bu durumda, bu kaynak grubu için dakika başına maliyet 10 Euro’dur. Standard siparişi işlemek için gerekli zamanın 3 dakika olduğu hesaplanır. Yeni müşteriler için siparişin işlenmesi, kayıt altına alma işlemini gerektirmekte ve ilave 15 dakika almaktadır. Bu durumda, mevcut müşteri için sipariş işleme olayı 3 dakika alırken, yeni bir müşteri için sipariş işleme olayı 18 dakika almaktadır. Bu yüzden, zaman sürücülü yaklaşımda sipariş başına maliyet mevcut müşteriler için 30 €, yeni müşteriler için 180 €’ya eşittir. Artık bir işlem sürücüsü (siparişlerin sayısı) kullanmayıp ancak sipariş işleme faaliyetini gerçekleştirmek için gerekli zamanı kullanarak, sipariş başına maliyet, modelin tamamını yeniden oluşturmadan yapılabilir. Sipariş işleme özellikleri esas alındığında, sipariş işleminin 1. olayı 3 dakika (mevcut müşteri durumu), 2. olayı 18 dakika (yeni müşteri durumu), 3. olayı tekrar 3 dakika, vb. alabilir. Dolayısıyla ZSFTM sisteminde, işlem sürücülerini (örneğin kurulum sayısı, materyal hareket sayısı, sipariş sayısı) yerine süre sürücülerini (kurulum saatleri, materyal taşıma süresi, sipariş işleme süresi) kullanılacaktır. Bunun nedeni, karmaşık çevrelerde belirli bir faaliyetin her zaman her durumda aynı miktarda kaynak tüketmemesidir. Sipariş işleme özelliklerinin her bir

⁵⁷⁰ Cengiz, s. 42-43.

⁵⁷¹ Dejnega, p. 8.

olası kombinasyonu için ayrı bir faaliyet tanımlamaktan ziyade, zaman sürücülü yaklaşım kaynak talebini bir zaman denklemi ile tahmin eder. Yukarıdaki basit örnek için zaman denklemi:⁵⁷²

$$\text{Sipariş başına sipariş işleme süresi} = 3 + 15_{\text{yeni müşteri ise}}$$

ZSFTM sisteminde yukarıdaki örnek durumdan hareketle özellikli durumlar ve örnekler uygulamalı olarak aşağıda açıklanacaktır.

-Çoklu zaman sürücüleri

ZSFTM sisteminin en büyük avantajı, bir faaliyetin maliyetinin hesaplanmasında çoklu sürücülerin dikkate alınabilir olmasıdır. Geleneksel FTM’de her bir faaliyet için sadece bir faaliyet sürücüsü hesaplanabilir. Oysa, doğru maliyetleme için birçok faaliyet sürücüsünün dikkate alınması gerekmektedir (Örneğin sipariş hatları sayısının faaliyet sürücüsü olarak kullanıldığı “sipariş hattı girişi”, yeni müşteri sayısının faaliyet sürücüsü olarak kullanıldığı “yeni müşteri kaydı” gibi). ZSFTM sisteminde, zaman sürücülerinin sayısı, görevleri gerçekleştiren çalışanların aynı kaynak havuzunda olmaları kaydıyla herhangi bir sınırlamaya tabi değildir.⁵⁷³

-Zaman sürücüleri etkileşimi

Zaman denklemlerinin avantajlarından birisi de, sürücüler arasındaki etkileşimden yararlanılmasıdır. Örneğin, satış siparişi alma faaliyetinde, yeni bir müşteriden sipariş alma farklı zaman gerektirmektedir ya da siparişin telefonla veya internetle alınması farklı zaman süreleri gerektirmektedir. İşte bu etkenlerin birleşimi zaman denklemlerinde gösterilebilir.⁵⁷⁴

İki zaman sürücüsü için iki yöllü etkileşimleri ve ana etkileri içeren genel zaman denklemi aşağıdaki genel zaman denkleminde yazılabilir:⁵⁷⁵

$$t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_1.X_2$$

⁵⁷² Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 11-12.

⁵⁷³ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 14.

⁵⁷⁴ Köse, **Süreçe Dayalı Yönetim Kapsamında Maliyet Yönetimi**, s. 177.

⁵⁷⁵ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 14.

Zaman denklemlerinin nasıl kullanıldığına dair daha önce 6 aşamada düzenlediğimiz örneği, zaman sürücülerinin etkileşimi kapsamında geliştirmek mümkündür.⁵⁷⁶

-Münferit (ayrık) ve gösterge zaman sürücülerini örneği

Giriş örneği üzerinde duralım. Sipariş işleme artık üç zaman sürücüsüne bağlı olabilir: müşteri türü (yeni veya mevcut müşteri), hat kalemi sayısı ve sipariş türü (normal veya acele sipariş). Temel sipariş bilgilerinin sipariş girişi 3 dakika alır; her bir hat kalemi 2 dakikalık veri girişi gerektirir; yeni müşteri verileri girişi 15 dakika alır ve sipariş acele sipariş olduğunda hızlandırma için ilave 10 dakika gerekir. Şimdi, bir ayrı zaman sürücüsü (sipariş hatları sayısı, X_1 ile ifade edilir) ve iki gösterge zaman sürücüsü, yani X_2 (yeni-eski müşteri) ve X_3 (normal-acele sipariş) var. Gösterge değişkeni X_2 , yeni müşteri için 1, mevcut müşteri için 0 değerini alır. Aynı durum, gösterge değişkeni X_3 için de geçerlidir: ilave zaman sadece acele sipariş için gereklidir; acele sipariş için “1”, normal sipariş için “0” varsayılır. Tahmin edilen sipariş işleme süresi, aşağıdaki zaman denklemi ile hesaplanır.⁵⁷⁷

$$\text{Sipariş başına sipariş işleme süresi} = 3 + 2 * X_1 + 15 * X_2 + 10 * X_3 \quad [1]$$

$$X_1 = \text{sipariş hattı sayısı}$$

$$X_2 = \text{Yeni müşteri (1), mevcut müşteri (0)}$$

$$X_3 = \text{Acele sipariş (1), normal sipariş (0)}$$

Yeni bir müşteri için 5 sipariş hattına sahip bir acele siparişin sipariş işleme süresi, aşağıdaki zaman denklemini oluşturacaktır.⁵⁷⁸

$$\text{Sipariş işleme süresi} = 3 + 2 * 5 + 15 * 1 + 10 * 1 = 38 \text{ dakika}$$

⁵⁷⁶ Köse, *Sürece Dayalı Yönetim Kapsamında Maliyet Yönetimi*, s. 177.

⁵⁷⁷ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 15.

⁵⁷⁸ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 15.

-Zaman sürücülerinde iki yöllü etkileşim örneği

Örneği, bir karakteristik ile daha ele alalım. Sipariş işleme süresi artık, müşteri türüne de bağlıdır. Sipariş hattı açıklamalarında yer alan gelişmiş teknik farklılıklardan dolayı, müşteri XYZ için sipariş hattı başına süre 2 değil 10 dakikalık bir zaman tüketimini gerektirir. (yani, sipariş hattı başına baz süreden 8 dakika daha fazla). Bu durumda, zaman denklemine gösterge değişkeni olarak müşteri türü de dahil edilmelidir. Bu örnekte müşteri türü sadece sipariş hattı başına süreyi etkiler ve dolayısıyla, 8 dakikalık süre tahmini ile, zaman denklemine bir etkileşim şartı olarak dahil edilmelidir.⁵⁷⁹ Müşteri XYZ sipariş verirse, faaliyet sürücüsü X₄, 1 değerini alır. Bu örnekte, X₄ için zaman tahmini sıfır olduğundan, müşteri XYZ'nin herhangi bir ana etkisi olmayacaktır.

$$\text{Sipariş başına sipariş işleme süresi} = 3 + 2 * X_1 + 8 * X_1 * X_4 + 15 * X_2 + 10 * X_3 + 0 * X_4$$

X₁ = Sipariş hattı sayısı

X₂ = Yeni müşteri (1), mevcut müşteri (0)

X₃ = Acele sipariş (1), normal sipariş (0)

X₄ = Müşteri XYZ (1), diğer tüm müşteriler (0)

Bu bilgi kullanılarak, mevcut müşteri XYZ tarafından verilen 5 sipariş hattı ile normal bir siparişin zaman tüketimi aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\text{Sipariş işleme süresi } tk = 3 + 2 * 5 + 8 * 5 * 1 + 15 * 0 + 10 * 0 + 0 * 1 = 53 \text{ dakika}$$

-Zaman sürücülerinde üç yöllü etkileşim örneği

Önceki örnekte, teknik olarak karmaşık bir sipariş hattı açıklamalarını işlemeye ilişkin ek süre, siparişi işleyen kişinin teknik bilgisine bağlı olduğunu farz edelim. İlave sürenin, sipariş işleme, bir satış yöneticisi kişi tarafından gerçekleştirildiğinde 8 dakika

⁵⁷⁹ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 16.

olduğunu ve bir teknik kişinin çalışmadığında ise sadece 3 dakika olduğunu varsayalım. Her iki kaynağın maliyetinin (yönetici ve teknisyenler) aynı olduğunu kabul edelim. Bu durumda müşteri XYZ tarafından verilen bir siparişin sipariş hatları hala sipariş hattı başına 8 dakika daha gerektirir. (siparişin bir teknik kişi tarafından işlenmesi durumu hariç). Bu kişi, yönetici kişiye kıyasla sipariş hattı başına 5 dakika daha az zaman harcar. Bu zaman etkisini zaman denklemine dahil etmek için, beşinci bir değişken tanımlanmalıdır. Bu durumda, sipariş alan kişi türü, X_5 , gösterge zaman sürücüsü denkleme eklenmelidir. Bu modelleme probleminde, sipariş hattı sayısı (münferit-ayrık değişken), müşteri türü ve sipariş alan kişi (her iki gösterge değişkeni) arasında bir üç yöllü etkileşim ile karşı karşıyayız. Bu genel zaman denklemidir.⁵⁸⁰

$$\text{Sipariş başına sipariş işleme süresi} = 3 + 2 * X_1 + 15 * X_2 + 10 * X_3 + 3 * X_1 * X_4 + 5 * X_1 * X_4 * X_5$$

X_1 = Sipariş hattı sayısı

X_2 = Yeni müşteri (1), mevcut müşteri (0)

X_3 = Acele sipariş (1), normal sipariş (0)

X_4 = Müşteri XYZ (1), diğer tüm müşteriler (0)

X_5 = Satış birimi tarafından sipariş alımı (1), teknik departman tarafından sipariş alımı (0)

Müşteri XYZ tarafından verilen ve teknik kişi tarafından işlenen, 4 sipariş hattı bulunan normal bir siparişi işleme süresinin hesaplanması aşağıdaki denklemde gösterildiği üzere 23 dakika sürer.⁵⁸¹

$$\text{Sipariş işleme süresi tk} = 3 + 2 * 4 + 15 * 0 + 10 * 0 + 3 * 4 * 1 + 5 * 4 * 1 * 0 = 23 \text{ dakika}$$

⁵⁸⁰ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 16-17.

⁵⁸¹ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 17.

-Zaman sürücülerini değiştirme örneği

Üç zaman sürücüsünün yer aldığı örneğe geri dönelim. Finans departmanının satış yönetimini bundan böyle, bir müşteri siparişini kabul edip işlemeyen önce kredi kontrolü yapması hususunda zorladığını varsayalım. Kredi kontrolü aynı kaynaklar tarafından yürütüleceğinden, maliyet sistemini değiştirmeye ve yeni bir faaliyet eklemeye ihtiyaç duyulmayacaktır. Her bir sipariş alındığında kredi kontrolü yapma gerekliliği sadece, sipariş işleme faaliyetinin sipariş başına süresini artıracaktır. Kredi kontrolünün 10 dakika süreceğini varsayalım. Sabit şart 3'ten 13 dakikaya çıkacak ve zaman denklemi bu durumda aşağıdaki gibi olacaktır:⁵⁸²

$$\text{Sipariş başına sipariş işleme süresi} = 13 + 2 * X_1 + 15 * X_2 + 10 * X_3$$

X_1 = sipariş hattı sayısı

X_2 = Yeni müşteri (1), mevcut müşteri (0)

X_3 = Acele sipariş (1), normal sipariş (0)

Yukarıda verilen örnekler, ZSFTM sisteminin değişen dış çevre ve işlemlere hızlı ve pahalı olmayan bir şekilde uyum sağlayan, bir maliyet ve kârlılık modeli olduğunu göstermektedir. Zaman denklemleri, işletmelerin yeni ürün tanıtımlarında, yeni süreçlerinde ve yeni kanallarında maliyet sistemlerini kolay bir şekilde güncellemelerine izin vermektedir. Yeni müşterilere ulaşabilmek için işletmelerin, bu ve benzeri değişikliklere kolayca uyum sağlayabileceği maliyet modellerine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu ihtiyacı, ZSFTM sistemi karşılamaktadır. Halbuki, geleneksel FTM sisteminde bu ve benzeri değişikliklere uyum sağlayabilmek için tüm maliyet modelinin yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir.⁵⁸³

⁵⁸² Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 18.

⁵⁸³ Köse, **Süreçe Dayalı Yönetim Kapsamında Maliyet Yönetimi**, s. 179.

3.1.4. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Uygulanması

ZSFTM sisteminin uygulanabilmesi için gerekli olan altı aşamalık sürecin her aşaması aşağıda yer almaktadır.

3.1.4.1. Birinci Aşama-Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

ZSFTMS sistemiyle ilk aşamasında, faaliyetlerin gerçekleştiği çeşitli kaynak grupları belirlenir.⁵⁸⁴ Bu aşamada işletmedeki bölümlerin yürüttüğü faaliyetler, döngü zamanları ve bu faaliyetlerden ürünlerin faydalanma dereceleri ve ilişkileri incelenir.⁵⁸⁵

X işletmesi üretim sektöründe faaliyette bulunup, üretmiş olduğu mamulleri satmaktadır. İşletmede birçok faaliyet bulunmaktadır. Örnek problemde üç tane faaliyetin gerçekleştiği müşteri hizmetleri bölümü ele alınacaktır.⁵⁸⁶

Müşteri hizmetleri bölümünde gerçekleşen faaliyetler şu şekildedir;

- Siparişlerin alınması,
- Şikayetlerin işlenmesi ve
- Müşteri kredi kontrolüdür.

3.1.4.2. İkinci Aşama-Her Kaynak Grubunun Maliyet Tespitinin Yapılması

İkinci aşamada her kaynak grubunun, işletme departmanlarının maliyetleri tespit edilir.⁵⁸⁷ Kaynakların toplam maliyeti 850.500 TL (3 aylık) ve bu maliyet personel, denetim, bilgi teknolojileri, iletişim ve kiralamadan oluşmaktadır.⁵⁸⁸

⁵⁸⁴ Stouthuysen, Swiggers, Reheul, Roodhooft, p. 85.

⁵⁸⁵ Pernot, Roodhooft, Abbeele, p. 581.

⁵⁸⁶ Kaplan, Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, p. 7.

⁵⁸⁷ Stouthuysen, Swiggers, Reheul, Roodhooft, p. 85.

3.1.4.3. Üçüncü Aşama-Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak

Üçüncü aşamada her kaynak grubu için pratik (kullanılabilir) kapasite hesaplanır. Pratik kapasite genellikle çalışanların çalışma saatidir ve teorik kapasitenin yüzdesi olarak ifade edilir. Yöneticiler tarafından teorik çalışma kapasitesinin %20'si, dinlenme ve ihtiyaç molaları, işe geliş-gidiş süreleri, iletişim ve eğitim için harcanan süreler şeklinde, %80'i ise pratik kapasite olarak değerlendirilir.⁵⁸⁹

Örnekte, mevcut kapasite maliyeti 3 ay için 850.500 TL'dir. Bölümde 42 kişi istihdam edilmektedir. Her bir işçi, her ay ortalama 20 gün çalışmakta (3 ayda 60 gün) ve her gün 7,5 saat için ödeme yapılmaktadır. Üç aylık dönem için her bir işçi iş yerinde toplam 450 saat (7,5 saat*60 gün), ya da 27.000 (450 saat*60 dakika) dakika geçirmektedir. İşçilerin her gün işyerinde geçirdiği zamanın 75 dakikası (her işçi için) eğitim ve iş molaları için harcanmaktadır. Böylece her bir çeyrek için 4.500 dakika (75 dakika*60 gün) eğitim ve molalarla, 22.500 (27.000 dakika – 4.500 dakika) dakika ise çalışarak geçmektedir. Yani her bir işçi için pratik kapasite 22.500 dakikadır. 42 işçi ile bölümün 945.000 (22.500*42) dakika pratik kapasitesi vardır.⁵⁹⁰

3.1.4.4. Dördüncü Aşama-Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Birim maliyet, tedarik edilen kaynak (kapasite) maliyetini, tedarik edilen kaynakların pratik kapasitesine bölmesi suretiyle bulunur.⁵⁹¹

Kaynakların toplam maliyetini, pratik kapasiteye bölerek her kaynağın birim maliyeti hesaplanmaktadır.⁵⁹²

$$\text{Birim Maliyet} = \frac{\text{Tedarik Edilen Kaynak (Kapasite) Maliyeti}}{\text{Tedarik Edilen Kaynakların Pratik Kapasitesi}}$$

⁵⁸⁸ Çağrı Köroğlu, “Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Analizi ve Bir Otel İşletmesinde Uygulama”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012, s. 110.

⁵⁸⁹ Stouthuysen, Swiggers, Reheul, Roodhooft, p. 85.

⁵⁹⁰ Köroğlu, s. 110.

⁵⁹¹ Stouthuysen, Swiggers, Reheul, Roodhooft, p. 85.

⁵⁹² Köroğlu, s. 110.

Örnek problemimizde pratik kapasite 945.000 dakika olup, kapasite maliyeti 850.500 TL’dir.

$$\text{Birim Maliyet} = 850.500 \text{ TL} / 945.000 \text{ Dakika} = 0,89 \text{ TL/Dakika}$$

3.1.4.5. Beşinci Aşama-Birim Zamanın Hesaplanması

Farklı zaman sürücülerine dayanarak faaliyetteki her olay için gerekli zaman belirlenmektedir. ZSFTM sistemi yaklaşımında gerçekleşen faaliyetler için gereken zaman, insanların bütün faaliyetlere zamanlarının yüzde kaçını harcadıklarını öğrenmek suretiyle elde edilmektedir. Daha önceki paragraflarda belirtildiği gibi zaman hesaplamaları direkt gözlem, ya da görüşme yollarından herhangi biriyle gerçekleştirilmektedir.⁵⁹³

Örnekte, üç tane müşteri hizmetleri faaliyeti için ortalama birim zamanın aşağıdaki gibi olduğu varsayılmaktadır:

- Siparişlerin Alınması = 12 dakika
- Şikayetlerin İşlenmesi = 66 dakika
- Müşteri Kredi Kontrolü = 75 dakika

3.1.4.6. Altıncı Aşama-Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması

Faaliyetin birim maliyeti, faaliyetin gerçekleşmesi için gerekli olan zaman ile tedarik edilen kaynak kapasitesinin birim maliyetinin çarpılması sonucunda elde edilir. Buna göre faaliyetlerin birim maliyetleri aşağıdaki şekilde hesaplanabilir.⁵⁹⁴

Tablo 14: Faaliyetlerin Birim Maliyeti

Faaliyet	Birim Zaman (Dakika)	Birim Maliyet	Faaliyetin Birim Maliyeti
Siparişlerin Alınması	12	0,89 TL/dakika	10,68 TL
Şikayetlerin İşlenmesi	66	0,89 TL/dakika	58,74 TL
Müşteri Kredi Kontrolü	75	0,89 TL/dakika	66,75 TL

⁵⁹³ Köroğlu, s. 110.

⁵⁹⁴ Stouthuysen, Swiggers, Reheul, Roodhooft, p. 85.

Örnek problemde üç aylık dönemde toplam sipariş sayısının 49.000 adet, şikayet işleme sayısının 1.400 adet ve kredibilite kontrol sayısının ise 2.500 adet olduğu varsayımı altında bu üç faaliyetin toplam maliyetleri şu şekilde hesaplanabilir.

Tablo 15: Faaliyetlerin Toplam Maliyeti

Faaliyet	Birim Zaman (Dakika) (1)	Miktar (2)	Toplam Dakika (1*2=3)	Birim Maliyet (4)	Toplam Maliyet (3*4)
Siparişlerin Alınması	12	49.000	588.000	0,89 TL/dakika	523.320 TL
Şikayetlerin İşlenmesi	66	1.400	92.400	0,89 TL/dakika	82.236 TL
Müşteri Kredi Kontrolü	75	3.200	240.000	0,89 TL/dakika	819.156 TL
Kullanılan Kapasite			920.400		819.156 TL
Atıl Kapasite			24.600		31.344 TL
TOPLAM			945.000		850.500 TL

Örnek problemde görüldüğü üzere, eğitim, iş molaları ve benzeri gibi pratik kapasitenin sadece %97'si (920.400/945.000) verimli iş için kullanılmıştır. Maliyet hesaplamalarında bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Yukarıda yapılan hesaplardan da görüleceği üzere süreçte toplam maliyetlerin sadece %97'si (819.156/850.500) müşterilere tahsis edilmiştir.

Yukarıda açıklanan örnek, ZSFTM sisteminin işletmelerde uygulanmasına yönelik altı aşamalı süreci göstermektedir. Bu altı aşamalı süreç ZSFTM sisteminin işleyişini ortaya koymaktadır.

3.1.5. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Model Güncelleme

İşletme yöneticileri ZSFTM modellerini, operasyon koşullarındaki değişimlere bağlı olarak kolaylıkla değiştirebilirler. Örneğin, müşteri bölümünün orijinal modelde belirlenen üç faaliyetten daha çok faaliyet yaptığını öğrenebilirler. Bu durumda, bölümdeki personele dönerek yeniden mülakat yapmaları gerekmez. Sadece belirlenen her yeni faaliyet için birim zamanları tahmin ederler. Daha önce de belirtildiği gibi, eğer yöneticiler bütün müşteri siparişlerinin veya bütün kredi kontrollerinin aynı miktarda zaman almadığını öğrenirlerse, karmaşık bir işlem yapılması gerektiğinde, gerekecek birim zamanı tahmin ederek karmaşık ve basit siparişlerin etkilerini kolayca sisteme katabilirler. Örneğin, müşteriye hizmet süresi algoritması, özel siparişler için üç dakika, eğer kredi notu gerekiyorsa bir üç dakika daha ekler, eğer sipariş bir EDI bağlantısı ile gelmişse tahmini düşürür ve bilinen müşteriye has özelliklerinin sayısı kadar toplama çıkarma yapar. Bu yolla, yöneticiler süreçlerindeki, tedarikçilerindeki ve müşterilerindeki ilave çeşitliliği ve karmaşıklığı öğrendikçe model pürüzsüz biçimde işler.⁵⁹⁵

ZSFTM modeli, ürün veya hizmet sunumları değiştiğinde veya üretim veya hizmet süreçleri yeniden tasarlandığında maliyet sisteminin kolayca güncellenmesine izin verir.⁵⁹⁶ ZSFTM sisteminde, süreçlere yönelik bilgiler işletmenin bilgi sisteminden (ERP, CIM ya da PPS sistemleri) otomatik olarak alınmakta, ayrıca bu verilerin “zaman kullanım fonksiyonları” yardımıyla değişen duruma göre güncellenmesi sağlanmaktadır.⁵⁹⁷ ZSFTM’nin bu özelliği, işletmenin hızlı değişen ortamlara uyum sağlamasını kolaylaştırır.⁵⁹⁸

Yöneticiler, aynı zamanda faaliyet maliyet faktörlerini de kolayca güncelleyebilirler. Faaliyet maliyet faktörlerinin değişimine iki faktör neden olur. Birincisi, sağlanan kaynakların fiyatlarındaki değişim saatlik maliyet oranını değiştirir. Örneğin, eğer çalışanlar % 8’lik bir tazminat atışı alırsa, saatlik maliyet sağlanan dakika

⁵⁹⁵ Kaplan, Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, p. 11.

⁵⁹⁶ Everaert, Bruggeman, pp. 16-20.

⁵⁹⁷ Cömert, s. 59.

⁵⁹⁸ Everaert, Bruggeman, p. 16-20.

başına 0.80 \$’dan 0.864 \$’a çıkar. Eğer bir üretim sürecine yeni makineler eklendiyse veya makineler değiştiyse, maliyet oranı yeni ekipmanın getirilmesine bağlı işletme giderini yansıtacak şekilde değiştirilir.⁵⁹⁹

Faaliyet/maliyet oranında değişime yol açan ikinci faktör, faaliyetin verimliliğindeki değişimdir. Kalite (altı sigma) programları, diğer sürekli iyileşme çabaları, yeniden mühendislik veya yeni teknolojinin getirilmesi faaliyetin daha az sürede veya daha az kaynakla yapılmasına imkan tanıyabilir. Bir süreçte kalıcı ve sürdürülebilir iyileştirmeler yapıldığında ZSFTM analisti, süreçteki iyileşmeyi yansıtmak için birim zaman (ve dolayısıyla kaynaklara yönelik talep) tahminlerini yeniler. Örneğin, müşteri yönetimi bölümüne bilgisayarlı bir veri tabanı sağlanırsa, oradaki insanlar standart kredi kontrolünü 250 dakika yerine 30 dakikada aynı işi yapabilirler. İyileşmenin yerine yerleştirilmesi basittir, sadece birim zaman tahminini 30 dakika olarak değiştirilir, yeni faaliyet maliyet faktörü otomatik olarak kredi kontrolü başına 24 \$ olacaktır (200 \$’dan buraya düşmüştür). Yeni edinilen veri tabanının ve bilgisayar sisteminin maliyetini yansıtmak için birim maliyet oranı artırıldıktan sonra (dakika başına 0.80 \$’ın üzerinde) yeni oran 24 \$’dan biraz daha yüksek olabilir.

Bu prosedür takip edilerek bir FTM modeli, takvim yerine (çeyrek yılda bir veya yıllık) olgulara dayanarak güncellenebilir. Analistler, sağlanan kaynakların maliyetindeki veya faaliyet için gerekli kaynaklardaki değişimi öğrendiği herhangi bir zaman maliyet oranı tahminlerini güncellerler. Ve bir faaliyetin gerçekleştirildiği verimde değişim olduğunu öğrendikleri herhangi bir zaman, birim zaman tahminlerini güncellerler.

ZSFTM sisteminin anahtar öğelerinden birincisi, ayrılan kaynakların pratik kapasitelerini ve maliyetlerini tahmin etmektir. İkincisi ise işlemsel faaliyetler için birim zamanları tahmin etmektir. Sapmalardan ve mevcut ürünler ve müşteriler kullanılmayan kapasitenin maliyeti ile aşırı yüklendiğinde ortaya çıkan potansiyel sapmalardan kaçınmak için pratik kapasite, geçerli bir ZSFTM analizinde ne olursa olsun hesaplanmalıdır. Bir faaliyet faktörü nosyonunda birim zaman tahminleri, üstü kapalı öğelerdir. Bu birim zamanların virgülden sonra dört haneye kadar tahmin edilmeleri

⁵⁹⁹ Kaplan, Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, p. 11.

gerekmez. Yöneticiler, birim zaman tahminlerini stratejik derinlikleri görmek için kullanırlar. Tekil çalışanların veya ekipmanların performanslarını kontrol etmek için kullanılmaz. Stratejik derinlik için, kaba bir tahmin, genellikle %10'luk hata diliminde, yeterli olmalıdır. Birim zaman maliyetlerindeki büyük hatalar, eninde sonunda ya kaynakların beklenmeyen fazlalıklarıyla ya da ayrılan kaynakların yetersizliği ile kendini gösterecektir. Böyle sürprizler olduğu zamanlarda analistler, bu kaynaklar tarafından yapılan faaliyetlerin gerektirdiği birim zamana odaklanabilirler ve böylece güncel ve doğru tahminler elde edebilirler. Operasyonel kontrol için kullanılan bir maliyet sisteminin, tersine, sürekli iyileştirme faaliyetleri vasıtasıyla küçük iyileşmeleri teşvik etmek ve yakalamak için kaynak gerekliliklerini kaliteyi, faaliyetlerin döngü sürelerini ve süreçleri yakından takip etmesi gerekir.⁶⁰⁰

3.1.6. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi İle İlgili

Pratik Uygulamalar

ZSFTM sistemi, Hunter, Klein Çelik ve Banta Gıda işletmelerinde Robert Kaplan ve Steven Anderson tarafından uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:⁶⁰¹

- Bakımı yapılacak faaliyetlerin sayısında azalma olmuştur. Her maliyet merkezinin kaynak maliyetini kolayca güncelleyebilmesi ve bu yolla süreç maliyetlerinin doğru ve güncel olarak hesaplanması mümkün olmuştur.
- Faaliyet maliyetleri doğru şekilde hesaplandığında insanların zamanlarını nerede ve nasıl harcadıklarına dair öznel tahminlere değil işlem zamanına ve gerçek işlem verisine dair gerçek gözlemlere dayalı sonuçlar elde etmek mümkün olur.
- Yüksek maliyetli ve heterojen süreçler için istenildiği zaman modelin doğruluğunu artırmak kolaylaşır. Zaman denklemine daha çok öge eklemek idarecileri gerektiği zaman modele daha çok çeşitlilik ve daha çok karmaşıklık katma imkanı sağlayacaktır.

⁶⁰⁰ Kaplan, Anderson, "Time-Driven Activity Based Costing", p. 11-12.

⁶⁰¹ Kaplan, Anderson, "Time-Driven Activity Based Costing", p.12-14.

- Modelin doğrulanması daha kolaydır. Bir periyottaki bütün işlemler baz alınarak hesaplanan toplam süreç zamanı, yapılan sayım (periyot sırasında sağlanan kaynaklar) ile örtüşmektedir. Eğer toplam süreç zamanı gerçekteki süreç zamanını aşıtıysa idareciler, birim zamanlarının bazılarının muhtemelen çok yüksek olduğu yönünde bir sinyal alırlar. Eğer hesaplanan süreç zamanı sağlanan zamandan bayağı aşağıda ise ve yine de çalışanlar tam kapasitede veya onun da ötesinde çalıştıklarını hissediyorlarsa idareciler bazı birim zamanlarının olduğundan az tahmin edildiğini veya çalışanların öngörülenden daha az verimli çalıştığını anlayacaklardır.
- Model, kapasitesinde veya onun da ötesinde çalışan ve de kapasitesinin bayağı aşağısında süreçlere dair açık bilgi sunmaktadır. İdareciler gelecekteki periyotlarda devam etmesi beklenen gelecekteki çok sayıda süreçte devam etmesi beklenen bölümlerde kapasiteyi düşürmeye yönelik tedbir alabilirler.
- ZSFTM uygulaması ile birlikte çalışanlar, sadece modeli güncellemek ve bakımını yapmak yerine zamanlarını elde edilen bilgiden daha çok kâr elde etmek için kullanmaktadırlar.

Zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetlemenin gerçekte yayınlanmış uygulamasının sonuçları, maliyetlerin adil şekilde atanması için bu sistemin faydalarının çok önemli olduğunu göstermektedir. ZSFTM, yeni muhasebe ve bilgi sisteminin tasarımıyla kullanışlı bir sistemdir. Aşağıda, Tablo 16’de, ZSFTM sistemi dikkate alınarak yapılan uygulamaların bir listesi özetlenmektedir.⁶⁰²

⁶⁰² Dejnega, p. 10.

Tablo 16: ZSFTM Sisteminin Pratik Uygulamaları

Kaynak	Uygulama Bölümü	Uygulamanın Amacı
Brugemann, Everaert, Anderson, Levant (2005)	Belçika'daki ismi belirtilmeyen bir dağıtım şirketi	İşletmenin kârlılığını artırma-müşteri kârlılığının anlaşılması. Maliyet ayırma doğruluğunun Geleneksel FTM ile karşılaştırılması
Dalcı, Veyis, Koşan (2010)	Mersin ilinde bir otel işletmesi	Müşteri kârlılık analizinin anlaşılması ZSFTM sisteminin bir hizmet organizasyonunda kullanılması
Bryon, Everaert, Lauwers, Van Meensel (2009)	Tarım, özel çiftlik, domuz üretimi, Belçika	ZSFTM uygulandığında haftalık nadasa kıyasla dört haftalık seri nadasın uygulanması
Demeere, Stouthuysen, Roodhooft (2009)	Ayaktan tedavi kliniği, sağlık sektörü, Londra Hastanesi, İngiltere	Hastanenin sağlık hizmetini iyileştirme. Hastanede daha iyi tedarik zinciri

Kaynak: Oleg Dejnega, "Method Time Driven Activity Based Costing", *Journal of Applied Economic Sciences*, Vol: 5, Issue: 1(15), Spring 2011, p. 10.'dan uyarlanmıştır.

3.2. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ile Geleneksel Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması

Geleneksel FTM sistemine kıyasla ZSFTM sistemi, maliyetleri faaliyetlere zaman sürücüleri ile yüklemektedir. Bu zaman sürücüleri, verilen faaliyetlerdeki tüm farklılıkların yer aldığı zaman denklemlerine konulmaktadır. Zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, kullanılmayan işçi kapasitesini belirleyebilmekte olup, elde edilen bulgular yeni istihdam sistemi, deneme çalışması, eğitim tasarımı da kullanılabilir ya da belirli departmanlar arasında çalışan transferine imkan tanıyan bir sistemdir.⁶⁰³

⁶⁰³ Dejnega, p. 13.

Geleneksel FTM sistemi, ZSFTM sistemi ile karşılaştırılınca, finansal raporlama, karar verme süreci ve operasyonel kontrol ve gelişme açısından aşağıdaki Tablo 17’de yer alan benzerlik ve farklılıkları gösterir.⁶⁰⁴

Tablo 17: ZSFTM ile Geleneksel FTM’nin Benzerlik ve Farklılıkları

	Geleneksel FTM	ZSFTM
Finansal Raporlama	Genel Kabul Görmüş Finansal Raporlama Standartları (GAAP) tarafından kabul edilmemektedir.	Genel Kabul Görmüş Finansal Raporlama Standartları (GAAP) tarafından kabul edilmemektedir.
Karar Verme Süreci	Ürün düzeyinde kararlar alınır.	Ürün ve süreç düzeyinde kararlar alınır.
Operasyonel kontrol ve gelişme	Mali ölçümlere vurgu yapar.	Mali olmayan ölçümlere vurgu yapar.

Kaynak: Carlos Rodriguez Monroy, Azadeh Nasiri, Miguel Angel Pelaez, “Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences Among Three Accounting Systems’ Approach to Manufacturing”, **6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management**, XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo, July 2012, p. 407.’den uyarlanmıştır.

Adkins (2008)’e göre, geleneksel FTM sistemi bir “itme” modelidir. Maaş ve tedarikler gibi çeşitli kaynak türlerine toplam harcamalar ile başlarsınız ve ardından, o kaynağın her bir ürün veya hizmet ile hangi oranda ilişkili olduğunu belirlersiniz. Sonra, verilen bir ürün için maliyet paylaşımı yapmak amacıyla bu oranı toplam maliyete uygularsınız. Bu şekilde işletmede, maliyeti yüksek olan değer katmayan ürünlere dikkati çekersiniz. Aksine, ZSFTM sistemi bir maliyetleme “çekme” modelidir. İki parametre tahmini ile başlarsınız. İlk olarak, bir faaliyeti gerçekleştirmek için gerekli zaman birimleri ve zaman birimi başına maliyet hesaplanır. Ardından, bu bilgiyi ürünün miktarı ile çarparsınız. Bu iki metodoloji hesaplamalarına farklı yönlerden

⁶⁰⁴ Carlos Rodriguez Monroy, Azadeh Nasiri, Miguel Angel Pelaez, “Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences Among Three Accounting Systems’ Approach to Manufacturing”, **6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management**, XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo, July 2012, p. 407.

ulaştıklarından (aynı harcamaları hesaplama), her biri çeşitli öngörülerini sağlama özelliğine sahiptir.⁶⁰⁵

Geleneksel FTM sistemleri başlangıcından beri genel olarak ürün maliyetlendirmede kullanılmıştır. Ancak pek çok işletme, her ne kadar geleneksel FTM sistemi tarafından sağlanan geliştirilmiş ürün maliyet bilgisinin kullanışlı olduğunu söylemiş olsa da, gerçek gücünün maliyet azaltma fırsatlarını teşhis etmekteki yeteneğinde yatkın olduğunu kabul etmiştir.⁶⁰⁶ Geleneksel FTM sistemi işletmede gerçekleştirilen faaliyetlerden, maliyetleri yüksek olanlara dikkati çeker ve bu faaliyetlerden değer yaratmayanları belirleyerek bunlara sarf edilen kaynakları birer maliyet tasarruf kalemi olarak işletme yönetimine sunar.

ZSFTM sistemini geleneksel FTM sistemine göre özel kılan tek bir maliyet sürücüsünün yani “zamanın” kullanılması olarak belirtilmektedir. Bu nedenle, ZSFTM sistemi ile geleneksel FTM sisteminin genel mantıkları aynı olduğu halde işleyişlerinde belli farklılıkların olduğu açıktır.⁶⁰⁷

ZSFTM modelini geliştirmek ve devam ettirmek geleneksel FTM sistemine göre daha kolaydır.⁶⁰⁸ FTM sistemindeki gibi, faaliyette bazı değişiklikler ortaya çıkarsa, bir sonraki faaliyeti yapmak zorunda kalmayacağımızdan, bu sistem, geleneksel FTM sistemine kıyasla güncelleme yapma hususunda fazla gereksinim duymamaktadır.⁶⁰⁹ Belirli faaliyetler için harcanan zaman miktarını belirlemeye yönelik çalışan anketlerinin daha kolay ve daha az olacağının vaat edilmesi, ZSFTM’nin cazibesinin bir parçasıdır. Yöneticiler, belirli bir ürüne yönelik bir faaliyeti gerçekleştirmek için gereken zaman birimlerini ve hesaplamanın, otomatik sistemler ve veritabanlarının bildirdiği şekilde çıktı hacmi ile çarpılarak modele gireceğini tahmin etmektedir.⁶¹⁰

⁶⁰⁵ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁶⁰⁶ Sievanen, Tomberg, p. 15.

⁶⁰⁷ Koşan, “Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, s. 160.

⁶⁰⁸ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁶⁰⁹ Dejnega, p. 13.

⁶¹⁰ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

Ancak, tüm tahmin süreci hataya meyillidir. Çünkü, ZSFTM sistemi hesaplanan sürenin varsayımına dayanmaktadır. Bu, sistemin zayıf bir noktasıdır. ZSFTM sisteminde, SAP veya ORACLE gibi ERP sistemleri olmadan, öznel ahenge sahip olan, çalışanlarla görüşme veya tahmin sistemi kullanılmaktadır. Bu durumda, maliyetler ürünlere, müşteri gruplarına veya süreçlere yanlış şekilde yüklenirse, tehlikeler “domino etkisi” gösterecektir.⁶¹¹ Binlerce işlemle çarpılan bir zaman tahmininde bir dakikalık bir akış, sonuçları önemli ölçüde saptırabilir. Gerçekte, en ılımlı tahmin hatasının, geleneksel FTM sistemindekine kıyasla biraz daha büyük olması olasıdır.⁶¹²

Geleneksel FTM’nin özellikle odaklandığı alanlar önceki bölümlerde de ifade edildiği gibi endirekt alan şeklinde isimlendirilen tedarik, tasarım, araştırma geliştirme faaliyetleri ve üretim sahası içerisinde doğrudan üretilen ürünle bağlantısı sağlanamayan faaliyetlerdir (örneğin bakım, tamirat, güvenlik vb.). Endirekt alanlarda oluşan maliyetler ağırlıklı olarak sabit maliyet karakteri taşımaktadır. Dolayısıyla kabul edilen parti sayısından bağımsız olarak oluşan ve karşılanması gereken bir maliyet yükü vardır. Ancak geleneksel FTM’de maliyetler, toplam çalışma kapasitesi dikkate alınarak faaliyetlere yüklenince, kapasitenin tam kullanılmamasından kaynaklanan “kullanılmayan kapasite maliyetini” hesaplamak mümkün olmamaktadır. Zaman Sürücülü FTM yaklaşımında ise sadece harcanan zaman maliyetleri çıktılarına tahsis edilmektedir. Kullanılmayan kapasite maliyeti otomatik olarak ayrılmasa bile açıkça rapor edilmekte ve yönetim amaçlarına uygun hale getirilmektedir.⁶¹³

Zaman birimleriyle ölçülmeyen kaynaklar için, maliyetleme metodolojisi diğer ölçümleri kabul edebilir. Örneğin, bir dağıtım merkezinin kapasitesi mevcut alan ile ölçülebilir ve metre-küp başına maliyet üzerinden fiyatlandırılabilir. Bir bilgisayar sunucusunun kapasitesi mevcut alan (gigabayt) ile ölçülebilir ve gigabayt başına maliyet üzerinden fiyatlandırılabilir. Böylece, “itme FTM” gerçek faaliyet maliyetlerini hesaplamakta ve onları, bu faaliyetleri tüketen, ürünler gibi sonuçlara toplamaktadır. “Çekme FTM” faaliyet maliyetlerini standart oranlar üzerinden hesaplamakta ve bir

⁶¹¹ Dejnega, p. 13.

⁶¹² Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁶¹³ Saban, Erdoğan, s. 549.

“arta kalan verimlilik” ve/veya kullanılmamış kapasite maliyet sapması bırakmaktadır. Fakat her iki FTM sistemi, bir zaman periyodu sırasında aynı harcama miktarını hesaba katmaktadır.⁶¹⁴

Geleneksel FTM sisteminde, kaynak maliyetleri mamul ve hizmetlere fiili kapasite kullanımına göre dağıtılmaktadır. ZSFTM sisteminde ise, esas alınan kapasite ölçüsü pratik (kullanılabilir) kapasitedir. Böylece mamul veya hizmetler için harcanan fiili zamana göre maliyetler çıktılarına tahsis edilirken, kullanılmayan kapasiteye ilişkin maliyetler dönem zararlarına alınarak mamul veya hizmet maliyetlerine yüklenmesi önlenmiş olmaktadır.⁶¹⁵

Geleneksel FTM sisteminin uygulanmasında ve güncellenmesinde birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Bu nedenle, geleneksel sistemin yaygın olarak kullanılması söz konusu değildir. ZSFTM ise, geleneksel sistemin uygulama sorunlarını ortadan kaldırarak daha iyi kapasite yönetiminin amaç olduğu FTM uygulamaları için çok daha titiz bir sistem konumundadır. ZSFTM sistemi ayrıca piyasaya sunulan mamul ve hizmetlerin değiştiği zaman veya üretim ve hizmet süreçleri yeniden tasarlandığı zaman, maliyet sisteminin kolayca güncellenebilmesini sağlamaktadır.⁶¹⁶

ZSFTM, öngörü ve yaratıcı düşünmeyi gerektiren eylemler için uygun değildir. Ayrıca, faaliyetlerin zaman tüketiminin net değerlendirmesinde zaman tahmini, öznel karara dayanmaktadır. Tablo 18’de, karşılaştırılan her iki sistemin tüm ana yönleri özetlenmektedir.⁶¹⁷

⁶¹⁴ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁶¹⁵ Saban, İrak, s. 100.

⁶¹⁶ Cengiz, s. 43.

⁶¹⁷ Dejnega, p. 10.

Tablo 18: ZSFTM ile Geleneksel FTM Sistemlerinin Karşılaştırılması

Karşılaştırma Ölçüsü	FTM Sistemi	ZSFTM Sistemi
Maliyetlerin tahsisi için faktörlerin özellikleri.	Maliyet sürücüleri kullanılır. Sistem, faktör oluşum sayısı ile işler (örneğin, kurulum sayısı).	Zaman sürücüleri kullanılır. Sistem, faktörlerin gerçekleşmesi için ortaya çıkan (kurulum için gerekli zaman gibi), çalışma periyodu zamanı ile işler.
Maliyetlerin tahsisi için faktörlerin sayısı.	Her bir faaliyette sadece bir faktör kullanabiliriz.	Her bir faaliyette, faktör sayısı sınırsızdır. Bunlar, faktörler arasındaki ilişkiyi etkiler ve bu ilişkiler dikkate alınır.
Sistemin kesinliği.	Sistem, faaliyetin spesifikasyonunu karşılamaktadır ve bu, maliyetleri etkilemiştir.	Sistem, maliyetlerin faaliyetlere uygun şekilde atanmasını kapsamaktadır. Kesinlik, FTM sistemine kıyasla daha iyidir.
Maliyetlerin tahsisi için sistemin genişliliği.	Faaliyetin yerine getirilmesinde her bir fark, yeni ayrı faaliyetin gerçekleştirilmesini gerektirmiştir.	Her bir faaliyet için, sadece bir zaman denkleminde ihtiyaç duyulur. Bu sistem, faaliyetin farklılıklarını ve tüm spesifikasyonunu yakalamıştır.
Sistem güncellemesi için zaman tüketimi.	Sistem, maliyet oranlarının gerçekleştirilmesinde yüksek detaylılığa sahiptir.	Maliyet oranları zaman birimi başına kurulduğundan, FTM sistemine kıyasla görece daha küçük detay söz konusudur.
Kullanılmayan kapasiteyi fark etme yeteneği	HAYIR	EVET

Kaynak: Macurová, P. 2003. Ekonomika logistiky. In Bazala, J. et al. Logistika v praxi. Praktická příručka manažera logistiky. Verlag Dashöfer, Czech Republic.

ZSFTM sistemi ile geleneksel FTM sisteminin yukarıda belirtilen farklılıkları çerçevesinde, bu sistemlerin uygulama adımları arasında da farklılıklar söz konusudur. Bu farklılıklar, toplu bir şekilde Tablo 19'daki gibi gösterilebilir.

Tablo 19: Geleneksel FTM ve ZSFTM Sistemlerinin Uygulama Adımlarının Karşılaştırılması

FTM Sistemi	
Adım-1	Farklı genel üretim faaliyetlerinin belirlenmesi
Adım-2	Genel üretim maliyetlerinin, bir kaynak sürücüsü kullanılarak farklı faaliyetlere dağıtılması
Adım-3	Her bir faaliyet için faaliyet sürücülerinin belirlenmesi
Adım-4	Toplam faaliyet maliyetinin, faaliyet sürücüsünün pratikteki hacmine bölünerek, faaliyet sürücüsü oranının belirlenmesi
Adım-5	Sipariş, mamul, hizmet ve müşterilerin maliyetlerinin izlenebilmesi için faaliyet sürücüsü oranı ile faaliyet sürücüsü kullanımının çarpılması
ZSFTM Sistemi	
Adım-1	Farklı kaynak gruplarının (bölümlerin) belirlenmesi
Adım-2	Her bir kaynak grubunun toplam maliyetinin tahmin edilmesi
Adım-3	Her bir kaynak grubunun (örneğin; tatil, toplantı, eğitim ve benzeri dışındaki mevcut çalışma saatleri) pratik kapasitesinin tahmin edilmesi
Adım-4	Kaynak grubunun toplam maliyetinin, pratik kapasiteye bölünmesi ile her kaynak grubunun birim maliyetinin hesaplanması
Adım-5	Her bir olay için zaman tahmininin, olayın özelliği ve ilgili faaliyetin zaman denklemi üzerinden belirlenmesi
Adım-6	Her bir kaynak grubu birim maliyetinin, olayla ilgili zaman tahmini ile çarpılması

Kaynak: K. Stouthuysen, M. Swiggers, A.M. Reheul, F. Roodhooft, “Time-Driven Activity-Based Costing for a Library Acquisition Process: A Case Study in a Belgian University”, **Library Collections, Acquisition and Technical Services**, No.34, 2010, p. 84.

ZSFTM sistemi ile geleneksel FTM sistemini ayrı ayrı anlayabilmek ve bu sistemler arasındaki farkları ortaya koyabilmek için konu sayısal bir örnek yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır.⁶¹⁸

ZEFTMS, geleneksel FTMS’nin zayıflıkları üzerine bina edilmiştir. Hangi sistemin daha iyi olduğu konusunda kesin ifadeler kullanamayız. Çünkü bu konu, sistemin kullanılacağı işletmenin, çeşidine ve özel durumuna, tabi olduğu yasal düzenlemelere, ürünlerine ya da sahiplik statüsüne göre değişkenlik gösterebilir.⁶¹⁹ ZFTSM sisteminin departmanlar bazında işletmeleri incelemesinin geleneksel FTM

⁶¹⁸ Ciaran McGowan, “Time Driven Activity Based Costing: A New Way to Drive Profitability” **Accountancy Ireland**, Vol: 41, No: 6, December 2009, p. 61.

⁶¹⁹ Dejnega, p. 7-15.

sisteminin kurgusal yapısına karşı bir üstünlük teşkil ederken, sistemin başarısının da departmanların sisteme vereceği desteğe bağlıdır.

3.3. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Faydaları ve Sisteme Getirilen Eleştiriler

İşletmeler tarafından uygulanan ZSFTM sisteminin birçok faydalı yönünün olmasına rağmen zayıf yönleri nedeniyle sisteme getirilen eleştiriler de bulunmaktadır. Çalışmanın bu kısmında, ZSFTM sisteminin faydalarına ve sisteme getirilen eleştirilere yer verilecektir.

3.3.1.Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Faydaları

İşletmelerde, ZSFTM sistemi uygulanarak, farklı karakteristiklerin (zaman sürücüleri) bir fonksiyonu olarak belirli bir faaliyet üzerinde sürenin dakika (veya saat) olarak ölçülmesi, ölçüm hatalarını azaltabilir. Personel, faaliyetlerin değişkenlerinin her biri üzerinde tüm yıl boyunca harcanan toplam zamanı hesaplamaktan ziyade daha geniş bir faaliyetin süresini (tüm değişkenleri ile) hesaplama konusunda daha hassas olabilir. Zaman denklemlerinin kullanılması işletmelere, sınırlı sayıda faaliyet ile zaman sürücülü işletme geneli sistemler tasarlama imkanı verir.⁶²⁰

ZSFTM sistemi, geleneksel FTM sistemine kıyasla işletmelerin alacakları stratejik kararlarda yöneticilere daha gerçekçi bilgi sağlayan, sürekli maliyet ve kârlılık analizlerinin desteklendiği ve maliyetlerin, maliyet öznelerine (mamul, hizmet ve müşteri) daha gerçekçi rakamlarla yükleyen bir stratejik maliyet yönetimi (SMY) yaklaşımıdır.⁶²¹ Doğru maliyet ve kâr hesaplamada işletmelere büyük üstünlükler sağlayan ZSFTM sisteminin bu üstünlükleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir.⁶²²

ZSFTM sisteminde kullanılan zaman denklemleri, ürünler veya hizmet teklifleri değiştiğinde veya üretim veya hizmet işlemleri yeniden tasarlandığında maliyet sistemini kolayca güncellemeye imkan vermektedir. Bu özellik, ZSFTM'yi hızla değişen çevreler için uygun hale getirmektedir. Özellikle, yoğun rekabet

⁶²⁰ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 12.

⁶²¹ Yılmaz, Baral, s. 5.

⁶²² Cengiz, s. 44.

ortamında alınacak kararlarda ZSFTM sistemi hızı artırmaktadır. Ayrıca modelin bütününi yeniden hesaplamadan, kaynak havuzu başına birim maliyet kolayca güncellenebilir.⁶²³

İşletmenin gerçek ekonomisinin detaylı ve doğru olarak anlaşılmasını sağlar. İdareciler para kazanmalarına veya kaybetmelerine neyin sebep olduğunu bir kez gördüklerinde zararlı veya başabaş operasyonları kârlı hale getirmek için kolaylıkla çoklu önlemler alırlar. Önlemler arasında iç süreçlerini iyileştirmek ve israfı azaltmak, tedarik zinciri içerisinde kapasiteye yönelik talebi azaltmak amacıyla tedarikçilerle ve müşterilerle daha iyi ilişkiler kurmak, müşterilerin kullandıkları öğeler veya hizmetler için ödeme yaparken diğer müşterilerin yüksek sipariş hacimlerine sahip olmaları ve özel öğeler talep etmemeleri nedeniyle indirim aldıkları menü bazlı sistem getirmek ve son olarak her iki tarafa finansal fayda sağlayacak şekilde müşteri ilişkilerini yeniden tanımlamak vardır.⁶²⁴

ZSFTM sistemi kullanılarak, hangi müşterilerin kâr sağladığını veya hangilerinin sağlamadığını belirleme imkanı söz konusudur. Yüksek düzeyde kayba neden olan müşterilerle görüşmeler, yapılarak, bu iş ortağı ile olan koşulları (minimal düzeyde sipariş, maksimum düzeyde indirim politikası sergileme) değiştirmek imkanı ortaya çıkacaktır.⁶²⁵

İşletmede ZSFTM sisteminin uygulanması sonucunda, satışlarda önemli düzeylerde iyileşmeler meydana gelir. Bu iyileşmeler, genelde bir yıldan daha az sürede meydana gelir. Bazı işletmeler, gerekli olmadığını gördükleri kapasiteyi veya müşterilerin harcama yapmaya isteksiz oldukları kapasiteyi azaltarak ve en kârlı oldukları ürüne ve müşteri kesimine yönelerek gelirlerini artırırlar.⁶²⁶ Ayrıca, ZSFTM sistemi, işletmede değer katmayan faaliyetleri azaltmak ve benzer faaliyetleri tek bir yerde toplamak için uygun bir araçtır.⁶²⁷

⁶²³ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p. 18.

⁶²⁴ Gilbert, p. 2.

⁶²⁵ Dejnega, p. 14.

⁶²⁶ Gilbert, p. 2.

⁶²⁷ Dejnega, p. 14.

Geleneksel FTM sisteminin uygulamada karşılaşılan zorluklarını ortadan kaldıran ZSFTM sisteminin faydaları aşağıdaki gibidir.⁶²⁸

- Büyük işletmeler için bile doğrusal modelin oluşturulması kolay ve hızlıdır.
- Malzeme Kaynak Planlaması (MKP) sistemlerinden erişilebilir olan detaylı işlemler ve verilerinden istifade eder.
- Belirli siparişlerin, süreçlerin, tedarikçilerin ve müşterilerin spesifik özelliklerini kullanarak zaman denkleminde sahip işlemlere ve siparişlere maliyetleri dağıtabilmektedir.
- Kapasite kullanımı ve kullanılmayan kapasitenin maliyetine görünürlük kazandırır.
- Yöneticilerin, öngörülen sipariş miktarları ve karmaşıklık temelinde kaynak kapasitesi için bütçe oluşturmalarına olanak tanıyan gelecek kaynak taleplerini tahmin etmelerini sağlar.
- Kaynak maliyetleri ve süreç etkinlikleri değiştiği için modeli güncellemek kolaydır.
- Modelin birim zamanlara dair tahminlerinin direkt gözlemlenmesi ile doğrulanabilir.

ZSFTM sisteminin yukarıda belirtilen üstün yönlerinin, özellikleri yönünden gruplara ayırmak da mümkündür. Bu bağlamda ZSFTM sisteminin temel özelliklerine göre sağladığı faydaları aşağıdaki tablodaki gibi gruplara ayırabiliriz.⁶²⁹

⁶²⁸ Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, p. 196.

⁶²⁹ Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, s. 130.

Tablo 20: ZSFTM sisteminin Temel Özelliklerine Göre Sağladığı Faydalar

Kaynak Maliyetlerinin Kaynak Havuzuna Yüklenmesi Açısından	Zaman Odaklı Maliyet Oranlarının Kullanımı Açısından
-Maliyet yüklemenin karmaşıklığının azaltılması	-Kullanılmayan kapasitenin maliyetlerinin hesabında tutarlılık
-Bir ZSFTM modelinin kurulumu için daha az zamana ihtiyaç duyulması ve daha hızlı uygulanması	-Maliyet öznelerince kullanılmış kaynakların tutarlı maliyetlemesi
-Çalışanların zamanlarını dağıtımındaki subjektifliğin azaltılması	-Çok çeşitli karmaşık faaliyetlerin maliyetlenebilmesi
-Esnek organizasyonlarda kolay maliyet yüklemine olanak vermesi	-Birincil kârlılık raporlarının çabuk temini
-Kaynak harcama değişimlerinin güncellenme kolaylığı	Maliyet Öznelerinin Özelliklerinin Kullanımı Açısından
Zaman Denklemlerinin Kullanımı Açısından	-Zaman denklemlerinin maliyet özne özelliklerine bağlantısına imkan sağlama
-Çok çeşitli süreçlerin maliyetlemesi	-Mamul, hizmet, sipariş ve benzeri her türlü kişiselleştirmelerin maliyetlemesi
-Faaliyet sayısında çok ciddi miktarda azalma	ERP (İşletme Kaynak Planlaması) Sistemleriyle Bağlantı Kurulumu
-FTM modelinin kolay uyumu	-FTM sisteminde karlılığın sık raporlanması
Çoklu sürücülerde faaliyetleri ele alma	-FTM sistemini kolay güncelleme imkanı
-Duruma bağlı sürücü oranlarıyla hesaplama (ortalama sürücü oranları yerine)	Sürdürülmesinin Kolaylığı Açısından
-Kişiye özel iş ve hizmetlerin maliyetlemesi	-Geleneksel FTM sistemine karşın Faaliyet Tabanlı Yönetim için daha fazla zaman ayırabilmesi
-Doğrudan süreç gözlemine dayalı zaman öngörüler	-Yönetim muhasebesi ekibinin daha etkin kullanımı
-Zaman birimleri cinsinden kapasite tüketiminin tutarlı hesabı	
-Zaman birimleri cinsinden kullanılmayan kapasitelerin belirlenmesi	
-Maliyet simülasyon yeteneği sağlama	
-Maliyet düşürme fırsatlarını belirleme	
-Yeni veya gelecek süreç ve prosedürlerin kolay maliyetlemesi	
-Maliyet şeffaflığı	

Kaynak: Levent Polat, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Ocak 2011, s.130’dan uyarlanmıştır.

Yukarıdaki tablodan anlaşılaçağı üzere ZSFTM sistemi, geleneksel FTM sistemine oranla işletme yöneticilerine çeşitli konularda daha fazla fayda sağlamaktadır. Çünkü, ZSFTM sistemi, geleneksel sistemin aksine mamul, hizmet ve müşterilerin birbirinin aynı olduğı ve işletme kaynaklarını da aynı oranda tükettikleri varsayımına göre hareket etmemektedir. Bu sistemin temel felsefesi, öncelikle her faaliyete ait kaynak maliyetlerinin belirlenmesi ve birim dakika maliyetinin hesaplanması, sonrasında ise maliyet öznesinin faaliyet merkezinde geçirdiğı süre ve tükettiğı kaynak miktarının ölçüm ve tahminleri üzerine kuruludur.⁶³⁰

ZSFTM sistemini kullanan, buna bağılı olarak zaman odaklı stratejiler geliştiren işletmeler, işlem sürelerini kısaltmak ve süreçleri hızlandırmak için belirli önlemler uygulamaktadırlar. Ancak bu önlemlerin sağladığı zaman tasarrufunun maliyetler üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak da oldukça önemlidir. Zaman faktörünü dikkate alan maliyet muhasebesi sistemleri, zaman odaklı önlemlerin ürün maliyetleri üzerindeki etkisini ortaya çıkarabilecektir.⁶³¹

3.3.2. Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Getirilen Eleştiriler

ZSFTM sisteminin üstün yönleri olarak belirtilen sağladığı faydaların yanı sıra sistemden kaynaklanan sorunlar nedeniyle sisteme getirilen eleştirileri aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.⁶³²

- ZSFTM sistemi için kullanılan veriler güvenilir, doğru ve zamanlı olmadığı sürece çeşitli problemler doğuracaktır. Bunun için kullanılacak verilere ulaşırken doğru işlemlerin yapılması ve doğru sistemlerin kullanılması gerekmektedir.
- ZSFTM sistemi, geleneksel sistemin güncellenmesinde yaşanan zorlukları ortadan kaldırarak bir sistem olarak tarif edilse de, ZSFTM sistemi için

⁶³⁰ Koşan, “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Kârlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama”, s. 90.

⁶³¹ Cömert, s. 79-80.

⁶³² Koşan, “Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, s. 165.

gerekli olan süreç hesaplamalarının da zamanla doğru gözlemler ile güncellenmesi gerekmektedir. Uygun şekilde güncellenmeyen veriler hesaplamalarla ilgili çeşitli problemlerin ortaya çıkmasında sebep olabilecektir.

- ZSFTM sistemi neticesinde belirlenen süreçlere göre hesaplanan maliyet bilgileri çok fazla olabilmektedir. Örneğin her müşteri için belirlenen süreçte göre maliyet hesaplaması yapılabilmekte ve yöneticilere alacakları kararlarda yardımcı olacak bilgilere dönüştürülebilmektedir.
- Yönetici raporlarının hazırlanması ve analiz edilmesinde çok geniş bir veri tabanı, güçlü analizler ve raporlama araçları gerekmektedir. Bu durum, yöneticiler için daha fazla çaba gerektiren daha fazla zaman isteyen bir iş olmaktadır.

Organizasyonlar, durumlarına en iyi şekilde uyan kaynak ve faaliyet/maliyet sürücülerini (itme veya çekme modeli) seçebilmelidir. FTM'nin gerçek hedefini, yani daha iyi karar vermeyi destekleyen sürdürülebilir maliyetleme modelleri oluşturabilmelidirler. Kullanılmış ve kullanılmamış kapasiteyi ve ilişkili maliyetleri izlemek istiyorsanız, bir ZSFTM modeli boş kapasitenin maliyetini “geri getirebilir”. Örneğin lüzumsuz veya verimsiz çalışanları tespit etmeye yardım eder. ZSFTM, perakende dağıtım gibi düşük kâr marjı ve yüksek düzeyde tekrar eden iş durumları için de faydalı bir sistemdir. Ancak, Adkins'e (2008) göre, ne kadar ve neden maliyet oluşturduğu hakkındaki soruları yanıtlamak istiyorsanız, geleneksel FTM modeli, bu yanıtları almanın en hızlı ve en kolay yolu olmaya devam etmektedir. Zaman sürücülü FTM'yi uygulama ve koruma süresi ve çabası, buna değmeyebilir.⁶³³ Ayrıca, Adkins (2008), herhangi bir tahmin sürecinin hataya meyilli olduğunu iddia etmektedir. Binlerce işlemle çarpılan bir zaman tahmininde bir dakikalık bir akış, sonuçları önemli ölçüde saptırabilir. ZSFTM sisteminde, en ılımlı tahmin hatasının, geleneksel FTM sistemindekine kıyasla biraz daha büyük olması olasıdır.⁶³⁴

⁶³³ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁶³⁴ Dejnega, p. 8.

Barret (2005)'e göre ZSFTM sisteminin dezavantajları şunlardır:⁶³⁵

- ZSFTM'nin kabul edilebilir bir doğruluk seviyesi sunması diğer herhangi bir metodun bağlı olduğu derecede sağlam ve güvenilir verilerin gelmesine bağlıdır. Bu nedenle, doğru bilgiyi doğru yolla elde etmek ZSFTM sisteminin yerine getirilmesinde zorluklara neden olabilir.
- ZSFTM, doğru olabilmek için geleneksel FTM'nin ihtiyaç duyduğu kadar veriye ihtiyaç duyar. Bir model her yenilendiğinde ve yeniden hesaplandığında, en çok tekrar eden süreç değişimlerindeki süre dayanakları bile güncellenmelidir. Modeli güncel halde tutma ve yoğun veri toplama ihtiyaçları yöneticilere zor gelebilir.
- Güncel olmayan bilgiler, ZSFTM modelinde ciddi hatalara yol açabilir. Eğer otomatik telefon cevaplama yazılımı gibi sistemlerden gelen veriler düzenli olarak güncellenirse sonuçlar doğru olur. Diğer taraftan, eğer bilgi güncel değilse veya tahminlere dayanıyorsa sonuçta elde edilen maliyet bilgisi önemli hatalar içerebilir.
- ZSFTM, bütün durumlara uygun bir metodoloji değildir. Her işletmede pazarlama, araştırma gibi işlevler homojenlikten ve tekrarlardan çok uzak faaliyetler içerirler.
- Zamana dayalı bir metodolojiyi büyük çapta faaliyetler üzerinde zorlamayla uygulamak, bu faaliyetler için uygun değildir.

ZSFTM sisteminin, uygulamada bildirilen FTM sisteminin sorunlarını ortadan kaldırıp kaldıramayacağını doğrulamak için, ZSFTM uygulamaları üzerine daha birçok araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.⁶³⁶ ZSFTM, belirli hedeflere ulaşmak için geleneksel FTM'nin kullanılması ile sağlanamayacak birçok avantaj sunmaktadır. ZSFTM sisteminde model oluşturma ve yönetme süreci çarpıcı biçimde basitleştirilmektedir. ZSFTM sistemi, geleneksel FTM sisteminin yerini alan değil

⁶³⁵ Richard Barrett, "Time Driven Costing: The Bottom Line on the New ABC", **Business Performance Management**, Vol: 3, Issue: 1, March 2005, p. 35.

⁶³⁶ Bruggeman, Everaert, Anderson, Levant, p.18.

tamamlayıcısı olarak düşünölmelidir. Çünkü geleneksel FTM halen, maliyetleri izleme ve atamanın ve neden-sonuç ilişkilerini belirlemenin kanıtlanmış bir yoludur.⁶³⁷

Sonuç olarak, geleneksel FTM sistemi ile ZSFTM sistemi birbirlerini dışlamadıkları sürece, FTM modelinin kurulmasında şartlara göre uygun olan sistemin, ya da her iki sistemin bir arada kullanılması söz konusu olabilir. Özellikle kapasite konularına açıklık getirilmek istendiğinde ya da kâr paylarının çok az olduğu ve zamanların çok fazla değışmediğı işletmelerde ZSFTM sisteminin kullanımı daha uygun olacaktır. Buna karşın maliyetli alanların, nedenleriyle birlikte görülmesi konusunda geleneksel FTM sisteminin ZSFTM sistemine göre, en kolay ve en hızlı yoldan çözümler getirebileceğı açıktır.⁶³⁸ ZSFTM sistemi işletmeler için verimli ve doğru bir sistem olarak değeriendirilebilir. Yöneticiler, bu sistemi kullanarak verimliliğı artırabilirler.

⁶³⁷ Adkins, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”,

⁶³⁸ Polat, “Zaman Sürücölü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi)**, s. 67.

IV. BÖLÜM

HASTANE İŞLETMELERİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE MALİYET YAPISI

4.1. Hastane İşletmesi ve Maliyet Yapısı

Bireyler toplumu, sağlıklı bireyler ise sağlıklı toplumları oluşturmaktadır. Ancak her toplumun payına düşen sağlıksız bireylerin oluşturduğu bir kesim vardır.⁶³⁹ Sağlıklı bireyler açısından önem taşıyan hastanelerin diğer kurum ve kuruluşlardan farkını ortaya koymak amacıyla tanımlanması gerekmektedir. Hastaneler ile benzer kuruluşlar arasındaki farkların belirlenmemesi durumunda, hastanenin idaresi çok zordur.⁶⁴⁰ Bu farklılıkları açıklamak amacıyla hastanelerin tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, işlevleri ve maliyet yapısı aşağıda özetlenmiştir.

4.1.1. Hastanelerin Tanımı ve Özellikleri

Sağlık sisteminin temel yapısını oluşturan hastaneler literatürde farklı şekillerde tanımlanmıştır. Hastane, İngilizce’de “hospital”, Latince’de “konuk eden kimse” anlamındaki, “*hospes*”ten gelen “*hospitalis*” kelimesinden türemiştir. İngilizce “*hospital*” kelimesi de, “*hostel*” ve “*hotel*” kelimeleri gibi hepsi yine Latince’den türeyen, Fransızca’da “*hospitale*” kelimesinden gelmektedir. *Hospital*, *hostel*, *hotel* kelimeleri, aynı kaynaktan türemesine rağmen farklı anlamlarda kullanılmaktadır. “Hastane” (hospital) terimi, hasta ve yaralıların geçici bir süre kullanımına olanak sağlayan kurum anlamına gelmektedir. Bugün ise hastane, hasta ve yaralıların tedavi edildiği bir kuruluş anlamında kullanılmaktadır.⁶⁴¹

Bir başka tanımlamada ise hastane, “profesyonel hekimlerin kontrolü altında tıbbi tedavi görmekte olan hastalar için yatak, yemek ve sürekli hemşire bakımı sağlayan müesseseler” şeklindedir. Hastane, bu hizmetleri yerine getirirken hastalarını

⁶³⁹ R.C. Goyal, **Hospital Administration and Human Resource Management**, 4. Baskı, India: Prentice-Hall Ltd., 2006, p. 2.

⁶⁴⁰ Hüseyin Mert, **Hastane İşletmelerinde Maliyet Hesaplamaları ve Muhasebesi**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2012, s. 3.

⁶⁴¹ Goyal, p. 3.

eski sağlıklarına kavuşturmaya çalışmaktadır. Bu tanım hastanelerin özünü ifade etse de, hastaneler çok çeşitli özellikleri kapsayabilir. Bir hastane, Sibiry köyünde akan suyun bile olmadığı on yataklı bir bina ya da bir Batı Avrupa şehrinde en gelişmiş teknolojiyle donatılmış belli alanlarda uzmanlaşmış büyük bir merkez de olabilmektedir.⁶⁴²

Dünya Sağlık rgt'nün ana tüzüğünde hastaneler, hastaların uzun veya kısa süreli tedavi gördükleri ve özellikle, tıbbi müşahade, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon olarak gruplandırılan sağlık hizmetlerinin sunulduğu kuruluşlar biçiminde tanımlanmıştır.⁶⁴³

Hastanenin işlevsel tanımı ise Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nin 4. maddesinde yapılmıştır. Buna göre hastaneler, hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayakta veya yatarak müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlar olarak tanımlanmaktadır.⁶⁴⁴ Bu tanım, hastanelerin yalnızca tanı, tedavi ve hasta bakımına yönelik işlevlerini dikkate almaktadır.

Hastaneleri, sistem yaklaşımı içerisinde ele alıp tanımlamak da mümkündür.⁶⁴⁵ Buna göre açık sistem yaklaşımıyla hastaneler, çevrelerinden girdi alan ve bu girdileri alt sistemlerin etkileşimi yoluyla hizmete dönüştürüp çevresine veren sistemlerdir.⁶⁴⁶ Sağlık kurumları girdi olarak insangücü, ilaç, tıbbi malzeme, tıbbi cihaz vb. temin ederek üretim sürecinde yer alan poliklinikler, klinikler, laboratuvarlar, ameliyathaneler vb. yerlerde kullanmaktadır. Sağlık kurumlarının ıktıları ise muayene sayısı, taburcu edilen hasta sayısı, tetkik sayısı, ameliyat sayısı gibi çıktılardan oluşur.⁶⁴⁷

⁶⁴² Martin McKee, Judith Healy, **Hospitals in a Changing Europe**, Ballmoor: Printed in Great Britain by Biddles Limited, Guildford and Kings Lynn, 2002, p. 5.

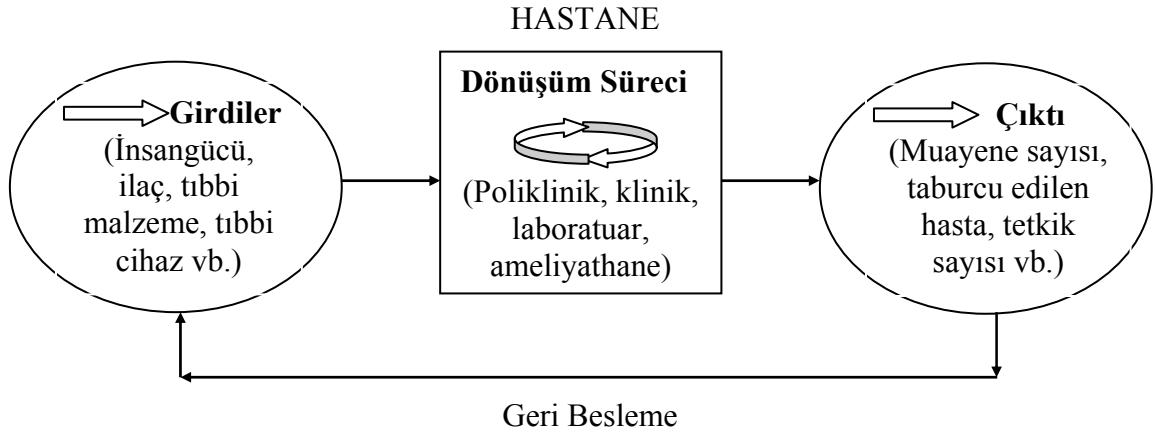
⁶⁴³ Mehmet Demir, **Hastanelerin Hukuksal Sorumluluğu**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2010, s. 20.

⁶⁴⁴ Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, 13.01.1983 tarih ve 17927 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

⁶⁴⁵ Hikmet Seçim, **Hastane Yönetimi ve Organizasyonu: Türkiye'de Hastanelerin Organizasyonu İçin Bir Model nerisi**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadı Enstitüsü Yayınları, 1991, s. 6.

⁶⁴⁶ Recep Akdağ, **Kamu Hastanelerinin Genel Verimliliğinin Değerlendirilmesi**, Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Araştırma Serisi: 6, 2009, s. 12.

⁶⁴⁷ İsmail Ağırbaş (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim**, Anadolu ni. Yayını, Yayın No: 2863, Eskişehir, 2013, s. 4.



Şekil 23: Sistem Yaklaşımı ile Hastane

Kaynak: İsmail Ağırbaş (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim**, Anadolu Üni. Yayını, Yayın No: 2863, Eskişehir, 2013, s. 4.

Yukarıdaki tanımlar temel alınarak, hastanenin geniş kapsamlı bir tanımı şu şekilde yapılabilir: Modern anlamda hastane, yeterli sayıda yatacak yer ve yüksek vasıflı ve tecrübeli personeli ile ırk, renk, inanç veya ekonomik statü ayrımı gözetmeksizin tüm bireylere mümkün olan en yüksek kalitede iyileştirici, medikal ve önleyici karakterde hizmet sunan, daha etkili tıbbi bakım ve hastane hizmeti için eğitim programları düzenleyen, tıp hizmetlerinin ve hastane hizmetlerinin gelişimine yardımcı olan araştırmalar yapan ve tıp eğitimi programları yürüten işletmelerdir.⁶⁴⁸

Esas itibarı ile tıbbi bir kuruluş olan hastaneler, farklı özellikleri bünyesinde barındıran ve bunlardan kaynaklanan farklı amaçlarını gerçekleştirmek için örgütlenmiş kurumlardır. Hastanenin özel, kamu veya kâr amacı gütmeyen üçüncü sektöre ait olması veya araştırmaya dayalı üniversite ya da ihtisas hastanesi olması, hastanenin hizmet sunma stratejilerinde önceliklerini değiştirse bile yönetimde etkinlik sağlanması tüm hastaneler için ortak bir hedef niteliği taşımaktadır. Sağlık hizmetlerinin niteliğinden kaynaklanan kuralları göz ardı etmeksizin hastane yönetimlerinin ekonomik ilkeleri de göz önünde bulundurma zorunluluğu vardır. Bu durum hastanelerin esasen bir hizmet işletmesi olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısı ile yönetim biliminin yöntemleri hastane işletmeciliği için de geçerlidir. Özellikle kâr amacı ile kurulup işletilen sağlık

⁶⁴⁸ Goyal, p. 4.

kurumları olan özel hastanelerin piyasada varlıklarını sürdürebilmeleri büyük ölçüde kârlılıklarına bağlıdır. Sağlık piyasasında kâr elde edebilmek ise doğru yerde, istenilen nitelik ve türde, beklenen kalitede sağlık hizmetini sunabilmesine bağlıdır.⁶⁴⁹

Sağlık kurumlarının ayırt edici özellikleri şunlardır:⁶⁵⁰

- Çıktının tanımlanması ve ölçümü güçtür.
- Sağlık kurumlarında yapılan işler oldukça karmaşık ve değişkendir.
- Sağlık kurumlarında gerçekleştirilen etkinliklerin büyük kısmı acildir ve ertelenemez niteliktedir.
- Yapılan işler hata ve belirsizliklere karşı oldukça duyarlıdır ve tolerans gösteremez.
- Sağlık kurumlarında uzmanlaşma seviyesi çok yüksektir.
- Sağlık kurumlarında işlevsel bağımlılık çok yüksektir. Bu nedenle farklı meslek gruplarının faaliyetleri arasında yüksek düzeyde eşgüdüm gereklidir.
- Hastaneler başta olmak üzere tüm sağlık kuruluşlarında ikili otorite hattı bulunmaktadır. Bu durum eşgüdümleme, denetim ve çatışma sorunlarına yol açmaktadır.
- Sağlık kurumlarında insan kaynakları profesyonel kişilerden oluşur ve bu kişiler kurumsal hedeflerden daha çok mesleki hedeflere önem vermektedir.
- Hizmet miktarını ve sağlık harcamalarının önemli bir bölümünü belirleyen hekimlerin faaliyetleri üzerinde etkisi yüksek olan yönetsel ve kurumsal denetim mekanizması kurulamamıştır.

Hastanelere gelen her hastanın farklı teşhis ve tedavi ihtiyacı vardır. Temel amacı tedavi hizmeti üretmek olan hastaneler, bu nedenle verdiği hizmetin tümünü önceden belirleme ve değerlendirme imkanına sahip değildir. Yani hastaneler önceden kendisine olan talebi tam olarak belirleyemez ve sınırlandıramaz. Bu durum hastanelerin aşağıda belirtilen özelliklerini ön plana çıkartmaktadır:⁶⁵¹

⁶⁴⁹ Sevgi Kurtulmuş, **Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi**, İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları, 1998, s.232.

⁶⁵⁰ Şahin Kavuncubaşı, **Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2000, s. 52.

⁶⁵¹ Kurtulmuş, s. 236-237.

- Hastane hizmetlerine olan talep büyük ölçüde hekimler tarafından belirlenmektedir ve hastanelerin sunduğu hizmetlerde talep esnekliği sıfıra yakındır.
- Her an sunulan her türlü hizmete hazır olunması zorunluluğu başka işletmelerde görülmeyen, kapasite üstü istihdamı zorunlu kılmakta, zarar eden bir ünitenin bu gerekçeyle kapatılması söz konusu olmamaktadır.
- Hastaneler talep değişikliklerine kısa dönemde ayak uyduramamakta ve buna bağlı olarak kapasite arttırma veya azaltma uygulamalarına gidememektedir.
- Sağlık hizmetleri üretimi stoklanamaz. Üretildiği anda tüketilmesi zorunludur. Ancak hizmetlerin üretilebileceği mutlaka tüketileceği anlamına gelmez. Bir sağlık işletmesinin hizmet sunabilme yeteneği sahip olduğu araç, gereç ve personelle sınırlıdır. Ancak diğer işletmelerden farklı olarak, sağlık işletmelerinin üretimde bulunabilmesi devletin sağladığı imkanlar başta olmak üzere işletme dışı başka faktörlere de bağlıdır.
- Hizmet işletmelerinin çoğu emek yoğun işletmeler olmakla birlikte, sağlık kurumları sermaye yoğun işletmelerdir. Tıp bilimi ve tıp teknolojisindeki gelişmeler ve sağlık talebini karşılayabilmek için belli düzeyde tutulmak zorunda kalınan kapasite büyük yatırımlar gerektirmektedir.
- Tıp bilimindeki aşırı iş bölümü ve uzmanlaşmanın giderek gelişmesi hastanelere de yansımış ve böylece hem nitelikli personel sayısı artmış hem de hizmet birimlerinin çeşitlenerek artmasına neden olmuştur. Bu da işgücü giderlerinin, dolayısıyla hizmet maliyetlerinin artmasına yol açmıştır.
- Her hastanın kişisel özelliklerinin farklı olması nedeniyle farklı teşhis ve tedavi özellikleri göstermesi ve bunun sonucu olarak sunulan hizmetlerden yararlanmalarının da farklı olması nedeniyle hizmetin tanımlanması zorlaşmakta, bu yüzden de sağlık işletmeleri için standart çıktı birimi bulmak güçleşmektedir.

Organizasyon açısından ele alındığı zaman hastanelerin özellikleri şöyle sıralanabilir:⁶⁵²

- **Hastaneler birer hizmet organizasyonudur:** Hizmet kuruluşlarının, dolayısıyla hastanelerin en önemli özelliği hastalara verilen tedavi hizmetinin türünü, niceliğini ve kalitesini belirleme ve değerlendirme durumunda olamamalarıdır. Bu husus, hastaneleri diğer pek çok organizasyondan ayıran önemli bir özelliktir. Hasta kendisi için gerekli olanı bilemediği için istismara açıktır.⁶⁵³ Çünkü sağlık hizmetleri genellikle beklenmedik zamanlarda ihtiyaç göstermektedir. Ancak bazı durumlarda zevk ve tercihler ön plana geçebilmektedir.⁶⁵⁴
- **Hastaneler karmaşık yapıda, açık-dinamik sistemlerdir:** Hastaneler karmaşık yapıda organizasyonlardır. Hastanenin karmaşık yapıda olmasının en önemli nedeni, hastane çevresinin çok karmaşık olmasıdır.⁶⁵⁵ Hastaneler dış çevreyle sürekli etkileşim halindedir. Günümüz sağlık sektöründe yaşanan hızlı değişimin bir sonucu olarak hastaneler dış çevresini daha iyi kontrol altında tutabilmek, rekabet edebilmek, müşteri isteklerine hızlı cevap verebilmek ve daha çok girdi sağlayabilmek için daha fazla çaba harcamak zorundadır.⁶⁵⁶
- **Hastaneler matriks yapıda faaliyet gösteren organizasyonlardır:** Hastanelerde matriks organizasyon, faaliyetlerin fonksiyon esasına göre gruplandırılan bir yapı üzerine proje organizasyonunun monte edilmesiyle ortaya çıkmaktadır.⁶⁵⁷
- **Hastaneler günde 24 saat hizmet veren organizasyonlardır:** Hastaneler günün 24 saati açıktır. Hastanelerin personeli, hastaların tedavisi ve rahat

⁶⁵² Seçim, s. 19-27.

⁶⁵³ Colin Grant, **Hospital Management**, Edinburg: Churchill Living Stone, 1973, p. 37.

⁶⁵⁴ Zehra Öznalbant, **Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesi Ölçümü ve Bir Uygulama**, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayını, Yayın No: 77, 2010, s. 6.

⁶⁵⁵ Dilaver Tengilimoğlu, Oğuz Işık, Mahmut Akbolat, **Sağlık İşletmeleri Yönetimi**, Ankara: Nobel Yayınları, 2009, s. 178.

⁶⁵⁶ Atilla Karahan, Ersan Özgür, **Hastanelerde Performans Yönetim Sistemi ve Veri Zarflama Analizi**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2011, s. 10.

⁶⁵⁷ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 178.

ettirilmesini sağlamak amacıyla hizmetler sunar.⁶⁵⁸ Hastanelerin 24 saat hizmet vermesinin temel nedeni, hastaneye başvuran hastaların acilliği nedeniyle reddedilemezliğinin söz konusu olması ve hastanedeki bir kısım hastanın sürekli bakım altında tutulmasının gerekmesidir. Tüm gün hizmet verebilmesi için kimi personel vardiya usulü, kimisi ise nöbet usulü ile çalıştırılmaktadır. Özellikle gece çalışan personelin kişiler arası ilişkilerinde ve göreve bağlılıklarında zayıflık görüldüğünden, hastanenin gece ve akşam vardiyalarındaki yönetimi, gerek hastane giderlerinin kontrolü gerekse hastanın sağlığı açısından önem taşımaktadır.⁶⁵⁹

- **Hastaneler, personelinin önemli bir kısmı bayanlardan oluşan organizasyonlardır:** Hastanedeki insan gücünün önemli bölümünü bayanlar oluşturmaktadır. Bayan personelin bir özellik olarak ele alınmasının sebebi, bayan personel arasında devir hızının yüksek olmasıdır. Akşam ve gece vardiyalarında, tatil günlerinde çalışıyor olması, özellikle bayan personel için bazı problemlere sebep olmaktadır. Ulaşım zorlukları, çocuklarının bakımı, karı-koca arasındaki huzursuzluklar bunlardan bazılarıdır.⁶⁶⁰ Dünya Sağlık Örgütü'nün 2000-2004 yılları arasında topladığı verilere göre, 9.238.490 sağlık çalışanının büyük bir kısmı kadınlardan oluşmaktadır. Yine bu verilere göre, dünyada tüm sağlık çalışanının % 63'ü kadınlardan oluşmaktadır.⁶⁶¹ Sağlık Bakanlığı'nın 2011 yılı istatistiklerine göre ülkemizde çalışan toplam hekim sayısı 126.029, hemşire sayısı 124.982, ebe sayısı 51.905, sağlık memuru sayısı ise 110.862'dir.⁶⁶² TÜİK'in 2009 yılı verilerine göre, sağlık sektöründe çalışanların % 55'i kadındır. Sağlık Bakanlığı'nın 2009 verilerine göre hemşireler ve ebelerin toplam sağlık çalışanlarının % 38'ini oluşturduğu, Sağlık Bakanlığı ve üniversite

⁶⁵⁸ Goyal, p. 4.

⁶⁵⁹ Addison Bennet, "Improving Management Performance in Health Care Institutions: A Total Approach", **American Hospital Association**, Chicago 1978, p. 17.

⁶⁶⁰ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 181.

⁶⁶¹ Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization), **Global Health Observatory Data Repository**: (Çevrimiçi: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A1449?lang=en>, Erişim: 16.09.2013)

⁶⁶² Türkiye İstatistik Kurumu, Sağlık Personeli Sayısı, 2011, (Çevrimiçi: http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=254, 16.09.2013)

hastanelerinde istihdam edilen hekimlerin % 34'ünün kadın olduğu anlaşılmaktadır.⁶⁶³

4.1.2. Hastanelerin Fonksiyonları ve Sınıflandırılması

Hastaneler, amaç ve misyonlarına göre değişmekle birlikte, tedavi hizmetleri, koruyucu ve geliştirici sağlık hizmetleri, eğitim ve araştırma olmak üzere dört temel fonksiyonu yerine getirmektedir.⁶⁶⁴ Daha kapsamlı olarak hastanelerin fonksiyonlarını aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür:

- **Tedavi Hizmetleri Fonksiyonu:** Tedavi hizmetleri hastanelerin en eski ve en temel işlevidir. Hastaneler, hasta ve yaralılara ayaktan tedavi veya yatış yoluyla tanı ve tedavi hizmetleri sağlayan sağlık kurumlarıdır.⁶⁶⁵ Tedavi hizmetleri, hastane hizmetlerinin asli ve en büyük bölümünü oluşturmaktadır⁶⁶⁶ ve sağlık düzeyleri bozulan kişilerin, eski sağlıklarına ulaşmalarını sağlamak üzere verilen hizmetleri ifade etmektedir.⁶⁶⁷ Sağlık hizmetlerini üç aşamada ele alınabilir: Birinci basamak tedavi hizmetleri, hastalıkların evde ya da ayakta teşhis ve tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir.⁶⁶⁸ Toplumun sağlık sistemi ile ilk temas noktasını birinci basamak tedavi edici sağlık kurumları oluşturmaktadır. Aslında bu hizmetler evde ve ayakta, yataksız tedavi kuruluşlarında, koruyucu ve geliştirici sağlık hizmetleri ile beraber yürütülmektedir. Laboratuvar, ilaç/eczacılık hizmetleri de sınıflandırmada bu kapsamda yer alır.⁶⁶⁹ İkinci basamak tedavi hizmetleri, hastalıkların yatırılarak tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir.⁶⁷⁰ Bu kapsamda, birinci basamak sağlık hizmetleri aracılığıyla tedavi

⁶⁶³ Betül Urhan, Nilay Etiler, "Sağlık Sektöründe Kadın Emeğinin Toplumsal Cinsiyet Açısından Analizi", **Çalışma ve Toplum Dergisi**, İstanbul: Birleşik Metal İş Sendikası Yayınları, Sayı: 29, 2011, s. 196.

⁶⁶⁴ Haydar Sur, Tunçay Palteki (Ed.), **Hastane Yönetimi**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2013, s.33.

⁶⁶⁵ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 181.

⁶⁶⁶ Karahan, Özgür, s. 20.

⁶⁶⁷ Yunus Emre Öztürk, Musa Özata, **Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımı**, Konya: Eğitim Kitabevi, 2010, s. 10.

⁶⁶⁸ Osman Hayran, "Sağlık ve Hastalık Kavramları", (Ed. Osman Hayran, Haydar Sur), **Hastane Yöneticiliği**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1997, s. 18.

⁶⁶⁹ Nejla Aydınoglu, "Türkiye'de Sağlık Hizmetlerinin Sunumu", (Ed. Fatma Akça Ay), **Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010, s. 153.

⁶⁷⁰ Hayran, s. 18.

edilemeyen hastaların yatırılarak hastalıklarının tedavi edilmesine yönelik sağlık hizmetleri sunulur.⁶⁷¹ Üçünü basamak tedavi hizmetleri, ileri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalıklar için düzenlenen sağlık hizmet merkezleridir.⁶⁷² Birinci ve ikinci basamak sağlık kurumlarında verilmesi mümkün olmayan ileri tetkik, yoğun bilgi, gelişmiş teknoloji ve özel tedavi gerektiren hastalıkların teşhis ve tedavisine yönelik, yataklı tedavi kurumlarında verilen sağlık hizmetleridir.⁶⁷³ Hastalelerde klinik fonksiyonu, klinik departmanların, yardımcı departmanların ve hemşirelik departmanlarının yardımı ile hastanın bakım ve tedavi hizmetlerinin sağlanmasına ilişkin çeşitli görevleri içermektedir. Klinik departmanlar hastalara teşhis, tedavi, hafifletici tedavi ve koruyucu ve önleyici tıp hizmetleri sunmaktadırlar.⁶⁷⁴

- **Koruyucu ve Geliştirici Sağlık Hizmetleri Fonksiyonu:** Hastaneler, hasta ve yaralıların tedavisi yanında, koruyucu sağlık hizmetleri de sağlamaktadırlar.⁶⁷⁵ Koruyucu sağlık hizmetleri, hastalık ortaya çıkmadan önce alınan her türlü önlem ve mücadeleyi kapsamaktadır. Yaygın olarak tüm dünyada sağlık hizmetleri sunumunda öncelikli hizmetlerdir.⁶⁷⁶ Hastaneler ayrıca alkol, sigara, uyuşturucu gibi sağlığa zararlı alışkanlıklara karşı mücadelede etkin rol oynamaktadır ve bu yolla toplum sağlığının geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır.⁶⁷⁷ Koruyucu ve geliştirici sağlık hizmetlerinin maliyeti tedavi hizmetlerinin maliyetine göre çok daha düşük olup kişileri hastalanmadan hastalıklara karşı dirençli hale getirmeyi amaçlamaktadır. Ancak bu hizmetlerin verilmesi yüksek düzeyde bir

⁶⁷¹ Aydınoglu, s. 153.

⁶⁷² Hayran, s. 18.

⁶⁷³ Aydınoglu, s. 153.

⁶⁷⁴ Debra P. Ferenc, **Understanding Hospital Coding and Billing**, 3rd Edition, USA: Elsevier Saunders, 2011, p. 22-23.

⁶⁷⁵ Sur, Palteki, s. 33.

⁶⁷⁶ Aydınoglu, s. 153.

⁶⁷⁷ Sur, Palteki, s. 33.

planlamayı gerektirmektedir.⁶⁷⁸ Koruyucu ve geliştirici sağlık hizmetlerinde sosyal fayda özel faydadan daha yüksektir.⁶⁷⁹

- **Eğitim Fonksiyonu:** Hastaneler birer eğitim kurumlarıdır. Hastanelerde verilen eğitim ya da hastanelerden beklenen eğitim hizmetleri hasta ve yaralıların eğitimi, öğrencilerin eğitimi, asistan eğitimi, hastane personelinin hizmet içi eğitimi ve sağlık konularında kamuoyunun eğitimi olarak sıralanabilir.⁶⁸⁰
- **Araştırma Fonksiyonu:** Hastanelerde araştırma ve geliştirme faaliyetleri, tıbbi ve idari olmak üzere iki grupta toplanır. Tıbbi araştırma faaliyetleri, klinik araştırma ve geçmişe dönük araştırma olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Klinik araştırma hasta ya da deney hayvanları üzerinde yapılan araştırmalardır. Geçmişe dönük araştırmalar ise, hasta dosyalarına dayanılarak yapılan araştırmadır. İdari araştırma ise, hastanenin idari yönetimi ile ilgili problemlerin saptanması ve çözüm yollarının bulunmasına dair araştırmadır. Özellikle Türkiye’deki hastanelerde yok denecek kadar az olan bu yönetsel araştırmalar, özel sektör hastane işletmeciliğinde giderek önem kazanmaktadır. Hastanenin en az maliyetle en kaliteli sağlık hizmeti sunumu verimliliğini ve etkinliğini artırma çabalarına yönelik olan bu araştırmalar, hastane bünyesindeki bir ekibe veya dışarıdan hastane işletmeciliği uzmanlarına yaptırılabilir.⁶⁸¹

Yukarıda sıralanan temel fonksiyonların yanı sıra hastanelerde yerine getirilen diğer fonksiyonlar şu şekilde özetlenebilir:

- **İdari Fonksiyon:** Tıbbi tedavi hizmetlerinin etkin yürütülmesine yardımcı olan idari fonksiyon, hastane için gerekli olan bütün idari, mali, teknik, hemşirelik ve diğer hizmet personelinin, hastane amaçlarını gerçekleştirmek

⁶⁷⁸ Fehmi Karasioğlu, **Sağlık Hizmetlerinde Muhasebe Uygulamaları**, Konya: Çizgi Kitabevi, 2007, s. 11.

⁶⁷⁹ Ayşe Yiğit Şakar, **Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Harcamaları**, Ankara: Türkiye Sağlık İşçileri Sendikası yayınları, Yayın No: 22, 1999, s. 17.

⁶⁸⁰ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 181.

⁶⁸¹ Seçim, s. 27.

üzere yönetilip yönlendirilmesi için bu hizmetlerin uyumlu, etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesini kapsamaktadır.⁶⁸² Personel alımı, personel yönetimi, gönüllü hizmetler, tanıtım, halkla ilişkiler, materyal, ekipman ve malzeme envanterinin satın alınması, uygunluğu (hastanenin yönetmeliklere ve çeşitli standartlara ne kadar uygun olduğunun denetlenmesi) da içeren pek çok yasal görevleri içerisinde barındırmaktadır. Ayrıca, hasta bakım hizmetlerinin sağlanabilmesi için gereken çeşitli görevlerin koordinasyonu ve yönetimini kapsamaktadır. İnsan kaynakları, pazarlama, halkla ilişkiler, satın alma ve yasal hizmetler gibi sorumluluklarının yerine getirilmesi için idari bölümler görevlendirilmektedir.⁶⁸³

- **Finansal Fonksiyon:** Hastanelerin mali yapısının yönetimi ile ilgili olan bu fonksiyon, hizmet üretimi ile ilgili olan ilaç giderlerini, tıbbi sarf malzemesi giderlerini, genel nitelikte sarf malzemesi giderlerini, personel giderlerini ve kırtasiye, temizlik, yiyecek giderleri gibi giderlerin yönetimi ile bütçelerin hazırlanmasını ve finansal politikaların belirlenmesini kapsar.⁶⁸⁴ Hastanenin finansal fonksiyonları, hastanenin tüm mali durumunun yönetim faaliyetlerini kapsamaktadır. Bütçenin çıkarılması ve izlenmesi, gelir ve harcamaların izlenmesi, mali raporların analizi, sözleşme müzakereleri gerekli olan fonksiyonel işlevlerin sadece bir kısmını teşkil eder.
- **Operasyonel Fonksiyon:** Operasyonel fonksiyon, fiziki hastane ortamının, binanın ve ekipmanların bakımlarının yapılmasını temin ederek hastanenin tutarlı ve etkin işlemlerini sağlamak için gerekli görevleri içermektedir. Altyapı veya bakım/onarım bölümü, çalışma ortamının temiz ve güvenli olmasını sağlamak için hastane ekipmanlarının ve hastane ortamının bakımından sorumludur. Operasyonel bir fonksiyon olan altyapı, binanın, havalandırma, ısıtma, tesisat, santral veya diğer sistemlerin onarımını da kapsamaktadır. Kalite güvence departmanı, hizmetin, ürünün ya da sürecin

⁶⁸² Mahmut Özdemir, “Türkiyede Hastaneler İçin Yeni Organizasyon Modeli İhtiyacı”, **Yeni Türkiye Dergisi Sağlık Özel Sayısı**, Yıl: 7, Sayı: 40, Temmuz-Ağustos 2001, s. 1282.

⁶⁸³ Ferenc, p. 17

⁶⁸⁴ Özdemir, s. 1282.

kalitesini izlemek ve arttırmak için tasarlanmıştır. Kalite güvence departmanında çalışanlar, hastanenin belirlenen standartlara uymadığı yerlerin belirlenmesine yardımcı olmak ve bu alanlardaki standartları geliştirmek için faaliyette bulunmak amacıyla tasarlanmış olan kalite geliştirme işlevini yerine getirirler. Kalite güvence ölçütlerinin, akreditasyon standartlarını ve muhatapların iştirak gereksinimlerini karşılaması gerekmektedir.⁶⁸⁵

- **Otelcilik Fonksiyonu:** Tıbbi fonksiyonları çıkardığımızda hastane işletmelerinin çalışma prensibi otel işletmesine benzemektedir. Bu kapsamda verilen hizmetler, hastaların barınma, rahat ettirilme ve ağırlanması işlerini de kapsar.⁶⁸⁶

Hastaneler tanımlanırken başlıca prototip olarak kullanılan model genel hastanelerdir. Bu hastaneler, tüm servisleri bir arada barındırırlar. Pek çok yerleşim merkezinde genel hastaneler bulunur. Aralarında büyük farklılıklar bulunan başka kategorilerde sağlık kuruluşları da mevcuttur. Çünkü hastanelerin tasarımı, yapısı, idare ve işletmesini farklılaştıran faktörler vardır. Hastanelerin, onları başka tür hastanelerden ayıran, felsefeleri ve amaçlarına özgü özellikleri vardır. Dolayısıyla, yönetim ve işletme yapıları yönünden belirgin farklar sergileyen devlet, belediye veya özel hastaneler vardır. Öte yandan, üniversite hastanelerinin altyapı, yatak ve personel gereksinimleri hizmet hastanelerinden çok farklıdır ve bunların ayrı bir sınıf olarak görülmesi gerekir. Aynı şekilde, bağımsız bir psikiyatri hastanesi gibi özelleşmiş bir hastanenin o kadar büyük farklılıkları vardır ki, örneğin bir ikincil sağlık hizmeti veren hastane gibi planlanıp tasarlanamaz. Hatta birincil (genel) hastaneler bile yerel tercihler ve diğer özel durumlar nedeniyle tesis ve organizasyon yapıları yönünden kendi aralarında önemli farklılıklar gösterebilmektedirler. Her kurumun kendine has gereksinimleri vardır ve ayrıca hizmet verdiği toplumun ihtiyaçlarına göre şekillendirilmesi ve sınıflandırılması gereklidir.⁶⁸⁷

⁶⁸⁵ Debra, p.22, 23.

⁶⁸⁶ Bilal Ak, **Hastane Yöneticiliği**, Ankara: Özkan Matbaacılık, 1990, s. 76.

⁶⁸⁷ G. D. Kunders, **Hospitals: Facilities Planning and Management**, New Delhi: Tata McGraw-Hill Pub. House, 2007, p. 123.

Hastaneler, işlevlerine (hizmet verdikleri alana), finansal kaynaklarının türlerine (mülkiyetine), büyüklüklerine (yatak sayılarına), hastaların hastanede kalış sürelerine vb. pek çok nitelikleri dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır.⁶⁸⁸ Hastaneler, şu şekilde sınıflandırılabilir:⁶⁸⁹

- **Mülkiyet Esasına Göre Hastaneler:** Mülkiyeti dikkate alındığı zaman hastaneler, mülkiyetinin hangi kurum ve kuruluşlara ait olduğu veya kurum ve kuruluşların niteliğine göre sınıflandırılmaktadır. Mülkiyet esasına göre Türkiye’deki hastaneler Sağlık Bakanlığı’na, üniversitelere, belediyelere, yabancılara, azınlıklara ve özel kesime ait hastaneler olarak sınıflandırılabilir.⁶⁹⁰
- **Büyüklüklerine Göre Hastaneler:** Hastanelerin büyüklüklerine göre sınıflandırılmasında çeşitli kriterler esas alınmaktadır. Hastanelerin büyüklüğünü belirlemede kullanılan başlıca ölçütler; yatak sayısı, personel sayısı, hasta günü sayısıdır. Bunlar içerisinde en yaygın olarak kullanılan ölçüt yatak sayısıdır.⁶⁹¹ Büyüklüklerine göre hastaneler, 25, 50, 100, 200, 400, 600, 800 ve üstü yatak kapasiteli hastaneler olarak sınıflandırılmaktadır. Hastaneler büyüdükçe bazı yeni hizmet birimlerine ihtiyaç duyulacağı gibi diğer bazı birimler de yeterli büyüklüğe ulaşacaklarından organizasyonlarında değişiklikler olacak, böylece hastane içindeki idari kademelerin ve pozisyonların sayısında artışlar olabilecektir.⁶⁹²
- **Hastaların Kalış Sürelerine Göre Hastaneler:** Hastaneler, yatırarak tedavi ettikleri hastaların ortalama yatış süresine göre, akut bakım hastaneleri ve kronik bakım hastaneleri olarak iki grupta toplanmaktadır. Akut bakım hastaneleri, genellikle 30 günden daha kısa süre hastaneye yatmayı

⁶⁸⁸ Kavuncubaşı, **Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi**, s. 77.

⁶⁸⁹ Sur, Palteki, s. 33.

⁶⁹⁰ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 182.

⁶⁹¹ Sur, Palteki, s. 34.

⁶⁹² Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 183.

gerektiren hastalıkların tedavisiyle ilgilenir.⁶⁹³ Kronik bakım hastaneleri ise, uzun dönemli yatış gerektiren tedavi hizmetleri sağlamaktadır. Akıl ve ruh sağlığı hastaneleri, kemik hastalıkları hastanesi, kronik bakım veren hastanelere örnek olarak verilebilir.⁶⁹⁴

- **Halkın Kullanımına Açık Olma Durumuna Göre Hastaneler:** Halkın kullanımına açık olma durumuna göre hastaneler iki grupta toplanır. Toplum geneline açık hastaneler, tüm kısa süreli hizmet veren kamu ve genel olarak özel hastaneleri kapsamaktadır. Toplum geneline açık olmayan hastaneler ise uzun süre bakım veren hastanelerdir. Bu grupta psikiyatri hastaneleri, tüberküloz hastaneleri, kronik hastalıklar için hizmet veren hastaneler, zihinsel özürlüler ile alkol ve kimyasal bağımlılara hizmet veren hastaneler bu gruba girmektedir.⁶⁹⁵
- **Eğitim Statüsüne Göre Hastaneler:** Hastaneler eğitim statüsü bakımından, eğitim hastaneleri ve eğitim amaçlı olmayan hastaneler olarak ikiye ayrılır. Eğitim hastanesi, tanı ve tedavi hizmetleri yanında, sağlık profesyonellerinin eğitime yönelik hizmetler de sağlamaktadırlar.⁶⁹⁶ Eğitim amacı olmayan hastaneler ise, teşhis ve tedavi hizmetlerinin yanı sıra sınırlı olarak uygulamaya yönelik faaliyetlerde sağlık profesyonellerinin eğitime katkıda bulunmaktadır. Temel amaçları arasında eğitim vermek söz konusu değildir. Bu bağlamda hastanelerde öğrencilere sağlanan staj imkanları örnek verilebilir. Eğitim hastaneleri ise hekimlerin uzmanlık eğitimlerinin yanı sıra sağlık hizmetlerine yönelik araştırmaları da yürütmektedir.⁶⁹⁷
- **Akreditasyonlarına Göre Hastaneler:** Hastaneler, akredite edilme durumlarına göre, akredite edilen ve akredite edilmeyen hastaneler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmada ABD’de Sağlık Kurumları Akreditasyon Komisyonu tarafından belirlenen standartlara uygunluğu saptanan hastaneler, akredite edilen hastanelerdir. Özellikle ABD’de

⁶⁹³ Sur, Palteki, s. 34.

⁶⁹⁴ Sur, Palteki, s. 34.

⁶⁹⁵ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 184.

⁶⁹⁶ Sur, Palteki, s. 34.

⁶⁹⁷ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 185.

akreditasyon, hastanelerin finansal yapısını büyük ölçüde etkilemektedir. Sigorta kuruluşları, JCAHO (The Commission on Accreditation of Health Care Organizations) tarafından belirlenen standartları yerine getirmeyen hastanelerle sözleşme yapmamaktadır. Ayrıca akreditasyon, hastanenin toplumsal imajını ve saygınlığını artırmaktadır.⁶⁹⁸ Türkiye’de hastaneler, yaygın olarak ABD’de Sağlık Kurumları Akreditasyon Komisyonu tarafından geliştirilen standartları esas alarak akredite edilmektedir. Akreditasyon uygulamaları Avrupa Birliği ülkelerinin yanı sıra Avustralya ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerde de uygulanmaktadır. Ayrıca bu ülkelerde akreditasyon kurumları da bulunmaktadır.⁶⁹⁹

- **Dikey Entegrasyona Göre Hastaneler:** Hastaneleri sınıflandırmada kullanılabilecek bir diğer kriter, hastanenin dikey bütünleşme basamaklarındaki konumu veya kapsamlı bir sağlık hizmetleri planı içindeki yeridir. Bu kritere göre hastaneler, birinci basamak hastaneler, ikinci basamak hastaneler ve üçüncü basamak hastaneler olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Birinci basamak hastaneler, genellikle gününbirlik (ayaktan) tanı ve tedavi hizmetleri sağlamaktadır. İkinci basamak hastaneler, kısa süreli yataklı tedavi hizmetini gerektiren (akut) hastaları kabul etmektedir. Üçüncü basamak hastaneler ise, gelişmiş teknolojik donanım ve olanaklara sahiptirler. Birinci ve ikinci basamak hastanelerde tedavisi mümkün olmayan hastalıkların tedavisi ile ilgili hizmetler sağlamaktadırlar. Üniversite hastaneleri ve yanık merkezleri üçüncü basamak hastanelere örnek olarak verilebilir.⁷⁰⁰
- **Verdikleri Hizmet Türüne Göre Hastaneler:** Hastaneler verdikleri hizmet türüne göre genel hastaneler ve özel dal hastaneleri olmak üzere iki grupta toplanmaktadır.⁷⁰¹ Genel hastaneler, her türlü acil vaka ile yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, bünyesinde mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği ve ayaktan ve yatarak hasta muayene ve tedavilerinin

⁶⁹⁸ Sur, Palteki, s. 34-35.

⁶⁹⁹ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 185.

⁷⁰⁰ Sur, Palteki, s. 35.

⁷⁰¹ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 187.

yapıldığı en az 50 yataklı sağlık kurumlarıdır.⁷⁰² Özel dal hastaneleri, belirli bir yaş ve cins grubu hastalar veya belirli bir hastalığa tutulananların ya da bir organ veya organ grubu hastalarının müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilitasyonlarının yapıldığı hastanelerdir.⁷⁰³

4.1.3. Hastanelerde Maliyetlerin Sınıflandırılması ve Gider Merkezleri

Hastane işletmelerinde üretilen hizmetlere yükleme açısından maliyetler, temel olarak üç başlık altında toplanabilir:⁷⁰⁴

- **Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri:** Üretilen hizmetle doğrudan ilişkili, başka bir ifade ile olmaması durumunda hizmetin üretiminde eksiklik yaratacak olan madde vemalzemelere ilişkin giderlerdir. Hastanelerde direkt ilk madde ve malzeme giderleri, teşhis ve tedavi sürecinde kullanılan ve hangi hastaya ne kadar kullanıldığı doğru bir şekilde tespit edilebilen, ekonomik değeri olan girdileri kapsar. Mesela, herhangi bir hastalığın tedavisi için hastaneye gelen bir hastaya, hastanede verilen ilaç direkt ilk madde malzeme gideridir.
- **Direkt İşçilik Giderleri:** Hizmetin üretiminde doğrudan etkisi olan insan kaynakları gücüne ilişkin giderleridir. Mesela, herhangi bir hastalığın tedavisi için hastaneye gelen hastayı tedavi eden doktorun gideri direkt işçilik gideridir.
- **Genel Üretim Giderleri:** Direkt ilk madde ve malzeme giderleri ve direkt işçilik giderleri dışında kalan hizmetin üretimiyle ilgili tüm giderlerdir. Genel üretim giderleri arasında; endirekt işçilik gideri, endirekt malzeme gideri, memur ücret ve giderleri, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, vergi, resim ve harçlar, amortisman ve tükenme payları ve diğer çeşitli

⁷⁰² Şahin Kavuncubaşı, “Hastane Organizasyonu”, (Ed. Haydar Sur, Tunçay Palteki), **Hastane Yönetimi**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2013, s. 35.

⁷⁰³ Tengilimoğlu, Işık, Akbolat, s. 187.

⁷⁰⁴ Mehmet Top (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi**, Eskişehir: Anadolu Üni. Yayın No: 2865, 2013, s. 66.

giderler yer alır. Ancak genel üretim giderlerinin mutlaka hizmet üretimiyle ilgisi olması gerekir.

Yukarıdaki sınıflandırma, temel olarak üretim işletmelerindeki maliyetlerin oluşumunda kullanılan temel gider kalemlerini oluşturmaktadır. Ancak hastaneler, hizmet üreten sağlık kuruluşları olduğu için bu maliyetlerin “Hizmet Üretim Maliyeti” ana hesabında ihtiyaca göre alt hesap bazında detaylandırılarak izlenmesi gerekmektedir.

TDHP ve MSUGT açısından giderler, fonksiyon esasına ve çeşit esasına göre sınıflandırılmıştır. Fonksiyon esasına göre sınıflandırma, 7/A seçeneğine göre maliyet kayıtlarını tutan işletmelerce yapılmakta, bu işletmeler dışındakilerin ise 7/B seçeneğine göre yani çeşit esasına göre maliyet kayıtlarını tutma imkanları bulunmaktadır. TDHP’de belirtilen gider türleri hastaneler açısından aşağıdaki gibidir:⁷⁰⁵

- **İlk Madde ve Malzeme Giderleri:** Hastanelerde kullanılan ilk madde ve malzemeler, direkt ve endirekt ilk madde ve malzeme olarak iki grupta toplanabilir. Direkt ilk madde ve malzemeler, hastanede hastaların tedavisinde kullanılan ilaç, serum ve kan gibi tedavi için gerekli ve zorunlu olan madde ve malzemeleri ifade eder. Kullanılan malzemelerin direkt ya da endirekt olmasını belirleyen temel unsur, ilgili malzemenin doğrudan izlenerek hangi hastada ne miktarda kullanıldığının tespit edilmesi ve bu malzemenin ekonomik anlamda değer ifade etmesidir. Endirekt malzemeler, hasta ile doğrudan ilişki kurulamayan mamul ve malzemelerdir.⁷⁰⁶ Madde ve malzemenin direkt ya da endirekt olmasını ortaya çıkaran bir diğer unsur da maliyetleme sisteminden kaynaklanır. Hastanede bölüm bazlı maliyetleme kullanılıyorsa birçok endirekt gider ilgili bölüm için direkt gider niteliği taşır.
- **İşçi Ücret ve Giderleri:** Hastanelerde kullanılan işçilik, direkt ve endirekt işçilik olarak iki gruba ayrılabilir. Bir hastanın tedavi veya teşhis sürecinde

⁷⁰⁵ Serkan Terzi, İrfan Özen, “Hastanelerde Maliyet Muhasebesi Sistemlerinin Uluslararası Muhasebe Standartları Açısından İncelenmesi”, **Dayanışma**, Sayı: 113, Aralık 2011, s. 36.

⁷⁰⁶ Kerim Banar (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi**, Eskişehir: Anadolu Üni. Yayın No: 1414, 2002, s. 37.

doğrudan harcanan fiziksel veya zihinsel çaba direkt işçilik olarak adlandırılır. Hastanın tedavi ve teşhisinin aksamadan yürütülmesi için destekte bulunan personel için katlanılan işçilik giderleri endirekt işçilik olarak adlandırılır.⁷⁰⁷ Tıpkı ilk madde ve malzeme giderlerinde olduğu gibi işçi ücret ve giderlerinde de uygulanan maliyetleme sistemi ilgili giderin direkt ya da endirekt olmasını doğrudan etkiler. Hastaları maliyetleme yaklaşımında, servisteki hemşireler endirekt işçilik maliyeti kapsamında değerlendirilirken, bölümleri maliyetleme yaklaşımında aynı hemşireler için katlanılan giderler direkt işçilik maliyeti olarak kabul edilir.

- **Memur Ücret ve Giderleri:** Hastane hizmetlerini yürütmek amacıyla istihdam edilen her türlü memur, büro personeli için ödenen ücretleri kapsamaktadır.
- **Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler:** Hastane faaliyetlerini yürütmek amacıyla dışarıdan alınan her türlü fayda ve hizmetleri kapsamaktadır.
- **Çeşitli Giderler:** Yukarıda yapılan sınıflandırma gruplarına girmeyen ancak hastanenin katlanmak zorunda olduğu diğer giderleri kapsamaktadır.
- **Amortismanlar ve Tükenme Payları:** Hastanelerde kullanılan maddi ve maddi olmayan duran varlıklar ile özel tükenmeye tabi varlıklar için ayrılan amortismanları kapsamaktadır.
- **Finansman Giderleri:** Hastanenin gerek yatırım gerekse işletme sermayesi ihtiyacını karşılamak amacıyla kısa ve uzun vadeli borçlanmaları nedeniyle ödediği faiz, komisyon ve kur farklarını kapsamaktadır.

Gider yerleri, üretim ve diğer hizmetlerin yapıldığı, yani maliyetlerin oluştuğu yerleri ifade etmektedir. Hastanelerde gider yerlerinin belirlenmesinde fonksiyonel bölümlere temel olarak kullanılmaktadır. Aşağıda gider merkezleri, gelir getirmeyen gider merkezleri ve gelir getiren gider merkezleri olarak ayrıntılarıyla açıklanmıştır.

⁷⁰⁷ Banar, s. 59.

Tablo 21: Hastane Gider Merkezleri

GELİR GETİRMİYEN GİDER MERKEZLERİ		GELİR GETİREN GİDER MERKEZLERİ		
			ESAS HİZMET ÜRETİM YERLERİ	
YÖNETİM BÖLÜMLERİ	DESTEK HİZMETLERİ	YARDIMCI HİZMETLER	YATAKLI BÖLÜMLER	YATAKSIZ BÖLÜMLER
Başhekimlik	Teknik Hizmetler	Laboratuvar	Genel Cerrahi	Ameliyathane
Hasta Kabul	Kat Hizmetleri	Kan Bankası	Göğüs Cerrahisi	Acil Servis
Personel Müdürlüğü	Depo- Ambar	Anestezi	Göz	POLİKLİNİKLER
Bütçe ve Mali İşler	Yemekhane	Radyoloji	Kadın Doğum	Dahiliye
Satınalma	Temizlik		Nöroşirürji	Fizik Tedavi
Pazarlama	Çamaşırhane		Dahiliye	Dahiliye
	Bilgi İşlem		Ortopedi	Ortopedi
			Üroloji	Üroloji
			Dermatoloji	Dermatoloji
			Pediatrici	Pediatrici

Kaynak: Azzem Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2003, Sayı: 2, Cilt: XXII, s. 116.

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü gibi hastanelerde gider merkezleri temel olarak gelir getiren ve gelir getirmeyen gider merkezi olarak iki temel kısma ayrılabilir. Hastanelerde gelir getiren gider merkezleri; esas hizmet üretim gider yerleri (yataklı ve yataksız teşhis ve tedavi merkezleri) ve yardımcı hizmet üretim gider yeri olarak iki grupta toplanır. Gelir getirmeyen bölümler ise yönetim ve destek hizmetleri gider merkezlerinden oluşur.

Esas hizmetin üretildiği yerler iki kısma ayrılır: Yataklı hizmet gider yerleri, yataksız hizmet gider yerleri. Her iki bölüm de sağlık hizmetlerinin üretildiği esas üretim gider yerleridir. Esas hizmet üretiminin gerçekleştirildiği gider yerlerine yardımcı olan laboratuvar, kan bankası, anestezi ve görüntüleme merkezi gibi bölümler ise yardımcı hizmet gider yerleridir. Hastane hizmetlerinin yürütülmesinde, gelir getiren yardımcı ve esas hizmet yerlerine hizmet sunan arşiv, çamaşırhane, temizlik, terzihane, teknik hizmetler, kat hizmetleri, depo hizmetleri, yemekhane ve bilgi işlem hizmetleri

ise destek hizmetleri gider yerleridir. Hastane yönetim faaliyetlerinin yürütüldüğü başhekimlik, personel müdürlüğü, bütçe ve mali işler, satınalma gibi bölümler hastanenin bütün birimlerine hizmet sunan gider yerleridir. Hasta tedavi hizmetlerinin yürütülmesi sırasında maliyetler yukarıda bahsedilen gider merkezlerinde toplanır. Maliyetlerin bu merkezlerde izlenmesinin hem yönetim ve maliyet muhasebesi, hem de finansal muhasebe açısından önemli faydaları bulunmaktadır.⁷⁰⁸

Hastane işletmelerinde gider yerleri belirlenmesinde genellikle fonksiyonel bölümlere kullanılır. Hastanelerin gider yerlerinin sınıflandırılması, Tekdüzen Muhasebe Sistemi (TMS)'nin gider yerleri sınıflandırması temel alınarak şu şekilde yapılabilir.⁷⁰⁹

- **Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri (Tıbbi Hizmet Merkezleri):**

Hastanelerde esas üretim gider yerleri, ayaktan tedavi hizmetleri ve yatarak tedavi hizmetleri olmak üzere iki grupta toplanabilir. Hastaların teşhis ve tedavisinin kısa sürede gerçekleştirildiği ve uzun gözlem süresine gerek olmayan işlemler ayaktan tedavi hizmetlerini ifade eder. Ayaktan tedavi ve teşhis hizmeti sonucu hastanın uzun süreli hastanede tutularak gözlem, tedavi ve teşhis hizmetlerinin yürütüldüğü hizmetler ise yatarak tedavi hizmetleri kapsamındadır. Hastanelerde herhangi bir bilim dalı altında yürütülen poliklinik, klinik, ameliyathane, yoğun bakım, klinik laboratuvarları, tedavi üniteleri ve eğitim hizmeti üretim birimleri esas üretim gider yeri olarak sınıflandırılır.

- **Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri (Özel Hizmet Merkezleri):**

Hastanelerde teşhis ve tedavi hizmetlerinin üretilmesine yardımcı olan klinik laboratuvarlar dışındaki laboratuvarlar, ortak kullanılan ameliyathane ve doğumhaneler, kan bankası, anestezi ve görüntüleme merkezleri gibi bölümler ise yardımcı hizmet gider yerlerini oluşturan bölümlerdir.

⁷⁰⁸ Azzem Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt: 22, Sayı: 2, s. 117.

⁷⁰⁹ Top, s. 123-124; Hacettepe Üniversitesi, **Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi Projesi**, 2008, s. 6–7.

- **Yardımcı Hizmet Gider Yerleri:** Hastanelerde yapılan teşhis ve tedavi sürecinin aksamadan yürütülmesi amacıyla faaliyet gösteren esas üretim gider yerlerinden ve yardımcı hizmet üretim gider yerleri dışında kalan yardımcı hizmet gider yerleridir. Hastanelerde hasta kabul, merkezi sterilizasyon, teknik bakım ve onarım merkezleri gibi hastanelerin ana faaliyet gider yerlerine ve diğer gider yerlerine müşterek nitelikte destek hizmet üreten birimler yardımcı hizmet gider yerleridir.
- **Yatırım Gider Yerleri:** Hastanelerde yapılan ve yapılacak yatırımlar ile ilgili gerekli çalışmaların yürütüldüğü ve kontrol edildiği birimlerdir. Hastanelerde duran varlıklardan birine dönüştürülmek üzere yapımı veya inşası devam eden bina, tesis gibi yapılmakta olan yatırım amaçlı gider yerleri yatırım gider yerini ifade eder.
- **Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri:** Hastanelerin hizmet üretim faaliyetini sevk ve idare eden bölümlerdir. Hastanelerde üretim hizmetlerinin planlanması, puantajı ve denetimi gibi hizmetleri yürütmek üzere, üretim birimlerine bağlı olarak kurulan ancak hastanelerde pek fazla rastlanmayan gider yerleridir.
- **Araştırma ve Geliştirme Gider Yerleri:** Hastanelerde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yürütüldüğü, yeni teknoloji geliştirmek, eski teknolojiyi yenilemek, yeni tedavi ve teşhis yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla kurulan her türlü araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yürütüldüğü bölümlerdir. Bu gider yeri, hastanenin büyüklüğüne göre kendi içinde bölümlere ayrılabilir.
- **Pazarlama Satış ve Dağıtım Gider Yerleri:** Hastanelerdeki teşhis ve tedavi faaliyetlerinin ilgili kişi ve kurumlara duyurulması amacıyla yapılan faaliyetlerin yürütüldüğü gider merkezleridir. Hastanelerde halkla ilişkiler ve kurumsal ilişkiler, pazarlama satış ve dağıtım gider yerleri arasındadır.
- **Genel Yönetim Gider Yeri:** Hastanelerin genel yönetim, finansal yönetim, insan kaynakları yönetimi birimleri ve sosyal amaçlı birimlerinin sınıflandırıldığı gider yeridir. Hastanelerde genel yönetim faaliyetlerinin yürütüldüğü, başhekimlik, genel müdürlük, finans direktörlüğü, muhasebe,

insan kaynakları, bilgi işlem gibi bölümler genel yönetim gider yeri kapsamındadır.

Gider merkezleri, maliyet bilgilerini toplamak için kullanılan sınıflandırmadır. Hastanelerin yapısında meydana gelen büyüme ve karmaşıklık düzeyine bağlı olarak, detaylı bilgi ihtiyacını karşılayacak ayrıntılı gider merkezlerinin belirlenmesi gerekecektir.⁷¹⁰

4.1.4. Hastanelerde Maliyetleme Sistemleri

Maliyet muhasebesi, dinamik ve sürekli büyüyen bir disiplindir. Maliyetlerin oluşması ile başlayan, maliyet türlerinin oluş yerleri ve ilgili oldukları ürün ve hizmet türleri bakımından saptanmasına ve izlenmesine yarayan bir hesap ve kayıt sürecidir.⁷¹¹ Bu süreçte, bütün muhasebe sistemlerinin temel amacı, işletme ile ilgili tüm taraflara gerekli bilgileri sağlamaktır. Maliyet muhasebesi bu süreçte işlemlerin kaydı ile sınırlı kalmayıp yöneticilere, ürün ve hizmetlerin maliyeti hakkında ayrıntılı bilgiler sunar.⁷¹²

Ölçülemeyen şeyin yönetilemeyeceği veya geliştirilemeyeceği iyi bilinen bir yönetim kuramıdır. Hizmet sunucular, maliyetlerini yanlış anladıkları için maliyetleri süreç çıktılarına bağlayamamaktadırlar. Bu da onları, sistematik ve sürdürülebilir maliyet azaltımları yapmaktan alıkoymaktadır. Bunun yerine, hizmet sunucular (ve ödeyiciler) pahalı hizmetlerde, personel tazminlerinde ve genel giderlerde her şey için eşit kesinti yapmak gibi kolaycı bir yaklaşıma yönelmektedirler. Fakat, hizmetin ayrık öğelerine veya belirli harcama kalemlerine rastgele harcama sınırları getirmek sadece marjinal bir tasarruf oluşturur ve genellikle daha yüksek sistem maliyetlerine ve daha zayıf çıktılara yol açar. Örneğin, ödeyiciler pahalı ilaçların kullanımını sınırlamak için daha yüksek katkı payları getirdikçe hastaların genel sağlığının bozulması ve sonuçta

⁷¹⁰ David W. Young, **Management Accounting in Health Care Organizations**, 1. Edition, San Francisco: Jossey-Bass, , 2003, p. 11-12.

⁷¹¹ B.M. Lall Nigam, I.C. Jain, **Cost Accounting: An Introduction**, India: Prentice-Hall, 2001, s. 1.

⁷¹² A. Murthy, S. Gurusamy, **Cost Accounting**, 2nd Edition, New Delhi: Tata McGraw-Hill Ltd., 2009, p. 1.

daha çok hizmete ihtiyaç duymaları nedeniyle maliyetler sistemin başka bir yerinde balon gibi şişebilir.⁷¹³

Hastanelerde tedavi süreci, doğası gereği karmaşık bir yapıya sahiptir. Mamul üreten işletmelerde olduğu gibi, yürüyen bant şeklindeki üretim ortamına, montaj hattına, kitle üretimine veya bir hammaddeden çeşitli mamullerin üretildiği bileşik üretime benzememektedir.⁷¹⁴ Bir hastanın tedavisi, birçok değişik kaynak kullanımını gerektirmektedir. Personel, ekipman, mekan ve sarf malzemeleri bunlardan bazılarıdır. Her birinin değişik önemleri ve maliyetleri vardır. Bu kaynaklar, hastanın hastane ile ilk temasından başlayıp hastanın tedavisi sonlanana kadar giden bir dizi konsültasyon, tedavi ve idari süreç boyunca devam eder. Hastanın sistem içerisinde izlediği rota, kendisinin tıbbi durumuna bağlı olarak değişir.⁷¹⁵ Her hastanın ihtiyaç duyduğu teşhis ve tedaviye göre farklı işlem gerekebilmektedir. Örneğin, iki ayrı kalp hastası ile nöroloji hastası aynı süreçten geçmemektedir.⁷¹⁶ Her iki hastaya aynı işlem uygulanmadığında, yapılan işlemin maliyetleri aynı olmayacaktır. Örneğin her iki hastayı MR görüntüleme cihazına aldığınızda, harcanan zaman açısından baktığınızda mutlaka belirgin farklar oluşmakta, bu da farklı maliyet anlamına gelmektedir.⁷¹⁷

Sağlık hizmeti sunan hastanelerde farklı bilgilere ihtiyaç duyulması nedeniyle, tek bir maliyetleme sistemi tanımlamak zor olmakla birlikte, iyi bir maliyet muhasebesi sistemi, gereken bilgileri ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilir hale getirerek ilgilere sunabilecek nitelikte olmalıdır.⁷¹⁸ Hastane maliyet sistemlerinin üç amacı bulunmaktadır: Maliyet verimliliğini teşvik etmek, hastaya sunulan sağlık hizmetleri iyi yönetilerek, işletmenin kaynak kapasite kullanımını en üst düzeye çıkarmak ve sağlık hizmeti faaliyetleri ile süreçleri sürekli iyileştirmek. Ancak günümüzde sağlık

⁷¹³ Michael E. Porter, Robert S. Kaplan, “The Big Idea: How to Solve the Cost Crisis in Health Care”, **Harvard Business Review**, September 2011, p. 48-50.

⁷¹⁴ Ali Ildır, **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi ve Performans Yönetimi**, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2008, s. 17.

⁷¹⁵ Porter, Kaplan, p. 48-50.

⁷¹⁶ Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, s. 115.

⁷¹⁷ Ildır, s. 17

⁷¹⁸ Finkler, Ward, Baker, p. 8.

işletmeleri tarafından kullanılan mevcut maliyet sistemleri bu amaçları karşılayamamaktadır.⁷¹⁹

Hastane yöneticilerinin, finansal veriler üzerindeki etkinliğin sağlanabilmesi için iki önemli maliyet çalışmasını gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Bunlardan ilki, hastanede gerçekleşen giderlerin gider merkezlerine dağıtılması, ikincisi ise bu merkezlerde verilen hizmetlerin birim maliyetlerinin hesaplanmasıdır. Bu hesaplamalar ayrıntılı bir maliyet analizi çalışması ile yapılabilir. Maliyet analizi, hastanenin ürettiği hizmetin üretimi sürecinde rol oynayan maliyet merkezlerinde oluşan maliyetlerin, son çıktı sunan maliyet merkezlerine mantıklı bir şekilde dağıtılması ve bu maliyetlerin analiz edilmesi sürecidir. Hastanelerde maliyet analizi çalışmalarında altı aşamalı çalışma süreci izlenmektedir.⁷²⁰ Bu aşamalar şu şekilde sıralanabilir:⁷²¹

- Çıktıların belirlenmesi
- Gider merkezlerinin tanımlanması
- Gider kalemlerinin belirlenmesi
- Giderlerin gider merkezlerine dağıtımı
- Destek gider yerlerindeki giderlerin, yardımcı ve esas gider yerlerine dağıtımı
- Yardımcı ve esas gider yerlerinin toplam ve birim maliyetlerin hesaplanarak maliyet fonksiyonlarının oluşturulması

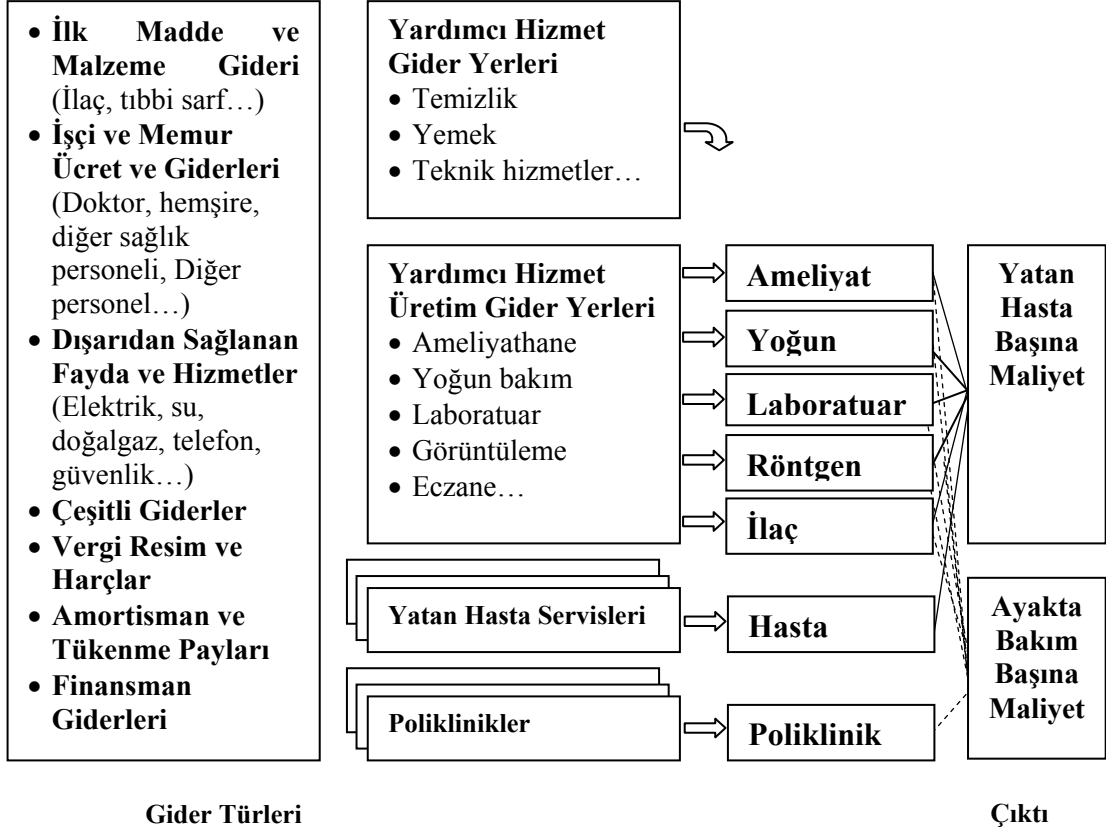
Çıktılar belirlendikten ve gider merkezleri tanımlandıktan sonra aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi öncelikle tüm giderlerin gider yerlerine dağıtılması, daha sonra yardımcı gider yerlerinde toplanan giderlerin esas üretim gider yerlerine dağıtılması ve en sonunda da esas üretim gider yerlerindeki giderlerin ise çeşitli dağıtım

⁷¹⁹ Hilmi Kırlioğlu, Bedia Atalay, “Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli”, **İşletme Bilimi Dergisi**, Cilt: 2 Sayı: 1, 2014, s. 66.

⁷²⁰ Ümit Erkol, İsmail Ağırbaş, “Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama”, **Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası**, 64 (2), 2011, s. 88.

⁷²¹ Donald S. Shepard, Dominic Hodgkin, Yvonne E. Anthony, **Analysis of Hospital Cost: A Manual for Managers**, Geneva: World Health Organization, 2000, p. 1.

ölçütleri kullanılarak yatarak tedavi hizmetlerine ya da ayaktan tedavi hizmetlerine yüklenerek birim maliyet hesaplanması gerekmektedir.⁷²²



Şekil 24: Hastane Giderlerinin Gider Yerlerine Dağıtımı ve Birim Maliyetin Hesaplanması Süreci

Kaynak: Serap Durukan, Çetin Akar, İsmet Şahin, “Seçilmiş Hastanelerde Karşılaştırmalı Poliklinik Gider Yeri Birim Maliyetleri”, **Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi**, Cilt: 10, Sayı: 1, 2007, s. 24.

Maliyetleme sürecinin son aşaması olan birim maliyetlerin hesaplanmasında safha veya sipariş maliyetleme tekniğinden biri seçilebilir veya bu iki maliyetleme tekniği birlikte karma maliyetleme tekniği olarak kullanılabilir. Hastanelerde uygulanan

⁷²² Serap Durukan, Çetin Akar, İsmet Şahin, “Seçilmiş Hastanelerde Karşılaştırmalı Poliklinik Gider Yeri Birim Maliyetleri”, **Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi**, Cilt: 10, Sayı: 1, 2007, s. 23.

temel maliyetleme yaklaşımları bölümleri maliyetleme, hastaları maliyetleme ve karma maliyetleme olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır.⁷²³

İster sağlık kurumundaki bir bölümün, isterse bir hizmetin maliyetinin bulunması hedeflensin, sağlık kurumlarında maliyetler son aşamada her bir hastanın hizmet faturasına yansıtılacaktır. Bu yansıtma işi de genellikle sipariş (iş emri) maliyeti veya safha (evre) maliyeti sistemi ile gerçekleştirilir.⁷²⁴

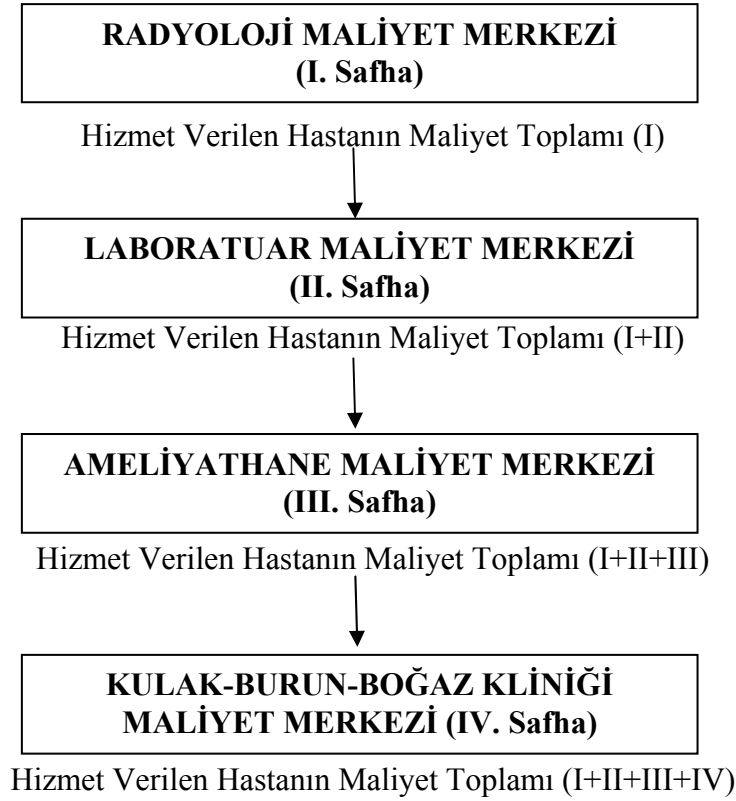
4.1.4.1. Safha (Evre) Maliyeti Sistemi

Sağlık kurumlarında safha maliyeti sistemi, özel bir sağlık hizmetinin maliyetinin belirlenmesinden çok, sağlık kurumunun içindeki bölümün veya maliyet merkezinin maliyetlerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu sistemin kullanıldığı sağlık kurumlarında, hastanın tedavisi veya teşhisinin çeşitli maliyet merkezlerinden geçerek tamamlanabileceği kabul edilmektedir. Hastanın tedavisi için gerekli işlemlerin yapıldığı her bir maliyet merkezi “safha” (evre-aşama) kabul edilir. Hizmet maliyetleri, her bir maliyet merkezi veya bölüm itibarıyla hesaplanır. Safhaları oluşturan maliyet merkezlerinin maliyetleri, o maliyet merkezlerinde sunulan hizmet miktarına bölünerek ortalama birim maliyet hesaplanır. Hasta hangi maliyet merkezinden hizmet almışsa, üzerine o maliyet merkezinin maliyeti yüklenir ve hastanın tanısının konulması, tedavisi veya rehabilitasyonunun hangi aşamasında ise, bu aşamadan önceki tüm maliyetleri, bulunduğu aşamaya kadar, her aşamanın maliyetlerini ortalama birim maliyeti üzerinden yüklenmiş olur. Safha maliyet sisteminde maliyetlerin akışı, kulak-burun-boğaz bölümünce ameliyat edilen bir hasta esas alınarak şu şekilde gösterilebilir:⁷²⁵

⁷²³ İrfan Özen, “Hastane İşletmelerinde Etkin Maliyet Yönetimi ve Uygulaması”, (Yayınlanmamış **Doktora Tezi**), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s.103.

⁷²⁴ Banar, s. 94.

⁷²⁵ Banar, s. 100-101.



Şekil 25: Safha Maliyeti Sisteminde Maliyet Akışı

Kaynak: Kerim Banar (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi**, Eskişehir: Anadolu Üni. Yayın No: 1414, 2002, s. 101.

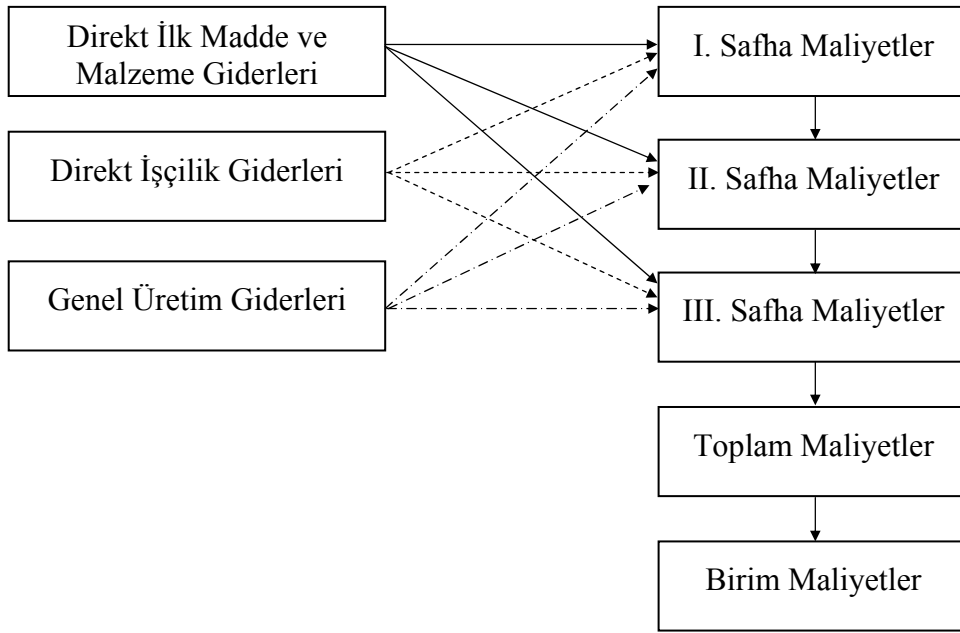
Hastanede gider merkezleri sınıflandırıldıktan sonra her bir gider merkezinin maliyetinin ayrı ayrı hesaplanması, bölümleri maliyetleme yaklaşımı olarak da adlandırılır. Sağlık hizmetleri maliyetinin kontrolü için, öncelikle bölümsel maliyet muhasebesi uygulanmasının yapılması ve bütçelerin bölümler itibariyle hazırlanması gerekmektedir.⁷²⁶

Safha maliyeti sisteminde, yukarıda da açıklandığı gibi çeşitli bölümlerden hizmet alan hastanın maliyeti hesaplamak yerine bölümlerde oluşan maliyetler hesaplanmaktadır. Bölümlerin maliyetlerinin hesaplanması hastane yönetimine kulak-burun-boğaz, dahiliye, acil, nöroloji gibi bölümlerin toplam maliyeti hakkında bilgi verecektir. Hastanelerdeki destek ve yardımcı hizmet gider yerlerindeki maliyetler

⁷²⁶ Finkler, Ward, Baker, p. 27.

dağıtım yoluyla bölümlere yüklenir. Bu maliyetler, hastaya doğrudan hizmet sunmayan bölümlerin ya da hastanenin ortak maliyeti olmakla birlikte, bu maliyetlerin sunulan hizmet maliyetine ya da esas hizmet üretim bölümlerine yansıtılması gerekir. Mesela, aydınlatma veya güvenlik giderlerinin diğer birimlere olduğu gibi, hastaya hizmet sunan bölümlere dağıtılması gerekir. Hastanelerde hizmetin gerçekleştirildiği esas hizmet üretim merkezlerinin (servisler ve poliklinikler) maliyetlerinin hesaplanması temel alındığı için gelir getirmeyen maliyet merkezlerinde giderlerin, gelir getiren maliyet merkezlerine aktarılması gerekir. Gelir getiren merkezlerde toplanan tüm bu maliyetler, sunulan hizmet birimine bölünerek ortalama birim maliyet hesaplanır.⁷²⁷

Safha maliyeti sisteminin işleyişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 26: Safha Maliyeti Sisteminin İşleyişi

Kaynak: Banar, s. 96.

Safha maliyeti sisteminin yararları şu şekilde sıralanabilir:⁷²⁸

- Safha maliyeti sisteminin en önemli yararı hem gelir getiren, hem de gelir getirmeyen bölümlerin maliyetlerinin hesaplanmasını sağladığı için

⁷²⁷ Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, s. 118–20.

⁷²⁸ Banar, s. 102.

bölümün planlanan maliyetleri ile gerçekleşen maliyetleri karşılaştırarak, sapmaların analiz edilebilmesine olanak sağlayacaktır.⁷²⁹

- Safha maliyeti sisteminin uygulaması sipariş maliyeti sistemine göre daha kolaydır.
- Safha maliyeti sisteminde maliyetler, sipariş maliyeti sistemine göre daha az zaman, emek ve maliyetle hesaplanabilir.

Safha maliyeti sisteminin sakıncaları ise şu şekilde sıralanabilir.⁷³⁰

- Maliyet raporlarının gecikmeli olarak düzenlenmesi söz konusu olabilir.
- Dönem sonunda, henüz tamamlanmamış hizmetler varsa, ortalama birim maliyetlerin hesaplanması güçleşebilir.
- Bu maliyetleme yaklaşımına yöneltilen eleştirilerin en önemlisi yöntemin, üretilen hizmet yerine, bölüm üzerine odaklanmasıdır.⁷³¹ Safha maliyeti sistemi ile hesaplanan maliyetlerden hareketle üretilen hizmetlerin birim maliyetlerinin hesaplanması önemli bir sorunu ortaya çıkarmaktadır. Aynı süreçten geçen hastalar için katlanılan maliyetlerin ve kullanılan zamanını benzer olduğu kabul edilmektedir.⁷³² Hizmet birimlerinin birbirine benzer olmadığı durumlarda, ortalama birim maliyetlerin hesaplanması zordur ve hatalı sonuçlar verebilir. Ortalama birim maliyetlerin yanlış hesaplanması, hizmetlerin toplam maliyetini ve hizmet fiyatını etkileyecektir.

Safha maliyeti sistemine yönelik olarak yöneltilen eleştirilerin sonuncusu, her bir faaliyet için geçirilen süre göz önüne alınarak ortadan kaldırılabilir. Maliyetlere neden olan faaliyet süreleri doğru saptandığında maliyetler doğru olarak hesaplanabilecektir. Ayrıca faaliyetler analiz edilerek ve bu analiz sonucuna göre zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi kullanılarak yukarıda bahsedilen sorun ortadan kaldırılabilir ve doğru maliyet bilgileri elde edilebilir.⁷³³

⁷²⁹ Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, s. 120.

⁷³⁰ Banar, s. 102.

⁷³¹ Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, s. 120.

⁷³² Finkler, Ward, Baker, p. 27.

⁷³³ Özen, s. 105.

4.1.4.2. Sipariş (İş Emri) Maliyeti Sistemi

Çeşitli türde ve çoğu kez hekimlerin/hastaların istekleri ile verdikleri siparişler üzerine, her bir hizmetin veya hizmet grubunun maliyetlerinin ayrı ayrı izlendiği sisteme, sipariş maliyeti sistemi denir. Bu sistemde önemli olan özellik ve temel amaç, her bir hizmet için üretim maliyeti unsurlarının, üretim eyleminin başlangıcından tamamlanmasına kadar geçen zaman içinde mümkün olduğu ölçüde ayrı ayrı izlenmesidir.⁷³⁴ Sipariş maliyetleme sistemi, hastaları maliyetleme sistemi olarak da adlandırılmaktadır.

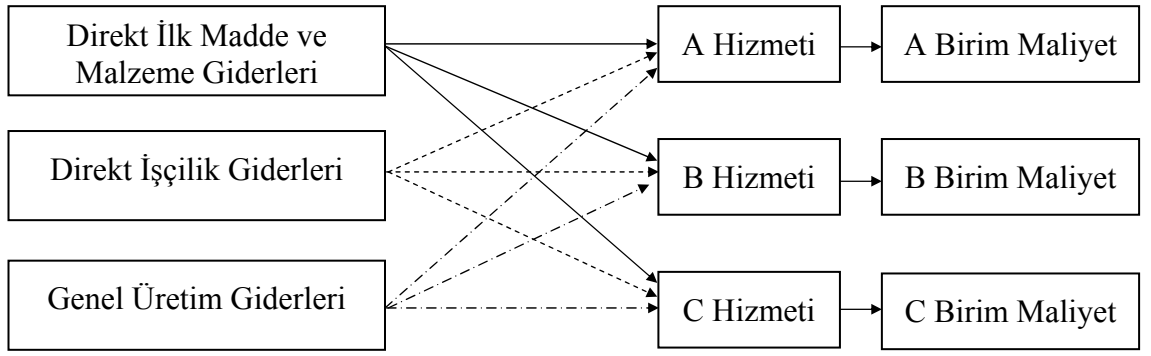
Sağlık kurumlarında her hastaya veya hasta grubuna özel bir iş gibi davranılması sonucunda iş emri (sipariş) maliyeti sistemi ortaya çıkmıştır. Bir hastaya veya hasta grubuna sunulan hizmet diğerlerinden farklıysa, bu durumda sunulan sağlık hizmetinin maliyetlerinin sipariş maliyeti sistemi ile belirlenmesi daha doğru olacaktır. Bu maliyet sisteminde, sağlık kurumunda sunulan bir hizmet veya hizmet grubu için yapılan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel hizmet maliyetleri, hizmetin sunulma akışına uygun olarak, her hasta için ayrı şekilde düzenlenecek “sipariş maliyeti kartı”na işlenir. Sipariş maliyeti kartına yapılacak kayıtlar, ilk madde ve malzeme ile işçilik kullanımının, bu unsurlarının maliyetlerinin belirlenebilmesi için düzenlenen belgelerden; ilk madde ve malzeme miktar ve tutarları ile işçilik süre ve tutarının bu karta aktarılması yoluyla yapılır. Elde edilen direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik maliyetlerine, genel hizmet maliyetleri de eklenir. Genel hizmet maliyetleri, önceden belirlenen yükleme ölçüleri ve yükleme oranlarından yararlanılarak hesaplanır.⁷³⁵

Aşağıdaki şekilde de görülebileceği gibi sipariş maliyet yönteminden üretilecek her hizmet için, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri ayrı ayrı hesaplanır ve toplam maliyete ulaşılır. Böylelikle her hizmetin toplam maliyeti ve birim maliyeti ayrı olarak hesaplanır.⁷³⁶

⁷³⁴ Serap Durukan Köse, “Sağlık Kurumlarında Maliyet Muhasebesi”, (<http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/1ab0dadbc26c4cb7bfec18309bca90f7.pdf> , Erişim: 20.09.2014)

⁷³⁵ Banar, s. 95.

⁷³⁶ Banar, s. 95.



Şekil: Sipariş Maliyeti Sisteminin İşleyişi

Kaynak: Banar, s. 95.

Sipariş maliyeti sisteminde, hasta sipariş maliyeti kartı aşağıdaki tabloda verilen şekilde düzenlenebilir.

Tablo: Hasta Maliyet Kartı Örneği

HASTA SİPARİŞ MALİYETİ KARTI						
Hasta No			Hastanın Adı Soyadı			
Giriş Tarihi			Çıkış Tarihi			
A. DİREKT İLK MADDE VE MALZEME MALİYETLERİ						
Tarih	Malzeme Adı	Malzeme Kodu	Açıklama	Miktarı	Br. Fiyatı	Tutarı
B. DİREKT İŞÇİLİK MALİYETLERİ						
Tarih	Yapılan İş	Sicil No	Açıklama	Süre	S. Ücreti	Tutar
C. GENEL ÜRETİM MALİYETLERİ						
Tarih	Hizmet Sunan Bölüm	Yükleme Ölçütü		Yükleme Oranı	Açıklama	Tutar
TOPLAM						
ÖZET BİLGİLER						
TOPLAM						
DİREKT İLK MADDE VE MALZEME MALİYETLERİ						
DİREKT İŞÇİLİK MALİYETLERİ						
GENEL ÜRETİM MALİYETLERİ						
HASTANIN TOPLAM MALİYETİ						

Kaynak: Banar, s. 98.

Sipariş maliyet sisteminde, her hasta için kullanılan bazı malzemeleri (serum, ilaç, kan) izlenip ve bazı işgücü (muayene, ameliyat, tomografi, muayene) maliyetleri doğrudan belirlenip hasta sipariş maliyeti kartına işlenebilir. Ancak yardımcı hizmet bölümlerinden sunulan hizmetlerin maliyeti ile ısıtma, aydınlatma ve enerji gibi ortak maliyetler önceden belirlenmiş bir oranla dolaylı olarak yüklenir. Yani direkt malzemelere ve işçiliklere ait maliyetler fiili rakamlara, dolaylı maliyetler ise önceden belirlenmiş oranlara göre yüklenmektedir.⁷³⁷

Sipariş maliyeti sisteminin yararları şu şekilde sıralanır:⁷³⁸

- Maliyet verileri işletme yönetimine her bir maliyet unsurunun toplamını yansıtacak şekilde, ayrıntılı olarak sunulmuş olur,
- Maliyetler, her bir iş emrine, mümkün olduğunca, gerçek tüketim de dikkate alarak, direkt maliyet olarak aktarılır,
- Kârlı işlerin, kâr edilemeyen işlerden ayrılması sağlanabilir,
- Çeşitli işlerin maliyetleri karşılaştırılarak, etkinliğin ölçülmesi sağlanabilir. Bunu gerçekleştirebilmek için, tahmini ve fiili maliyetlerden yararlanılır.
- Gelecekte benzer hastaların maliyetlerinin tahmin edilmesine yardımcı olur,
- Hizmette kullanılan ilk madde ve malzemelerin miktarının ve fiyatının, işçiliklerin süre ve tutarının kontrolüne yardımcı olur,
- Hizmet satış fiyatının maliyetlere dayandığı sağlık sigortası sözleşmelerinde, özel bir hizmetin maliyetinin hesaplanabilmesini sağlar.

Sipariş maliyet sisteminin sakıncaları şu şekilde sıralanabilir:⁷³⁹

- Sistemin kurulması sırasında işletme büyük maliyetlere katlanmak zorunda kalabilir. Sistemin kurulması hem zordur hem de zaman ve emek gerektirir,
- Sistemden bilgi sağlanabilmesi için o işin (hastaya sunulan sağlık hizmetinin) bitmesi gerekmektedir. Bu nedenle, belirli dönemlerde finansal raporlarda maliyet sisteminin sağladığı bilgiler arasında, tamamlanamamış

⁷³⁷ Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, s. 128.

⁷³⁸ Banar, s. 96.

⁷³⁹ Banar, s. 97.

sağlık hizmetlerinin maliyeti hakkında bilgi bulabilmek mümkün olmayabilir,

- Sipariş maliyet sistemi içinde fiili maliyetler kullanılırsa, maliyetlerin ve iş emirlerinin bir dönemden ötekine farklı olması nedeniyle, geçmişte sunulan hizmetlerin maliyetlerinin, gelecekteki bir işin maliyetinin tahmin edilmesinde hatalı sonuçlara ulaşılmasına neden olabilir.

4.1.4.3. Karma Maliyetleme Sistemi

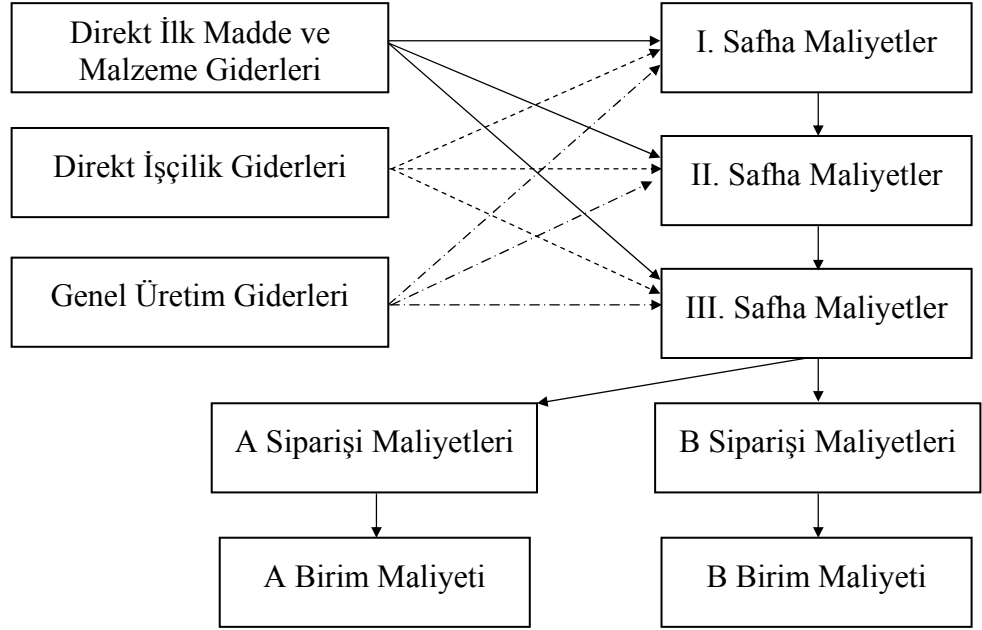
Hastanelerde hastaları ya da sunulan hizmetleri maliyetleme, bölümleri maliyetleme yaklaşımına alternatif bir yöntem değildir. Bu iki yaklaşımın da bazı özelliklerini taşıyan karma maliyetleme yaklaşımı, yöneticilerin bilgi ihtiyacını karşılayacak bir yaklaşım olarak kabul edilebilir.⁷⁴⁰ Karma maliyet sistemleri, toplam olarak belirlenen hasta maliyetini oluşturan bazı kalemlerin safha maliyeti sistemi ilkelerine, bazı kalemlerin sipariş maliyeti sistemi ilkelerine göre hesaplanmasına dayanır. Birbirinden farklı hizmetlerin yanı sıra birbirine benzer çok sayıda hizmetin birlikte yürütüldüğü sağlık kurumlarında, karma maliyet sistemlerinin kullanımı yönetim açısından da uygundur.⁷⁴¹ Karma maliyetleme sisteminde hem sipariş, hem de safha maliyetlemesi sistemlerinin özellikleri bulunmaktadır.⁷⁴²

Karma maliyetleme sisteminin işleyişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

⁷⁴⁰ Finkler, Ward, Baker, s. 29.

⁷⁴¹ Özkan, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, s. 104.

⁷⁴² Finkler, Ward, Baker, s. 30.



Şekil 28: Karma Maliyetleme Sisteminin İşleyişi

Kaynak: Banar, s. 97.

Bir sağlık kurumu, bir yandan sunduğu sağlık hizmetlerinin maliyetlerindeki doğruluk derecesini geliştirmek istiyorsa ve diğer yandan da bu doğruluk derecesini geliştirmek için kuracağı maliyet sisteminin işletmeye getirdiği maliyetleri düşürmek istiyorsa, sipariş maliyeti sistemi ile safha maliyeti sistemini karşılaştırarak, her iki sistemin üstünlüklerini ve sakıncalarını dikkate almalıdır.⁷⁴³

Safha ve sipariş maliyeti sistemlerinin üstünlükleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

⁷⁴³ Banar, s. 104.

Tablo 23: Safha ve Sipariş Maliyetleme Sistemlerinin Karşılaştırılması

Avantajlar	Safha Maliyeti Sistemi	Sipariş Maliyeti Sistemi
Daha ayrıntılı bilgi sağlama	----	XXXXX
Daha doğru bilgi sağlama	----	XXXXX
Daha az maliyetle kurularak işletilmesi	XXXXX	----
Sorumlulukların kontrolü açısından daha duyarlı olması	XXXXX	----
Karar alma açısından daha iyi olması	----	XXXXX
Çalışanların daha az tepkisini alabilmesi açısından	XXXXX	----

Kaynak: Banar, s. 104.

Çalışmanın ilerleyen kısmında uygulamaya konu olan hastanedeki maliyet hesaplama sürecine yer verilecektir. İlgili hastanede maliyet yöntemi olarak bölümleri maliyetleme yöntemi kullanılmaktadır. Uygulama verileri hastanenin ilgili departmanlarından sağlanmış ve herhangi bir düzeltme işlemine başvurulmamıştır.

Çalışmanın son bölümünde elde edilecek sonuçlar ile kıyaslama yapabilmek için geleneksel maliyetleme uygulamasına bu kısımda yer verilmesi uygun görülmüştür.

4.2. Geleneksel Maliyetleme Sisteminin Örnek Hastane İşletmesinde Uygulanması

Ankara’da bulunan incelediğimiz hastanede toplam 8 adet poliklinik bulunmaktadır. Çalışmamızda, ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde sekiz poliklinik için veri toplanmıştır. Hastanenin geleneksel maliyetleme sistemine göre hesaplanan poliklinik maliyetleri bu bölümde ele alınacaktır.

Uygulamaya konu olan hastane işletmesinde geleneksel maliyetleme sistemine göre hizmet üretim maliyetlerinin belirlenmesi üç aşamalı olarak gerçekleştirilmektedir. İlk aşamada, genel üretim giderleri, yardımcı ve esas hizmet üretim gider yeri ayırımı yapılmaksızın tüm gider yerlerine ilgili dağıtım kriterleri aracılığıyla dağıtılmıştır. İkinci aşamada, yardımcı gider yerlerinde toplanan giderlerin dağıtımı doğrudan dağıtım tekniği kullanılarak esas hizmet üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Son

aşamada ise, birim hizmet üretim maliyetlerinin belirlenmesinde ilgili esas üretim gider yerlerinde toplanan maliyetler, bölümlerdeki hasta sayıları ile ilişkilendirilerek bulunmuştur.

ABC hastanesinde gider yerleri, esas hizmet üretim gider yeri, yardımcı hizmet üretim gider yeri, yönetim gider yeri ve destek hizmetleri gider yeri olarak dört grupta sınıflandırılmış olup, bu gider yerlerinin kapladığı alan ve çalışan personel sayısı aşağıdaki tablodaki gibi özetlenmiştir.

Tablo 24: ABC Hastanesi Gider Yerleri, Kaplanılan Alan ve Çalışan Personel Sayısı

Gider Yerleri		Kapladığı Alan m ²	Çalışan Personel Sayısı
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	200	4 doktor, 2 hemşire, 2 sağlık memuru, 1 sekreter
12	Genel Cerrahi	150	1 doktor, 1 hemşire, 1 adet kayıt görevlisi
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	2 doktor, 2 hemşire, 1 adet kayıt görevlisi
14	Kardiyoloji	120	2 doktor, 2 hemşire, 1 adet kayıt görevlisi
15	Nöroşirürji	100	1 doktor, 1 hemşire
16	Ortopedi	150	1 doktor, 1 hemşire, 1 adet kayıt görevlisi
17	İç Hastalıkları	120	2 doktor, 2 hemşire, 1 adet kayıt görevlisi
18	Üroloji	100	1 doktor, 1 hemşire
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	90	3 adet sağlık memuru
22	Radyoloji	80	1 doktor, 1 hemşire, 1 radyoloji teknikeri
23	Anestezi	60	1 doktor, 1 anestezi teknikeri, 1 hemşire
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	50	1 başhekim, 2 başhekim yardımcısı, 1 sekreter
32	Hasta Kabul	20	4 sekreter

33	İnsan Kaynakları	20	1 müdür 1 müdür yardımcısı
34	Mali İşler	20	1 mali müşavir 1 müşavir yardımcısı
35	Satınalma	20	1 satınalma sorumlusu 1 memur
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	10	2 tekniker
42	Yemekhane	85	2 hizmetli (hizmet alımı)
43	Temizlik	20	10 temizlik elemanı (hizmet alımı)
44	Güvenlik	20	8 güvenlik elemanı (hizmet alımı)
45	Bilgi İşlem	25	1 bilişim uzmanı
46	Depo	80	2 depo görevlisi

4.2.1. Hizmet Üretim Giderlerinin Gider Yerlerine Dağıtımı

Uygulamaya konu olan hastanede katlanılan giderlerin dağıtımı, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri sınıflandırılmasına uygun olarak aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

a. Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri

ABC hastanesinde, direkt ilk madde ve malzeme gideri, ilaç, basit sarf ve özel tıbbi sarf malzemesi olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Hastanede, safha maliyeti sistemi (bölümleri maliyetleme yöntemi) kullanılarak maliyetleme yapıldığından bu maliyetler, direkt ilk madde ve malzeme gideri olarak dikkate alınmıştır. Hastanede, ilaç kullanımı ile ilgili bilgiler, hastanenin muhasebe servisinden elde edilmiştir. Tıbbi sarf malzemeleri kapsamında, sargı bezi, flaster, steril eldiven, rulo, enjektör, laboratuvar kiti, sonda, röntgen filmi gibi malzeme tüketimlerinin tutarlarının belirlenmesinde yine hastane muhasebe servisi tarafından sağlanan bilgiler dikkate alınmıştır.

Aralık ayında kullanılan ilaç, basit sarf ve tıbbi sarf malzeme tutarları servisler itibarıyla aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Tablo 25: ABC Hastanesi İlaç ve Tıbbi Sarf Kullanımının Servislere Göre Dağılımı

	İlaç	Basit Sarf	Özel Tıbbi Sarf	Toplam
Acil	271,04	288,75	159,44	719,24
Genel Cerrahi	1029,84	138,36	770,46	1938,66
Kalp ve Damar Cerrahisi	11655,82	2690,26	26.361,39	40707,47
Kardiyoloji	6003,85	966,15	1.060,76	8030,76
Nöroşirürji	1088,51	96,98	945,48	2130,98
Ortopedi	11742,08	1277,43	16.610,06	29629,57
İç Hastalıkları	897,77	293,87	71,32	1262,96
Üroloji	1302,24	142,10	1.290,38	2734,72
Labaratuvar	0	1.669,00	0	1.669,00
Radyoloji	0,00	1196,28	0,00	1196,28
Anestezi	18,50	16,97	35,20	70,67
TOPLAM	34.009,65	8.776,15	47.304,49	90.090,31

b. Direkt İşçilik (Personel) Giderleri

Hastane personelinin brüt maaşları, direkt personel maliyetlerini oluşturmaktadır. Personelin maaş bordroları, ABC hastanesinin muhasebe servisinden alınmış ve maaşlara ek olarak nöbetler de direkt işçilik maliyetlerine ilave edilmiştir. Hastanedeki maliyetlerin belirlenmesinde kullanılan yöntem, bölümleri maliyetleme tekniği olduğu için her serviste görevli doktor, hemşire, sağlık memuru, sağlık teknikeri, sekreter ve diğer personelin giderleri her bir bölüm için direkt işçilik (personel) maliyeti olarak kabul edilmiştir. Aşağıdaki iki tabloda, hastanenin gider yerleri itibarıyla personel dağılımı ve işçilik giderleri toplamı verilmiştir.

Tablo 26: ABC Hastanesinde Gider Yerleri İtibariyle Personel Dağılımı

Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri								
Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sağlık Teknikeri	Sekreter	Diğer
11	Acil	9	4	2	2	0	1	0
12	Genel Cerrahi	3	1	1	0	0	1	0
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	2	2	0	0	1	0
14	Kardiyoloji	5	2	2	0	0	1	0
15	Nöroşirürji	2	1	1	0	0	0	0
16	Ortopedi	3	1	1	0	0	1	0
17	İç Hastalıkları	5	2	2	0	0	1	0
18	Üroloji	2	1	1	0	0	0	0
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri								
21	Labaratuvar	3	0	0	3	0	0	0
22	Radyoloji	3	1	1	0	1	0	0
23	Anestezi	3	1	1	0	1	0	0
Yönetim Gider Yeri								
31	Başhekimlik	4	3	0	0	0	1	0
32	Hasta Kabul	4	0	0	0	0	4	0
33	İnsan Kaynakları	2	0	0	0	0	0	2
34	Mali İşler	2	0	0	0	0	0	2
35	Satınalma	2	0	0	0	0	0	2
Destek Hizmet Gider Yeri								
41	Teknik Hizmetler	2	0	0	0	0	0	2
42	Yemekhane	2	0	0	0	0	0	2
43	Temizlik	(Hizmet alımı)	0	0	0	0	0	0
44	Güvenlik	(Hizmet alımı)	0	0	0	0	0	0
45	Bilgi İşlem	1	0	0	0	0	0	1
46	Depo	2	0	0	0	0	0	2
	Toplam	64	16	14	5	2	11	13

Gider yerlerindeki çalışanlara ilişkin katlanılan maliyetler şu şekilde özetlenebilir:

Tablo 27: ABC Hastanesinde Gider Yerleri İtibariyle Personel Maliyetleri

Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sağlık Teknikeri	Sekreter	Diğer
11	Acil	9	16.000	5.000	4.300	0	1.500	0
12	Genel Cerrahi	3	14.000	2.200	0	0	1.600	0
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	30.000	5.600	0	0	1.200	0
14	Kardiyoloji	5	26.000	5.300	0	0	1.300	0
15	Nöroşirürji	2	11.000	2.500	0	0	0	0
16	Ortopedi	3	12.000	2.000	0	0	1.300	0
17	İç Hastalıkları	5	22.000	4.000	0	0	1.400	0
18	Üroloji	2	10.000	2.700	0	0	0	0
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri								
21	Labaratuvar	3	0	0	6.050	0	0	0
22	Radyoloji	3	10.000	2.100	0	3.400	0	0
23	Anestezi	3	9.000	2.000	0	3.000	0	0
Yönetim Gider Yeri								
31	Başhekimlik	4	39.000	0	0	0	1.200	0
32	Hasta Kabul	4	0	0	0	0	4.800	0
33	İnsan Kaynakları	2	0	0	0	0	0	6.500
34	Mali İşler	2	0	0	0	0	0	7.000
35	Satınalma	2	0	0	0	0	0	5.000
Destek Hizmet Gider Yeri								
41	Teknik Hizmetler	2	0	0	0	0	0	4.500
42	Yemekhane	2	0	0	0	0	0	2.500
43	Temizlik	(Hizmet alımı)	0	0	0	0	0	0
44	Güvenlik	(Hizmet alımı)	0	0	0	0	0	0
45	Bilgi İşlem	1	0	0	0	0	0	3.000
46	Depo	2	0	0	0	0	0	3.500
	Toplam	64	199.000	33.400	10.350	6.400	14.300	32.000

c. Genel Üretim Giderleri

Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik dışında kalan fakat hizmet üretimi ile ilgili olan bütün maliyetler genel üretim maliyetleri başlığı altında toplanır. Hastanede genel üretim giderleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır

Tablo 28: Hastanenin Genel Üretim Gideri Türleri

Genel Üretim Giderinin Türü	Kodu	Tutar
Tıbbi Cihaz ve Demirbaş Amortismanı	c.1	29.105,23
Bina Amortismanı	c.2	1.079
Elektrik Gideri	c.3	14.504
Su Gideri	c.4	420
Isınma (Doğalgaz) Gideri	c.5	4.700,03
Kırtasiye Gideri	c.6	1.820,00
Temizlik Gideri	c.7	17.499,98
Bakım-Onarım Gideri	c.8	12.500
İletişim Gideri	c.9	3.659,66
Otomasyon Gideri	c.10	10.000,00
Güvenlik Gideri	c.11	15.000
Yemek Gideri	c.12	19.166,66

Yukarıda gider türü ve kod itibariyle sınıflandırılması yapılan genel üretim giderlerinin dağıtımı aşağıda her bir gider türü itibariyle yapılmıştır.

c.1. Tıbbi Cihaz ve Demirbaş Amortisman Gideri

Demirbaş Amortismanının Dağıtımı

Hastanede kullanılan demirbaşların alımı 2008 yılında yapılmış olup inceleme dönemimiz olan 2013 yılında halen kullanılan demirbaşlar muhasebe servisinde muhafaza edilen demirbaş envanterinden elde edilmiştir. Muhasebe servisinin vermiş olduğu demirbaş envanter bilgileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 29: Hastanenin Demirbaşlarına İlişkin Bilgiler

Gider Türleri	Tutar (TL)	Yıllık Amortisman	Aylık Amortisman
Tıbbi Demirbaş Maliyet Bedeli	1.704.000	340.800	28.400
Muhtelif Demirbaş	84.625	8.462,5	705,21
TOPLAM	1.788.625	349.263,5	29.105,21

ABC hastanesinde demirbaşların dağıtımında tıbbi demirbaşların amortisman tutarları esas üretim gider yerleri ve yardımcı hizmet üretim gider yerlerine, muhtelif demirbaşlara ilişkin amortisman ise esas ve yardımcı hizmet üretim gider yerlerinde maliyet bedelleri, kalan tutar ise diğer bölümlere eşit olarak dağıtılmıştır. Cihazların amortismanlarında 5 yıllık, demirbaşların amortismanında ise 10 yıllık faydalı ömür esas alınmıştır. Bu demirbaşların bölümler itibariyle dağılımı ve her bir bölümün demirbaş payı şu şekildedir:

Tablo 30: Hastanenin Esas ve Yardımcı Gider Yerlerindeki Demirbaşlar ve Bu Demirbaşlara İlişkin Amortisman Payları

Kodu	Gider Yeri	Tıbbi Cihaz Tutarı	Muhtelif Demirbaş Tutarı	Tıbbi Cihaz Aylık Amortisman Payı	Muhtelif Demirbaş Aylık Amortisman Payı
11	Acil	15.000	6.750	250,00	56,25
12	Genel Cerrahi	15.000	6.750	250,00	56,25
13	Kalp Damar Cerrahisi	55.000	24.750	916,67	206,25
14	Kardiyoloji	2.000	900	33,33	7,50
15	Nöroşirürji	2.000	900	33,33	7,50
16	Ortopedi	5.000	2.250	83,33	18,75
17	İç Hastalıkları	4.500	2.025	75,00	16,88
18	Üroloji	3.000	1.350	50,00	11,25
		101.500	45.675	1.691,66	380,63
21	Labaratuvar	-	2.500	0,00	20,83
22	Radyoloji	1.600.000	7.200	26.666,67	60,00
23	Anestezi	2.500	6.750	41,67	56,25
	TOPLAM	1.704.000	62.125	28.400,00	517,71

*Muhtelif demirbaş kapsamında idari personelin kullanmış olduğu bilgisayar, ofis mobilyaları, muhasebe programları v.s. girmektedir.

Yönetim ve destek hizmet gider yerlerindeki demirbaşların tutarı ise 22.500 TL olarak muhasebe servisinden elde edilmiştir. Bu demirbaşların aylık amortisman payı 187,5 TL'dir. Tablodan da görüldüğü gibi esas ve yardımcı hizmet gider yerlerindeki demirbaşların bölümlere dağılımı net olarak tespit edildiği için bölümlerdeki amortisman payları, dağıtım yapılmadan doğrudan yüklenecektir. Ancak bu iki gider yeri dışında kalan ve aylık 187,5 TL tutarındaki demirbaş amortismanı tüm gider yerlerine eşit ($187,5/22=23,4375$) olarak şu şekilde dağıtılacaktır:.

Tablo 31: Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Dağıtımı

Gider Yerleri		Dağıtım Katsayısı	Demirbaş Amortisman Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		8,52273
11	Acil	1	8,52273
12	Genel Cerrahi	1	8,52273
13	Kalp Damar Cerrahisi	1	8,52273
14	Kardiyoloji	1	8,52273
15	Nöroşirürji	1	8,52273
16	Ortopedi	1	8,52273
17	İç Hastalıkları	1	8,52273
18	Üroloji	1	8,52273
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	1	8,52273
22	Radyoloji	1	8,52273
23	Anestezi	1	8,52273
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	1	8,52273
32	Hasta Kabul	1	8,52273
33	İnsan Kaynakları	1	8,52273
34	Mali İşler	1	8,52273
35	Satınalma	1	8,52273
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	1	8,52273
42	Yemekhane	1	8,52273
43	Temizlik	1	8,52273
44	Güvenlik	1	8,52273
45	Bilgi İşlem	1	8,52273
46	Depo	1	8,52273

c.2. Bina Amortisman Gideri

ABC hastanesi bina amortisman gideri hesaplanırken hastanenin kapalı alanı esas alınmıştır. Bina amortismanı hesaplanırken Maliye Bakanlığı'nın Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'nde yer alan beton binalar için ortalama ekonomik ömür olarak 50 yıl belirlenmiş olup amortisman hesabında % 2 oran dikkate alınmıştır. ABC hastanesi toplam 1.660 m²'lik kapalı alanda hizmet vermektedir. Muhasebe servisi verilerinden hareketle yıllık toplam amortisman gideri 12.948,00 TL olarak hesaplanmıştır. Aylık amortisman tutarı ise $(12.948/12=)$ 1.079,00 TL olarak hesaplanmıştır. ABC hastanesinde m² başına düşen amortisman maliyeti $(1.079/1660=)$ 0,65 TL/m² olarak hesaplanmıştır. Bina amortismanından gider yerlerinin aldığı pay aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 32: Gider Yerlerinin Bina Amortisman Payları

Gider Yerleri		Kapladığı Alan (m ²)	Bina Amortisman Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	200	130
12	Genel Cerrahi	150	97,5
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	78
14	Kardiyoloji	120	78
15	Nöroşirürji	100	65
16	Ortopedi	150	97,5
17	İç Hastalıkları	120	78
18	Üroloji	100	65
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	90	58,5
22	Radyoloji	80	52
23	Anestezi	60	39
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	50	32,5
32	Hasta Kabul	20	13
33	İnsan Kaynakları	20	13
34	Mali İşler	20	13
35	Satınalma	20	13
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	10	6,5
42	Yemekhane	85	55,25
43	Temizlik	20	13
44	Güvenlik	20	13
45	Bilgi İşlem	25	16,25
46	Depo	80	52

c.3. Elektrik Giderleri

ABC hastanesinde elektrik giderleri 2013 Aralık ayında elektrik faturasında yer alan 14.504,00 TL tutarında elektrik tüketimi esas alınarak ilgili hesaplamalar yapılmıştır.

Elektrik giderlerinin dağıtımında anestezi, radyoloji ve laboratuvarlara elektrik giderlerinin % 50'si (7.252,00 TL) yüklenmiş, kalan tutar ise bölümlerin alanına göre

dağıtılmıştır. Anestezi, radyoloji ve laboratuara dağıtılan %50'lik kısım bu üç bölüme eşit olarak ($7.252,00/3=2.417,33$ TL), kalan tutarın tamamı diğer birimlere kapladıkları alan esas alınarak aşağıdaki tablodaki gibi dağıtılmıştır.

Tablo 33: Elektrik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Kapladığı Alan (m ²)	Elektrik Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	200	1014
12	Genel Cerrahi	150	760,5
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	608,4
14	Kardiyoloji	120	608,4
15	Nöroşirürji	100	507
16	Ortopedi	150	760,5
17	İç Hastalıkları	120	608,4
18	Üroloji	100	507
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	90	2.417,33
22	Radyoloji	80	2.417,33
23	Anestezi	60	2.417,33
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	50	253,5
32	Hasta Kabul	20	101,4
33	İnsan Kaynakları	20	101,4
34	Mali İşler	20	101,4
35	Satınalma	20	101,4
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	10	50,7
42	Yemekhane	85	430,95
43	Temizlik	20	101,4
44	Güvenlik	20	101,4
45	Bilgi İşlem	25	126,75
46	Depo	80	407,51

c.4. Su Giderleri

ABC hastanesinde Aralık 2013 dönemine ait su giderleri faturada yer alan 420 TL tutarındaki su tüketimi esas alınarak ilgili hesaplamalar yapılmıştır. Aralık 2013 dönemine ait faturada yer alan su giderleri servislerde çalışan toplam personel sayısı (82 kişi) dikkate alınarak gider yerlerinde çalışan sayısına göre su giderleri aşağıdaki tablodaki gibi dağıtılmıştır.

Tablo 34: Su Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Personel Sayısı	Su Giderlerinin Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	9	46,08
12	Genel Cerrahi	3	15,36
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	25,6
14	Kardiyoloji	5	25,6
15	Nöroşirürji	2	10,24
16	Ortopedi	3	15,36
17	İç Hastalıkları	5	25,6
18	Üroloji	2	10,24
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	3	15,36
22	Radyoloji	3	15,36
23	Anestezi	3	15,36
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	4	20,48
32	Hasta Kabul	4	20,48
33	İnsan Kaynakları	2	10,24
34	Mali İşler	2	10,24
35	Satınalma	2	10,24
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	2	10,24
42	Yemekhane	2	10,24
43	Temizlik	10	51,2
44	Güvenlik	8	40,96
45	Bilgi İşlem	1	5,12
46	Depo	2	10,4

c.5. Isınma Giderleri (Doğalgaz)

ABC hastanesinin 2013 yılı Aralık ayına ilişkin doğalgaz gideri toplamı 4.700 TL olarak gerçekleşmiştir. Isınma gideri bölümlerin kapladığı alan esas alınarak dağıtılmıştır. Buna göre ABC hastanesinde ısınma (doğalgaz) giderlerinin dağıtımı aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 35: Isınma (Doğalgaz) Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Kapladığı Alan (m ²)	Doğalgaz Giderlerinin Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	200	566,27
12	Genel Cerrahi	150	424,70
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	339,76
14	Kardiyoloji	120	339,76
15	Nöroşirürji	100	283,13
16	Ortopedi	150	424,70
17	İç Hastalıkları	120	339,76
18	Üroloji	100	283,13
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	90	254,82
22	Radyoloji	80	226,51
23	Anestezi	60	169,88
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	50	141,57
32	Hasta Kabul	20	56,63
33	İnsan Kaynakları	20	56,63
34	Mali İşler	20	56,63
35	Satınalma	20	56,63
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	10	28,31
42	Yemekhane	85	240,66
43	Temizlik	20	56,63
44	Güvenlik	20	56,63
45	Bilgi İşlem	25	70,78
46	Depo	80	226,51

c.6. Kırtasiye Giderleri

ABC hastanesinin Aralık 2013 kırtasiye alımları tutarı toplam 1.820,00 TL'dir. Alımı gerçekleştirilen bu kırtasiye malzemelerinin tamamının 2013 yılı Aralık ayında tüketildiği varsayılmıştır. Kırtasiye giderinin dağıtımı tüm gider yerlerine eşit olarak gerçekleştirilmiştir: $1.820/22=82,72$ TL

Tablo 36: Kırtasiye Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Dağıtım Katsayısı	Kırtasiye Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	1	82,72
12	Genel Cerrahi	1	82,72
13	Kalp Damar Cerrahisi	1	82,72
14	Kardiyoloji	1	82,72
15	Nöroşirürji	1	82,72
16	Ortopedi	1	82,72
17	İç Hastalıkları	1	82,72
18	Üroloji	1	82,72
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	1	82,72
22	Radyoloji	1	82,72
23	Anestezi	1	82,72
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	1	82,72
32	Hasta Kabul	1	82,72
33	İnsan Kaynakları	1	82,72
34	Mali İşler	1	82,72
35	Satınalma	1	82,72
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	1	82,72
42	Yemekhane	1	82,72
43	Temizlik	1	82,72
44	Güvenlik	1	82,72
45	Bilgi İşlem	1	82,72
46	Depo	1	82,88

c.7. Temizlik Giderleri

ABC hastanesinde temizlik işleri ihale ile özel firmaya verilmiştir. 2013 yılı için firma ile yapılan sözleşmede yıllık temizlik tutarı olarak 210.000 TL olarak belirlenmiştir. Aralık dönemine düşen temizlik payı $210.000/12= 17.500$ TL'dir. Bu tutarın gider yerlerine dağıtımında gider yerlerinin kapladığı alan esas alınarak aşağıdaki tablodaki gibi dağıtım yapılmıştır.

Tablo 37: Temizlik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Kapladığı Alan (m ²)	Temizlik Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	200	2.108,43
12	Genel Cerrahi	150	1.581,33
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	1.265,06
14	Kardiyoloji	120	1.265,06
15	Nöroşirürji	100	1.054,22
16	Ortopedi	150	1.581,33
17	İç Hastalıkları	120	1.265,06
18	Üroloji	100	1.054,22
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	90	948,80
22	Radyoloji	80	843,37
23	Anestezi	60	632,53
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	50	527,11
32	Hasta Kabul	20	210,84
33	İnsan Kaynakları	20	210,84
34	Mali İşler	20	210,84
35	Satınalma	20	210,84
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	10	105,42
42	Yemekhane	85	896,08
43	Temizlik	20	210,84
44	Güvenlik	20	210,84
45	Bilgi İşlem	25	263,55
46	Depo	80	843,37

c.8. Bakım-Onarım Giderleri

ABC hastanesinde bakım-onarım giderleri ihale yoluyla dışarıdan temin edilmektedir. Bakım-onarım giderleri, klima sistemleri bakım onarımı, klima sistemleri hariç teknik hizmetler ve biyomedikal cihazlar bakım-onarım ve kalibrasyon hizmetleri olarak üç başlık altında toplanmış olup 2013 yılına ait yapılan sözleşme tutarları aşağıdaki gibidir.

Tablo 38: Bakım-Onarım Giderlerinin Türlerine Göre Dağılımı

Bakım Onarım Türü	Yıllık Sözleşme Tutarı (TL)	Aylık Bakım Onarım Gideri (TL)
Klima Sistemleri Bakım Onarımı	24.000	2.000
Teknik Hizmetler (Klima Sistemleri Hariç) Bakım Onarımı	36.000	3.000
Biyomedikal Cihazlar Bakım Onarım ve Kalibrasyon Hizmeti	90.000	7.500
Toplam	150.000	12.500

Hastane bakım-onarım giderlerinin dağıtımında, klima sistemleri bakım-onarımı için servislerdeki klima sayısı (36 adet) esas alınmış, teknik hizmetler bakım-onarım gideri tüm gider merkezlerine eşit olarak, biyomedikal cihazların bakım-onarımı ise, tıbbi cihaz bulunan esas ve yardımcı hizmet üretim merkezlerine eşit olarak dağıtılmış olup yapılan dağıtıma ilişkin bilgiler aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 39: Bakım-Onarım Giderlerinin Dağıtımı

Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri						
Kodu	Gider Yeri	Klima Sayısı	Klima Sistemleri Bakım Onarım Payı	Teknik Hizmetler Bakım Onarım Payı	Medikal Cihaz Bakım Onarım Payı	Toplam
11	Acil	3	166,67	136,36	681,82	984,85
12	Genel Cerrahi	2	111,11	136,36	681,82	929,29
13	Kalp Damar Cerrahisi	2	111,11	136,36	681,82	929,29
14	Kardiyoloji	3	166,67	136,36	681,82	984,85
15	Nöroşirürji	2	111,11	136,36	681,82	929,29
16	Ortopedi	2	111,11	136,36	681,82	929,29
17	İç Hastalıkları	2	111,11	136,36	681,82	929,29
18	Üroloji	3	166,67	136,36	681,82	984,85
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri						
21	Labaratuvar	1	55,56	136,36	681,82	873,74
22	Radyoloji	2	111,11	136,36	681,82	929,29
23	Anestezi	2	111,11	136,36	681,82	929,29
Yönetim Gider Yeri						
31	Başhekimlik	1	55,56	136,36	0	191,92
32	Hasta Kabul	1	55,56	136,36	0	191,92
33	İnsan Kaynakları	1	55,56	136,36	0	191,92
34	Mali İşler	1	55,56	136,36	0	191,92
35	Satınalma	1	55,56	136,36	0	191,92
Destek Hizmet Gider Yeri						
41	Teknik Hizmetler	1	55,56	136,36	0	191,92
42	Yemekhane	3	166,67	136,36	0	303,03
43	Temizlik	0	0,00	136,36	0	136,36
44	Güvenlik	0	0,00	136,36	0	136,36
45	Bilgi İşlem	1	55,56	136,36	0	191,92
46	Depo	2	111,11	136,36	0	247,47

c. 9. İletişim Giderleri

ABC hastanesinde telefon ve internet iletişimi için Aralık ayına ait 3.660 TL fatura bedeli bulunmaktadır. Hastanedeki bu iletişim gideri, gider yerlerindeki personel sayısına (82 kişi) göre dağıtılmıştır. Buna göre ABC hastanesinde iletişim giderlerinin dağıtımına ilişkin tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 40: İletişim Giderlerinin Dağılımı

Gider Yerleri		Personel Sayısı	İletişim Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu:	Gider Yeri		
11	Acil	9	401,67
12	Genel Cerrahi	3	133,89
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	223,15
14	Kardiyoloji	5	223,15
15	Nöroşirürji	2	89,26
16	Ortopedi	3	133,89
17	İç Hastalıkları	5	223,15
18	Üroloji	2	89,26
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	3	133,89
22	Radyoloji	3	133,89
23	Anestezi	3	133,89
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	4	178,52
32	Hasta Kabul	4	178,52
33	İnsan Kaynakları	2	89,26
34	Mali İşler	2	89,26
35	Satınalma	2	89,26
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	2	89,26
42	Yemekhane	2	89,26
43	Temizlik	10	446,3
44	Güvenlik	8	357,04
45	Bilgi İşlem	1	44,63
46	Depo	2	89,26

c. 10. Otomasyon Giderleri

Hastanede otomasyon ve faturalama hizmeti için, 12 aylık hizmet alımı karşılığında 120.000 TL ödeme gerçekleştirmiştir. Buna göre Aralık ayı otomasyon hizmeti bedeli, 120.000 TL / 12 ay = 10.000 TL ay olarak hesaplanmıştır. Otomasyon hizmeti, destek hizmet gider yeri dışındaki birimlere eşit olarak aşağıdaki tablodaki gibi dağıtılmıştır.

Tablo 41: Otomasyon Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Dağıtım Kriteri*	Otomasyon Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	1	625
12	Genel Cerrahi	1	625
13	Kalp Damar Cerrahisi	1	625
14	Kardiyoloji	1	625
15	Nöroşirürji	1	625
16	Ortopedi	1	625
17	İç Hastalıkları	1	625
18	Üroloji	1	625
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	1	625
22	Radyoloji	1	625
23	Anestezi	1	625
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	1	625
32	Hasta Kabul	1	625
33	İnsan Kaynakları	1	625
34	Mali İşler	1	625
35	Satınalma	1	625
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	0	0
42	Yemekhane	0	0
43	Temizlik	0	0
44	Güvenlik	0	0
45	Bilgi İşlem	0	0
46	Depo	0	0

*Destek hizmetleri gider yeri haricinde 16 gider yeri bulunmakta olup otomasyon giderleri dağıtılırken 10.000/22=625 TL tutarında her bir gider yerine dağıtım yapılmıştır.

c. 11. Güvenlik Giderleri

ABC hastanesinde özel güvenlik hizmet alım sözleşmesi yıllık olarak yapılmış olup, 180.000 TL tutarında sözleşme bedeli üzerinden anlaşılmış ve ödemeler aylık faturalandırma şeklinde gerçekleştirilmiştir. Aralık ayına ait güvenlik hizmeti payı $180.000/12 = 15.000$ TL'dir. Güvenlik giderlerinin dağıtımı, güvenlik hizmeti gerçekleştiren birim dışındaki birimlere personel sayısına göre dağıtılmıştır. Buna göre yapılan dağıtıma ilişkin tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 42: Güvenlik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Personel Sayısı*	Güvenlik Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	9	1824,3
12	Genel Cerrahi	3	608,1
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	1013,5
14	Kardiyoloji	5	1013,5
15	Nöroşirürji	2	405,4
16	Ortopedi	3	608,1
17	İç Hastalıkları	5	1013,5
18	Üroloji	2	405,4
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	3	608,1
22	Radyoloji	3	608,1
23	Anestezi	3	608,1
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	4	810,8
32	Hasta Kabul	4	810,8
33	İnsan Kaynakları	2	405,4
34	Mali İşler	2	405,4
35	Satınalma	2	405,4
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	2	405,4
42	Yemekhane	2	405,4
43	Temizlik	10	2027
44	Güvenlik	8	0
45	Bilgi İşlem	1	202,7
46	Depo	2	405,4

*Tüm gider yerlerinde çalışan personel sayısı 82 kişidir. Bunlardan güvenlik gider yerinde çalışan 8 kişiyi çıkıttan (82-8) sonra kalan 74 kişi çalıştığı gider yerlerine göre dikkate alınarak dağıtım yapılmış olup $15.000/74 = 202,70$ TL kişi başı güvenlik gideri düşmektedir. Gider yeri bazında çalışan sayılarına göre güvenlik dağıtımları yapılmıştır.

c.12. Yemek Giderleri

ABC hastanesinde yemek hizmeti ihale usulüyle yemek şirketinden satın alınmaktadır. Yıllık yapılan sözleşme bedeli 230.000 TL olup yemekten hem personel hem de hasta ve refakatçiler faydalanmaktadır. Aylık yemek gideri $230.000/12 =$

19.166,66 TL'dir. Yemek giderinin dağıtımında çalışan personel sayısı dikkate alınarak aşağıdaki tabloda belirtilen şekilde yapılmıştır.

Tablo 43: Yemek Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri		Personel Sayısı	Yemek Gideri Payı (TL)
Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri			
Kodu	Gider Yeri		
11	Acil	9	2103,66
12	Genel Cerrahi	3	701,22
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	1168,7
14	Kardiyoloji	5	1168,7
15	Nöroşirürji	2	467,48
16	Ortopedi	3	701,22
17	İç Hastalıkları	5	1168,7
18	Üroloji	2	467,48
Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri			
21	Labaratuvar	3	701,22
22	Radyoloji	3	701,22
23	Anestezi	3	701,22
Yönetim Gider Yeri			
31	Başhekimlik	4	934,96
32	Hasta Kabul	4	934,96
33	İnsan Kaynakları	2	467,48
34	Mali İşler	2	467,48
35	Satınalma	2	467,48
Destek Hizmet Gider Yeri			
41	Teknik Hizmetler	2	467,48
42	Yemekhane	2	467,48
43	Temizlik	10	2337,4
44	Güvenlik	8	1869,92
45	Bilgi İşlem	1	233,74
46	Depo	2	467,48

Genel üretim giderlerinin gider merkezleri payları aşağıdaki tabloda toplu olarak verilmiştir.

Tablo 44: Genel Üretim Giderlerinin Dağılımı

Kodu	Gider Yeri	Demirbaş Amort. Payı	Bina Amort. Payı	Elektrik Gider Payı	Su Gideri Payı	Doğalgaz Gideri Payı	Kırtasiye Gideri Payı	Temizlik Gideri Payı
11	Acil	314,77	130	1014	46,08	566,27	82,72	2.108,43
12	Genel Cerrahi	314,77	97,5	760,5	15,36	424,7	82,72	1.581,33
13	Kalp Damar Cerrahisi	1131,44	78	608,4	25,6	339,76	82,72	1.265,06
14	Kardiyoloji	49,35	78	608,4	25,6	339,76	82,72	1.265,06
15	Nöroşirürji	49,35	65	507	10,24	283,13	82,72	1.054,22
16	Ortopedi	110,60	97,5	760,5	15,36	424,7	82,72	1.581,33
17	İç Hastalıkları	100,40	78	608,4	25,6	339,76	82,72	1.265,06
18	Üroloji	69,77	65	507	10,24	283,13	82,72	1.054,22
21	Labaratuvar	29,35	58,5	2.417,33	15,36	254,82	82,72	948,8
22	Radyoloji	26735,19	52	2.417,33	15,36	226,51	82,72	843,37
23	Anestezi	106,44	39	2.417,33	15,36	169,88	82,72	632,53
31	Başhekimlik	8,52	32,5	253,5	20,48	141,57	82,72	527,11
32	Hasta Kabul	8,52	13	101,4	20,48	56,63	82,72	210,84
33	İnsan Kaynakları	8,52	13	101,4	10,24	56,63	82,72	210,84
34	Mali İşler	8,52	13	101,4	10,24	56,63	82,72	210,84
35	Satınalma	8,52	13	101,4	10,24	56,63	82,72	210,84
41	Teknik Hizmetler	8,52	6,5	50,7	10,24	28,31	82,72	105,42
42	Yemekhane	8,52	55,25	430,95	10,24	240,66	82,72	896,08
43	Temizlik	8,52	13	101,4	51,2	56,63	82,72	210,84
44	Güvenlik	8,52	13	101,4	40,96	56,63	82,72	210,84
45	Bilgi İşlem	8,52	16,25	126,75	5,12	70,78	82,72	263,55
46	Depo	8,52	52	407,51	10,4	226,51	82,88	843,37
	Toplam	29.105,15	1.079	14.504	420,00	4.700,03	1.820,00	17.499,98

Tablo 44: Genel Üretim Giderlerinin Dağılımı (Devam)

Kodu	Gider Yeri	Bakım Onarım Gideri Payı	İletişim Gideri Payı	Otomasyon Gideri Payı	Güvenlik Gideri Payı	Yemek Gideri Payı	Toplam
11	Acil	984,85	401,67	625	1824,3	2103,66	10.201,75
12	Genel Cerrahi	929,29	133,89	625	608,1	701,22	6.274,38
13	Kalp Damar Cerrahisi	929,29	223,15	625	1013,5	1168,7	7.490,62
14	Kardiyoloji	984,85	223,15	625	1013,5	1168,7	6.464,09
15	Nöroşirürji	929,29	89,26	625	405,4	467,48	4.568,09
16	Ortopedi	929,29	133,89	625	608,1	701,22	6.070,21
17	İç Hastalıkları	929,29	223,15	625	1013,5	1168,7	6.459,58
18	Üroloji	984,85	89,26	625	405,4	467,48	4.644,07
21	Labaratuar	873,74	133,89	625	608,1	701,22	6.748,83
22	Radyoloji	929,29	133,89	625	608,1	701,22	33.369,98
23	Anestezi	929,29	133,89	625	608,1	701,22	6.460,76
31	Başhekimlik	191,92	178,52	625	810,8	934,96	3.807,60
32	Hasta Kabul	191,92	178,52	625	810,8	934,96	3.234,79
33	İnsan Kaynakları	191,92	89,26	625	405,4	467,48	2.262,41
34	Mali İşler	191,92	89,26	625	405,4	467,48	2.262,41
35	Satınalma	191,92	89,26	625	405,4	467,48	2.262,41
41	Teknik Hizmetler	191,92	89,26	0	405,4	467,48	1.446,47
42	Yemekhane	303,03	89,26	0	405,4	467,48	2.989,59
43	Temizlik	136,36	446,3	0	2027	2337,4	5.471,37
44	Güvenlik	136,36	357,04	0	0	1869,92	2.877,39
45	Bilgi İşlem	191,92	44,63	0	202,7	233,74	1.246,68
46	Depo	247,47	89,26	0	405,4	467,48	2.840,80
	Toplam	12.499,98	3.659,66	10.000,00	14.999,80	19.166,68	129.454,28

4.2.2. Gider Yerleri I. Dağıtım Toplamları

Hastanenin gider yerlerine ilişkin I. dağıtım sonuçları aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir.

Birinci maliyet dağıtım sonucunda ABC Hastanesi'nin 2013 yılı Aralık ayı verilerine göre esas üretim gider yerlerinin aylık toplam gideri, **322.227,21 TL** olarak gerçekleşmiştir. Esas üretim gider yerlerine ilişkin direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin toplamları ve oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 45: Esas Üretim Gider Yerleri I. Dağıtım Sonuçları

Kodu	Gider Yeri	DİMM		Dİ		GÜG		Toplam
		Tutar	Oran	Tutar	Oran	Tutar	Oran	Tutar
11	Acil	719,24	1,91	26.800	71,05	10.201,75	27,05	37.720,99
12	Genel Cerrahi	1.938,66	7,45	17.800	68,43	6.274,38	24,12	26.013,04
13	Kalp Damar Cerrahisi	40.707,50	47,89	36.800	43,30	7.490,62	8,81	84.998,12
14	Kardiyoloji	8.030,76	17,05	32.600	69,22	6.464,09	13,73	47.094,85
15	Nöroşirürji	2.130,98	10,55	13.500	66,83	4.568,09	22,62	20.199,07
16	Ortopedi	29.629,60	58,10	15.300	30,00	6.070,21	11,90	50.999,81
17	İç Hastalıkları	1.262,96	3,60	27.400	78,01	6.459,58	18,39	35.122,54
18	Üroloji	2.734,72	13,62	12.700	63,25	4.644,07	23,13	20.078,79
	Toplam	87.154,36	27,05	182.900	56,76	52.172,79	16,19	322.227,21

İlgili dönemde ABC Hastanesi'nde toplam **322.227,21 TL** tutarındaki giderin % 27,05'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, % 56,76'sı direkt işçilik giderlerinden ve % 16,19'u genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Aralık ayına ilişkin yardımcı hizmet üretim gider yerlerinin I. dağıtım sonuçları şu şekilde özetlenebilir.

Tablo 46: Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yeri Maliyet Türleri I. Dağıtım Sonuçları

Gider Yeri	Direkt İlk Madde ve Malzeme	Direkt İşçilik	Genel Üretim Giderleri	Toplam
21 Labaratuvar	1.669,00	6.050	6.748,83	14.467,83
22 Radyoloji	1.196,28	15.500	33.369,98	50.066,26
23 Anestezi	70,67	14.000	6.460,76	20531,43
TOPLAM	2.935,95	35.550,00	46.579,57	85.065,52

Aralık ayına ilişkin yönetim gider yerlerinin I. dağıtım sonuçları şu şekilde özetlenebilir.

Tablo 47: Yönetim Gider Yeri Maliyet Türleri I. Dağıtım Sonuçları

Gider Yeri	Başhekimlik	Hasta Kabul	İnsan Kaynakları	Mali İşler	Satınalma
Demirbaş Amortisman Payı	8,52	8,52	8,52	8,52	8,52
Bina Amortisman Payı	32,5	13	13	13	13
Elektrik Gider Payı	253,5	101,4	101,4	101,4	101,4
Su Giderlerinin Payı	20,48	20,48	10,24	10,24	10,24
Doğalgaz Giderlerinin Payı	141,57	56,63	56,63	56,63	56,63
Kırtasiye Giderlerinin Payı	82,72	82,72	82,72	82,72	82,72
Temizlik Giderlerinin Payı	527,11	210,84	210,84	210,84	210,84
Bakım Onarım Giderlerinin Payı	191,92	191,92	191,92	191,92	191,92
İletişim Giderlerinin Payı	178,52	178,52	89,26	89,26	89,26
Otomasyon Giderlerinin Payı	625	625	625	625	625
Güvenlik Giderlerinin Payı	810,8	810,8	405,4	405,4	405,4
Yemek Giderlerinin Payı	934,96	934,96	467,48	467,48	467,48
Toplam	3.807,6	3.234,79	2.262,41	2.262,41	2.262,41

Aralık ayına ilişkin destek hizmet gider yerlerinin I. dağıtım sonuçları şu şekilde özetlenebilir.

Tablo 48: Destek Hizmet Gider Yeri Maliyet Türleri I. Dağıtım Sonuçları

Gider Yeri	Teknik Hizmetler	Yemekhane	Temizlik	Güvenlik	Bilgi İşlem	Depo
Demirbaş Amortisman Payı	8,52	8,52	8,52	8,52	8,52	8,52
Bina Amortisman Payı	6,5	55,25	13	13	16,25	52
Elektrik Gider Payı	50,7	430,95	101,4	101,4	126,75	407,51
Su Giderlerinin Payı	10,24	10,24	51,2	40,96	5,12	10,4
Doğalgaz Giderlerinin Payı	28,31	240,66	56,63	56,63	70,78	226,51
Kırtasiye Giderlerinin Payı	82,72	82,72	82,72	82,72	82,72	82,88
Temizlik Giderlerinin Payı	105,42	896,08	210,84	210,84	263,55	843,37
Bakım Onarım Giderlerinin Payı	191,92	303,03	136,36	136,36	191,92	247,47
İletişim Giderlerinin Payı	89,26	89,26	446,3	357,04	44,63	89,26
Otomasyon Giderlerinin Payı	0	0	0	0	0	0
Güvenlik Giderlerinin Payı	405,4	405,4	2027	0	202,7	405,4
Yemek Giderlerinin Payı	467,48	467,48	2337,4	1869,92	233,74	467,48
Toplam	1.446,47	2.989,59	5.471,37	2.877,39	1.246,68	2.840,80

2.3.5. Gider Yerleri II. Dağıtım Toplamı

Aralık 2013 döneminde yardımcı hizmet üretim gider yeri toplam maliyeti 85.065,52 TL, yönetim gider yeri toplam maliyeti 13.829,62 TL ve destek hizmet gider yeri toplam maliyeti 16.872,30 TL olarak hesaplanmıştır. ABC Hastanesi'nin Aralık ayına ilişkin II. dağıtım sonuçları ve dağıtım ölçütleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 49: Esas Hizmet Üretim Gider Merkezlerinin İkinci Dağıtımdan Aldıkları Pay

Gider Merkezi	Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yeri*	Yönetim Gider Yeri**	Destek Hizmet Gider Yeri***	TOPLAM
11.Acil	34.003,54	3.660,78	2.109,04	39.773,36
12.Genel Cerrahi	4.675,49	1.220,26	2.109,04	8.004,79
13.Kalp Damar Cerrahisi	8.727,58	2.033,77	2.109,04	12.870,38
14.Kardiyoloji	9.350,97	2.033,77	2.109,04	13.493,78
15.Nöroşirürji	6.021,46	813,51	2.109,04	8.944,01
16.Ortopedi ve Travmatoloji	4.363,79	1.220,26	2.109,04	7.693,09
17.İç Hastalıkları	12.467,96	2.033,77	2.109,04	16.610,77
18.Üroloji	5.454,73	813,51	2.109,04	8.377,28
TOPLAM	85.065,52	13.829,62	16.872,30	115.767,44

*Hasta sayısına göre dağıtılmıştır.

** Çalışan sayısına göre gider dağıtımı yapılmıştır.

*** Gider yeri sayısına göre eşit olarak dağıtılmıştır.

ABC hastanesinde ikinci dağıtım yapılırken doğrudan dağıtım yöntemi kullanılmıştır. Bu durumda yardımcı gider merkezlerinin birbirlerine sunduğu hizmet göz ardı edilmiştir. Fakat denetim açısından değerlendirdiğimizde yeniden hesaplama tekniğiyle elde ettiğimiz verilerde, hesaplamalarda bir yanlışlık olmadığı otaya çıkmıştır. Bu doğrudan dağıtım için olağan bir durumdur. Çünkü hesaplama kolay olduğu için yanlış hesaplama olasılığı azalmış ve risk düşmüştür. Matematiksel dağıtım gibi dağıtım yöntemleri çok sağlıklı maliyet hesaplaması vermesine rağmen çalışmamıza konu olan ABC hastanesinde ikiden fazla gider merkezinin olması matris çözüm yapılmasını gerektirir. Hesaplamaların karmaşık olması da hata olasılığını artırır ve riski yükseltir.

Tablo 50: Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri II. Dağıtım Payları

Gider Merkezi	I. Dağıtım Toplamı	Yardımcı Hizmet Üretim Gider Payı	Yönetim Gider Payı	Destek Hizmet Gider Payı	II. Dağıtım Toplamı
11. Acil	37.720,99	34.003,54	3.660,78	2.109,04	77.494,35
12. Genel Cerrahi	26.013,04	4.675,49	1.220,26	2.109,04	34.017,83
13. Kalp Damar Cerrahisi	84.998,12	8.727,58	2.033,77	2.109,04	97.868,51
14. Kardiyoloji	47.094,85	9.350,97	2.033,77	2.109,04	60.588,63
15. Nöroşirürji	20.199,07	6.021,46	813,51	2.109,04	29.143,08
16. Ortopedi	50.999,81	4.363,79	1.220,26	2.109,04	58.692,90
17. İç Hastalıkları	35.122,54	12.467,96	2.033,77	2.109,04	51.733,31
18. Üroloji	20.078,79	5.454,73	813,51	2.109,04	28.456,07
TOPLAM	322.227,21	85.065,52	13.829,63	16.872,32	437.994,68

II. dağıtımda özellikle yardımcı hizmet üretim gider yerlerindeki gider toplamalarının esas üretim gider yerlerine dağıtımda esas alınan dağıtım ölçütü (hasta sayılarına göre dağıtım yapılması) doğru sonuçların elde edilme ihtimalini önemli ölçüde ortadan kaldırmıştır. Yardımcı hizmet üretim gider yerlerinin dağıtımında en azından, esas üretim gider yerlerine verilen hizmet sayıları (test sayısı, röntgen sayısı vs.) esas alınarak hata payı azaltılabilirdi.

4.2.4. III. Dağıtım Sonuçları

ABC hastanesi'nin birim hizmet üretim maliyetlerin hesaplanmasında hasta sayıları esas alınmıştır. Esas üretim gider yerlerindeki hasta sayıları esas alınarak hesaplanan hasta birim maliyetleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 51: Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri Üçüncü Dağıtım Verileri

Gider Merkezi	II. Dağıtım Toplamı	Hasta Sayısı	Birim Maliyet
11. Acil	77.494,35	4800	16,14
12. Genel Cerrahi	34.017,83	660	51,54
13. Kalp Damar Cerrahisi	97.868,51	1232	79,44
14. Kardiyoloji	60.588,63	1320	45,90
15. Nöroşirürji	29.143,08	850	34,29
16. Ortopedi	58.692,90	616	95,28
17. İç Hastalıkları	51.733,31	1760	29,39
18. Üroloji	28.456,07	770	36,96
TOPLAM	437.994,68	12.008	36,48

ABC Hastanesi'nde birim maliyetlerin geleneksel maliyetleme yöntemine göre hesaplanmasında hastaların homojen tedavi yöntemleri kullanılarak tedavi edildiği varsayılmıştır. Halbuki hastanın ihtiyacına göre tedavi süreci farklılaşmaktadır. Buna bağlı olarak da birim maliyetlerde farklılıklar ortaya çıkacaktır. Bu sıkıntı hasta odaklı maliyet hesaplaması yapılarak giderilebilir.

V. BÖLÜM

ABC HASTANESİ'NDE ZAMAN SÜRÜCÜLÜ FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİNİN UYGULANMASI

Bu bölümde, uygulamaya konu olan hastane işletmesi hakkında, genel bilgiler verilerek, hastane içerisinde yer alan hizmet üniteleri belirtilmiştir. Daha sonra uygulamaya konu olan bölümlerde ortaya çıkan maliyetler, zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi esas alınarak incelenip, geleneksel maliyetleme sistemi ile arasındaki farklılıklar açıklanmaya çalışılmıştır.

5.1. Araştırmanın Amacı

Ülkemizde hastaneler ağırlıklı olarak geleneksel maliyetleme sistemlerini kullanarak maliyetlerini hesaplamaktadır. Geleneksel maliyetleme sistemlerinde, genel üretim giderlerinin belirli ürünlere yüklenmesinde direkt işçilik saati, makine saati, satış miktarı gibi hacim tabanlı dağıtım anahtarları kullanılmaktadır. Ancak, gerçekte birçok ürünün kaynaklardan aldığı payın üretim veya satış miktarı ile doğru orantılı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle hizmet sektöründe hizmet üretimi, satışı ve teslim edilmesi gibi faaliyetlere ilişkin ürünler tarafından tüketilen maliyetler, geleneksel maliyetleme sistemleri vasıtasıyla doğru olarak ölçülememektedir. İşte bu nedenle, işletmenin faaliyetlerine ait maliyetlerin doğrudan üretilen hizmetlerle ilişkilendirilebildiği çağdaş maliyet sistemleri gündeme gelmiştir. Geliştirilen çağdaş maliyetleme sistemlerinden biri de zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sistemidir.

Bu çalışmada temel amaç, ZSFTM yöntemini bir hastane işletmesinde uygulamak, geleneksel maliyetleme yöntemi ile hesaplanan maliyetlerin hesaplamada doğuracağı farklılıkları belirleyerek, ZSFTM yönteminin maliyet sonuçlarına olan etkilerini incelemektir.

Bu amaç için gerçekleştirilecek araştırmada cevabı aranan sorular;

- Hastane işletmelerinde ZSFTM yönteminin uygulanıp uygulanamayacağı,
- Örnek hastanede, ZSFTM yönteminin uygulanması durumunda, geleneksel maliyet yöntemine göre uygulama sonuçlarında farklılık yaratıp yaratmayacağı,
- Farklılık yaratıp yaratmama nedenlerinin neler olduğudur.

Böylece, ZSFTM'nin örnek bir hastane işletmesinde uygulanıp uygulanmayacağı belirlenerek, uygulanması durumunda maliyet sonuçlarını nasıl etkilediği daha iyi anlaşılabilecektir.

5.2. Araştırmanın Önemi

Bir hizmet işletmesi olan hastanelerde hizmet üretim sürecinde yer alan faaliyetlerin üretim sürecine değer katıp katmaması, nihai çıktının doğru tanımlanması ve maliyetlerin doğru şekilde hesaplanması ile mümkündür. Hastanelerdeki verilen ve değer katmayan faaliyetler için iyileştirme sürecinin başlaması için öncelikle tüm süreçlerin göz önüne alındığı değer akış analizi yapılmalıdır. Yapılan bu analiz sonucunda hastaya doğrudan değer katan ve değer katmayan faaliyetler birbirinden ayrıştırılmalıdır. Bu analiz, değer katmayan faaliyetlerin kaçınılabilecek olanlarının ortadan kaldırılmasına, kaçınılamayacak olan faaliyetlerin ise iyileştirilebilmesine imkan sağlayacaktır. Ayrıca bu analiz, değer katan faaliyetlerin de iyileştirilebilmesi için önemli bir başlangıç noktası olarak değerlendirilebilir.

Hastanelerde kaynakların verimli kullanılması ve performansın artırılması için öncelikle performans ve verimliliğe etki eden unsurlar belirlenmelidir. Hastanelerde performans ve verimliliği etkileyen önemli konulardan biri de maliyetlerdir. Bu nedenle de hastanelerde öncelikle doğru olarak hesaplanabilmelidir. Hastane işletmelerinde iş süreçleri incelenerek uygulamaya konu hastane işletmesinde, ZSFTM sistemine göre maliyetlerin tespit edilmesi, değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin belirlenmesi, hastane işletmesindeki eksiklikler ve yapılması gerekenlerin tespit edilmesi açısından önem taşımaktadır. ZSFTM sisteminin kullanılması sonucunda elde edilecek bilgiler sayesinde hastane yöneticilerinin alacakları stratejik kararlarda daha başarılı sonuçlar elde edebilecekleri beklenmektedir.

5.3. Araştırma Ortamı ve Veri Toplama Süreci

Ankara’da faaliyet gösteren incelediğimiz hastanede toplam 8 adet poliklinik bulunmaktadır. Çalışmamızda, ABC hastanesinde Aralık 2013 dönemine ait sekiz poliklinik için veri toplanmıştır. Veri toplanan poliklinikler; acil, genel cerrahi, kalp-damar cerrahisi, kardiyoloji, Nöroşirürji, ortopedi, iç hastalıkları ve ürolojidir.

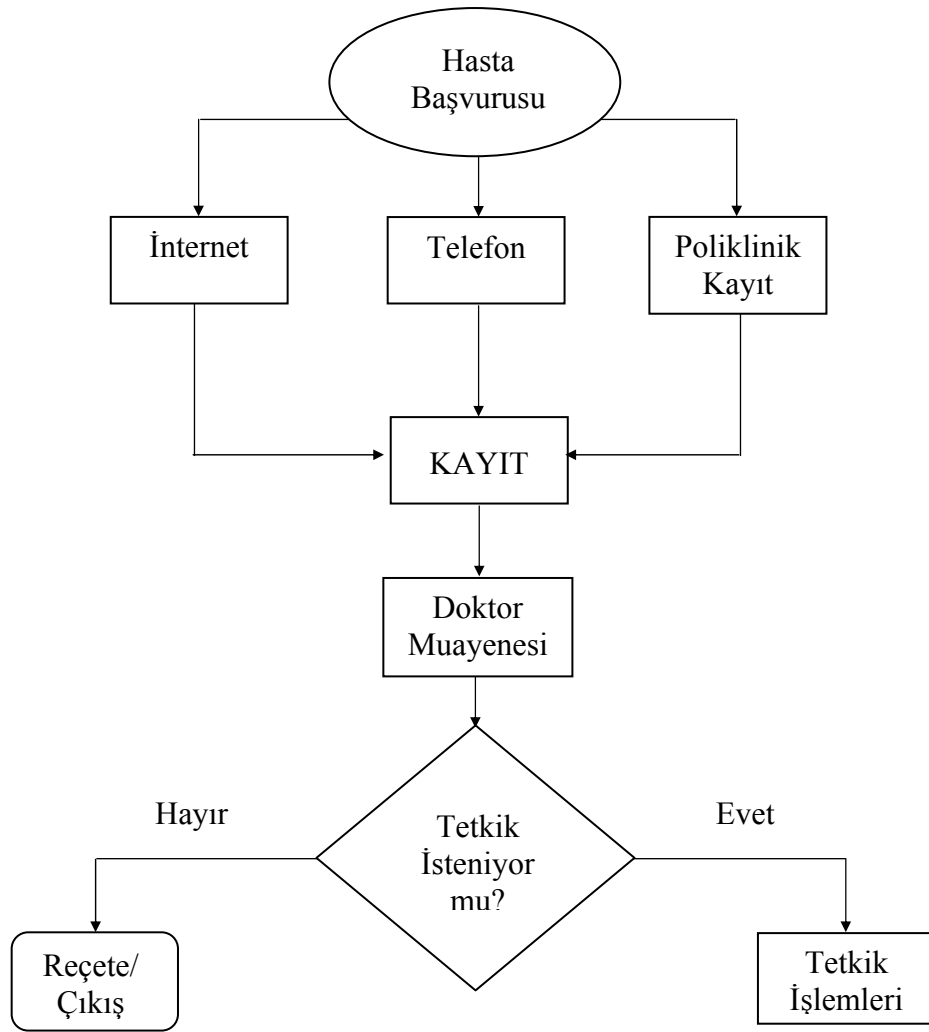
Çalışma kapsamında faaliyetlere ilişkin veriler, doğrudan gözlem ile doktor ve diğer sağlık personeli ile çoklu görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Maliyet verileri ise muhasebe servisinden alınmıştır. Sürelerin belirlenmesi aşamasında, iki haftalık zaman diliminde uygulamanın gerçekleştirildiği polikliniklerde zamanın ölçümü yapılmış ve bu ölçüm sonuçlarının ilgili poliklinikteki personel tarafından kontrolü sağlanmıştır.

Çalışmada temel olarak, maliyetler ile hizmetlerin gerçekleştirilmesinde harcanan zaman arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı belirlenmeye çalışılacaktır.

5.4. Hastanede İş Süreçlerinin Belirlemesi

ABC hastanesindeki ayaktan tedavi faaliyetleri üç temel aşamayı içermektedir. Bu temel aşamalardan ilki, hastanın doktor ile görüşmesine kadar geçen hasta kayıt ve kabul süreci ile benzeri işlemleri içermektedir. İkinci aşama, tanının kolaylıkla yapılabildiği standart teşhis ve tedavi sürecini kapsamaktadır. Son aşama ise, standart teşhis ve tedavinin yapılamadığı, ek bilgiye gerek duyulduğu için laboratuvar ve görüntüleme bölümlerinden bilgi alınarak tedavi ve teşhisin sonuçlandırılmasını gerektiren süreci kapsamaktadır.

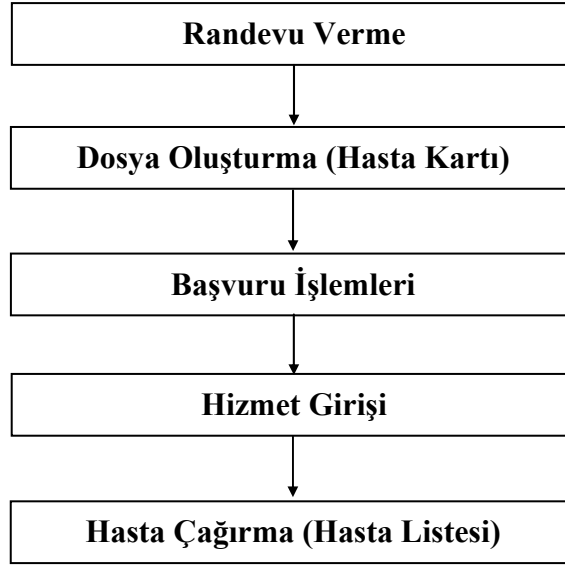
Aşağıdaki şekilde hastanede ayaktan teşhis ve tedavi sürecine ilişkin iş akışı özet olarak gösterilmiştir.



Şekil 29: Hastane Genel İş Akış Süreci

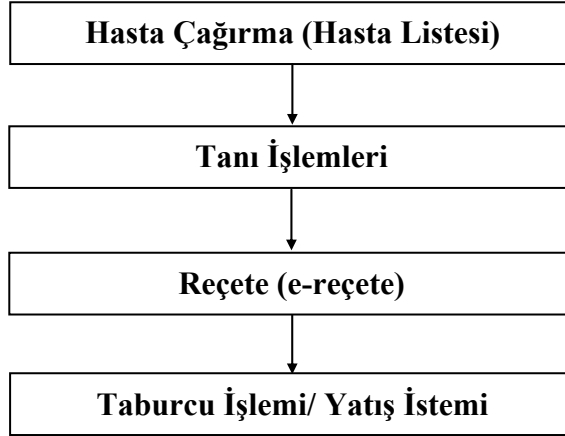
Şekilde gösterilen süreç ABC hastanesinde, muayene öncesi hasta kayıt ve kabul işlemleri, standart hasta muayene işlemleri ve standart olmayan hasta muayene işlemleri olmak üzere kendi arasında üç grupta toplanmıştır.

Muayene öncesi hasta kayıt ve kabul işlemleri aşağıdaki şekil ile açıklanmıştır.



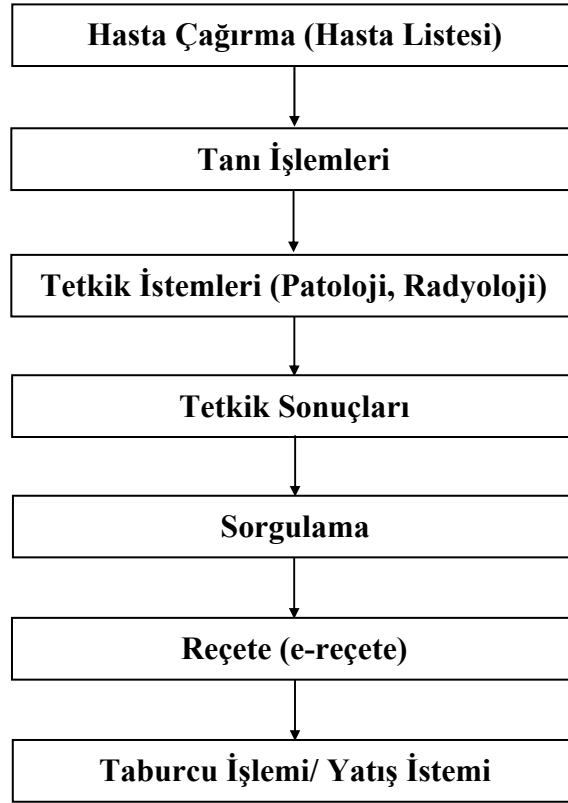
Şekil 30: ABC Hastanesinde Muayene Öncesi Hasta Kayıt ve Kabul İşlemleri

Hastanede standart muayene işlemleri süreci aşağıdaki şekilde belirtildiği gibi gerçekleşmektedir.



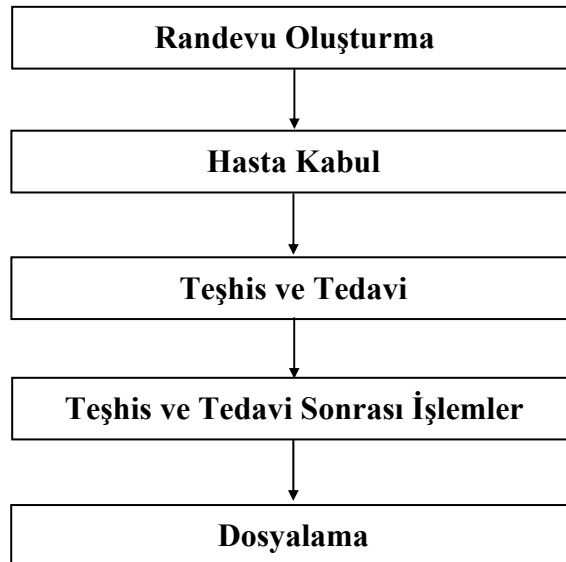
Şekil 31: ABC Hastanesinde Standart Hasta Muayene İşlemleri

Hastanede standart olmayan hasta muayene işlemleri süreci ise aşağıdaki şekilde belirtildiği gibi gerçekleşmektedir.



Şekil 32: ABC Hastanesinde Standart Olmayan Hasta Muayene İşlemleri

Çalışmamızda uygulama, aşağıdaki sürece göre yapılacaktır.



Şekil 33: ABC Hastanesinde Hasta Muayene İşlemleri Süreci

ABC hastanesinde hastaların başvuru ve randevu alma süreci internet üzerinden, telefonla ya da hastanın bizzat hastaneye gelerek poliklinik merkezinden kayıt yaptırması şeklinde gerçekleşmektedir. Hasta randevuları ve kayıtları oluşturulduktan sonra hastanın vezneye ödeme yapması ve hastanın doktor tarafından çağırılması süreci gerçekleştirilmektedir. Bu aşamadan sonra ise, hastanın teşhis ve tedavi işlemleri yapılmaktadır. Teşhis ve tedavi süreci sonucunda iki alternatif ortaya çıkacaktır. Bu aşamada teşhis ve tedavi süreci tamamlanarak hastaya reçete yazılarak ya da reçete yazılmadan çıkış işlemine yönlendirilecek ya da hastanın teşhis ve tedavisi için gerekli tetkikler istenecektir. Teşhis ve tedavi işlemleri sonrasında hastanın çıkış işlemleri tamamlanacak ve en son aşamada ise hasta ile ilgili verilen saklanması için dosyalama ve bu dosyaların sınıflandırılması gerçekleştirilecektir. Hastanede gerçekleştirilen teşhis ve tedavi süreci ve bu süreçteki işlemler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 52: Hastanedeki Teşhis ve Tedavi Süreci ile Bu Süreçteki İşlemler

Süreç	İşlemler
Randevu Oluşturma	Randevu Verme
	Hasta Dosyası Oluşturma
	Başvuru İşlemleri
	Hizmet Girişi
Hasta Kabul	Vezne
	Hasta Çağırma (Doktor Ekranı Hasta Listesi)
Teşhis ve Tedavi	Tanı İşlemi
	E-Reçete
Teşhis ve Tedavi Sonrası	Taburcu İşlemleri
	Gerekirse Başka Hastanelere Sevk
Dosyalama	Dosya Sınıflandırma

5.5. Uygulama

ZSFTM sisteminin hastanede uygulanması süreci aşağıdaki aşamaları kapsamaktadır:

- Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi
- Her Kaynak Grubunun Maliyet Tespitinin Yapılması

- Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak
- Birim Maliyetlerin Hesaplanması
- Birim Zamanın Hesaplanması
- Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması

Uygulama kapsamında hastanedeki süreçler; randevu oluşturma, hasta kabul, teşhis ve tedavi, teşhis ve tedavi sonrası işlemler ile dosyalama olmak üzere 5 süreci kapsayacak şekilde ve bu süreçlere ilişkin maliyetler detaylı olarak izleyen kısımda incelenmiş ve gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Çalışmada, hesaplamalarda ortaya çıkacak karışıklığı önlemek ve çalışmayı daha basit ve anlaşılır hale getirmek için son üç süreç (birim maliyetlerin hesaplanması, birim zamanın hesaplanması ve faaliyetin birim maliyetinin hesaplanması) birlikte ele alınmıştır. Dolayısıyla uygulama, dört temel aşamada gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamındaki hastanede temel süreçler; randevu oluşturma, hasta kabul, teşhis ve tedavi, teşhis ve tedavi sonrası hizmetler ile dosyalama olmak üzere beş grupta toplanmıştır. Her bir sürece ilişkin maliyetler ve polikliniklerin bu süreçlerdeki payları bahsedilen temel süreçlere kapsamında hesaplanacaktır.

5.5.1. Randevu Oluşturma Sürecinin Maliyetinin Hesaplanması

Hastanede randevu oluşturma işlemi, internetten, telefonla ve sekreterlikten olmak üzere üç farklı yolla yapılabilmektedir. Randevu oluşturma temel süreci içerisinde, randevu verme, hasta dosyası oluşturma, başvuru işlemleri ve hizmet girişi gibi alt işlemler bulunmaktadır.

Randevu oluşturma sürecine ilişkin maliyetin ve polikliniklerin bu maliyetten aldıkları payların hesaplanması çalışmanın izleyen kısımlarında ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

5.5.1.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

ABC hastanesinde ilk aşamada, gerçekleştirilen faaliyetler ve çeşitli kaynak grupları belirlenmiştir. Bu aşamada belirlenen faaliyetler ve kaynak grupları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 53: ABC Hastanesinde Yer Alan Faaliyetler ve Kaynak Grupları

Kaynak Grupları	Faaliyetler
Randevu Oluşturma (Sekreterlik)*	Randevu Oluşturma
Hasta Kabul (Sekreterlik)**	Hasta Kabul
Yönetim ve İdari İşler***	Teşhis ve Tedavi
Bina Amortismanı	Teşhis ve Tedavi Sonrası İşlemler
Demirbaş Amortismanı	Dosyalama
Elektrik Gideri	
Su Giderleri	
Doğalgaz Giderleri	
Kırtasiye Giderleri	
Temizlik Giderleri	
Bakım Onarım Giderleri	
İletişim Giderleri	
Otomasyon Giderleri	
Güvenlik Giderleri	
Yemek Giderleri	

*Randevu oluşturma kaynak grubu, randevu oluşturma faaliyetini yürüten sekreterin faaliyetini ifade etmektedir.

**Geleneksel maliyetleme sisteminde hasta kabul servisinde çalışan personel hizmetleri, yönetim gider yeri kapsamında değerlendirilmiştir. Ancak, ZSFTM sisteminde faaliyetlere ilişkin maliyetin belirlenmesinde faaliyeti gerçekleştiren personelin harcadığı zaman esas alınarak sekreterlik faaliyeti ayrı bir başlık altında incelenmiştir.

***Yönetim ve idari işler kapsamında, başhekimlik, insan kaynakları, mali işler ve satınalma personeli yer almaktadır.

5.5.1.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi

Hastanedeki her bir kaynak grubunun maliyetine ilişkin veriler, hastane yönetimi, insan kaynakları ve muhasebe bölümlerinden elde edilmiştir. Çalışmanın önceki bölümünde bu maliyetlere ilişkin detaylı açıklamalar verilmiş ve burada tekrar o

açıklamalara yer verilmesine gerek görülmemiştir. Aralık 2013 dönemine ilişkin ilgililer tarafından sunulan maliyetler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Gider No	Kaynak Grupları	Maliyetler (TL)
A1	Randevu Oluşturma (Sekreterlik)*	1.200
A2	Hasta Kabul (Sekreterlik)**	4.800
A3	Yönetim ve İdari İşler***	57.500
A4	Bina Amortismanı	29.105,23
A5	Cihaz ve Demirbaş Amortismanı	1.079
A6	Elektrik Gideri	14.504
A7	Su Giderleri	420
A8	Doğalgaz Giderleri	4.700,03
A9	Kırtasiye Giderleri	1.820,00
A10	Temizlik Giderleri	17.499,98
A11	Bakım Onarım Giderleri	12.500
A12	İletişim Giderleri	3.659,66
A13	Otomasyon Giderleri	10.000,00
A14	Güvenlik Giderleri	15.000
A15	Yemek Giderleri	19.166,66
	TOPLAM	192.954,56

* Randevu oluşturma kaynak grubu maliyeti, randevu oluşturma faaliyetini yürüten sekreterin maliyetini ifade etmektedir.

** Geleneksel maliyetleme sisteminde hasta kabul servisinde çalışan personel hizmetleri, yönetim gider yeri kapsamında değerlendirilmiştir. Ancak, ZSFTM sisteminde faaliyetlere ilişkin maliyetin belirlenmesinde faaliyeti gerçekleştiren personelin harcadığı zaman esas alınarak sekreterlik faaliyeti ayrı bir başlık altında incelenmiştir.

*** Yönetim ve idari işler kapsamında, başhekimlik, insan kaynakları, mali işler ve satınalma personeli yer almaktadır.

5.5.1.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasitenin Hesaplanması

ABC hastanesinde randevu oluşturma servisinde çalışan personele ait Aralık 2013 dönemi bilgileri aşağıdaki gibidir. Yönetim gider merkezinde yer alan sekreterler, hasta randevu alma faaliyetini yerine getirmektedir. Bu sekreterin maliyetinin dağıtımı, randevu alma temel faaliyetiyle ilişkilendirilmiştir.

Yönetim gider yerindeki görevli personel sayıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 54: Yönetim Gider Yerindeki Görevli Personel

Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sağlık Teknikeri	Sekreter	Diğer
Yönetim Gider Yeri								
31	Başhekimlik	4	3	0	0	0	1	0

Randevu oluşturma faaliyetleri için istihdam edilen 1 sekreter tüm servislere başvuran hastaların kayıt işlemlerini gerçekleştirmektedir. Acil servis için randevu alma süreci olmadığından, hastalar doğrudan hasta kabul servisine müracaat ederek hasta girişi yapmaktadır. Bu nedenle acil servis, randevu oluşturma sürecinde dışarıda tutulmuştur. Randevu oluşturma faaliyetindeki sekreter ayda 22 gün çalışmaktadır. Günlük çalışma süresi ise 8 saattir. Sekreterin teorik kapasitesi = $22 \times 8 \times 60 = 10.560$ dakikadır. Pratik kapasite ise teorik kapasitenin %80'i olarak kabul edilmiştir. Birimdeki sekreter, eğitim, dinlenme, molaları ve boş zaman gibi nedenlerden dolayı % 20'lik zaman diliminde atıl kalmakta ve bu sürelerin günlük çalışma süresinden arındırılması gerekmektedir. Buna göre sekreterin pratik kapasitesinin dakika cinsinden değeri ($10.560 \times 80 / 100 =$) 8.448 dakikadır. Aralık 2013 döneminde ABC hastanesine başvuran toplam hasta sayısının 12.008 kişidir. Bu hastaların 4.800'ü acil servise başvuran hastalardır ve acil servis hastası için randevu alma işlemi söz konusu değildir. Hastane bilgi sisteminden alınan verilere göre randevu alan hastalara ait bilgiler aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 55: Randevu Alan Hastalar ve Randevu Şekli

Gider Merkezi	İnternette Randevu	Telefonla Randevu	Sekreterlikten Randevu	Toplam Hasta Sayısı
12. Genel Cerrahi	53	255	352	660
13. Kalp Damar Cerrahisi	20	532	680	1.232
14. Kardiyoloji	36	524	760	1.320
15. Nöroşirürji	217	178	455	850
16. Ortopedi	33	215	368	616
17. İç Hastalıkları	251	633	876	1.760
18. Üroloji	220	195	355	770
TOPLAM	830	2.532	3.846	7.208

ABC hastanesinde yapılan uygulamada, internetten randevu alma faaliyeti için herhangi bir sekreterlik hizmeti gerekmemektedir. Çünkü internet aracılığıyla yapılan randevu alma işleminde, sekreterin yapması gereken bütün işlemler bilgisayar vasıtasıyla hasta veya yakını tarafından yapılmaktadır. Bu neden internetten yapılan randevu alma faaliyetleri, hesaplamalarda dikkate alınmamıştır. İnternetten yapılan randevu alma faaliyetleri kapsam dışı tutularak randevu alma faaliyetinin dağıtımına esas oluşturacak tabloya çalışmanın izleyen aşamasında yer verilmiştir.

5.5.1.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması

Uygulamanın bu aşamasında kaynak gruplarında yer alan maliyetlerin randevu oluşturma faaliyetine dağıtımı, birim maliyetlerin, birim zamanın ve faaliyetin birim maliyetinin hesaplanması 15 kaynak grubu esas alınarak aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

A1: Randevu Oluşturma (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Randevu oluşturma sürecine ilişkin birim maliyetler, pratik kapasite esas alınarak hesaplanacaktır. Aşağıdaki tabloda, telefonla ve sekreterlikten randevu alan hastaların polikliniklere dağılımı verilmiştir.

Tablo 56: Telefonla ve Sekreterlikten Randevu Alan Hastalar

Gider Merkezi	Telefonla Randevu	Sekreterlikten Randevu	Toplam Hasta Sayısı
12. Genel Cerrahi	255	352	607
13. Kalp Damar Cerrahisi	532	680	1.212
14. Kardiyoloji	524	760	1.284
15. Nöroşirürji	178	455	633
16. Ortopedi	215	368	583
17. İç Hastalıkları	633	876	1.509
18. Üroloji	195	355	550
TOPLAM	2.532	3.846	6.378

ABC hastanesine telefonla ve sekreterlikten randevu alarak başvuran toplam hasta sayısı 6.378'dir. Hasta başına hasta kayıt işlemlerinin birim zaman kullanımı $(8.448/6.378=)$ 1,324 dakikadır. Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterin aylık toplam maliyeti 1.200 TL'dir. Bu sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakika olduğundan dakika başına birim maliyet, $1.200/8.448=0,1420$ TL/dakika olarak hesaplanacaktır.

Hastane bilgi sisteminden elde edilen bilgilere göre telefonla randevu alan hastalar için $(2.532/6.378*8.448=)$ 3.353,77 dakika, sekreterlikten randevu alan hastalar için ise $(3.846/6.378*8.448=)$ 5.094,23 dakika sekreterin randevu oluşturma faaliyeti için harcadığı zaman tespit edilmiştir. Telefonla ve sekreterlikten randevu oluşturan hastalar için harcanan ortalama birim zaman $3.353,77/2.532=1,324$ dakikadır.

Buna göre, telefonla ve sekreterlikten randevu işlemlerine ait zaman denklemi oluşturulabilir. ABC hastanesinde yapılan gözlem ve anket çalışmaları sonucunda randevu oluşturma süresi telefonla başvuran hastalar için 1,20 dakika, sekreterlikten randevu alan hastalar için 1,60 dakika olduğu tespit edilmiştir. Yani sekreterlikten yapılan randevu oluşturma faaliyeti için 0,40 dakikalık bir ek süreye ihtiyaç olacaktır.

Yapılan gözlem ve anket çalışmaları ile randevu oluşturma sürecindeki hemşirenin pratik kapasitesi esas alınarak hesaplanan ortalama süre arasında paralellik vardır. Hesaplamalarda, sekreterin pratik kapasitesinden hareketle bulunan ortalama randevu oluşturma sürecine ilişkin zaman olan 1,324 dakika esas alınmıştır.

ABC hastanesinde çalışan sekreterin dakika başına birim maliyeti $1.200 \text{ TL}/8.448 \text{ dakika} = 0,142045 \text{ TL/dakika}$ olarak hesaplanmıştır.

Polikliniklerin sekreterlik maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 57: Polikliniklerin Randevu Oluşturma Sürecindeki Sekreterlik Maliyet Payları

Gider Merkezi	Telefonla Randevu	Sekreterlikten Randevu	Birim Maliyet	Telefonla Randevu Maliyet Payı (TL)	Ortalama Süre	Sekreterlikten Randevu Maliyet Payı (TL)	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	255	352	0,142045	47,96	1,324	66,20	114,16
13. Kalp Damar Cerrahisi	532	680	0,142045	100,05	1,324	127,89	227,94
14. Kardiyoloji	524	760	0,142045	98,55	1,324	142,93	241,48
15. Nöroşirürji	178	455	0,142045	33,48	1,324	85,57	119,05
16. Ortopedi	215	368	0,142045	40,43	1,324	69,21	109,64
17. İç Hastalıkları	633	876	0,142045	119,05	1,324	164,75	283,79
18. Üroloji	195	355	0,142045	36,97	1,324	66,96	103,94
TOPLAM	2.532	3.846		476,49		723,51	1.200

A2: Hasta Kabul Sekreterlik Giderlerinin Dağıtımı

ABC hastanesinde hasta kabul kısmındaki sekreterlerin maliyetleri, hasta kabul süreci ile ilgili olduğu için sadece hasta kabul sürecine dağıtılacak, diğer süreçlerle ilişkilendirilmeyecektir.

A3: Yönetim Giderlerinin Dağıtımı

ABC hastanesinde yönetim gider yerinde istihdam edilen personele ait Aralık 2013 dönemi bilgileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 58: Yönetim Gider Yeri Maliyet Verileri

Yönetim Gider Yeri								
Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sağlık Teknikeri	Sekreter	Diğer
31	Başhekimlik	4	39.000	0	0	0	0	0
33	İnsan Kaynakları	2	0	0	0	0	0	6.500
34	Mali İşler	2	0	0	0	0	0	7.000
35	Satınalma	2	0	0	0	0	0	5.000
	TOPLAM	10	39.000					18.500

Randevu oluşturma faaliyetinde istihdam edilen sekreterin aylık toplam maliyeti 1.200 TL'dir. Bu sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakika olduğundan, dakika başına birim maliyetleri $1.200/8.448 = 0,1420$ TL/dakikadır.

Hastanenin yönetim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır.

Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçler şu şekildedir: i. randevu oluşturma: 1,324 dakika, ii. hasta kabul: 2,81 dakika, iii. teşhis ve tedavi: 9,84 dakika, iv. teşhis ve tedavi sonrası hizmetler: 5 dakika ve v. dosyalama: 5,836 dakika olmak üzere 1 hastanın hastanede ortalama toplam süreci 24,81 dakika almaktadır.

Buna göre zaman denklemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

X_1 : Randevu Oluşturma Süreci

X_2 : Hasta Kabul Süreci

X_3 : Teşhis ve Tedavi Süreci

X_4 : Teşhis ve Tedavi Sonrası Hizmetler Süreci

X_5 : Dosyalama Süreci

Yönetim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yönetim gideri payı $57.500/24,81 = 2.317,61$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin yönetim faaliyetinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 59: Süreçlerin Yönetim Faaliyetinden Aldığı Pay

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Yönetim Gider Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	3.068,52
Hasta Kabul	2,81	6.512,48
Teşhis ve Tedavi	9,84	22.805,28
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	11.588,05
Dosyalama	5,836	13.525,57
TOPLAM	24,81	57.500,00

Randevu oluşturma bölümünde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Yönetim bölümünden randevu oluşturma bölümüne düşen pay 3.068,52 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.068,52/8.448 = 0,3632$ TL/dakikadır. Servislerin yönetim maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 60: Servislerin Yönetim Maliyetinden Aldıkları Pay

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,3632	1,324	291,89
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,3632	1,324	582,82
14. Kardiyoloji	1.284	0,3632	1,324	617,45
15. Nöroşirürji	633	0,3632	1,324	304,40
16. Ortopedi	583	0,3632	1,324	280,35
17. İç Hastalıkları	1.509	0,3632	1,324	725,64
18. Üroloji	550	0,3632	1,324	264,99
TOPLAM	6.378			3.068,52

A4: Bina Amortismanının Dağıtımı

ABC hastanesinde bina amortismanı işletme düzeyinde bir faaliyet olduğu için tam kapasite ve m^2 esas alınarak gerekli dağıtımlar yapılmıştır. Bu dağıtımda bina amortismanını zaman ile ilişkilendirmek anlamsız sonuçlar vereceğinden dolayı geleneksel maliyetleme yöntemi ile zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme arasında dağıtım açısından herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak geleneksel maliyetleme sisteminde bina amortismanı I. dağıtımda esas ve yardımcı hizmet gider

yeri ayırımı yapılmaksızın bütün gider yerlerine kapladıkları alan esas alınarak dağıtılmıştır. Geleneksel maliyetleme sisteminde yapılan II. dağıtımda yardımcı hizmet gider yerlerindeki bina amortisman payı yüklenmiştir. ABC hastanesinde, ZSFTM sisteminde bu işlem tek aşamada gerçekleştirilmiş ve bina amortismanı sadece polikliniklere yüklenmiştir.

ABC hastanesi bina amortisman gideri hesaplanırken hastanenin kapalı alanı esas alınmıştır. Bina amortismanı hesaplanırken Maliye Bakanlığı'nın Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği'nde yer alan beton binalar için ortalama ekonomik ömür olarak 50 yıl belirlenmiş olup amortisman hesabında %2 oran dikkate alınmıştır. ABC hastanesi toplam 1.660 m²'lik kapalı alanda hizmet vermek üzere kurulmuştur. Muhasebe servisi verilerinden hareketle yıllık toplam amortisman gideri 12.948,00 TL olarak hesaplanmıştır. Aylık amortisman tutarı ise (12.948/12=) 1.079,00 TL olarak hesaplanmıştır. ABC hastanesinde m² başına düşen amortisman maliyeti (1.079/1.060=) 1,017925 TL/ m² olarak hesaplanmıştır.

Ancak zaman sürücülü faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde, genel üretim giderlerinin dağıtımı tek bir aşamada ve tek bir dağıtım anahtarı kullanarak yapıldığı için geleneksel maliyetleme sisteminde bina amortismanı için yapılan yukarıdaki tabloda ayrıntılı olarak gösterilen dağıtımın ZSFTM sistemine göre yeniden yapılması gerekmektedir. Buna göre, 21, 22, ve 23 numaralı yardımcı üretim gider yeri, 31, 32, 33, 34, 35 numaralı yönetim gider yerleri ile 41, 42, 43, 44, 45 ve 46 numaralı destek hizmet gider yerlerine verilen amortisman paylarının (90 + 80 + 60 + 50 + 20 + 20 + 20 + 20 + 10 + 85 + 20 + 20 + 25 + 80 =) 600 m²'ye isabet eden amortisman tutarı, esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir.

Bina amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bina amortisman giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bina amortisman gideri payı $1.079/24,81 = 43,49053$ TL/dakika olarak

dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin bina amortisman giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 61: Süreçlerin Bina Amortisman Giderinden Aldığı Paylar

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Bina Amortisman Gider Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	57,58
Hasta Kabul	2,81	122,21
Teşhis ve Tedavi	9,84	427,95
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	217,45
Dosyaların Sınıflandırılması	5,836	253,81
TOPLAM	24,81	1.079,00

Buna göre dağıtımlar ZSFTM sistemine göre yeniden yapılmış olup aşağıdaki tablodaki gibi 1.060 m²'ye isabet eden bina amortisman giderleri, esas üretim gider yerlerinin kapladığı alanlara göre polikliniklere aktarılmıştır.

Tablo 62: Randevu Oluşturma Faaliyetinde Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay

Kodu	Gider Yeri	Kapladığı Alan (m ²)	Bina Amortisman Payı (TL)
11	Acil	200	10,86
12	Genel Cerrahi	150	8,15
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	6,52
14	Kardiyoloji	120	6,52
15	Nöroşirürji	100	5,43
16	Ortopedi	150	8,15
17	İç Hastalıkları	120	6,52
18	Üroloji	100	5,43
	TOPLAM	1.060	57,58

A5: Demirbaş Amortismanının Dağıtımı

Her bir poliklinikteki muhtelif demirbaşlar ve tıbbi cihazlara ilişkin amortisman payları temel faaliyet olan teşhis ve tedavi süreci ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca yardımcı hizmet üretim gider yerlerine ait cihaz amortisman payları, temel süreç olan teşhis ve tedavi sürecine dağıtılacaktır. Randevu oluşturma sürecinde destek ve yönetim hizmet gider yerlerine ait aylık 187,5 TL tutarındaki amortisman payı, bu

sürece ilişkin zamanla ilişkilendirilerek dağıtılacaktır. Bu tutarın hesaplanması ile ilgili açıklama, teşhis ve tedavi sürecinde yer almaktadır.

Yönetim ve destek hizmet gider yerlerindeki demirbaşların tutarı ise 22.500 TL olarak muhasebe servisinden elde edilmiştir. Bu demirbaşların aylık amortisman payı 187,5 TL'dir.

Esas ve yardımcı hizmet gider yerleri dışında kalan ve aylık 187,5 TL tutarındaki demirbaş amortismanının temel faaliyetler esas alınarak dağıtılması gerekir.

Muhtelif demirbaş amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Tıbbi amortismanların dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen tıbbi cihaz amortisman gideri payı hesaplanmıştır. Buna göre aylık tıbbi cihazların dakika başına amortismanı $187,5/24,81 = 7,557437$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin demirbaş amortisman payları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 63: Muhtelif Demirbaş Amortisman Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	M. Demirbaş Amortismanı Gider Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	10,01
Hasta Kabul	2,81	21,24
Teşhis ve Tedavi	9,84	74,37
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	37,79
Dosyalama	5,836	44,11
TOPLAM	24,81	187,50

Randevu oluşturma faaliyetindeki randevu sayıları ve gider yerlerine düşen muhtelif demirbaş amortisman payları şu şekilde özetlenebilir:

Tablo 64: Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,001569	0,96
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,001569	1,9
14. Kardiyoloji	1.284	0,001569	2,01
15. Nöroşirürji	633	0,001569	0,99
16. Ortopedi	583	0,001569	0,92
17. İç Hastalıkları	1.509	0,001569	2,37
18. Üroloji	550	0,001569	0,86
TOPLAM	6.378		10,01

A6: Elektrik Giderinin Dağıtımı

Hastanenin elektrik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Elektrik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen elektrik gideri payı $14.504/24,81 = 584,603$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin elektrik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 65: Elektrik Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Elektrik Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	584,603	774,01
Hasta Kabul	2,81	584,603	1.642,73
Teşhis ve Tedavi	9,84	584,603	5.752,49
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	584,603	2.923,02
Dosyalama	5,836	584,603	3.411,74
TOPLAM	24,81		14.504

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Elektrik giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 774,01 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $774,01/8.448 = 0,09162$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay, $774,01 / 6.378 = 0,0035136$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 66: Elektrik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,12136	73,67
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,12136	147,09
14. Kardiyoloji	1.284	0,12136	155,83
15. Nöroşirürji	633	0,12136	76,82
16. Ortopedi	583	0,12136	70,75
17. İç Hastalıkları	1.509	0,12136	183,13
18. Üroloji	550	0,12136	66,75
TOPLAM	6.378		774,01

A7: Su Giderinin Dağıtımı

Hastanenin yönetim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Su giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen su gideri payı $420/24,81 = 16,92866$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin su giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 67: Su Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Su Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	16,92866	22,41
Hasta Kabul	2,81	16,92866	47,57
Teşhis ve Tedavi	9,84	16,92866	166,58
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	16,92866	84,64
Dosyalama	5,836	16,92866	98,80
TOPLAM	24,81		420,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Su giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 22,41 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $22,41/8.448 = 0,0014$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay, $22,41 / 6.378 = 0,0035136$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 68: Su Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,0035136	2,13
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,0035136	4,26
14. Kardiyoloji	1.284	0,0035136	4,51
15. Nöroşirürji	633	0,0035136	2,22
16. Ortopedi	583	0,0035136	2,05
17. İç Hastalıkları	1.509	0,0035136	5,30
18. Üroloji	550	0,0035136	1,93
TOPLAM	6.378		22,41

A8: Doğalgaz Giderlerinin Dağıtımı

Hastanenin doğalgaz dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen doğalgaz gideri payı $4.700,03/24,81 = 189,441$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin doğalgaz giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 69: Doğalgaz Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Doğalgaz Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	189,441	250,82
Hasta Kabul	2,81	189,441	532,33
Teşhis ve Tedavi	9,84	189,441	1864,10
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	189,441	947,21
Dosyalama	5,836	189,441	1105,58
TOPLAM	24,81		4700,03

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Su giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 250,82 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $250,82/8.448 = 0,029927$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay, $250,82 / 6.378 = 0,039326$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 70: Doğalgaz Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,039326	23,87
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,039326	47,66
14. Kardiyoloji	1.284	0,039326	50,49
15. Nöroşirürji	633	0,039326	24,89
16. Ortopedi	583	0,039326	22,93
17. İç Hastalıkları	1.509	0,039326	59,34
18. Üroloji	550	0,039326	21,63
TOPLAM	6.378		250,82

A9: Kırtasiye Giderinin Dağıtımı

Hastanenin kırtasiye giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen kırtasiye gideri payı $1.820/24,81 = 73,3575$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin kırtasiye giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 71: Kırtasiye Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Kırtasiye Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	73,3575	97,13
Hasta Kabul	2,81	73,3575	206,13
Teşhis ve Tedavi	9,84	73,3575	721,84
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	73,3575	366,79
Dosyalama	5,836	73,3575	428,11
TOPLAM	24,81		1820,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Kırtasiye giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 97,13 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $97,13/8.448 = 0,011497$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay $97,13 / 6.378 = 0,015229$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 72: Kırtasiye Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,015229	9,24
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,015229	18,46
14. Kardiyoloji	1.284	0,015229	19,55
15. Nöroşirürji	633	0,015229	9,64
16. Ortopedi	583	0,015229	8,88
17. İç Hastalıkları	1.509	0,015229	22,98
18. Üroloji	550	0,015229	8,38
TOPLAM	6.378		97,13

A10: Temizlik Giderinin Dağıtımı

Hastanenin temizlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Temizlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen temizlik gideri payı $17.500/24,81 = 705,3607$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin temizlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 73: Temizlik Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Temizlik Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	705,3607	933,90
Hasta Kabul	2,81	705,3607	1.982,06
Teşhis ve Tedavi	9,84	705,3607	6.940,75
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	705,3607	3.526,80
Dosyalama	5,836	705,3607	4.116,49
TOPLAM	24,81		17.500,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Temizlik giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 933,90 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $933,90/8.448 = 0,110547$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin temizlik giderinden aldığı pay $933,90 / 6.378 = 0,146425$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 74: Temizlik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,146425	88,88
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,146425	177,47
14. Kardiyoloji	1.284	0,146425	188,01
15. Nöroşirürji	633	0,146425	92,69
16. Ortopedi	583	0,146425	85,37
17. İç Hastalıkları	1.509	0,146425	220,96
18. Üroloji	550	0,146425	80,53
TOPLAM	6.378		933,90

A11: Bakım-Onarım Giderinin Dağıtımı

Hastanenin bakım-onarım dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bakım-onarım giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen temizlik gideri payı $12.500/24,81 = 503,828$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin bakım-onarım giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 75: Bakım-Onarım Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Temizlik Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	503,828	667,07
Hasta Kabul	2,81	503,828	1.415,76
Teşhis ve Tedavi	9,84	503,828	4.957,67
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	503,828	2.519,14
Dosyalama	5,836	503,828	2.940,34
TOPLAM	24,81		12.500,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Bakım-onarım giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 667,07 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $667,07/8.448 = 0,07896$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin bakım-onarım giderinden aldığı pay $667,07/6.378 = 0,10459$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 76: Bakım-Onarım Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,10459	63,49
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,10459	126,76
14. Kardiyoloji	1.284	0,10459	134,29
15. Nöroşirürji	633	0,10459	66,21
16. Ortopedi	583	0,10459	60,98
17. İç Hastalıkları	1.509	0,10459	157,83
18. Üroloji	550	0,10459	57,52
TOPLAM	6.378		667,07

A12: İletişim Giderinin Dağıtımı

Hastanenin iletişim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

İletişim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $3.660/24,81 = 147,5212$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin iletişim giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 77: İletişim Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	İletişim Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	147,5212	195,32
Hasta Kabul	2,81	147,5212	414,53
Teşhis ve Tedavi	9,84	147,5212	1.451,61
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	147,5212	737,61
Dosyalama	5,836	147,5212	860,93
TOPLAM	24,81		3.660,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. İletişim giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 195,32 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $195,32/8.448 = 0,02312$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin iletişim giderinden aldığı pay $195,32 / 6.378 = 0,030624$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 78: İletişim Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,030624	18,59
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,030624	37,12
14. Kardiyoloji	1.284	0,030624	39,32
15. Nöroşirürji	633	0,030624	19,38
16. Ortopedi	583	0,030624	17,85
17. İç Hastalıkları	1.509	0,030624	46,21
18. Üroloji	550	0,030624	16,84
TOPLAM	6.378		195,32

A13: Otomasyon Giderinin Dağıtımı

Hastanenin otomasyon giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Otomasyon giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen otomasyon gideri payı $10.000/24,81 = 403,0633$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin otomasyon giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 79: Otomasyon Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Otomasyon Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	403,0633	533,66
Hasta Kabul	2,81	403,0633	1.132,61
Teşhis ve Tedavi	9,84	403,0633	3.966,14
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	403,0633	2.015,32
Dosyalama	5,836	403,0633	2.352,28
TOPLAM	24,81		10.000,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Otomasyon giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 533,66 TL’dir. Dakika başına birim maliyetleri $533,66/8.448 = 0,06317$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin otomasyon giderinden aldığı pay $533,66 / 6.378 = 0,08367$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 80: Otomasyon Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,08367	50,79
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,08367	101,41
14. Kardiyoloji	1.284	0,08367	107,43
15. Nöroşirürji	633	0,08367	52,96
16. Ortopedi	583	0,08367	48,78
17. İç Hastalıkları	1.509	0,08367	126,26
18. Üroloji	550	0,08367	46,02
TOPLAM	6.378		533,65

A14: Güvenlik Giderinin Dağıtımı

Hastanenin güvenlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde güvenlik gideri toplamı 15.000 TL’dir. Güvenlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $15.000/24,81 = 604,5949$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin güvenlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 81: Güvenlik Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Güvenlik Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	604,5949	800,48
Hasta Kabul	2,81	604,5949	1.698,91
Teşhis ve Tedavi	9,84	604,5949	5.949,21
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	604,5949	3.022,97
Dosyalama	5,836	604,5949	3.528,42
TOPLAM	24,81		15.000,00

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Güvenlik giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 800,48 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $800,48/8.448 = 0,094754$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin güvenlik giderinden aldığı pay $800,48 / 6.378 = 0,125506$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 82: Güvenlik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,125506	76,18
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,125506	152,11
14. Kardiyoloji	1.284	0,125506	161,15
15. Nöroşirürji	633	0,125506	79,45
16. Ortopedi	583	0,125506	73,17
17. İç Hastalıkları	1.509	0,125506	189,39
18. Üroloji	550	0,125506	69,03
TOPLAM	6.378		800,48

A15: Yemek Giderinin Dağıtımı

Hastanenin yemek giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yemek giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yemek gideri payı $19.166,66/24,81 = 772,538$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Buna göre süreçlerin yemek giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 83: Yemek Giderlerinin Temel Süreçlere Dağıtımı

Süreçler	Süreç Ortalama Zamanı (dakika)	Birim Maliyet	Yemek Gideri Payı (TL)
Randevu Oluşturma	1,324	772,538	1.022,84
Hasta Kabul	2,81	772,538	2.170,83
Teşhis ve Tedavi	9,84	772,538	7.601,77
Teşhis ve Tedavi Sonrası	5	772,538	3.862,69
Dosyalama	5,836	772,538	4.508,53
TOPLAM	24,81		19.166,66

Randevu oluşturma sürecinde istihdam edilen sekreterin pratik kapasitesi 8.448 dakikadır. Yemek giderinden randevu oluşturma sürecine düşen pay 1.022,84 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.022,84/8.448 = 0,121075$ TL/dakikadır. Randevu sayıları esas alınarak her bir servisin yemek giderinden aldığı pay $1.022,84 / 6.378 = 0,16037$ TL / randevu sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 84: Yemek Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Gider Merkezi	Toplam Randevu Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
12. Genel Cerrahi	607	0,16037	97,34
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.212	0,16037	194,37
14. Kardiyoloji	1.284	0,16037	205,92
15. Nöroşirürji	633	0,16037	101,51
16. Ortopedi	583	0,16037	93,50
17. İç Hastalıkları	1.509	0,16037	242,00
18. Üroloji	550	0,16037	88,20
TOPLAM	6.378		1.022,84

Randevu oluşturma sürecine ilişkin maliyet turleri ve poliklinik paylari aşağıdaki tabloda ozetlenmiştir.

Tablo 85: Randevu Oluşturma Sureci Maliyet Paylari

Gider Turu	Acil	Genel Cerrahi	Kalp D. Cerrahisi	Kardiyoloji	Norouşirji	Ortopedi	İç Hastalıkları	Üroloji	TOPLAM
Randevu Oluşturma (Sekreterlik)	-	114,16	227,94	241,48	119,05	109,64	283,79	103,94	1.200
Hasta Kabul (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yönetim ve İdari İşler	-	291,89	582,82	617,45	304,40	280,35	725,64	264,99	3.068,52
Bina Amortisman Payı	10,86	8,15	6,52	6,52	5,43	8,15	6,52	5,43	57,58
Muhtelif Demirbaş Amortisman Payı	-	0,96	1,9	2,01	0,99	0,92	2,37	0,86	10,01
Elektrik Gider Payı	-	73,67	147,09	155,83	76,82	70,75	183,13	66,75	774,01
Su Giderlerinin Payı	-	2,13	4,26	4,51	2,22	2,05	5,30	1,93	22,41
Doğalgaz Giderlerinin Payı	-	23,87	47,66	50,49	24,89	22,93	59,34	21,63	250,82
Kırtasiye Giderlerinin Payı	-	9,24	18,46	19,55	9,64	8,88	22,98	8,38	97,13
Temizlik Giderlerinin Payı	-	88,88	177,47	188,01	92,69	85,37	220,96	80,53	933,90
Bakım-Onarım Giderlerinin Payı	-	63,49	126,76	134,29	66,21	60,98	157,83	57,52	667,07
İletişim Giderlerinin Payı	-	18,59	37,12	39,32	19,38	17,85	46,21	16,84	195,32
Otomasyon Giderlerinin Payı	-	50,79	101,41	107,43	52,96	48,78	126,26	46,02	533,65
Güvenlik Giderlerinin Payı	-	76,18	152,11	161,15	79,45	73,17	189,39	69,03	800,48
Yemek Giderlerinin Payı	-	97,34	194,37	205,92	101,51	93,50	242,00	88,20	1.022,84
Toplam	10,86	919,53	1.826,27	1.934,37	955,84	883,50	2.272,20	832,22	9.635,74

5.5.2. Hasta Kabul Sureci Maliyetinin Hesaplanması

Randevu oluşturma sürecinde hastane faaliyetleri ve kaynak gruplari ile her kaynak grubuna ilişkin maliyetler detaylı olarak açıklandığı için bu bilgilere burada tekrar yer verilmemiştir. Bu kısımda, üçüncü aşama olan pratik kapasitenin belirlenmesi aşamasından devam edilecektir.

5.5.2.1. Hasta Kabul Sureci Pratik (Kullanılabilir) Kapasitesi

ABC hastanesinde hasta kabul servisinde çalışan personele ait Aralık 2013 dönemi bilgileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 86: Hasta Kabul Sürecindeki Personel Sayısı ve Aylık Personel Maliyeti

Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sağlık Teknikeri	Sekreter	Diğer
32	Hasta Kabul	4	0	0	0	0	4.800	0

Hasta kayıt ve kabul işlemleri için 4 sekreter istihdam edilmektedir. Bu 4 sekreter acil servis dahil olmak üzere tüm servislere başvuran hastaların kayıt işlemlerini gerçekleştirmektedir. Her bir sekreter ayda 22 gün çalışmaktadır. Günlük çalışma süreleri ise 8 saattir. Sekreterlerin teorik kapasiteleri = $4 \times 22 \times 8 \times 60 = 42.240$ dakikadır. Pratik kapasite ise teorik kapasitenin %80'i olarak kabul edilmiştir. Birimdeki sekreterlerin eğitim, dinlenme, molalar ve boş zaman gibi süreçleri nedeniyle %20 oranında atıl kapasite bulunmaktadır. Bu sürelerin günlük çalışma süresinden arındırılması gerekmektedir. Buna göre sekreterlerin pratik kapasitesinin dakika cinsinden değeri = $(42.240 \times 80 / 100 =)$ 33.792 dakikadır. Aralık 2013 döneminde hastaneye muayene olmak üzere başvuran hasta sayısı 12.008 kişidir. Hasta başına hasta kayıt işlemlerinin birim zaman kullanımı $(33.792 / 12.008 =)$ 2,814124 dakikadır. Ortalama kayıt süresi 2,814124 dakika olmakla birlikte, bu kayıt süresi eski ve yeni hastaya göre değişmektedir. ABC hastanesi hastane bilgi sisteminden eski ve yeni hastalara ait bilgiler elde edilmiş olup aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 87: Hasta Sayıları

Gider Merkezi	Eski Hasta Sayısı	Yeni Hasta Sayısı	Toplam Hasta Sayısı
11.Acil	600	4.200	4.800
12.Genel Cerrahi	227	433	660
13.Kalp Damar Cerrahisi	264	968	1.232
14.Kardiyoloji	307	1.013	1.320
15.Nöroşirürji	218	632	850
16.Ortopedi	205	411	616
17.İç Hastalıkları	546	1.214	1.760
18.Üroloji	285	485	770
TOPLAM	2.652	9.356	12.008

ABC hastanesi hastane bilgi sisteminden elde edilen bilgilere göre eski hastalar için toplam $(2.652/12.008*33.792=)$ 7.463,057 dakika, yeni hastalar için ise $(9.356/12.008*33.792=)$ 26.328,94 dakika hasta kabul için sekreterlerin zaman harcadığı tespit edilmiştir. Eski hastalar ve yeni hastalar için harcanan ortalama birim zaman 2,814124 dakikadır.

ABC hastanesinde yöneticiler ile yapılan görüşmeler ve tarafımızca yapılan gözlemler sonucunda eski ve yeni hastaların hasta kabul ve kayıt süreleri hesaplanan ortalamalardan küçük de olsa farklı sonuçlar vermiştir. ABC hastanesi yapılan gözlem ve anket çalışmaları sonucunda hasta kabul servisinde eski hastalar için kayıt süresinin 2 dakika, yeni hastalar için kayıt süresinin 3,11 dakika olduğu tespit edilmiştir. Yani her bir yeni hasta için sisteme ek bilgiler girilmesi gerektiğinden ilave 1,11 dakika ek süreye ihtiyaç olacaktır.

5.5.2.2. Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Önceki kısımda olduğu gibi birim maliyetlerin hesaplanması, 15 kaynak grubuna ilişkin maliyetlerin pratik kapasite esas alınarak polikliniklere dağıtılmasını kapsayacaktır. Her bir kaynak grubuna ilişkin maliyetin dağıtılması aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

A1: Randevu Oluşturma (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Randevu oluşturma sürecinde çalışan sekretere ilişkin 1.200 TL tutarındaki gider, randevu oluşturma süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğer süreçlere pay verilmemiş ve sadece randevu oluşturma sürecine yüklenmiştir.

A2: Hasta Kabul (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Hasta başına hasta kayıt işlemlerinin birim zaman kullanımı $(33.792/12.008=)$ 2,814124 dakikadır. Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterlerin aylık toplam maliyeti 4.800 TL'dir. Bu sekreterlerin pratik kapasiteleri 33.792 dakika olduğundan, ABC hastanesinde çalışan sekreterlerin birim hasta kayıt işlemi maliyeti $4.800 \text{ TL}/33.792 \text{ dakika}=0,142045 \text{ TL/dakika}$ olarak hesaplanır.

Her bir polikliniğin eski ve yeni hastaların kayıtlarına ilişkin maliyet payları ve toplam maliyetleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi hasta sayısı ve dolayısıyla kayıt için geçirilen süre göz önüne alındığında acile düşen kayıt personelinin maliyet payı 2.025,85 TL olarak gerçekleşmiştir. Diğer polikliniklere ilişkin maliyet payları ise aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 88: Hasta Kabul Sürecinin Birim Maliyeti ve Servislerin Maliyet Payları

Gider Merkezi	Eski Hasta Sayısı	Yeni Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Eski Hasta Maliyet Payı (TL)	Yeni Hasta Maliyet Payı (TL)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11. Acil	600	4.200	0,142045	170,45	1855,40	2.025,85
12. Genel Cerrahi	227	433	0,142045	64,49	191,28	255,77
13. Kalp Damar Cerrahisi	264	968	0,142045	75,00	427,63	502,63
14. Kardiyoloji	307	1013	0,142045	87,22	447,50	534,72
15. Nöroşirürji	218	632	0,142045	61,93	279,19	341,13
16. Ortopedi	205	411	0,142045	58,24	181,56	239,80
17. İç Hastalıkları	546	1214	0,142045	155,11	536,30	690,11
18. Üroloji	285	485	0,142045	80,97	214,25	295,22
TOPLAM	2.652	9.356		668,18	4133,12	4.800,00

Hasta kabul servisinde çalışan personele ilişkin maliyetin polikliniklere dağıtımında, yardımcı hizmet üretim gider yeri niteliğindeki laboratuvar, radyoloji ve anesteziye pay verilmemiştir.

A3: Yönetim Gider Yeri Giderlerinin Dağıtımı

Dağıtımı yapılacak gider türlerinden biri olan yönetim giderlerinin polikliniklere dağıtımında, bu gider yerlerindeki personelin maaşları esas alınacak ve bu gider toplamı, bölümdeki pratik kapasite esas alınarak ilgili dağıtım işlemi gerçekleştirilecektir.

Yönetim gider merkezinde yer alan sekreter kadrosundaki görevli kişi hasta randevu alma faaliyetini yürüttüğü için bu sekreterin maliyetinin dağıtımı, randevu oluşturma temel faaliyetiyle ilişkilendirilmiştir.

Yönetim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yönetim gideri payı zaman denklemi esas alınarak hesaplanacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yönetim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yönetim gideri payı $57.500/24,81 = 2.317,61$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterlerin pratik kapasiteleri 33.792 dakikadır. Yönetim bölümünden hasta kabul bölümüne düşen pay 6.512,48TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $6.512,48/33.792 = 0,192723$ TL/dakikadır. Servislerin yönetim giderinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 89: Hasta Kabul Sürecinin Birim Maliyeti ve Servislerin Yönetim Giderlerinden Aldığı Maliyet Payları

Esas Hizmet Üretim Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
11. Acil	4800	0,192723	2.603,15
12. Genel Cerrahi	660	0,192723	357,93
13. Kalp Damar Cerrahisi	1232	0,192723	668,14
14. Kardiyoloji	1320	0,192723	715,87
15. Nöroşirürji	850	0,192723	460,97
16. Ortopedi	616	0,192723	334,07
17. İç Hastalıkları	1760	0,192723	954,49
18. Üroloji	770	0,192723	417,59
TOPLAM	12.008		6.512,48

A4: Bina Amortismanının Dağıtımı

Bina amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bina amortisman giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bina amortisman gideri payı $1.079/24,81 = 43,49053$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Hasta kabul sürecinin bina amortismanından aldığı pay 122,21 TL'dir.

Hasta kabul sürecinin bina amortismanından aldığı pay olan 122,21 TL'nin 1.060 m^2 'ye isabet eden bina amortisman payları ($122,21/1.060 = 0,115292$ TL/ m^2), esas üretim gider yerlerinin kapladığı alanlara göre polikliniklere aktarılmıştır.

Tablo 90: Hasta Kabul Faaliyetinde Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay

Kodu	Gider Yeri	Kapladığı Alan (m^2)	Bina Amortisman Payı (TL)
11	Acil	200	23,06
12	Genel Cerrahi	150	17,29
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	13,84
14	Kardiyoloji	120	13,84
15	Nöroşirürji	100	11,53
16	Ortopedi	150	17,29
17	İç Hastalıkları	120	13,84
18	Üroloji	100	11,53
	TOPLAM	1.060	122,21

A5: Demirbaş Amortismanının Dağıtımı

Her bir poliklinikteki muhtelif demirbaşlar ve tıbbi cihazlara ilişkin amortisman payları temel faaliyet olan teşhis ve tedavi süreci ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca yardımcı hizmet üretim gider yerlerine ait cihaz amortisman payları, temel süreç olan teşhis ve tedavi sürecine dağıtılacaktır. Randevu oluşturma sürecinde destek ve yönetim hizmet gider yerlerine ait aylık 187,5 TL tutarındaki amortisman payı, bu sürece ilişkin zamanla ilişkilendirilerek dağıtılacaktır. Bu tutarın hesaplanması ile ilgili açıklama, teşhis ve tedavi sürecinde yer almaktadır.

Yönetim ve destek hizmet gider yerlerindeki demirbaşların tutarı ise 22.500 TL olarak muhasebe servisinden elde edilmiştir. Bu demirbaşların aylık amortisman payı 187,5 TL'dir.

Esas ve yardımcı hizmet gider yerleri dışında kalan ve aylık 187,5 TL tutarındaki demirbaş amortismanının temel faaliyetler esas alınarak dağıtılması gerekir. Muhtelif demirbaş amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Muhtelif demirbaş amortismanlarının süreçlere dağıtımında yükleme ölçütü dakika başına amortismanı $187,5/24,81 = 7,557437$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Hasta kabul sürecinin muhtelif demirbaş amortisman payı 21,24 TL hasta sayıları esas alınarak polikliniklere dağıtılacaktır.

Hasta kabul faaliyetindeki randevu sayıları ve gider yerlerine düşen muhtelif demirbaş amortisman payları şu şekilde özetlenebilir:

Tablo 91: ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Esas Hizmet Üretim Gider Merkezi	Pratik Kapasite	Birim Maliyet	Toplam Maliyet Payı (TL)
11. Acil	4.800	0,001769	8,49
12. Genel Cerrahi	660	0,001769	1,17
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.232	0,001769	2,18
14. Kardiyoloji	1.320	0,001769	2,34
15. Nöroşirürji	850	0,001769	1,50
16. Ortopedi	616	0,001769	1,09
17. İç Hastalıkları	1.760	0,001769	3,11
18. Üroloji	770	0,001769	1,36
TOPLAM	12.008		21,24

A6: Elektrik Giderinin Dağıtımı

Hastanenin elektrik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri= $1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$

Elektrik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen elektrik gideri payı $14.504/24,81 = 584,603$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Elektrik giderinden hasta kabul sürecine düşen pay 1.642,73 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.642,73/33.792 = 0,04861$ TL/dakikadır. Hasta sayıları esas alınarak her bir servisin elektrik giderinden aldığı pay, $1.642,73/12.008 = 0,1368$ TL / hasta sayısı şeklinde hesaplanarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 92: Elektrik Giderlerinin Polikliniklere Dağılımı

Esas Hizmet Üretim Gider Merkezi	Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11. Acil	4.800	0,04861	2,81	655,65
12. Genel Cerrahi	660	0,04861	2,81	90,15
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.232	0,04861	2,81	168,28
14. Kardiyoloji	1.320	0,04861	2,81	180,30
15. Nöroşirürji	850	0,04861	2,81	116,10
16. Ortopedi ve Travmatoloji	616	0,04861	2,81	84,14
17. İç Hastalıkları	1.760	0,04861	2,81	240,41
18. Üroloji	770	0,04861	2,81	105,18
TOPLAM	12.008			1.642,73

A7: ABC Hastanesinde Su Giderleri

Su giderlerinin süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri= $1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde su tüketim gideri toplamı 420 TL'dir. Su giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 47,57 TL'dir. Hasta başına birim maliyetleri $47,57/12.008 = 0,00396$ TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri

$47,57/33.792 = 0,00141$ TL/dakikadır. Servislerin su giderinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 93: Su Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4800	0,00141	2,81	19,02
12.Genel Cerrahi	660	0,00141	2,81	2,61
13.Kalp Damar Cerrahisi	1232	0,00141	2,81	4,88
14.Kardiyoloji	1320	0,00141	2,81	5,23
15.Nöroşirürji	850	0,00141	2,81	3,37
16.Ortopedi	616	0,00141	2,81	2,44
17.İç Hastalıkları	1760	0,00141	2,81	6,97
18.Üroloji	770	0,00141	2,81	3,05
TOPLAM	12.008			47,57

A8: ABC Hastanesinde Doğalgaz Giderleri

Doğalgaz giderlerinin süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde doğalgaz tüketim gideri toplamı 4.700,03 TL'dir. Doğalgaz bölümünden hasta kabul bölümüne düşen pay 532,33 TL'dir. Hasta başına birim maliyetleri $532,33/12.008=0,04433$ TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $532,33/33.792 = 0,01575$ TL/dakikadır. Servislerin doğalgaz maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 94: Doğalgaz Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4.800	0,01575	2,81	212,44
12.Genel Cerrahi	660	0,01575	2,81	29,21
13.Kalp Damar Cerrahisi	1.232	0,01575	2,81	54,53
14.Kardiyoloji	1.320	0,01575	2,81	58,42
15.Nöroşirürji	850	0,01575	2,81	37,62
16.Ortopedi	616	0,01575	2,81	27,26
17.İç Hastalıkları	1.760	0,01575	2,81	77,89
18.Üroloji	770	0,01575	2,81	34,08
TOPLAM	12.008			532,33

A9: ABC hastanesinde Kırtasiye Giderleri

Kırtasiye giderlerinin süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen kırtasiye gideri payı $1.820/24,81 = 73,3575$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Kırtasiye giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 206,13 TL'dir. Hasta başına birim maliyetleri $206,13/12.008 = 0,017166$ TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $206,13/33.792 = 0,0061$ TL/dakikadır. Servislerin kırtasiye maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 95: Kırtasiye Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4800	0,0061	2,81	82,28
12.Genel Cerrahi	660	0,0061	2,81	11,31
13.Kalp Damar Cerrahisi	1232	0,0061	2,81	21,12
14.Kardiyoloji	1320	0,0061	2,81	22,63
15.Nöroşirürji	850	0,0061	2,81	14,57
16.Ortopedi	616	0,0061	2,81	10,56
17.İç Hastalıkları	1760	0,0061	2,81	30,17
18.Üroloji	770	0,0061	2,81	13,20
TOPLAM	12.008			206,13

A10: ABC Hastanesinde Temizlik Giderleri

Temizlik giderlerinin süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde temizlik gideri toplamı 17.499,98 TL'dir. Temizlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen temizlik gideri payı $17.499,98/24,81 = 705,36$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır. Temizlik giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 1.982,06TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.982,06/33.792 = 0,058654$ TL /dakikadır. Hasta başına temizlik gideri, $1.982,06/12.008 = 0,16506$ TL'dir.

Tablo 96: Temizlik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4.800	0,058654	2,81	791,13
12.Genel Cerrahi	660	0,058654	2,81	108,78
13.Kalp Damar Cerrahisi	1.232	0,058654	2,81	203,06
14.Kardiyoloji	1.320	0,058654	2,81	217,56
15.Nöroşirürji	850	0,058654	2,81	140,10
16.Ortopedi	616	0,058654	2,81	101,53
17.İç Hastalıkları	1.760	0,058654	2,81	290,08
18.Üroloji	770	0,058654	2,81	126,91
TOPLAM	12.008			1.982,06

A11: Bakım-Onarım Giderinin Dağıtımı

Hastanenin bakım-onarım dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bakım-onarım giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bakım-onarım gideri payı hesaplanmıştır. Hasta kabul sürecinin bakım-onarım gideri payı 1.415,76 TL'dir.

Dakika başına birim maliyetleri $1.415,76/33.792=0,0419$ TL /dakikadır. Hasta başına temizlik gideri, $1.415,76/12.008 = 0,1179$ TL'dir.

Tablo 97: Bakım-Onarım Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4.800	0,0419	2,81	565,15
12.Genel Cerrahi	660	0,0419	2,81	77,71
13.Kalp Damar Cerrahisi	1.232	0,0419	2,81	145,05
14.Kardiyoloji	1.320	0,0419	2,81	155,42
15.Nöroşirürji	850	0,0419	2,81	100,08
16.Ortopedi	616	0,0419	2,81	72,53
17.İç Hastalıkları	1.760	0,0419	2,81	207,22
18.Üroloji	770	0,0419	2,81	90,66
TOPLAM	12.008			1.415,76

A12: ABC Hastanesinde İletişim Giderleri

Hastanenin iletişim dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bakım-onarım giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı hesaplanmıştır.

İletişim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $3.660/24,81 = 147,52$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterlerin pratik kapasiteleri 33.792 dakikadır. İletişim giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 414,53 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $414,53/33.792 = 0,012267$ TL/dakikadır. Servislerin iletişim maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 98: İletişim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (Dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4800	0,012267	2,81	165,69
12.Genel Cerrahi	660	0,012267	2,81	22,78
13.Kalp Damar Cerrahisi	1232	0,012267	2,81	42,53
14.Kardiyoloji	1320	0,012267	2,81	45,57
15.Nöroşirürji	850	0,012267	2,81	29,34
16.Ortopedi	616	0,012267	2,81	21,26
17.İç Hastalıkları	1760	0,012267	2,81	60,77
18.Üroloji	770	0,012267	2,81	26,58
TOPLAM	12.008			414,53

A12: ABC Hastanesinde Otomasyon Giderleri

Hastanenin otomasyon dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Otomasyon giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $10.000/24,81 = 403,063$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterlerin pratik kapasiteleri 33.792 dakikadır. Otomasyon giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 1.132,61 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.132,61/33.792 = 0,0335171$ TL/dakikadır. Servislerin otomasyon maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 99: Otomasyon Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4800	0,0335171	2,81	452,72
12.Genel Cerrahi	660	0,0335171	2,81	62,25
13.Kalp Damar Cerrahisi	1232	0,0335171	2,81	116,20
14.Kardiyoloji	1320	0,0335171	2,81	124,50
15.Nöroşirürji	850	0,0335171	2,81	80,17
16.Ortopedi	616	0,0335171	2,81	58,10
17.İç Hastalıkları	1760	0,0335171	2,81	166,00
18.Üroloji	770	0,0335171	2,81	72,67
TOPLAM	12.008			1.132,61

A13: ABC Hastanesinde Güvenlik Giderleri

Hastanenin güvenlik dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Güvenlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $15.000/24,81=604,60$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterlerin pratik kapasiteleri 33.792 dakikadır. Güvenlik giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 1.698,91 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.698,91/33.792=0,050275$ TL/dakikadır. Servislerin güvenlik maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 100: Güvenlik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4800	0,050275	2,81	679,07
12.Genel Cerrahi	660	0,050275	2,81	93,37
13.Kalp Damar Cerrahisi	1232	0,050275	2,81	174,39
14.Kardiyoloji	1320	0,050275	2,81	186,75
15.Nöroşirürji	850	0,050275	2,81	120,25
16.Ortopedi	616	0,050275	2,81	87,15
17.İç Hastalıkları	1760	0,050275	2,81	248,99
18.Üroloji	770	0,050275	2,81	108,93
TOPLAM	12.008			1.698,91

A14: ABC Hastanesinde Yemek Giderleri

Hastanenin yemek dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yemek giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $19166,66/24,81 = 772,54$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Hasta kabul bölümünde istihdam edilen sekreterlerin pratik kapasiteleri 33.792 dakikadır. Yemek giderinden hasta kabul bölümüne düşen pay 2.170,83 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $2.170,83/33.792 = 0,064240$ TL/dakikadır. Servislerin yemek maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 101: Yemek Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Toplam Hasta Sayısı	Birim Maliyet	Süre (dakika)	Toplam Maliyet Payı (TL)
11.Acil	4.800	0,064240	2,81	867,70
12.Genel Cerrahi	660	0,064240	2,81	119,31
13.Kalp Damar Cerrahisi	1.232	0,064240	2,81	222,71
14.Kardiyoloji	1.320	0,064240	2,81	238,62
15.Nöroşirürji	850	0,064240	2,81	153,66
16.Ortopedi	616	0,064240	2,81	111,36
17.İç Hastalıkları	1.760	0,064240	2,81	318,16
18.Üroloji	770	0,064240	2,81	139,32
TOPLAM	12.008			2.170,83

Hasta kabul sürecine ilişkin maliyet türleri ve poliklinik payları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 102: Hasta Kabul Süreci Maliyet Payları

Gider Türü	Acil	Genel Cerrahi	Kalp D. Cerrahisi	Kardiyoloji	Noroşurirji	Ortopedi	İç Hastalıkları	Üroloji	TOPLAM
Randevu Oluşturma (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hasta Kabul (Sekreterlik)	2.025,85	255,77	502,63	534,72	341,13	239,80	690,11	295,22	4.800
Yönetim ve İdari İşler	2.603,15	357,93	668,14	715,87	460,97	334,07	954,49	417,59	6.512,48
Bina Amortisman Payı	23,06	17,29	13,84	13,84	11,53	17,29	13,84	11,53	122,21
Muhtelif Demirbaş Amortisman Payı	8,49	1,17	2,18	2,34	1,50	1,09	3,11	1,36	21,24
Cihaz ve Demirbaş Amortisman Payı	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik Gider Payı	655,65	90,15	168,28	180,30	116,10	84,14	240,41	105,18	1.642,73
Su Giderlerinin Payı	19,02	2,61	4,88	5,23	3,37	2,44	6,97	3,05	47,57
Doğalgaz Giderlerinin Payı	212,44	29,21	54,53	58,42	37,62	27,26	77,89	34,08	532,33
Kırtasiye Giderlerinin Payı	82,28	11,31	21,12	22,63	14,57	10,56	30,17	13,20	206,13
Temizlik Giderlerinin Payı	791,13	108,78	203,06	217,56	140,10	101,53	290,08	126,91	1.982,06
Bakım-Onarım Giderlerinin Payı	565,15	77,71	145,05	155,42	100,08	72,53	207,22	90,66	1.415,76
İletişim Giderlerinin Payı	165,69	22,78	42,53	45,57	29,34	21,26	60,77	26,58	414,53
Otomasyon Giderlerinin Payı	452,72	62,25	116,20	124,50	80,17	58,10	166,00	72,67	1.132,61
Güvenlik Giderlerinin Payı	679,07	93,37	174,39	186,75	120,25	87,15	248,99	108,93	1.698,91
Yemek Giderlerinin Payı	867,70	119,31	222,71	238,62	153,66	111,36	318,16	139,32	2.170,83
Toplam	9.151,40	1.249,64	2.339,54	2.501,77	1.610,39	1.168,58	3.308,21	1.446,28	22.699,39

5.5.3. Teşhis ve Tedavi Süreci Maliyetinin Hesaplanması

Teşhis ve tedavi süreci, hastanedeki temel faaliyettir. Bu süreçte, tanı işlemleri ve reçete yazılması alt süreçleri yer almaktadır.

Teşhis ve tedavi sürecine ilişkin maliyetin ve polikliniklerin bu maliyetten aldıkları payların hesaplanması çalışmanın izleyen kısımlarında ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

5.5.3.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

ABC hastanesinde, gerçekleştirilen faaliyetler ve çeşitli kaynak grupları çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak verilmiştir.

5.5.3.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi

ABC hastanesinde, gerçekleştirilen faaliyetler ve kaynak gruplarına ilişkin tutarlar çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak verilmiştir.

5.5.3.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasitenin Hesaplanması

Hasta kabul ve sekreterlik giderleri sadece, hastanedeki temel süreçlerden biri olan hasta kabul sürecine yüklenmiştir.

ABC hastanesinde teşhis ve tedavi sürecinde çalışan doktor sayıları departmanlar itibariyle aşağıdaki gibidir. Hesaplamalarda esas hizmet üretim gider yerinde görev yapan doktor sayıları esas alınmıştır.

Tablo 103: Polikliniklerde Çalışan Personel Sayıları

Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri								
Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sağlık Teknikeri	Sekreter	Diğer
11	Acil	9	4	2	2	0	1	0
12	Genel Cerrahi	3	1	1	0	0	1	0
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	2	2	0	0	1	0
14	Kardiyoloji	5	2	2	0	0	1	0
15	Nöroşirürji	2	1	1	0	0	0	0
16	Ortopedi	3	1	1	0	0	1	0
17	İç Hastalıkları	5	2	2	0	0	1	0
18	Üroloji	2	1	1	0	0	0	0
	TOPLAM	34	14	12	2	0	6	0

Esas üretim gider yerlerinde 14 adet doktor istihdam edilmektedir. Teşhis ve tedavi faaliyetleri için istihdam edilen 14 doktor 8 departmanda hastaların teşhis ve tedavisini gerçekleştirmektedir. Bir doktor ayda 22 gün çalışmaktadır. Günlük çalışma süresi ise 8 saattir. Doktorların teorik kapasitesi, $14 \times 22 \times 8 \times 60 = 147.840$ dakikadır. Pratik kapasite ise teorik kapasitenin %80'i olarak kabul edilmiştir. Çünkü birimdeki doktorlar, eğitim, dinlenme, molaları ve boş zaman gibi zaman sürecinde atıl kalmaktadır. Bu sürelerin günlük çalışma süresinden arındırılması gerekmektedir. Doktorların pratik kapasitesi ($147.840 \times 80 / 100 =$) 118.272 dakikadır.

Doktorların ilgili birimlerde hasta tedavi ve teşhis sürecinde harcadıkları zaman aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 104: Doktorların İlgili Birimlerde Hasta Tedavi ve Teşhis Sürecinde Harcadıkları Zaman

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman (Dakika)
11. Acil	33.792
12. Genel Cerrahi	8.448
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896
14. Kardiyoloji	16.896
15. Nöroşirürji	8.448
16. Ortopedi	8.448
17. İç Hastalıkları	16.896
18. Üroloji	8.448
TOPLAM	118.272

5.5.3.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması

Önceki kısımlarda olduğu gibi birim maliyetlerin hesaplanması, 15 kaynak grubuna ilişkin maliyetlerin pratik kapasite esas alınarak polikliniklere dağıtılmasını kapsayacaktır. Her bir kaynak grubuna ilişkin maliyetin dağıtılması aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

A1: Randevu Oluşturma (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Randevu oluşturma sürecinde çalışan sekretere ilişkin 1.200 TL tutarındaki gider, randevu oluşturma süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğer süreçlere pay verilmemiş ve sadece randevu oluşturma sürecine yüklenmiştir.

A2: Hasta Kabul (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Hasta kabul sürecinde çalışan sekretere ilişkin 4.800 TL tutarındaki gider, hasta kabul temel süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğer süreçlere pay verilmeyecek ve sadece hasta kabul sürecine yüklenecektir.

A3: Yönetim Giderlerinin Dağıtımı

Hastanenin yönetim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yönetim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yönetim gideri payı $57.500/24,81 = 2.317,61$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Yönetim giderlerinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 22.805,28 TL ve bu süreçteki doktorların pratik kapasitesi 118.272 dakikadır. Dakika başına birim maliyetleri $22.805,28/118.272 = 0,192821$ TL/dakikadır. Servislerin yönetim maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. ABC hastanesi yönetim giderinin teşhis ve tedavi sürecine düşen payı olan 22.805,28 TL, departmanlarda çalışan doktorların pratik kapasiteleri esas alınarak aşağıdaki şekilde dağıtılmıştır.

Tablo 105: Yönetim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yönetim Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,19282	6.515,81
12. Genel Cerrahi	8.448	0,19282	1.628,95
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,19282	3.257,90
14. Kardiyoloji	16.896	0,19282	3.257,90
15. Nöroşirürji	8.448	0,19282	1.628,95
16. Ortopedi	8.448	0,19282	1.628,95
17. İç Hastalıkları	16.896	0,19282	3.257,90
18. Üroloji	8.448	0,19282	1.628,95
TOPLAM	118.272		22.805,33

A4: Bina Amortismanının Dağıtımı

Bina amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayakta teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bina amortisman giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bina amortisman gideri payı $1.079/24,81 = 43,49053$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Teşhis ve tedavi hizmetleri sürecinin bina amortismanından aldığı pay 427,95 TL'dir. 1.060 m^2 için polikliniklere dağıtılacak bina amortisman payı için katsayı $427,95/1.060 = 0,40373 \text{ TL/m}^2$ 'dir.

Buna göre dağıtımlar ZSFTM sistemine göre yeniden yapılmış olup aşağıdaki tablodaki gibi 1.060 m^2 'ye isabet eden bina amortisman giderleri, esas üretim gider yerlerinin kapladığı alanlara göre polikliniklere aktarılmıştır.

Tablo 106: Teşhis ve Tedavi Sürecinde Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay

Kodu	Gider Yeri	Kapladığı Alan (m ²)	Birim Maliyet	Bina Amortisman Payı (TL)
11	Acil	200	0,40373	80,75
12	Genel Cerrahi	150	0,40373	60,56
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	0,40373	48,45
14	Kardiyoloji	120	0,40373	48,45
15	Nöroşirürji	100	0,40373	40,37
16	Ortopedi	150	0,40373	60,56
17	İç Hastalıkları	120	0,40373	48,45
18	Üroloji	100	0,40373	40,37
	TOPLAM	1.060		427,95

A5: Demirbaş Amortismanının Dağıtımı

Hastanede kullanılan demirbaşların alımı 2008 yılında yapılmış olup inceleme dönemimiz olan 2013 yılında halen kullanılan demirbaşlar muhasebe servisinde muhafaza edilen demirbaş envanterinden elde edilmiştir. Muhasebe servisinin vermiş olduğu demirbaş envanter bilgileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 107: Hastanenin Demirbaşlarına İlişkin Bilgiler

Gider Türleri	Tutar (TL)	Yıllık Amortisman (TL)	Aylık Amortisman (TL)
Tıbbi Demirbaş Maliyet Bedeli	1.704.000	340.800	28.400
Muhtelif Demirbaş	84.625	8.462,5	705,21
TOPLAM	1.788.625	349.263,5	29.105,21

ABC hastanesinde demirbaşların dağıtımında tıbbi demirbaşların amortisman tutarları esas üretim gider yerleri ve yardımcı hizmet üretim gider yerlerine, muhtelif demirbaşlara ilişkin amortisman ise esas ve yardımcı hizmet üretim gider yerlerinde maliyet bedelleri, kalan tutar ise diğer bölümlere eşit olarak dağıtılmıştır. Cihazların amortismanlarında 5 yıllık, demirbaşların amortismanında ise 10 yıllık faydalı ömür esas alınmıştır. Bu demirbaşların bölümler itibariyle dağılımı ve her bir bölümün demirbaş payı şu şekildedir:

Tablo108: Hastanenin Esas ve Yardımcı Gider Yerlerindeki Demirbaşlar ve Bu Demirbaşlara İlişkin Amortisman Payları

Kodu	Gider Yeri	Tıbbi Cihaz Tutarı (TL)	Muhtelif Demirbaş Tutarı (TL)	Tıbbi Cihaz Aylık Amortisman Payı (TL)	Muhtelif Demirbaş Aylık Amortisman Payı (TL)
11	Acil	15.000	6.750	250,00	56,25
12	Genel Cerrahi	15.000	6.750	250,00	56,25
13	Kalp Damar Cerrahisi	55.000	24.750	916,67	206,25
14	Kardiyoloji	2.000	900	33,33	7,50
15	Nöroşirürji	2.000	900	33,33	7,50
16	Ortopedi	5.000	2.250	83,33	18,75
17	İç Hastalıkları	4.500	2.025	75,00	16,88
18	Üroloji	3.000	1.350	50,00	11,25
		101.500	45.675	1691,66	380,63
21	Labaratuvar	-	2.500	0,00	20,83
22	Radyoloji	1.600.000	7.200	26.666,67	60,00
23	Anestezi	2.500	6.750	41,67	56,25
	TOPLAM	1.704.000	62.125	28.400,00	517,71

*Muhtelif demirbaş kapsamında idari personelin kullanmış olduğu bilgisayar, ofis mobilyaları, muhasebe programları v.s. girmektedir.

Tablodaki yardımcı hizmet üretim gider yerlerine ilişkin cihaz ve muhtelif demirbaş amortisman tutarlarının polikliniklere dağıtımı, her bir işlemin polikliniklere verdikleri hizmetler esas olarak dağıtılacaktır. Aşağıdaki tabloda laboratuvar, radyoloji ve anestezi gider yerlerindeki işlemler ve ortalama süreleri verilmiştir.

Tablo 109: Yardımcı Gider Yerinde Gerçekleştirilen İşlem Sayıları

Kodu	Gider Yeri	Test Sayısı	Görüntüleme Sayısı	Anestezi Sayısı
11	Acil	247	125	8
12	Genel Cerrahi	348	167	6
13	Kalp Damar Cerrahisi	364	158	12
14	Kardiyoloji	386	127	9
15	Nöroşirürji	134	98	3
16	Ortopedi	158	113	4
17	İç Hastalıkları	422	68	2
18	Üroloji	246	76	5
	TOPLAM			

Yapılan anket ve gözlem sonuçlarına göre laboratuarda test işlemleri ortalama 22 dakika, görüntüleme merkezinde işlemler ortalama 36 dakika ve anestezi işlemleri ise ortalama 25 dakika sürmektedir. Buna göre her bir yardımcı gider merkezindeki işlemlere ilişkin toplam süreler şu şekilde hesaplanacaktır:

Tablo 110: Yardımcı Gider Yerinde Gerçekleştirilen İşlemlere İlişkin Süreler

Kodu	Gider Yeri	Test Süresi	Görüntüleme Süresi	Anestezi Süresi
11	Acil	5.434	4.500	200
12	Genel Cerrahi	7.656	6.012	150
13	Kalp Damar Cerrahisi	8.008	5.688	300
14	Kardiyoloji	8.492	4.572	225
15	Nöroşirürji	2.948	3.528	75
16	Ortopedi	3.476	4.068	100
17	İç Hastalıkları	9.284	2.448	50
18	Üroloji	5.412	2.736	125
	TOPLAM	50.710	33.552	1.225

Laboratuarda, işlemler kit karşılığı yapıldığı için hastaneye ait cihaz bulunmamakta ve amortisman payı ayrılmamaktadır. Laboratuardaki 20,83 TL tutarındaki amortisman payının polikliniklere dağıtımı test süreleri ile ilişkilendirilecek ve dakika başına yüklenecek amortisman payı $20,83 / 50.710 = 0,000411$ TL/ dakika olacaktır. Radyoloji gider yerindeki cihazlara ait amortisman tutarı olan 26.666,67 TL ile muhtelif demirbaşlara ilişkin amortisman tutarı olan 60,00 TL'nin toplamı 26.726,67 TL amortismanın dağıtımını görüntüleme süreleri ile ilişkilendirilecek ve dakika başına yüklenecek amortisman payı $26.726,67 / 33.552 = 0,796575$ TL/ dakika olacaktır. Anestezi gider yerindeki cihazlara ait amortisman tutarı olan 41,67 TL ile muhtelif demirbaşlara ilişkin amortisman tutarı olan 56,25 TL'nin toplamı 97,92 TL amortismanın dağıtımını anestezi süreleri ile ilişkilendirilecek ve dakika başına yüklenecek amortisman payı $97,92 / 1.225 = 0,079935$ TL/ dakika olacaktır.

Birim dakika amortisman maliyetleri esas alınarak her bir polikliniğe düşen amortisman payı aşağıdaki gibi hesaplanacaktır:

Tablo 111: Yardımcı Gider Yeriindeki Amortisman Giderlerinin Polikliniklere Dağıtımı

Kodu	Gider Yeri	Laboratuvar	Radyoloji	Anestezi
11	Acil	2,23	3.584,59	15,99
12	Genel Cerrahi	3,15	4.789,01	11,99
13	Kalp Damar Cerrahisi	3,29	4.530,92	23,98
14	Kardiyoloji	3,49	3.641,94	17,99
15	Nöroşirürji	1,21	2.810,32	6,00
16	Ortopedi	1,43	3.240,47	7,99
17	İç Hastalıkları	3,82	1.950,02	4,00
18	Üroloji	2,22	2.179,43	9,99
	TOPLAM	20,83	26.726,67	97,92

Yönetim ve destek hizmet gider yerlerindeki demirbaşların tutarı ise 22.500 TL olarak muhasebe servisinden elde edilmiştir. Bu demirbaşların aylık amortisman payı 187,5 TL'dir.

Tablodan da görüldüğü gibi esas ve yardımcı hizmet gider yerlerindeki demirbaşların bölümlere dağılımı net olarak tespit edildiği için bölümlerdeki amortisman payları, dağıtım yapılmadan doğrudan yüklenecektir. Ancak bu iki gider yeri dışında kalan ve aylık 187,5 TL tutarındaki demirbaş amortismanının temel faaliyetler esas alınarak dağıtılması gerekir.

Hastanenin muhtelif demirbaş giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Buna göre aylık tıbbi cihazların dakika başına amortismanı $187,5/24,81 = 7,557437$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Teşhis ve tedavi faaliyetine düşen muhtelif demirbaş amortisman payı 74,37 TL'dir. Teşhis ve tedavi faaliyetindeki doktorların pratik çalışma süreleri ve gider

yerlerine düşen muhtelif demirbaş amortisman payları aşağıda hesaplanmıştır. Dağıtım ölçüsü $74,37/118.272 = 0,000629$ TL/dakikadır.

Tablo 112: ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yönetim Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,000629	21,26
12. Genel Cerrahi	8.448	0,000629	5,31
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,000629	10,63
14. Kardiyoloji	16.896	0,000629	10,63
15. Nöroşirürji	8.448	0,000629	5,31
16. Ortopedi	8.448	0,000629	5,31
17. İç Hastalıkları	16.896	0,000629	10,63
18. Üroloji	8.448	0,000629	5,31
TOPLAM	118.272		74,37

A6: Elektrik Giderinin Dağıtımı

Elektrik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Elektrik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen elektrik gideri payı $15.504/24,81 = 584,603$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Elektrik giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 5.752,49 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $5.752,49/118.272 = 0,0486378$ TL/dakikadır. Doktorların harcadıkları zaman esas alınarak her bir servisin elektrik giderinden aldığı pay tabloda özetlenmiştir.

Tablo 113: Elektrik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Elektrik Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,0486378	1.643,57
12. Genel Cerrahi	8.448	0,0486378	410,89
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,0486378	821,78
14. Kardiyoloji	16.896	0,0486378	821,78
15. Nöroşirürji	8.448	0,0486378	410,89
16. Ortopedi	8.448	0,0486378	410,89
17. İç Hastalıkları	16.896	0,0486378	821,78
18. Üroloji	8.448	0,0486378	410,89
TOPLAM	118.272		5.752,49

A7: Su Giderinin Dağıtımı

Su giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Su giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen su gideri payı $420/24,81 = 16,92866$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Su giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 166,58 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $166,58/118.272 = 0,001408$ TL/dakikadır. Doktorların harcadıkları zaman esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay tabloda özetlenmiştir.

Tablo 114: Su Giderlerinin Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Su Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,001408	47,58
12. Genel Cerrahi	8.448	0,001408	11,89
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,001408	23,79
14. Kardiyoloji	16.896	0,001408	23,79
15. Nöroşirürji	8.448	0,001408	11,89
16. Ortopedi	8.448	0,001408	11,89
17. İç Hastalıkları	16.896	0,001408	23,79
18. Üroloji	8.448	0,001408	11,89
TOPLAM	118.272		166,58

A8: Doğalgaz Giderinin Dağıtımı

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen doğalgaz gideri payı $4.700,03/24,81 = 189,441$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Teşhis ve tedavi sürecinde istihdam edilen doktorların pratik kapasitesi 118.272 dakikadır. Doğalgaz giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen payı 1.864,10 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.864,10/118.272 = 0,015761$ TL/dakikadır. Doktorların pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin doğalgaz giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 115: Doğalgaz Giderlerinin Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Doğalgaz Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,015761	532,60
12. Genel Cerrahi	8.448	0,015761	133,15
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,015761	266,30
14. Kardiyoloji	16.896	0,015761	266,30
15. Nöroşirürji	8.448	0,015761	133,15
16. Ortopedi	8.448	0,015761	133,15
17. İç Hastalıkları	16.896	0,015761	266,30
18. Üroloji	8.448	0,015761	133,15
TOPLAM	118.272		1.864,10

A9: Kırtasiye Giderinin Dağıtımı

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denkleminde göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen kırtasiye gideri payı $1.820/24,81 = 73,3575$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Kırtasiye giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 721,84 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $721,84/118.272 = 0,006103$ TL/dakikadır. Doktorların pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin kırtasiye giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 116: Kırtasiye Giderlerinin Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Kırtasiye Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,006103	206,23
12. Genel Cerrahi	8.448	0,006103	51,56
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,006103	103,12
14. Kardiyoloji	16.896	0,006103	103,12
15. Nöroşirürji	8.448	0,006103	51,56
16. Ortopedi	8.448	0,006103	51,56
17. İç Hastalıkları	16.896	0,006103	103,12
18. Üroloji	8.448	0,006103	51,56
TOPLAM	118.272		721,84

A10: Temizlik Giderinin Dağıtımı

Temizlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Temizlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen temizlik gideri payı $17.500/24,81 = 705,3607$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Temizlik giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 6.940,75 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $6.940,75/118.272 = 0,058685$ TL/dakikadır. Doktorların pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin temizlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 117: Temizlik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Temizlik Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,058685	1.983,08
12. Genel Cerrahi	8.448	0,058685	495,77
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,058685	991,54
14. Kardiyoloji	16.896	0,058685	991,54
15. Nöroşirürji	8.448	0,058685	495,77
16. Ortopedi	8.448	0,058685	495,77
17. İç Hastalıkları	16.896	0,058685	991,54
18. Üroloji	8.448	0,058685	495,77
TOPLAM	118.272		6.940,75

A11: Bakım-Onarım Giderinin Dağıtımı

Hastanenin bakım-onarım giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bakım-onarım giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bakım-onarım gideri payı hesaplanmıştır. Teşhis ve tedavi sürecinin bakım-onarım gideri payı 4.957,67 TL'dir.

$$\text{Dakika başına birim maliyetleri} = 4.957,67 / 118.272 = 0,4192 \text{ TL /dakikadır.}$$

Tablo 118: Bakım-Onarım Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Bakım-Onarım Gider Payı (TL)
11.Acil	33.792	0,4192	1.416,56
12.Genel Cerrahi	8.448	0,4192	354,14
13.Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,4192	708,28
14.Kardiyoloji	16.896	0,4192	708,28
15.Nöroşirürji	8.448	0,4192	354,14
16.Ortopedi	8.448	0,4192	354,14
17.İç Hastalıkları	16.896	0,4192	708,28
18.Üroloji	8.448	0,4192	354,14
TOPLAM	118.272		4.957,67

A12: İletişim Giderinin Dağıtımı

İletişim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

İletişim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $3.660/24,81 = 147,5212$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

İletişim giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 1.451,61 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.451,61/118.272 = 0,012273$ TL/dakikadır. Doktorların pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin iletişim giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 119: İletişim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	İletişim Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,012273	414,73
12. Genel Cerrahi	8.448	0,012273	103,68
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,012273	207,36
14. Kardiyoloji	16.896	0,012273	207,36
15. Nöroşirürji	8.448	0,012273	103,68
16. Ortopedi	8.448	0,012273	103,68
17. İç Hastalıkları	16.896	0,012273	207,36
18. Üroloji	8.448	0,012273	103,68
TOPLAM	118.272		1.451,61

A13: Otomasyon Giderinin Dağıtımı

Otomasyon giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Otomasyon giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen otomasyon gideri payı $10.000/24,81 = 403,0633$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Otomasyon giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 3.966,14 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.966,14/118.272 = 0,033534$ TL/dakikadır. Doktorların pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin otomasyon giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 120: Otomasyon Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Otomasyon Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,033534	1.133,18
12. Genel Cerrahi	8.448	0,033534	283,30
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,033534	566,59
14. Kardiyoloji	16.896	0,033534	566,59
15. Nöroşirürji	8.448	0,033534	283,30
16. Ortopedi	8.448	0,033534	283,30
17. İç Hastalıkları	16.896	0,033534	566,59
18. Üroloji	8.448	0,033534	283,30
TOPLAM	118.272		3.966,14

A14: Güvenlik Giderinin Dağıtımı

Güvenlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde güvenlik gideri toplamı 15.000 TL'dir. Güvenlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $15.000/24,81 = 604,5949$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Güvenlik giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen pay 5.949,21 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $5.949,21/118.272 = 0,050301$ TL/dakikadır. Doktorların pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin güvenlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 121: Güvenlik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Güvenlik Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,050301	1.699,77
12. Genel Cerrahi	8.448	0,050301	424,94
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,050301	849,89
14. Kardiyoloji	16.896	0,050301	849,89
15. Nöroşirürji	8.448	0,050301	424,94
16. Ortopedi	8.448	0,050301	424,94
17. İç Hastalıkları	16.896	0,050301	849,89
18. Üroloji	8.448	0,050301	424,94
TOPLAM	118.272		5.949,21

A15: Yemek Giderinin Dağıtımı

Yemek giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yemek giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yemek gideri payı $19.166,66/24,81 = 772,538$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Yemek giderinden teşhis ve tedavi sürecine düşen payı 7.601,77 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $7.601,77/118.272 = 0,064274$ TL/dakikadır. Doktorların pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin yemek giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 122: Yemek Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Doktorların Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yemek Gideri Payı (TL)
11. Acil	33.792	0,064274	2.171,95
12. Genel Cerrahi	8.448	0,064274	542,99
13. Kalp Damar Cerrahisi	16.896	0,064274	1.085,97
14. Kardiyoloji	16.896	0,064274	1.085,97
15. Nöroşirürji	8.448	0,064274	542,99
16. Ortopedi	8.448	0,064274	542,99
17. İç Hastalıkları	16.896	0,064274	1.085,97
18. Üroloji	8.448	0,064274	542,99
TOPLAM	118.272		7.601,77

Teşhis ve tedavi sürecine ilişkin maliyet türleri ve poliklinik payları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 123: Teşhis ve Tedavi Süreci Maliyet Payları

Gider Türü	Acil	Genel Cerrahi	Kalp D. Cerrahisi	Kardiyoloji	Noroşurirji	Ortopedi	İç Hastalıkları	Üroloji	TOPLAM
Randevu Oluşturma (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hasta Kabul (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yönetim ve İdari İşler	6.515,81	1.628,95	3.257,90	3.257,90	1.628,95	1.628,95	3.257,90	1.628,95	22.805,33
Bina Amortisman Payı	80,75	60,56	48,45	48,45	40,37	60,56	48,45	40,37	427,95
Muhtelif Demirbaş Amortisman Payı	21,26	5,31	10,63	10,63	5,31	5,31	10,63	5,31	74,37
Cihaz ve Demirbaş Amortisman Payı	3.909,06	5.110,40	5.681,11	3.704,25	2.858,36	3.351,97	2.049,72	2.252,89	28.917,71
Elektrik Gider Payı	1.643,57	410,89	821,78	821,78	410,89	410,89	821,78	410,89	5.752,49
Su Giderlerinin Payı	47,58	11,89	23,79	23,79	11,89	11,89	23,79	11,89	166,58
Doğalgaz Giderlerinin Payı	532,60	133,15	266,30	266,30	133,15	133,15	266,30	133,15	1.864,10
Kırtasiye Giderlerinin Payı	206,23	51,56	103,12	103,12	51,56	51,56	103,12	51,56	721,84
Temizlik Giderlerinin Payı	1.983,08	495,77	991,54	991,54	495,77	495,77	991,54	495,77	6.940,75
Bakım-Onarım Giderlerinin Payı	1.416,56	354,14	708,28	708,28	354,14	354,14	708,28	354,14	4.957,67
İletişim Giderlerinin Payı	414,73	103,68	207,36	207,36	103,68	103,68	207,36	103,68	1.451,61
Otomasyon Giderlerinin Payı	1.133,18	283,30	566,59	566,59	283,30	283,30	566,59	283,30	3.966,14
Güvenlik Giderlerinin Payı	1.699,77	424,94	849,89	849,89	424,94	424,94	849,89	424,94	5.949,21
Yemek Giderlerinin Payı	2.171,95	542,99	1.085,97	1.085,97	542,99	542,99	1.085,97	542,99	7.601,77
TOPLAM	21.776,13	9.617,53	14.622,71	12.645,85	7.345,30	7.859,10	10.991,32	6.739,83	91.597,52

5.5.4. Teşhis ve Tedavi Sonrası Hizmetler Süreci Maliyetinin Hesaplanması

Teşhis ve tedavi hizmetleri süreci, hasta ile ilgili işlemlerin yapılarak hastanın taburcu edilmesi veya gerekli durumlarda hastanın başka hastanelere sevk edilmesi işlemlerini içermektedir.

5.5.4.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

ABC hastanesinde, gerçekleştirilen faaliyetler ve çeşitli kaynak grupları çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak verilmiştir.

5.5.4.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi

ABC hastanesinde, gerçekleştirilen faaliyetler ve kaynak gruplarına ilişkin tutarlar çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak verilmiştir.

5.5.4.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak

ABC hastanesinde teşhis ve tedavi sonrası hizmetler hastanın taburcu edilmesi ya da doktorun gerekli görmesi halinde hastanın başka bir sağlık kurumuna sevk edilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Teşhis ve tedavi sonrası işlemler, hastaya yapılan tüm tetkikler ve işlemlerin hasta protokol defterine işlenmesi ve alınması gereken ücretin tespit edilmesi ve rapor düzenlenerek hastaya verilmesi aşamalarını kapsamaktadır. Bu nedenle dağıtımlarda servislerde çalışan hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

ABC hastanesinde teşhis ve tedavi sonrası faaliyetleri yürüten hemşirelere ait bilgileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 124: ABC Hastanesinde Teşhis ve Tedavi Sonrası Faaliyetleri Yürüten Hemşire Sayıları

Kodu	Gider Yeri	Hemşire Sayısı
11	Acil	2
12	Genel Cerrahi	1
13	Kalp Damar Cerrahisi	2
14	Kardiyoloji	2
15	Nöroşirürji	1
16	Ortopedi	1
17	İç Hastalıkları	2
18	Üroloji	1
	TOPLAM	12

Teşhis ve tedavi sonrası faaliyetleri yürüten 12 hemşire bulunmaktadır. Bu hemşireler, teşhis ve tedavi sonrası hizmetler ile birlikte teşhis ve tedavi sürecindeki işlemlerde ve dosyaların sınıflandırılması sürecinde de gerekli çalışmaları yürütmektedir. Departmanlarda görevli 12 hemşire ayda 22 gün çalışmaktadır. Günlük çalışma süreleri ise 8 saattir. Hemşirelerin teorik kapasiteleri= $12 \times 22 \times 8 \times 60 = 126.720$ dakikadır. Pratik kapasite ise teorik kapasitenin %80'i olarak kabul edilmiştir. Çünkü birimdeki hemşireler, eğitim, dinlenme, molalar ve boş zaman gibi sürelerde atıl kalmaktadır. Bu sürelerin günlük çalışma süresinden arındırılması gerekmektedir. Buna göre hemşirelerin pratik kapasitesinin dakika cinsinden değeri= $(126.720 \times 80 / 100) = 101.376$ dakikadır. 12 hemşirenin pratik kapasitesi süreç içerisinde gerçekleştirmiş olduğu, teşhis ve tedavi, teşhis ve tedavi sonrası ve dosyaların sınıflandırılması faaliyetleri arasında süreçlerin ortalama zamanları dikkate alınarak aşağıdaki şekilde dağıtılmıştır.

Hemşirelerin teşhis ve tedavi sürecinde harcadıkları zamanın ölçümünde doktorların teşhis ve tedavi sürecinde harcadıkları zaman boyunca onlarla birlikte süreçte yer almaları zorunlu olduğundan, teşhis ve tedavi faaliyetinde yer alan doktorların ortalama pratik kapasiteleri dikkate alınmıştır. Teşhis ve tedavi sonrası faaliyetler ile dosyaların sınıflandırılması faaliyetlerinde hemşirelerin birim zamanlarının belirlenmesinde gözlem ve anket sonuçları dikkate alınmıştır.

Tablo125: Hemşirelerin Süreçlerdeki Pratik Kapasiteleri

	Teşhis ve Tedavi	Teşhis ve Tedavi Sonrası	Dosyalama	TOPLAM
Ortalama Süreler	9,84	5	5,836	20,676
Faaliyet İtibariyle Pratik Kapasite	48.246,27	24.515,38	28.614,35	101.376

ABC hastanesinde teşhis ve tedavi sürecini fiilen yürüten doktorlar olduğu için ilgili süreçte dağıtım doktorların pratik çalışma kapasitelerine göre yapılmıştır. Diğer süreçlerde ise süreci yürüten kişi hemşire olduğu için dağıtımın ilgili sürece düşen aşağıdaki hemşire pratik kapasiteleri esas alınmıştır.

Tablo 26: Hemşirelerin Teşhis ve Tedavi Sonrası ve Dosyaların Sınıflandırılması Süreçlerdeki Pratik Kapasiteleri

	Teşhis ve Tedavi Sonrası	Dosyaların Sınıflandırılması
Ortalama Süreler	5	5,836
Faaliyet İtibariyle Pratik Kapasite	24.515,38	28.614,35

5.5.4.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması

Önceki kısımda olduğu gibi birim maliyetlerin hesaplanması, 15 kaynak grubuna ilişkin maliyetlerin pratik kapasite esas alınarak polikliniklere dağıtılmasını kapsayacaktır. Her bir kaynak grubuna ilişkin maliyetin teşhis ve tedavi sonrası hizmetler sürecine ve polikliniklere dağıtılması aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

A1: Randevu Oluşturma (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Randevu oluşturma sürecinde çalışan sekretere ilişkin 1.200 TL tutarındaki gider, randevu oluşturma süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğerk süreçlere pay verilmemiş ve sadece randevu oluşturma sürecine yüklenmiştir.

A2: Hasta Kabul (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Hasta kabul sürecinde çalışan sekretere ilişkin 4.800 TL tutarındaki gider, hasta kabul temel süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğerk süreçlere pay verilmemiş ve sadece hasta kabul sürecine yüklenmiştir.

A3: Yönetim Giderlerinin Dağıtımı

Hastanenin yönetim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yönetim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yönetim gideri payı $57.500/24,81 = 2.317,61$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Yönetim bölümünden teşhis ve tedavi sonrası sürecine düşen pay 11.588,05 TL ve bu süreçte faaliyet gösteren hemşirelerin pratik kapasitesi 24.515,38 dakikadır. Dakika başına birim maliyetleri $11.588,05/24.515,38 = 0,472685$ TL/dakikadır. Servislerin yönetim maliyetinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. ABC hastanesi yönetim giderinin teşhis ve tedavi sonrası sürecine düşen payı olan 11.588,05 TL, hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak aşağıdaki şekilde dağıtılmıştır.

Tablo 127: Yönetim Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yönetim Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,472685	1.931,34
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,472685	965,67
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,472685	1.931,34
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,472685	1.931,34
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,472685	965,67
16. Ortopedi	2.042,95	0,472685	965,67
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,472685	1.931,34
18. Üroloji	2.042,95	0,472685	965,67
TOPLAM	24.515,38		11.588,05

A4: Bina Amortismanının Dağıtımı

Bina amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bina amortisman giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bina amortisman gideri payı $1.079/24,81 = 43,49053$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Teşhis ve tedavi sonrası hizmetler sürecinin bina amortismanından aldığı pay 217,45 TL'dir. 1.060 m^2 için polikliniklere dağıtılacak bina amortisman payı için katsayı $217,45/1.060 = 0,20514 \text{ TL/m}^2$ dir.

Buna göre dağıtımlar ZSFTM sistemine göre yeniden yapılmış olup aşağıdaki tablodaki gibi 1.060 m^2 'ye isabet eden bina amortisman giderleri, esas üretim gider yerlerinin kapladığı alanlara göre polikliniklere aktarılmıştır.

Tablo 128: Teşhis ve Tedavi Sonrası Süreçten Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay

Kodu	Gider Yeri	Kapladığı Alan (m ²)	Birim Maliyet	Bina Amortisman Payı (TL)
11	Acil	200	0,20514	41,03
12	Genel Cerrahi	150	0,20514	30,77
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	0,20514	24,62
14	Kardiyoloji	120	0,20514	24,62
15	Nöroşirürji	100	0,20514	20,51
16	Ortopedi	150	0,20514	30,77
17	İç Hastalıkları	120	0,20514	24,62
18	Üroloji	100	0,20514	20,51
	TOPLAM	1.060		217,45

A5: Demirbaş Amortismanının Dağıtımı

Yönetim ve destek hizmet gider yerlerindeki demirbaşların tutarı 22.500 TL olarak muhasebe servisinden elde edilmiştir. Bu demirbaşların aylık amortisman payı 187,5 TL'dir.

Esas ve yardımcı hizmet gider yerlerindeki demirbaşların bölümlere dağılımı net olarak tespit edildiği için bölümlerdeki amortisman payları, dağıtım yapılmadan doğrudan yüklenecektir. Ancak bu iki gider yeri dışında kalan ve aylık 187,5 TL tutarındaki demirbaş amortismanının temel faaliyetler esas alınarak dağıtılması gerekir.

Hastanenin muhtelif demirbaş giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Teşhis ve tedavi sonrası faaliyetindeki hemşirelerin pratik çalışma süreleri ve gider yerlerine düşen muhtelif demirbaş amortisman payları aşağıda hesaplanmıştır. Dağıtım ölçüsü $37,79/24.515,38 = 0,00154148$ TL/dakikadır.

Tablo 129: ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Muhtelif Demirbaş Amortisman Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,00154148	6,30
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,00154148	3,15
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,00154148	6,30
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,00154148	6,30
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,00154148	3,15
16. Ortopedi	2.042,95	0,00154148	3,15
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,00154148	6,30
18. Üroloji	2.042,95	0,00154148	3,15
TOPLAM	24.515,38		37,79

A6: Elektrik Giderinin Dağıtımı

Elektrik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Elektrik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen elektrik gideri payı $14.504/24,81 = 584,603$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Elektrik giderinden teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlere düşen pay 2.923,02 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $2.923,02/24.515,38 = 0,11923$ TL/dakikadır. Hemşirelerin harcadıkları zaman esas alınarak her bir servisin elektrik giderinden aldığı pay tabloda özetlenmiştir.

Tablo 130: Elektrik Giderlerinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Elektrik Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,11923	487,16
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,11923	243,58
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,11923	487,16
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,11923	487,16
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,11923	243,58
16. Ortopedi	2.042,95	0,11923	243,58
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,11923	487,16
18. Üroloji	2.042,95	0,11923	243,58
TOPLAM	24.515,38		2.923,02

A7: Su Giderinin Dağıtımı

Su giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Su giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen su gideri payı $420/24,81 = 16,92866$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Su giderinden teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlere düşen pay 84,64 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $84,64/24.515,38 = 0,00345$ TL/ dakikadır. Hemşirelerin harcadıkları zaman esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay tabloda özetlenmiştir.

Tablo 131: Su Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Su Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,003453	14,11
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,003453	7,05
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,003453	14,11
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,003453	14,11
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,003453	7,05
16. Ortopedi	2.042,95	0,003453	7,05
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,003453	14,11
18. Üroloji	2.042,95	0,003453	7,05
TOPLAM	24.515,38		84,64

A8: Doğalgaz Giderinin Dağıtımı

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen doğalgaz gideri payı $4.700,03/24,81 = 189,441$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır.

Teşhis ve tedavi sonrası hizmetler sürecinde istihdam edilen hemşirelerin pratik kapasitesi 24.515,38 dakikadır. Doğalgaz giderinden teşhis ve tedavi sonrası hizmet sürecine düşen payı 947,21 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $947,21/24.515,38 = 0,038637$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin doğalgaz giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 132: Doğalgaz Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Doğalgaz Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,038637	157,87
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,038637	78,93
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,038637	157,87
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,038637	157,87
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,038637	78,93
16. Ortopedi	2.042,95	0,038637	78,93
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,038637	157,87
18. Üroloji	2.042,95	0,038637	78,93
TOPLAM	24.515,38		947,21

A9: Kırtasiye Giderinin Dağıtımı

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen kırtasiye gideri payı $1.820/24,81 = 73,3575$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Kırtasiye giderinden teşhis ve tedavi sonrası sürece düşen pay 366,79 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $366,79/24.515,38 = 0,014962$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin kırtasiye giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 133: Kırtasiye Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Kırtasiye Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,014962	61,13
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,014962	30,57
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,014962	61,13
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,014962	61,13
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,014962	30,57
16. Ortopedi	2.042,95	0,014962	30,57
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,014962	61,13
18. Üroloji	2.042,95	0,014962	30,57
TOPLAM	24.515,38		366,79

A10: Temizlik Giderinin Dağıtımı

Temizlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Temizlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen temizlik gideri payı $17.500/24,81 = 705,3607$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Temizlik giderinden teşhis ve tedavi sonrası sürece düşen pay 3.526,80 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.526,80/24.515,38 = 0,143861$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin temizlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 134: Temizlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Temizlik Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,143861	587,80
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,143861	293,90
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,143861	587,80
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,143861	587,80
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,143861	293,90
16. Ortopedi	2.042,95	0,143861	293,90
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,143861	587,80
18. Üroloji	2.042,95	0,143861	293,90
TOPLAM	24.515,38		3.526,80

A11: Bakım-Onarım Giderinin Dağıtımı

Hastanenin bakım-onarım dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bakım-onarım giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bakım-onarım gideri payı hesaplanmıştır.

Teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlerin bakım-onarım gideri payı 2.519,14 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $2.519,14/24.515,38 = 0,10276$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin bakım-onarım giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 135: Bakım-Onarım Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Bakım-Onarım Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,10276	419,87
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,10276	209,93
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,10276	419,87
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,10276	419,87
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,10276	209,93
16. Ortopedi ve Travmatoloji	2.042,95	0,10276	209,93
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,10276	419,87
18. Üroloji	2.042,95	0,10276	209,93
TOPLAM	24.515,38		2.519,14

A12: İletişim Giderinin Dağıtımı

İletişim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

İletişim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $3.660/24,81 = 147,5212$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

İletişim giderinden teşhis ve tedavi sonrası hizmetler sürecine düşen pay 737,61 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $737,61/24.515,38 = 0,030087643$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin iletişim giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 136: İletişim Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	İletişim Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,030087643	122,94
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,030087643	61,47
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,030087643	122,94
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,030087643	122,94
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,030087643	61,47
16. Ortopedi	2.042,95	0,030087643	61,47
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,030087643	122,94
18. Üroloji	2.042,95	0,030087643	61,47
TOPLAM	24.515,38		737,61

A13: Otomasyon Giderinin Dağıtımı

Otomasyon giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Otomasyon giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $10.000/24,81 = 403,0633$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Otomasyon giderinden teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlere düşen pay 2.015,32 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $2.015,32/24.515,38 = 0,082206$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin otomasyon giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 137: Otomasyon Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Otomasyon Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,082206	335,89
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,082206	167,94
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,082206	335,89
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,082206	335,89
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,082206	167,94
16. Ortopedi	2.042,95	0,082206	167,94
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,082206	335,89
18. Üroloji	2.042,95	0,082206	167,94
TOPLAM	24.515,38		2.015,32

A14: Güvenlik Giderinin Dağıtımı

Güvenlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde güvenlik gideri toplamı 15.000 TL'dir. Güvenlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen güvenlik gideri payı $15.000/24,81 = 604,5949$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Güvenlik giderinden teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlere düşen pay 3.022,97 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.022,97/24.515,38 = 0,123309$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin güvenlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 138: Güvenlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Güvenlik Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,123309	503,83
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,123309	251,91
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,123309	503,83
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,123309	503,83
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,123309	251,91
16. Ortopedi	2.042,95	0,123309	251,91
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,123309	503,83
18. Üroloji	2.042,95	0,123309	251,91
TOPLAM	24.515,38		3.022,97

A15: Yemek Giderinin Dağıtımı

Yemek giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yemek giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yemek gideri payı $19.166,66/24,81 = 772,538$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Yemek giderinden teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlere düşen payı 3.862,69 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.862,69/24.515,38 = 0,157562$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin yemek giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 139: Yemek Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yemek Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.085,90	0,157562	643,78
12. Genel Cerrahi	2.042,95	0,157562	321,89
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.085,90	0,157562	643,78
14. Kardiyoloji	4.085,90	0,157562	643,78
15. Nöroşirürji	2.042,95	0,157562	321,89
16. Ortopedi	2.042,95	0,157562	321,89
17. İç Hastalıkları	4.085,90	0,157562	643,78
18. Üroloji	2.042,95	0,157562	321,89
TOPLAM	24.515,38		3.862,69

Teşhis ve tedavi sonrası hizmetler sürecine ilişkin maliyet türleri ve poliklinik payları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 140: Teşhis ve Tedavi Sonrası Hizmet Süreci Maliyet Payları

Gider Türü	Acil	Genel Cerrahi	Kalp D. Cerrahisi	Kardiyoloji	Noroşurirji	Ortopedi	İç Hastalıkları	Üroloji	TOPLAM
Randevu Oluşturma (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hasta Kabul (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yönetim ve İdari İşler	1.931,34	965,67	1.931,34	1.931,34	965,67	965,67	1.931,34	965,67	11.588,05
Bina Amortisman Payı	41,03	30,77	24,62	24,62	20,51	30,77	24,62	20,51	217,45
Muhtelif Demirbaş Amortisman Payı	6,30	3,15	6,30	6,30	3,15	3,15	6,30	3,15	37,79
Cihaz ve Demirbaş Amortisman Payı	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik Gider Payı	487,16	243,58	487,16	487,16	243,58	243,58	487,16	243,58	2.923,02
Su Giderlerinin Payı	14,11	7,05	14,11	14,11	7,05	7,05	14,11	7,05	84,64
Doğalgaz Giderlerinin Payı	157,87	78,93	157,87	157,87	78,93	78,93	157,87	78,93	947,21
Kırtasiye Giderlerinin Payı	61,13	30,57	61,13	61,13	30,57	30,57	61,13	30,57	366,79
Temizlik Giderlerinin Payı	587,80	293,90	587,80	587,80	293,90	293,90	587,80	293,90	3.526,80
Bakım-Onarım Giderlerinin Payı	419,87	209,93	419,87	419,87	209,93	209,93	419,87	209,93	2.519,14
İletişim Giderlerinin Payı	122,94	61,47	122,94	122,94	61,47	61,47	122,94	61,47	737,61
Otomasyon Giderlerinin Payı	335,89		335,89	335,89	167,94	167,94	335,89	167,94	2.015,32
Güvenlik Giderlerinin Payı	503,83	251,91	503,83	503,83	251,91	251,91	503,83	251,91	3.022,97
Yemek Giderlerinin Payı	643,78	321,89	643,78	643,78	321,89	321,89	643,78	321,89	3.862,69
Toplam	5.313,05	2.498,82	5.296,64	5.296,64	2.656,50	2.666,76	5.296,64	2.656,50	31.849,48

5.5.5. Dosyalama Süreci Maliyetinin Hesaplanması

Dosyalama süreci, hasta ile ilgili işlemlerin yapıldıktan ve hasta taburcu edildikten sonra, hasta ile ilgili dosyaların gerekli şekilde düzenlenip sınıflandırılarak ilgili birimlerde saklanmak üzere kaldırılmasını işlemlerini içermektedir.

5.5.5.1. Birinci Aşama: Faaliyetlerin Gerçekleştiği Çeşitli Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

ABC hastanesinde, gerçekleştirilen faaliyetler ve çeşitli kaynak grupları çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak verilmiştir.

5.5.5.2. İkinci Aşama: Her Kaynak Grubunun Maliyetinin Tespit Edilmesi

ABC hastanesinde, gerçekleştirilen faaliyetler ve kaynak gruplarına ilişkin tutarlar çalışmanın önceki kısımlarında detaylı olarak verilmiştir.

5.5.5.3. Üçüncü Aşama: Her Kaynak Grubu İçin Pratik (Kullanılabilir) Kapasiteyi Hesaplamak

Hemşirelerin dosyaların sınıflandırılması faaliyetlerindeki pratik kapasiteleri çalışmanın önceki kısmında da açıklandığı gibi şu şekildedir:

Tablo 141: Hemşirelerin Süreçlerdeki Pratik Kapasiteleri

	Teşhis ve Tedavi	Teşhis ve Tedavi Sonrası	Dosyalama	TOPLAM
Ortalama Süreler	9,84	5	5,836	20,676
Faaliyet İtibariyle Pratik Kapasite	48.246,27	24.515,38	28.614,35	101.376

5.5.5.4. Dördüncü Aşama: Birim Maliyetlerin, Birim Zamanın ve Faaliyetin Birim Maliyetinin Hesaplanması

Önceki kısımda olduğu gibi birim maliyetlerin hesaplanması, 15 kaynak grubuna ilişkin maliyetlerin pratik kapasite esas alınarak polikliniklere dağıtılmasını kapsayacaktır. Her bir kaynak grubuna ilişkin maliyetin dosyalama sürecine ve polikliniklere dağıtılması aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

A1: Randevu Oluşturma (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Randevu oluşturma sürecinde çalışan sekretere ilişkin 1.200 TL tutarındaki gider, randevu oluşturma süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğer süreçlere pay verilmemiş ve sadece randevu oluşturma sürecine yüklenmiştir.

A2: Hasta Kabul (Sekreterlik) Giderlerinin Dağıtımı

Hasta kabul sürecinde çalışan sekretere ilişkin 4.800 TL tutarındaki gider, hasta kabul temel süreci ile ilgili olduğu için bu giderden diğer süreçlere pay verilmemiş ve sadece hasta kabul sürecine yüklenmiştir.

A3: Yönetim Giderlerinin Dağıtımı

Hastanenin yönetim giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yönetim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yönetim gideri payı $57.500/24,81 = 2.317,61$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 13.525,57 TL ve bu süreçte faaliyet gösteren hemşirelerin pratik kapasitesi 28.614,35 dakikadır. Dakika başına birim maliyetleri $13.525,57/28.614,35 = 0,472685$ TL/dakikadır. Servislerin yönetim

giderinden aldıkları pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. ABC hastanesi yönetim giderinin dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen payı olan 13.525,57 TL, departmanlarda çalışan hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak aşağıdaki şekilde dağıtılmıştır.

Tablo 142: Yönetim Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yönetim Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,472685	2.254,26
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,472685	1.127,13
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,472685	2.254,26
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,472685	2.254,26
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,472685	1.127,13
16. Ortopedi	2.384,53	0,472685	1.127,13
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,472685	2.254,26
18. Üroloji	2.384,53	0,472685	1.127,13
TOPLAM	28.614,35		13.525,57

A4: Bina Amortismanının Dağıtımı

Bina amortismanlarının süreçlere dağıtımında ayaktan teşhis ve tedavi hizmetleri zaman denklemi kullanılacaktır:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bina amortisman giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bina amortisman gideri payı $1.079/24,81 = 43,49053$ TL/dakika olarak dakika başına hesaplanmıştır. Dosyaların sınıflandırılması sürecinin bina amortismanından aldığı pay 253,81 TL'dir. 1.060 m^2 için polikliniklere dağıtılacak bina amortisman payı için katsayı $253,81/1.060 = 0,23944$ TL/ m^2 dir.

Buna göre dağıtımlar ZSFTM sistemine göre yeniden yapılmış olup aşağıdaki tablodaki gibi 1.060 m^2 'ye isabet eden bina amortisman giderleri, esas üretim gider yerlerinin kapladığı alanlara göre polikliniklere aktarılmıştır.

Tablo 143: Polikliniklerin Bina Amortismanı Giderinden Aldığı Pay

Kodu	Gider Yeri	Kapladığı Alan (m ²)	Birim Maliyet	Bina Amortisman Payı (TL)
11	Acil	200	0,23944	47,89
12	Genel Cerrahi	150	0,23944	35,92
13	Kalp Damar Cerrahisi	120	0,23944	28,73
14	Kardiyoloji	120	0,23944	28,73
15	Nöroşirürji	100	0,23944	23,94
16	Ortopedi	150	0,23944	35,92
17	İç Hastalıkları	120	0,23944	28,73
18	Üroloji	100	0,23944	23,94
	TOPLAM	1.060		253,81

A5: Demirbaş Amortismanının Dağıtımı

Yönetim ve destek hizmet gider yerlerindeki demirbaşların tutarı 22.500 TL olarak muhasebe servisinden elde edilmiştir. Bu demirbaşların aylık amortisman payı 187,5 TL'dir. Esas ve yardımcı hizmet gider yerleri dışında kalan ve aylık 187,5 TL tutarındaki demirbaş amortismanının temel faaliyetler esas alınarak dağıtılması gerekir.

Hastanenin muhtelif demirbaş giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Dosyalama faaliyetindeki hemşirelerin pratik çalışma süreleri ve gider yerlerine düşen muhtelif demirbaş amortisman payları aşağıda hesaplanmıştır. Dağıtım ölçüsü $44,11/28.614,35 = 0,00154$ TL/dakikadır.

Tablo 144: ABC Hastanesinde Muhtelif Demirbaşların Amortismanının Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Muhtelif Demirbaş Amortisman Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,00154	7,34
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,00154	3,67
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,00154	7,34
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,00154	7,34
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,00154	3,67
16. Ortopedi	2.384,53	0,00154	3,67
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,00154	7,34
18. Üroloji	2.384,53	0,00154	3,67
TOPLAM	28.614,35		44,11

A6: Elektrik Giderinin Dağıtımı

Elektrik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Elektrik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen elektrik gideri payı $14.504/24,81 = 584,603$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Elektrik giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 3.411,74 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.411,74/28.614,35 = 0,11923$ TL/ dakikadır. Hemşirelerin harcadıkları zaman esas alınarak her bir servisin elektrik giderinden aldığı pay tabloda özetlenmiştir.

Tablo 145: Elektrik Giderlerinin Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Elektrik Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,11923	568,62
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,11923	284,31
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,11923	568,62
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,11923	568,62
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,11923	284,31
16. Ortopedi	2.384,53	0,11923	284,31
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,11923	568,62
18. Üroloji	2.384,53	0,11923	284,31
TOPLAM	28.614,35		3.411,74

A7: Su Giderinin Dağıtımı

Su giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Su giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen su gideri payı $420/24,81 = 16,92866$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Su giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 98,80 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $98,80/28.614,35 = 0,00345$ TL/dakikadır. Hemşirelerin harcadıkları zaman esas alınarak her bir servisin su giderinden aldığı pay tabloda özetlenmiştir.

Tablo 146: Su Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Su Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,00345	16,45
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,00345	8,23
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,00345	16,45
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,00345	16,45
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,00345	8,23
16. Ortopedi	2.384,53	0,00345	8,23
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,00345	16,45
18. Üroloji	2.384,53	0,00345	8,23
TOPLAM	28.614,35		98,80

A8: Doğalgaz Giderinin Dağıtımı

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Doğalgaz giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen doğalgaz gideri payı $4.700,03/24,81 = 189,441$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Doğalgaz giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen payı 1.105,58 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $1.105,58/28.614,35 = 0,03864$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin doğalgaz giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 147: Doğalgaz Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Doğalgaz Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,03864	184,28
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,03864	92,14
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,03864	184,28
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,03864	184,28
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,03864	92,14
16. Ortopedi	2.384,53	0,03864	92,14
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,03864	184,28
18. Üroloji	2.384,53	0,03864	92,14
TOPLAM	28.614,35		1.105,58

A9: Kırtasiye Giderinin Dağıtımı

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Kırtasiye giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen kırtasiye gideri payı $1.820/24,81 = 73,3575$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Kırtasiye giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 428,11TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $428,11/28.614,35 = 0,01496$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin kırtasiye giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 148: Kırtasiye Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Kırtasiye Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,01496	71,35
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,01496	35,67
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,01496	71,35
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,01496	71,35
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,01496	35,67
16. Ortopedi	2.384,53	0,01496	35,67
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,01496	71,35
18. Üroloji	2.384,53	0,01496	35,67
TOPLAM	28.614,35		428,11

A10: Temizlik Giderinin Dağıtımı

Temizlik giderlerinin dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Temizlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen temizlik gideri payı $17.500/24,81 = 705,3607$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Temizlik giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 4.116,49 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $4.116,49/28.614,35 = 0,14386$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin temizlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 149: Temizlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Temizlik Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,14386	686,08
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,14386	343,04
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,14386	686,08
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,14386	686,08
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,14386	343,04
16. Ortopedi	2.384,53	0,14386	343,04
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,14386	686,08
18. Üroloji	2.384,53	0,14386	343,04
TOPLAM	28.614,35		4.116,49

A11: Bakım-Onarım Giderinin Dağıtımı

Hastanenin bakım-onarım dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Bakım-onarım giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen bakım-onarım gideri payı hesaplanmıştır.

Dosyaların sınıflandırılması süreci hizmetlerinin bakım-onarım gideri payı 2.519,14 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $2.940,34/28.614,35 = 0,10276$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin bakım-onarım giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 150: Bakım-Onarım Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Bakım-Onarım Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,10276	490,07
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,10276	245,03
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,10276	490,07
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,10276	490,07
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,10276	245,03
16. Ortopedi	2.384,53	0,10276	245,03
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,10276	490,07
18. Üroloji	2.384,53	0,10276	245,03
TOPLAM	28.614,35		2.940,34

A12: İletişim Giderinin Dağıtımı

Hastanenin iletişim dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

İletişim giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $3.660/24,81 = 147,5212$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

İletişim giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 860,93 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $860,93/28.614,35 = 0,03009$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin iletişim giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 151: İletişim Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	İletişim Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,03009	143,50
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,03009	71,75
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,03009	143,50
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,03009	143,50
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,03009	71,75
16. Ortopedi	2.384,53	0,03009	71,75
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,03009	143,50
18. Üroloji	2.384,53	0,03009	71,75
TOPLAM	28.614,35		860,93

A13: Otomasyon Giderinin Dağıtımı

Hastanenin otomasyon dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Otomasyon giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen iletişim gideri payı $10.000/24,81 = 403,0633$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Otomasyon giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 2.352,28 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $2.352,28/28.614,35 = 0,08221$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik çalışma süreleri esas alınarak her bir servisin otomasyon giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 152: Otomasyon Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Otomasyon Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,08221	392,06
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,08221	196,03
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,08221	392,06
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,08221	392,06
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,08221	196,03
16. Ortopedi	2.384,53	0,08221	196,03
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,08221	392,06
18. Üroloji	2.384,53	0,08221	196,03
TOPLAM	28.614,35		2.352,28

A14: Güvenlik Giderinin Dağıtımı

Hastanenin güvenlik gideri dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

ABC hastanesinde Aralık 2013 döneminde güvenlik gideri toplamı 15.000 TL'dir. Güvenlik giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen güvenlik gideri payı $15.000/24,81 = 604,5949$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Güvenlik giderinden dosyaların sınıflandırılması sürecine düşen pay 3.528,42 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $3.528,42/28.614,35 = 0,12331$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin güvenlik giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 153: Güvenlik Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Güvenlik Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,12331	588,07
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,12331	294,04
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,12331	588,07
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,12331	588,07
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,12331	294,04
16. Ortopedi	2.384,53	0,12331	294,04
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,12331	588,07
18. Üroloji	2.384,53	0,12331	294,04
TOPLAM	28.614,35		3.528,42

A15: Yemek Giderinin Dağıtımı

Hastanenin yemek gideri dağıtımında zaman denklemi esas alınacak ve her bir sürecin payı bu zaman denklemine göre hesaplanacaktır. Ayaktan tedavi ve teşhis işlemlerindeki süreçlere ilişkin zaman denklemi şu şekildedir:

$$\text{Ayaktan Teşhis ve Tedavi Hizmetleri} = 1,324X_1 + 2,81X_2 + 9,84X_3 + 5X_4 + 5,836X_5$$

Yemek giderlerinin dağıtımında süreçteki zamanlar esas alınarak her bir sürece düşen yemek gideri payı $19.166,66/24,81 = 772,538$ TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

Yemek giderinden teşhis ve tedavi süreci sonrası hizmetlere düşen payı 4.508,53 TL'dir. Dakika başına birim maliyetleri $4.508,53/28.614,35 = 0,15756$ TL/dakikadır. Hemşirelerin pratik kapasiteleri esas alınarak her bir servisin yemek giderinden aldığı pay aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 154: Yemek Giderinin Esas Hizmet Üretim Gider Yerlerine Dağıtımı

Gider Merkezi	Hemşirelerin Harcadıkları Zaman	Birim Maliyet	Yemek Gideri Payı (TL)
11. Acil	4.769,06	0,15756	751,41
12. Genel Cerrahi	2.384,53	0,15756	375,71
13. Kalp Damar Cerrahisi	4.769,06	0,15756	751,41
14. Kardiyoloji	4.769,06	0,15756	751,41
15. Nöroşirürji	2.384,53	0,15756	375,71
16. Ortopedi	2.384,53	0,15756	375,71
17. İç Hastalıkları	4.769,06	0,15756	751,41
18. Üroloji	2.384,53	0,15756	375,71
TOPLAM	28.614,35		4.508,53

Dosyalama hizmetleri sürecine ilişkin maliyet türleri ve poliklinik payları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 155: Dosyalama Süreci Maliyet Payları

Gider Türü	Acil	Genel Cerrahi	Kalp D. Cerrahisi	Kardiyoloji	Noröşirürji	Ortopedi	İç Hastalıkları	Üroloji	TOPLAM
Randevu Oluşturma (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hasta Kabul (Sekreterlik)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yönetim ve İdari İşler	2.254,26	1.127,13	2.254,26	2.254,26	1.127,13	1.127,13	2.254,26	1.127,13	13.525,57
Bina Amortisman Payı	47,89	35,92	28,73	28,73	23,94	35,92	28,73	23,94	253,81
Muhtelif Demirbaş Amortisman Payı	7,34	3,67	7,34	7,34	3,67	3,67	7,34	3,67	44,11
Cihaz ve Demirbaş Amortisman Payı	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik Gider Payı	568,62	284,31	568,62	568,62	284,31	284,31	568,62	284,31	3.411,74
Su Giderlerinin Payı	16,45	8,23	16,45	16,45	8,23	8,23	16,45	8,23	98,80
Doğalgaz Giderlerinin Payı	184,28	92,14	184,28	184,28	92,14	92,14	184,28	92,14	1.105,58
Kırtasiye Giderlerinin Payı	71,35	35,67	71,35	71,35	35,67	35,67	71,35	35,67	428,11
Temizlik Giderlerinin Payı	686,08		686,08	686,08	343,04	343,04	686,08	343,04	4.116,49
Bakım-Onarım Giderlerinin Payı	490,07	245,03	490,07	490,07	245,03	245,03	490,07	245,03	2.940,34
İletişim Giderlerinin Payı	143,50	71,75	143,50	143,50	71,75	71,75	143,50	71,75	860,93
Otomasyon Giderlerinin Payı	392,06	196,03	392,06	392,06	196,03	196,03	392,06	196,03	2.352,28
Güvenlik Giderlerinin Payı	588,07	294,04	588,07	588,07	294,04	294,04	588,07	294,04	3.528,42
Yemek Giderlerinin Payı	751,41	375,71	751,41	751,41	375,71	375,71	751,41	375,71	4.508,53
Toplam	6.201,38	2.769,63	6.182,22	6.182,22	3.100,69	3.112,67	6.182,22	3.100,69	37.174,71

5.6. Dağıtım Sonuçları

Yapılan çalışma sonucunda polikliniklerin süreçlerden aldığı paylar şu şekilde özetlenebilir:

Tablo 156: Dağıtım Sonuçları

Gider Merkezi	Randevu Oluşturma	Hasta Kabul	Teşhis ve Tedavi	Teşhis ve Tedavi Sonrası	Dosyalama	TOPLAM
11. Acil	10,86	9.151,40	21.776,13	5.313,05	6.201,38	42.452,82
12. Genel Cerrahi	919,53	1.249,64	9.617,53	2.498,82	2.769,63	17.055,15
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.826,27	2.339,54	14.622,71	5.296,64	6.182,22	30.267,38
14. Kardiyoloji	1.934,37	2.501,77	12.645,85	5.296,64	6.182,22	28.560,85
15. Nöroşirürji	955,84	1.610,39	7.345,30	2.656,50	3.100,69	15.668,72
16. Ortopedi	883,50	1.168,58	7.859,10	2.666,76	3.112,67	15.690,61
17. İç Hastalıkları	2.272,20	3.308,21	10.991,32	5.296,64	6.182,22	28.050,59
18. Üroloji	832,22	1.446,28	6.739,83	2.656,50	3.100,69	14.775,52
TOPLAM	9.635,74	22.699,39	91.597,52	31.849,48	37.174,71	192.956,84

Yukarıdaki tabloda, hastanenin temel süreçleri ve bu temel süreçlerden polikliniklerin aldıkları paylar özetlenmiştir. Tabloda hem süreçlerin toplam maliyetleri hem de polikliniklerin genel giderlerden aldıkları payların toplamaları verilmiştir.

Hasta başına birim maliyetlerin hesaplanabilmesi için dağıtımdan gelen yukarıdaki verilere, doğrudan polikliniklere yüklenen maliyetlerin de eklenmesi gerekmektedir. Polikliniklere doğrudan yüklenen maliyetler, direkt nitelikteki işçilik ve ilk madde malzeme maliyetleridir.

Çalışmanın izleyen kısmında, birim maliyetlerin hesaplanması için polikliniklere doğrudan yüklenen direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerine yer verilecektir.

5.6.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri ile Direkt İşçilik Giderleri

Uygulamaya konu olan hastanede katlanılan giderlerin dağıtımı, direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerinin esas hizmet üretim gider yerlerine dağıtımı aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

a. Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri

ABC hastanesinde, direkt ilk madde ve malzeme gideri, ilaç, basit sarf ve özel tıbbi sarf malzemesi olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Uygulamaya konu olan hastanede, safha maliyeti sistemi (bölümleri maliyetleme yöntemi) kullanılarak maliyetleme yapıldığından bu maliyetler, direkt ilk madde ve malzeme gideri olarak dikkate alınmıştır. Hastanede, ilaç kullanımı ile ilgili bilgiler, hastanenin muhasebe servisinden elde edilmiştir. Tıbbi sarf malzemeleri kapsamında, sargı bezi, flaster, steril eldiven, rulo, enjektör, laboratuvar kiti, sonda, röntgen filmi gibi malzeme tüketimlerinin tutarlarının belirlenmesinde hastane muhasebe servisi tarafından sağlanan bilgiler dikkate alınmıştır.

Aralık ayında kullanılan ilaç, basit sarf ve tıbbi sarf malzeme tutarları servisler itibariyle aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Tablo 157: İlaç ve Tıbbi Sarf Kullanımının Servislere Göre Dağılımı

Gider Yeri	İlaç	Basit Sarf	Özel Tıbbi Sarf	Toplam
Acil	271,04	288,75	159,44	719,24
Genel Cerrahi	1029,84	138,36	770,46	1938,66
Kalp ve Damar Cerrahisi	11655,82	2690,26	26.361,39	40707,47
Kardiyoloji	6003,85	966,15	1.060,76	8030,76
Nöroşirürji	1088,51	96,98	945,48	2130,98
Ortopedi	11742,08	1277,43	16.610,06	29629,57
İç Hastalıkları	897,77	293,87	71,32	1262,96
Üroloji	1302,24	142,10	1.290,38	2734,72
TOPLAM	33.991,15	5.893,90	47.269,29	87.154,36

b. Direkt İşçilik (Personel) Giderleri

Hastane personelinin brüt maaşları direkt personel maliyetlerini oluşturmaktadır. Personelin maaş bordroları, ABC hastanesinin muhasebe servisinden alınmış ve maaşlara ek olarak nöbetler de direkt işçilik maliyetlerine ilave edilmiştir. Hastanedeki maliyetlerin belirlenmesinde kullanılan yöntem, bölümleri maliyetleme tekniği olduğu için her serviste görevli doktor, hemşire, sağlık memuru, sağlık teknikeri, sekreter ve diğer personelin giderleri her bir bölüm için direkt işçilik (personel) maliyeti olarak kabul edilmiştir. Aşağıdaki iki tabloda, hastanenin gider yerleri itibariyle işçilik giderleri toplamı verilmiştir.

Tablo 158: Gider Yerleri İtibariyle Personel Maliyetleri

Kodu	Gider Yeri	Toplam Personel	Doktor	Hemşire	Sağlık Memuru	Sekreter	Toplam
11	Acil	9	16.000	0	4.300	1.500	21.800
12	Genel Cerrahi	3	14.000	0	0	1.600	15.600
13	Kalp Damar Cerrahisi	5	30.000	0	0	1.200	31.200
14	Kardiyoloji	5	26.000	0	0	1.300	27.300
15	Nöroşirürji	2	11.000	0	0	0	11.000
16	Ortopedi	3	12.000	0	0	1.300	13.300
17	İç Hastalıkları	5	22.000	0	0	1.400	23.400
18	Üroloji	2	10.000	0	0	0	10.000
	Toplam	34	141.000	0	4.300	8.300	153.600

Yapılan hesaplamalara göre hastanenin polikliniklere ilişkin toplam maliyetleri aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 159: Gider Merkezlerinin Toplam Maliyet Payları

Gider Merkezi	Randevu Oluşturma	Hasta Kabul	Teşhis ve Tedavi	Teşhis ve Tedavi Sonrası	Dosyalama	DİMM	Dİ	TOPLAM
11. Acil	10,86	9.151,40	21.776,13	5.313,05	6.201,38	719,24	21.800	64.972,06
12. Genel Cerrahi	919,53	1.249,64	9.617,53	2.498,82	2.769,63	1938,66	15.600	34.593,81
13. Kalp Damar Cerrahisi	1.826,27	2.339,54	14.622,71	5.296,64	6.182,22	40707,47	31.200	102.174,85
14. Kardiyoloji	1.934,37	2.501,77	12.645,85	5.296,64	6.182,22	8030,76	27.300	63.891,61
15. Nöroşirürji	955,84	1.610,39	7.345,30	2.656,50	3.100,69	2130,98	11.000	28.799,70
16. Ortopedi	883,50	1.168,58	7.859,10	2.666,76	3.112,67	29629,57	13.300	58.620,18
17. İç Hastalıkları	2.272,20	3.308,21	10.991,32	5.296,64	6.182,22	1262,96	23.400	52.713,55
18. Üroloji	832,22	1.446,28	6.739,83	2.656,50	3.100,69	2734,72	10.000	27.510,24
TOPLAM	9.635,74	22.699,39	91.597,52	31.849,48	37.174,71	87.154,36	153.600	433.711,20

5.6.2. Birim Maliyetler

Hastanede Aralık 2013 döneminde zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine göre hasta başına birim maliyetler şu şekilde hesaplanmıştır:

Tablo 160: Zaman Etkenli FTM Sitemine Göre Hasta Birim Maliyetleri

Gider Merkezi	Toplam Maliyet	Doktorların Pratik Kapasitesi	Hasta Başına Dakika Maliyeti	Toplam Hasta Sayısı	Hasta Birim Maliyeti
11.Acil	64.972,06	33.792	1,92	4.800	13,54
12.Genel Cerrahi	34.593,81	8.448	4,09	660	52,41
13.Kalp Damar Cerrahisi	102.174,85	16.896	6,05	1.232	82,93
14.Kardiyoloji	63.891,61	16.896	3,78	1.320	48,40
15.Nöroşirürji	28.799,70	8.448	3,41	850	33,88
16.Ortopedi	58.620,18	8.448	6,94	616	95,16
17.İç Hastalıkları	52.713,55	16.896	3,12	1.760	29,95
18.Üroloji	27.510,24	8.448	3,26	770	35,73
TOPLAM	433.711,20	118.272	3,67	12.008	36,12

SONUÇ VE ÖNERİLER

Küreselleşme ile birlikte yoğunluk kazanan talepteki hızlı değişim, üretim sistemlerinde ve piyasalardaki rekabet yapısında önemli değişimleri ortaya çıkarmış, bu değişime uyum sağlamak için işletmeler hem tüm süreçlerde, hem de bilgi toplama ve bu bilgileri etkin kullanma noktasında yeniliklere başvurmak zorunda kalmıştır.

Stratejik yönetim kapsamında, işletme içi bilgilerle birlikte işletme dışı bilgilerinde de kullanılması, işletmelerin rekabet ve kârlılık düzeylerinde önemli avantajlar ortaya çıkarmıştır. Özellikle de doğru ve kullanılabilir maliyet bilgisi işletmeler için vazgeçilmez öneme sahip bir noktaya gelmiştir.

Piyasa şartlarındaki ve üretim koşullarındaki değişimle birlikte, geleneksel maliyet sistemlerinden elde edilen bilgilerin işletme ihtiyaçlarını yeterince karşılayamaması, bu sistemlerden elde edilen bilgilerin sorgulanmasına neden olmuş, sonuçta alternatif sistemler geliştirilmiştir.

Üretimde teknolojik gelişmelerden ziyade direkt işçilik ağırlıklı üretimin, sınırlı ürün çeşidinin ve düşük genel üretim giderlerinin bulunduğu 1980'li yıllara kadar geleneksel maliyetleme sistemleri işletmelerde yaygın olarak kullanılmıştır. Ancak günümüzde, değişen piyasa yapısında işletme ihtiyaçlarına yeterince cevap verememekte, yanlış maliyet bilgilerine ve işletme kararlarına yol açmaktadır.

Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, bu problemleri çözmek ve işletmeler için daha uygun maliyet sistemi oluşturmak için ortaya çıkmıştır.

Kârlılık düzeyinde artış ve rekabet avantajı sağlamaya yönelik geliştirilen alternatif sistemlerden biri, çalışmamızda geleneksel faaliyet tabanlı maliyetleme olarak ifade edilen sistemdir. İşletmelerin değişen bilgi ihtiyacını karşılamak amacıyla geliştirilen geleneksel faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, geleneksel maliyet sistemine alternatif olarak geliştirilmiştir. Geleneksel FTM sistemi işletme yöneticilerine, geleneksel maliyetleme sistemine göre daha doğru maliyet bilgileri sunmaktadır. Bununla birlikte geleneksel FTM sistemine ait çıktılar da günümüz işletme yöneticileri için yetersiz kalmaktadır. Çünkü

geleneksel FTM sisteminde pratik ve kullanılmayan kapasite hesaplamalara dahil edilmemektedir. Ayrıca, geleneksel FTM'nin yüksek uygulama ve bakım maliyetleri, uygulama sürecinde ve güncellenmesinde karşılaşılan zorluklar, bu sistemin yaygın olarak kullanımını engellemiş ve yeni bir sistemin gerekliliğini artırmıştır.

Geleneksel FTM sisteminde uygulamada karşılaşılan güçlükler, işletmelerin ve diğer uygulayıcıların dikkatini ZSFTM sistemine yöneltmiştir. ZSFTM, geleneksel sistemin uygulama sorunlarını ortadan kaldırarak daha iyi kapasite yönetiminin amaç olduğu FTM uygulamaları için çok daha titiz bir sistem konumundadır. ZSFTM sistemi, piyasaya sunulan mamul ve hizmetlerin değiştiği zaman veya üretim ve hizmet süreçleri yeniden tasarlandığında kullanılan zaman denklemleri sayesinde, maliyet sisteminin kolayca güncellenebilmesini sağlamaktadır.

Sağlık maliyetlerinin gittikçe arttığı günümüzde, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hastanelerin maliyetlerin tespiti kontrolü ve maliyetlerin azaltılması giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle çalışmamız, sağlık sektöründe faaliyet gösteren bir hizmet işletmesi olan ABC hastanesinde yapılmıştır.

Çalışmamızda, ZSFTM sistemi için uygun olduğu düşünülen hastane işletmesi seçilmiştir. Hastanelerde iş süreçleri incelenerek uygulamaya konu hastane işletmesinde, ZSFTM sistemine göre maliyetlerin tespit edilmesi, değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin belirlenmesi, hastane işletmesindeki eksiklikler ve yapılması gerekenlerin tespit edilmesi açısından önem taşıdığını düşünmekteyiz. ZSFTM sisteminin kullanılması sonucunda elde edilen bilgilerin kullanılmasının hastane yöneticilerinin alacakları stratejik kararlarda daha başarılı sonuçlar elde edebilecekleri beklenmektedir.

Çalışmamıza konu olan hastanede maliyetler, geleneksel maliyetleme sistemi kullanılarak belirlenmektedir. Bu sistemde, genel maliyetler hasta sayıları gibi hacim tabanlı dağıtım ölçüleri esas alınarak ilgili polikliniklere dağıtılmaktadır. Bu sistem kullanılarak elde edilen maliyet bilgileri, hastalara ilişkin gerçek maliyetleri yansıtmamaktadırlar.

Genel maliyetlerin dağıtılmasında ortaya çıkan hatalar ve eksiklikler, bu hastanede ZSFTM uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Yaptığımız çalışmalar, ZSFTM sisteminin ilgili hastanede kolaylıkla uyarlanabileceğini ortaya koymuştur. ZSFTM sisteminde, her faaliyet için gerekli süre ve bu sürelerin maliyetleri daha gerçekçi olarak belirlenebilmektedir. Ayrıca ZSFTM sistemi basit, hızlı uygulamaya konulabilir ve az maliyetli bir model olduğu için geleneksel FTM ile kıyaslandığında daha avantajlı bir sistem olduğu kabul edilebilir. ZSFTM, uygulamada süreçlerde ve faaliyetlerde iyileşmeler sağlamak, değer katmayan faaliyetleri azaltmak ve benzer faaliyetleri tek bir yerde toplamak için uygun bir araç olarak kabul edilmektedir.

Çalışmada temel olarak, maliyetler ile hizmetlerin gerçekleştirilmesinde harcanan zaman arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, ZSFTM sistemi bir hastane işletmesinde uygulanarak, geleneksel maliyetleme sistemi ile hesaplanan maliyetlerin hesaplamada doğuracağı farklılıkları belirlenmiştir.

ZSFTM'nin uygulamaya konu olan hastanede maliyetlerin hesaplanmasında uygun bir yöntem olduğu belirlenmiş ve uygulanma sonucunda geleneksel maliyetleme ve zaman etkenli maliyetleme sistemleri arasında hasta başına birim maliyetler açısından aşağıdaki tabloda özetlenen sonuçlara ulaşılmıştır:

Gider Merkezi	Geleneksel Maliyetleme Hasta Birim Maliyeti	ZSFTM Hasta Birim Maliyeti	Fark
11. Acil	16,14	13,54	2,6
12. Genel Cerrahi	51,54	52,41	-0,87
13. Kalp Damar Cerrahisi	79,44	82,93	-3,49
14. Kardiyoloji	45,90	48,40	-2,5
15. Nöroşirürji	34,29	33,88	0,41
16. Ortopedi	95,28	95,16	0,12
17. İç Hastalıkları	29,39	29,95	-0,56
18. Üroloji	36,96	35,73	1,23

Uygulama sonuçlarından da görüleceği gibi her iki sistemden elde edilen birim maliyetler birbirinden farklıdır. Genel cerrahi, kalp damar cerrahisi, kardiyoloji ve iç

hastalıklar polikliniklerinde ZSFTM sistemine göre hesaplanan birim maliyetler, geleneksel maliyet sisteminden elde edilen sonuçlardan daha yüksektir.

Acil, noroşurirji, ortopedi ve üroloji polikliniklerinde ZSFTM sistemine göre hesaplanan birim maliyetler, geleneksel maliyet sisteminden elde edilen sonuçlardan çok büyük farklılık olmasa da daha düşüktür.

Geleneksel maliyetleme sisteminde kalp damar cerrahisi polikliniğinde hasta başına maliyetlerin düşük çıkmasının nedeni, maliyetlerin göreceli olarak düşük ve kullanılan hacim dağıtım anahtarı olan hasta sayısının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak ZSFTM sistemiyle hesaplanan birim maliyet, hasta sayıları yerine ilgili polikliniklerdeki çalışanların pratik kapasitelerini (zamanı) esas aldığı için hasta başına maliyet gerçeği daha iyi ifade edecek şekilde geleneksel maliyetleme sisteminden daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuca göre, hastanenin geleneksel maliyetleme sistemini esas alarak fiyatlandırma ve kâr hesaplaması yapması durumunda önemli bir yanlışlık ortaya çıkacaktır.

Benzer şekilde, kardiyoloji, genel cerrahi ve iç hastalıklar polikliniklerindeki farklılığın nedeni de yine geleneksel maliyetleme sistemindeki hacim tabanlı hesaplamalardan kaynaklanmakta ve doğruya yakın sonuçlar yine pratik kapasitenin esas alındığı ZSFTM sisteminden elde edilebilmektedir.

ZSFTM sadece birim maliyetlerin daha gerçekçi hesaplanmasını sağlamayıp aynı zamanda yürütülen faaliyetlere ilişkin de önemli bilgiler de sunmaktadır. Yapılacak faaliyet analizleri sonucunda, hastanede değer katan ve değer katmayan faaliyetler net olarak belirlenebilecek ve bu bilgi sayesinde hastane yönetimi, ortadan kaldırılacak ya da iyileştirilecek faaliyetleri yeniden düzenleyerek faaliyetlerde etkinlik ve dolayısıyla kârlılıkta artış sağlayabilecektir.

Çalışmamızda, hastanede maliyetlerin daha doğru bir şekilde hesaplanması ve faaliyet analizinin yapılmasında ZSFTM sisteminin uygun bir yapı ortaya koyduğu belirlenmiştir.

ZSFTM yöneticilere, hastanede atıl kapasitenin olup olmadığının belirlenmesine imkan tanıdığı için uygulama kapsamındaki hastanedeki yöneticiler, atıl kapasiteleri belirleyerek bu atıl kapasitelere göre karar vermelidir. Uygulamanın yapıldığı hastanede yöneticilerin aşağıdaki hususları dikkate almaları, hem faaliyetlerin etkinliğinde hem de maliyetlerin gerçeğe yakın şekilde hesaplanmasında önemli avantajlar sağlayacaktır:

- ZSFTM sisteminin uygulanması durumunda hastanede kolay, hızlı, ucuz ve daha doğru maliyet verilerini sunan bir sisteme kavuşulacaktır.
- Hastanede ZSFTM sisteminin özellikleri ve avantajları tüm çalışanlara iletilmeli ve süreçlere tüm çalışanların katılımı sağlanmalıdır.
- ZSFTM sistemi, verilerin analiz edilmesinde ve hızlı bir şekilde güncellenmesinde önemli kolaylıklara sahiptir. Temel faaliyetler için oluşturulan zaman denklemleri, değişimlerin ortaya çıkması durumunda hızlıca güncellenebilmektedir.
- ZSFTM sistemi, pratik kapasiteyi esas aldığı için yöneticilere hastanenin pratik kapasitesini belirleme imkanı sağlamaktadır. Hastane pratik kapasitesinin belirlenmesi sonucunda hastane faaliyetlerinin kontrolü ve verimliliğin artırılması fırsatını ortaya çıkarır.
- Pratik kapasitenin belirlenmesi, doğal olarak atıl kapasiteyi de ortaya çıkardığı için hastane yöneticileri potansiyel gelişim alanlarını kolaylıkla belirleyebilir. Bu da yöneticilere personelin daha etkin ve verimli kullanımı için alternatif çözümler sunacaktır.
- ZSFTM sistemi, daha güvenilir ve gerçeğe daha yakın maliyet bilgileri sunduğu için hastanede fiyatlandırma kararlarının doğru bir şekilde verilmesine olanak sağlayacaktır.

ZSFTM sisteminin tasarımının gerçekleştirilmesinde modelin planlanması ve tasarımı önem taşımaktadır. Ayrıca, yapılacak çalışmada hastane leği, yapılacak çalışmanın önemine bağlı olarak doğru şekilde belirlenmelidir. Çalışmaya başlanmadan önce veri toplama konusunda yaşanabilecek sıkıntılar da göz ardı edilmemelidir. Zaman lmlerinin ve gözlemlerin doğru şekilde yapılması kurulacak model açısından önem taşımaktadır.

ZSFTM sisteminin işletmelerde gerek tasarımının gerekse kullanımının FTM sistemine göre daha kolay ve ucuz bir sistem olduğu söylenebilir. Bu sistemi kullanacak olan işletmelerde zaman ölçümleri bir defa yapıldıktan sonra iş akış sürecinde önemli değişiklikler olması durumunda zaman ölçümlerinin tekrar yapılması faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

ABDİÖĞLU, Hasan, **Maliyet Muhasebesi**, Bursa: Dora Yayınları, 2012.

ACAR, Durmuş, **Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları**, Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2005.

AĞIRBAŞ, İsmail (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim**, Anadolu Üni. Yayını, Yayın No: 2863, Eskişehir, 2013.

AHRENS, T., **Management Accounting**, London: University of London Press, 2005.

AK, Bilal, **Hastane Yöneticiliği**, Ankara: Özkan Matbaacılık, 1990.

AKDAĞ, Recep, **Kamu Hastanelerinin Genel Verimliliğinin Değerlendirilmesi**, Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Araştırma Serisi: 6, 2009.

AKDOĞAN, Nalan, **Tek Düzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004.

AKESEN, Aytuğ, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, 1989.

ALTUĞ, Osman, **Maliyet Muhasebesi**, 14. Baskı, İstanbul : Türkmen Kitabevi, 2006.

ARIKBOĞA, F. Şebnem, **Entellektüel Sermaye**, İstanbul: Derin Yayınları No: 30, 2003.

ARZOVA, Burak, **Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2002.

ATAMANALP, M. Celaleddin, Reşat Karcıoğlu, M. Suphi Orhan, **Tekdüzen Hesap Planına Uygun Maliyet Muhasebesi**, Erzurum: Aktif Yayınevi, 2000.

ATKINSON, Anthony A., Robert S. Kaplan, Ella Mae Matsumura, S. Mark Young, **Management Accounting: Information for Decision-Making And Strategy Execution**, Sixth Editon, New Jersey: Pearson Education Press, 2011.

ATKINSON, Anthony A., Robert S. Kaplan, S. Mark Young, **Management Accounting**, Fourth Edition, USA: Prentice Hall Inc., 2004.

BAĞRIAÇIK, Atilla, Muhsin Yıldırım, **Maliyet Muhasebesi Ar-Ge Destekleri ve Muhasebesi Uygulama Örnekleri**, Ankara: Yaklaşım Yayıncılık, 2008.

BANAR, Kerim (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi**, Eskişehir: Anadolu Üni. Yayın No: 1414, 2002.

BASIK, Feryal Orhon, İdil Kaya, Serhat Yanık, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2006.

BENNET, Addison, **Improving Management Performance in Health Care Institutions: A Total Approach**, American Hospital Association, Chicago 1978.

BERG, Jeroen P. Van Den, **Integral Warehouse Management: The Next Generation in Transparency, Collaboration and Warehouse Management Systems**, The Netherlands: Manegement Outlook Publications, 2007.

BRIMSON, James, A., **Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach**, United State of America: John Wiley&Sons, 1991.

BROCK, Horace R., Linda A. Herrington, La Vonda G. Ramey, **Cost Accounting: Principles and Applications**, 7th Edition, USA: McGraw Hill Inc., 2007.

BURSAL, Nasuhi, Yücel Ercan, **Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulama**, 4. Baskı, İstanbul: Der Yayınevi, 1992.

BÜYÜKMİRZA, H. Kamil, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, 15. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2010.

CASHIN, James A., Ralph S. Polimeni, **Cost Accounting**, Japan:Mc Graw Hill Inc., 1981.

CİVELEK, Muzaffer, Azzem Özkan, **Maliyet Muhasebesi**, 5. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2011.

CLIFTON, M. Bradford, Henry M. B. Bird, Robert E. Albano, Wesley P. Townsend, **Target Costing: Market-Driven Product Design**, New York: Marcel Dekker Inc., 2005.

COOMBS, Hugh, David Hobbs, Ellis Jenkins, **Management Accounting: Principles and Applications**, London: SAGE Publications Inc., 2005.

COOPER, Robin, “The Two Stage Procedure In Cost Accounting: Part One”, **Journal of Cost Management For The Manufacturing Industry**, Vol: 1, No: 2, Summer 1987.

COOPER, Robin, Robert S. Kaplan, **The Design of Cost Management Systems**, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1991.

CÖMERT, Çağla Ersen, **Yönetim Muhasebesinde Zaman Odaklı Yaklaşımlar**, İstanbul: On iki Levha Yayıncılık A.Ş., 2011.

ÇETİNER, Ertuğrul, **Yönetim Muhasebesi**, 1. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2008.

ÇETİNER, **Maliyet Muhasebesi**, 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2007.

DEMİR, Mehmet, **Hastanelerin Hukuksal Sorumluluğu**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2010.

DRUCKER, Peter F., **21. Yüzyıl İçin Yönetim Tartışmaları**, (Çeviren: İrfan Bahçıvanlıgil ve Gülenay Gorbon), İstanbul: Epsilon Yayıncılık, 2000.

DUGDALE, David, T Colwyn Jones and Stephen Green, **Contemporary Management Accounting Practices in UK Manufacturing**, UK: Cima Publishing, 2006.

DUNCAN, Williams, **Cost and Management Accounting**, USA: Prentice Hall Inc., 1996.

ELMACI, Orhan, **Stratejik Yönetim Açısından Yönetim Muhasebesi**, 1. Baskı, Kütahya: Ekspres Matbaası, Yayın No: 25, 2007.

ERDOĞAN, Nurten, **Faaliyete Dayılı Maliyetleme**, Eskişehir: İİBF Yayınları, Yayın No:106, 1995.

EREN, Erol, **Yönetim ve Organizasyon**, İstanbul: Beta Yayınları, 3. Baskı, 1996.

EROL, Mikail, **Maliyet Muhasebesi**, Ankara: Orion Kitabevi, 2008.

ERSOY, Ayten, **Maliyet Muhasebesi Uygulamasına İlişkin Bir Anket Araştırması ve Değerlendirilmesi**, Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları, 1990.

ERTUNA, İbrahim Özer, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1982.

ERTUNA, İbrahim Özer, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Araştırma Eğitim Ekin Yayınları, 1982.

ERTÜRK, Halis, **Maliyet Muhasebesine Giriş**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 3-023, 1982.

FERENC, Debra P., **Understanding Hospital Coding and Billing**, 3rd Edition, USA: Elsevier Saunders, 2011.

FINKLER, Steven A., David M. Ward, Judith J. Baker, **Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations**, Massachusetts, Jones and Bartlett Publishers, Third Edition, 2007.

GARRISON, Ray H., Eric W. Noreen, **Managerial Accounting**, USA: McGraw Hill Companies, 2000.

GOYAL, R.C., **Hospital Administration and Human Resource Management**, 4. Baskı, India: Prentice-Hall Ltd., 2006.

GÖK, Rafet, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Muğla: Muğla İşletmecilik Yüksekokulu Yayınları, Yayın No: 164, 1981.

GRANT, Colin, **Hospital Management**, Edinburg: Churchill Living Stone, 1973.

GUILDING, Chris, **Financial Management for Hospitality Decision Makers**, Oxford: MPG Books Ltd., 2002.

GÜRSOY, Cudi Tuncer, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları, 1997.

HACIRÜSTEMOĞLU, Rüstem, Münir Şakrak, **Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2002.

HAFTACI, Vasfi, **Maliyet Muhasebesi**, Kocaeli: Umuttepe Kitabevi, 2009.

HANSEN, Don R., Maryanne M. Mowen, **Cost Management Accounting and Control**, 5th Edition, US: South-Western, 2005.

HOQUE, Zahirul, **Handbook of Cost and Management Accounting**, London: Spiramus Pres Ltd., 2005.

HORNGREN, Charles T., George Foster, Srikant M. Datar, **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**, Prentice Hall International, Tenth Edition, USA, 1999.

ILDIR, Ali, **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi ve Performans Yönetimi**, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2008.

JOHNSON, H. Thomas, **Relevance Regained**, New York: The Free Press, 1992.

KAPIL, Sheeba, **Financial Management**, India: Pearson Education in South Asia, 2011.

KAPLAN, Robert S., Anthony A. Atkinson, **Advanced Management Accounting**, London: Prentice Hall International Ltd., 1998.

KAPLAN, Robert S., Robin Cooper, **Cost and Effect : Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance**, Boston: Harvard Business School Press, 1998.

KAPLAN, Robert S., Steven R. Anderson, **Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**, United States of America, Harvard Business Scholl Publishing Corporation, 2007.

KARAHAN, Atilla, Ersan Özgür, **Hastanelerde Performans Yönetim Sistemi ve Veri Zarflama Analizi**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2011.

KARAKAYA, Mevlüt, **Maliyet Muhasebesi**, Geliştirilmiş 6. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2014.

KARASIOĞLU, Fehmi, **Sağlık Hizmetlerinde Muhasebe Uygulamaları**, Konya: Çizgi Kitabevi, 2007.

KARCIOĞLU, Reşat, **Stratejik Maliyet Yönetimi - Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Erzurum: Aktif Yayınevi, 2000.

KARTAL, Ali, Adnan Sevim, H. Erdin Gündüz, **Maliyet Muhasebesi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 808, 2006.

KAVUNCUBAŞI, Şahin, **Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2000.

KAYGUSUZ, Sait Yüksel, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 30, Nisan 2006.

KAYGUSUZ, Sait Yüksel, Şükrü Dokur, **Maliyet Muhasebesi**, 1. Baskı, Bursa: Dora Yayınları, 2009.

KOTAS, Richard, **Management Accounting for Hotels and Restaurants**, London: Surrey University Press, 1977.

KÖSE, Tunç, **Süreçe Dayalı Yönetim Kapsamında Maliyet Yönetimi**, Ankara: Detay Yayıncılık, 2010.

KUNDERS, G. D., **Hospitals: Facilities Planning and Management**, New Delhi: Tata McGraw-Hill Pub. House, 2007.

KURTULMUŞ, Sevgi, **Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi**, İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları, 1998.

KÜÇÜKSAVAŞ, Nihat, **Bilgisayar Uygulamalı Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2002.

LAZOL, İbrahim, **Maliyet Muhasebesi**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2004.

MCKEE, Martin, Judith Healy, **Hospitals in a Changing Europe**, Ballmoor: Printed in Great Britain by Biddles Limited, Guildford and Kings Lynn, 2002.

MERT, Hüseyin, **Hastane İşletmelerinde Maliyet Hesaplamaları ve Muhasebesi**, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2012.

MICHEL, R. Gregory, **Cost Analysis and Activity-Based Costing For Government**, Chicago: GFOA Publisher, 2004.

MURTHY, A., S. Gurusamy, **Cost Accounting**, 2nd Edition, New Delhi: Tata McGraw-Hill Ltd., 2009.

NIGAM, B.M. Lall, I.C. Jain, **Cost Accounting: An Introduction**, India: Prentice-Hall, 2001.

NOREEN, Eric W., Peter C. Brewer, Ray H. Garrison, **Managerial Accounting for Managers**, 2. Edition, McGraw-Hill. 2011.

OLIVER, Lianabel, **How to Unleash the Power of Cost Information**, Canada: John Wiley & Sons Inc, 2004.

OLIVER, M. Suzanne, Charles T. Horngren, **Managerial Accounting**, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2010.

ÖKER, Figen, **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme**, 1. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2003.

ÖNCÜ, Semra, **Dinamik Sorumluluk Muhasebesi**, Manisa: Emek Matbaası, 1999.

ÖZKAN, Mehmet, **Maliyet Sistemleri**, İstanbul: Marmara Üniversitesi İİBF Yayınları, Yayın No: 563, 2006.

ÖZNALBANT, Zehra, **Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesi Ölçümü ve Bir Uygulama**, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayını, Yayın No: 77, 2010.

ÖZTÜRK, Yunus Emre, Musa Özata, **Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımı**, Konya: Eğitim Kitabevi, 2010.

PEKDEMİR, Recep , **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Genel İmalat Maliyetleri**, İstanbul: Temel Eğitim ve Staj Merkezi, Yayın No: 17, 1998.

PEKER, Alparslan, **Yönetim Muhasebesi**, İkinci Baskı, İstanbul: Fakülteler Matbaası, 1978.

RUSSELL, Jesse, Fonald Cohn, **Activity-Based Costing**, United Kingdom: Lennex Corp, 2012.

SABAN, Metin, Necmettin Erdoğan, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, 5. Baskı, İstanbul: Beta Basım A.Ş., 2010.

SAVCI, Mustafa, **Maliyet Muhasebesine Giriş**, 11. Baskı, Trabzon: Murathan Yayınevi, 2010.

SEÇİM, Hikmet, **Hastane Yönetimi ve Organizasyonu: Türkiye’de Hastanelerin Organizasyonu İçin Bir Model Önerisi**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları, 1991.

SELDÜZ, Hakan, **Sağlık İşletmelerinde Faaliyet Haritaları Temelinde Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetimi**, Bursa: Ekin Yayınevi, 2013.

SEVGENER, Sait, Rüstem Hacırüstemoğlu, **Yönetim Muhasebesi**, 7. Baskı, İstanbul: Alfa Yayıncılık, 2000, s. 20-21.

SHEPARD, Donald S., Dominic Hodgkin, Yvonne E. Anthony, **Analysis of Hospital Cost: A Manual for Managers**, Geneva: World Health Organization, 2000.

SUR, Haydar, Tunçay Palteki (Ed.), **Hastane Yönetimi**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2013.

ŞAKAR, Ayşe Yiğit, **Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Harcamaları**, Ankara: Türkiye Sağlık İşçileri Sendikası yayınları, Yayın No: 22, 1999.

ŞENER, Recep, **Maliyet Unsurları Muhasebesi**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004.

TANIŞ, Veyis Naci, **Teknolojik Değişim ve Maliyet Muhasebesi**, Adana: Nobel Kitabevi, 2005.

TENGİLİMOĞLU, Dilaver, Oğuz Işık, Mahmut Akbolat, **Sağlık İşletmeleri Yönetimi**, Ankara: Nobel Yayınları, 2009.

THE INSTITUTE OF COST ACCOUNTANTS OF INDIA, **Cost And Management Accounting**, India: Directorate of Studies The Institute of Cost Accountants of India, 2012.

TOP, Mehmet (Ed.), **Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi**, Eskişehir: Anadolu Üni. Yayın No: 2865, 2013.

TÜRKER, Ahmet, Aytuğ Akesen, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2009.

USLU, M. Selçuk, **Planlama ve Kontrol Açısından Maliyet Muhasebesi**, Ankara: Gazi Üniversitesi Basımevi, 1991.

WALTER, Larry M., Christopher J. Skousen, **Managerial and Cost Accounting**, J. Skousen&Ventus Publishing ApS., 2009.

WEETMAN, Pauline, **Management Accounting**, 2. Edition, England: Pearson Education Limited, 2010.

WEYGANDT, Jerry J., Paul D. Kimmel, Donald E. Kieso, **Managerial Accounting: Tools For Business Decision Making**, Sixth Edition, United State of America: John Wiley&Sons, Inc, 2012.

WILKS, Colin, Louise Burke, **Management Accountin-Decision Management**, USA: Elsevier, 2006.

YAZICI, Nusret, **Maliyet Yönetim Sistemleri: Türk Hazır Giyim Sektörü İncelemesi**, Ankara: Savaş Kitabevi, 2008.

YOUNG, David W., **Management Accounting in Health Care Organizations**, 1. Edition, San Francisco: Jossey–Bass, , 2003.

YÜKÇÜ, Süleyman, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, 3. Baskı, İzmir, 1998.

MAKALELER

ALKAN, Alper Tunga, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama”, **Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı:13, 2005, ss. 39-56.

ATKINSON, Anthony, “Fixed Factor Fine Tuning”, **CMA Management**, Vol: 81, Issue: 7, Nov. 2007, pp. 42-46.

ATMACA, Metin, Serkan Terzi, “Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Aralık 2007, ss. 367-384.

AYDINOĞLU, Nejla, “Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Sunumu”, (Ed. Fatma Akça Ay), **Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010, ss. 152-163.

BARRETT, Richard, “Time Driven Costing: The Bottom Line on the New ABC”, **Business Performance Management**, Vol: 3, Issue: 1, March 2005, pp. 35-39.

BENGÜ, Haluk, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması”, **Muhasebe Finansman Dergisi (MUFAD)**, Sayı: 25, Ocak 2005, ss. 186-194.

BROWN, Richard E., Mark J. Myring, Cadillac G. Gard, “Activity-Based Costing in Government: Possibilities and Pitfalls”, **Public Budgeting and Finance**, Summer 1999, pp. 3-21.

BRUGGEMAN, Werner, Patricia Everaert, Steven R. Anderson, Yves Levant, “Modelling Logistics Costs using Time-Driven ABC: A Case in a Distribution Company”, **Hoveniersberg: Faculteit Economie En Bedrijfskunde**, September 2005, Working Paper, pp. 1-17.

BÜYÜKŞALVARCI, Ahmet, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama”, **Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi**, Yıl: 9, Sayı: 10, Haziran 2006, ss. 160-180.

CENGİZ, Emre, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Arasındaki Farklar-Bir Mobilya Üreticisi Firmada Vak’a Çalışması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Nisan 2011, ss. 33-58.

COOPER, Robin, “Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems,” **Journal of Cost Management**, Fall 1990, pp. 6-15.

COOPER, Robin, Robert Kaplan, “Profit Priorities from Activity-Based Costing”, **Harvard Business Review**, May-June 1991, pp. 130-135.

COOPER, Robin, Robert S. Kaplan, “Activity-Based Systems: Measuring the Cost of Resource Usage”, Vol. 6, No: 3, **Accounting Horizons**, September 1992, pp. 1-12.

COOPER, Robin, Robert S. Kaplan, “Measure Costs Right: Make The Right Decisions”, **Harvard Business Review**, September-October, 1988, pp. 96-104.

DEJNEGA, Oleg, “Method Time Driven Activity Based Costing: Literature Review”, **Journal of Applied Economic Sciences**, Vol: 5, Issue: 1 (15), Spring 2011, pp. 7-15.

DUMANOĞLU, Sezayi, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama”, **Muhasebe Finansman Dergisi (MUFAD)**, Sayı: 27, Temmuz 2005, ss. 105-116.

DURUKAN, Serap, Çetin Akar, İsmet Şahin, “Seçilmiş Hastanelerde Karşılaştırmalı Poliklinik Gider Yeri Birim Maliyetleri”, **Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi**, Cilt: 10, Sayı: 1, 2007, ss. 19-47.

DRURY, Colin, Activity-Based Costing, **Management Accounting**, September 1989, pp. 60-66.

DRURY, Colin, Standart Costing: A Technique at Variance With Modern Management, **Management Accounting**, Vol: 77, No: 10, 1999, pp. 56-58.

ELMACI, Orhan, Niyazi Kurnaz, “Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Yönelik Vizyon Arayışlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı”, **Sabancı Üniversitesi-TÜSİAD Rekabet Forumu**, 2004, ss. 1-5.

ERDEN, Selman Aziz, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bağımsız Denetim Firmaları Örneği”, **Mali Çözüm**, İstanbul, c:13, No:64, Temmuz-Ağustos-Eylül 2003, ss. 98-114.

ERKOL, Ümit, İsmail Ağırbaş, “Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama”, **Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası**, 64 (2), 2011, ss. 87-95.

EVERAERT, Patricia, Werner Bruggeman, “Time Driven Activity Based Costing: Exploring the Underlying Model”, **Cost Management**, Vol: 21, Issue: 2, 2007, pp. 16-20.

GALLOWAY, Gupta, M., “Activity-Based Costing / Management and its Implications for Operations Management”, **Technovation** 23, 2003, pp. 131-138.

GERSİL, Aydın, “Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Küreselleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Sayı: 4, Cilt: 62, 2007, ss. 107-123.

GILBERT, Sarah Jane, “Adding Time to Activity-Based Costing”, **Harvard Business School Working Knowledge**, 2007, pp. 1-3.

GÖKÇEN, Gürbüz, “Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 23, 2004, ss. 58-67.

GREENE, A., P. Flentow, “Managing Performance: Maximizing the Benefit of Activity-Based Costing”, **Journal of Cost Management**, Summer 1990, pp. 51-59.

GÜNESEKARAN, A., “A Framework for the Design and Audit of an Activity-Based Costing System”, **Managerial Auditing Journal**, 14/3, 1999, pp. 118-127.

GÜNGÖRMÜŞ, Ali Haydar, “İşletmelerde Maliyet Sisteminin Oluşturulması”, **Dayanışma Dergisi**, Sayı: 95, Şubat 2007, ss. 112-122.

HAYRAN, Osman, “Sağlık ve Hastalık Kavramları”, (Ed. Osman Hayran, Haydar Sur), **Hastane Yöneticiliği**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1997, ss. 11-17.

HIXON, Mark, “Activity-Based Management: It’s Purpose and Benefits”, **Management Accounting**, June 1995, pp. 23-31.

HOLMEN, J.S., “ABC vs TOC: It’s a Matter of Time”, **Management Accounting**, January 1995, Vol: 7, pp. 37-40.

İŞLEYEN, Aykut, “Faaliyete Dayalı Maliyetleme Sistemi: Teorik Bir Yaklaşım”, **MUFAD Dergisi**, Sayı:9, Ocak 2001, ss.76-80.

JOHNSON, H. Thomas, “Activity Based Costing, Past, Present, and Future”, **The Engineering Economist**, Volume: 36, Number: 3, Spring 1991, pp. 219-238.

JOHNSON, H. Thomas, “It’s Time The Stop Overselling Activity-Based Costing”, **Management Accounting**, Vol: 74, No: 3, September 1992, pp. 26-35.

KAPLAN, Robert S., Steven R. Anderson, “Time-Driven Activity Based Costing”, **Harvard Business Review**, November 2003, pp. 1-8.

KARACAN, Sami, Suphi Aslanoğlu, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Yıl: 5, Sayı: 16, 2005, ss. 1-20.

KARĞIN, Sibel, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Yükselişi ve Düşüşü”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Nisan 2013, ss. 21-40.

KAVUNCUBAŞI, Şahin, “Hastane Organizasyonu”, (Ed. Haydar Sur, Tunçay Palteki), **Hastane Yönetimi**, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2013, ss. 33-43.

KIRLIOĞLU, Hilmi, Bedia Atalay, “Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli”, **İşletme Bilimi Dergisi**, Cilt: 2 Sayı: 1, 2014, ss. 65-90.

KONT, Kate Riin, “ABC and TDABC: Applicable Methods for University Libraries”, **Evidence Based Library and Information Practice**, 2011, pp. 107-119.

KOŞAN, Levent, “Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, **Mali Çözüm Dergisi**, 2007, ss. 155-168.

KÖSE, Tunç, “Maliyet Yönetiminde Faaliyet Analizi ve Bir Uygulama”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 1, Mart 2005, ss. 115-137.

KRUMWIEDE, K. R., H. P. Roth, “Implementing Information Technology Innovations”, **Advanced Management Journal**, 1997, pp. 4-12.

KURŞUNEL, Fahri, Alper Tunga Alkan, Ahmet Büyükalvarcı, “Faaliyet Tabanlı Maliyet/Yönetim Sisteminin İşletme Etkin Karar Verme Sürecine Etkisi Üzerine”, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı: 11, Ocak 2007, ss. 1-10.

LAMBINO, Christine, “Time Driven Activity Based Costing”, **Government Finance Review**, Vol. 23, Issue: 4, Aug. 2007, pp. 74-75.

MCGOWAN, Ciaran, “Time Driven Activity Based Costing: A New Way to Drive Profitability” **Accountancy Ireland**, Vol: 41, No: 6, December 2009, pp. 60-61.

MONROY, Carlos Rodriguez, Azadeh Nasiri, Miguel Angel Pelaez, “Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences Among Three Accounting Systems’ Approach to Manufacturing”, **6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management**, XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo, July 2012, pp. 401-408.

MORGAN, Malcolm J., “Testing Activity-Based Costing Relevance”, **Management Accounting**, Vol:31, No:3, 1993, ss. 6-15.

NEEDY, Kim Lascola, Bidanda Bopaya, Mehmet Gülsen, “A Model to Develop, Asses and Validate an Activity Based Costing System for Small Manufacturer”, **Engineering Management Journal**, Marc 2000, pp. 31-38.

NEWMAN, Jeniffer Ellis, Peter Robinson, “The Cost of Library Services: Activity-Based Costing in an Australian Academic Library”, **Journal of Academic Librarianship**, 1998, 24 (5), pp. 373- 379.

OTLU, Fikret, Özcan Demir, “Stratejik Karar Verme Açısından Maliyet Sistemleri”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2005, ss. 155-170.

OTLU, Fikret, Yusuf Cahit Çukacı, “Genel İmalat Maliyetlerinin Dağıtımında Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Sistemi ve Çevresel Maliyetlerin Değerlendirilmesi”, **Atatürk Üniversitesi İİB Dergisi**, Cilt: 20, Sayı: 1, ss. 393-411.

ÖZDEMİR, Mahmut, “Türkiyede Hastaneler İçin Yeni Organizasyon Modeli İhtiyacı”, **Yeni Türkiye Dergisi Sağlık Özel Sayısı**, Yıl: 7, Sayı: 40, Temmuz-Ağustos 2001, ss. 1276-1288.

ÖZER, Alper, “Pazarlama İle İlgili Kararlarda Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Etkisi”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Sayı:13, 2004, ss.123-138.

ÖZKAN, Azzem, “Geleneksel Maliyetleme ile Faaliyet Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Kullanımı: Melez Faaliyete Dayalı Maliyetleme Önerisi”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Yıl: 11, Sayı: 35, Ekim 2011, ss. 79-95.

ÖZKAN, Azzem, “Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları”, **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt: 22, Sayı: 2, 2003, ss. 113-130.

PARLAKKAYA, Raif, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ortamında Esnek Bütçeleme ve Sapma Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı: 1, 2004, ss. 229-243.

PERNOT, Eli, Filip Roodhooft, Alexandra Van den Abbeele, “Time Driven Activity Based Costing For Inter-Library Services: A Case Study In A University”. **The Journal of Academic Librarianship**, Vol: 33, Issue: 5, 2007, pp. 551-560.

POLAT, Levent, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Ocak 2011, ss. 126-137.

PORTER, Michael E., Robert S. Kaplan, “The Big Idea: How to Solve the Cost Crisis in Health Care”, **Harvard Business Review**, September 2011, pp. 48-50.

ROZTOCKI, N., K.L. Needy, “Variation in Production Volume”, **Proceedings of the American Society for Engineering Management National Conference**, State University of New York, New Paltz Scholl of Business, October 2000, Washington, pp. 341-346.

SABAN, Metin, Gülay Güğçerçin İrak, “Çağdaş Maliyet Yönetimi Sistemlerinden Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C: 5, 2009, ss. 97-108.

SHANNON, Anderson W., “Measuring the Impact of Product Mix Heterogeneity on Manufacturing Overhead Cost”, **The Accounting Review**, Vol: 70, No: 3, 1995, pp. 363-387.

SIEVANEN, Matti, Katja Tomberg, “Process Based Costing: The Best Way of Activity Based Costing”, **AACE International Transactions**, Tampere, Finland, 2002, pp. 15-15.

STOUTHUYSEN, Kristof, Michael Swiggers, Anne-Mie Reheul and Filip Roodhooft, “Time-Driven Activity-Based Costing for A Library Acquisition Process: A Case Study in A Belgian University”, **Library Collections, Acquisitions, & Technical Services**, 2010, Vol: 34, pp. 83-91.

TANIŞ, Veyis Naci, Mehmet Fatih Güner, “Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir konfeksiyon İşletmesinde Uygulama”, **Muhasebe Bilim ve Dünya Dergisi (MÖDAV)**, Sayı: 3, Eylül 2003, ss. 1-21.

TEKİNER, Yıldız, Murat Albayrak, “Maliyetlerin Saptanmasında Yeni Yaklaşımlar”, **Mali Çözüm Dergisi**, Sayı: 73, 2005, ss. 220-226.

TERZİ, Serkan, İrfan Özen, “Hastanelerde Maliyet Muhasebesi Sistemlerinin Uluslararası Muhasebe Standartları Açısından İncelenmesi”, **Dayanışma**, Sayı: 113, Aralık 2011, ss. 34-43.

TOPCU, Mustafa Kemal, “Güncel Maliyetleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir İnceleme”, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı: 34, Ocak-Şubat 2013, ss. 1-20.

TROXEL, R., M. Weber, “The Evolution of Activity-Based Costing”, **Journal of Cost Management**, Spring 1990, pp. 14-22.

TÜRK, Zeynep, “Modern Bütçeleme Teknikleri: Faaliyet Esasına Dayalı Bütçeleme”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 2, Sayı: 4, 2000, ss. 37-50.

URHAN, Betül, Nilay Etiler, “Sağlık Sektöründe Kadın Emeginin Toplumsal Cinsiyet Açısından Analizi”, **Çalışma ve Toplum Dergisi**, İstanbul: Birleşik Metal İş Sendikası Yayınları, Sayı: 29, 2011, ss. 191-216.

ÜLKER, Yakup, Bülent Başaran, “Bir Grup Teknolojisi Modeli Olarak Hücreli İmalat Sistemi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemiyle Bütünleştirilmesi”, **Muhasebe ve Finans Dergisi**, Sayı: 37, Ocak 2008, ss. 152-164.

YARDIMCIOĞLU, Mahmut, Ahmet Büyükşalvarcı, “Bankacılık Sektörü Pratiğinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, **Maliye Dergisi**, Sayı:153, Temmuz-Aralık 2007, ss. 142-159.

YILMAZ, Rifat, Gökhan Baral, “Kurumsal Performans Yönetiminde Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **8. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi**, Haziran 2007, Celalabat-Kırgızistan, ss. 1-5.

YÜKÇÜ, Süleyman, “Maliyet Düşürmede Sistemik Yaklaşımlar”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Yıl:1, Sayı: 2, Ekim 2000, ss. 23-41.

YAYINLANMAMIŞ TEZLER VE DİĞER YAYINLAR

ADIGÜZEL, Hümeýra , “Time-Driven Activity Based Budgeting: An Implementation on a Manufacturing Company, **(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,** Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), 2008

AHO, Mika, “**Implementation of an Integrated Activity-Based Costing in a Holistic Database Management System and its Implications for Operations Management**” (**Master Thesis,** Lappeenranta University of Technology, Department of Information Technology), 2006.

ARGUN, Ahmet, “Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü) 1996.

CHONGRUKSUT, W., “The Adoption of Activiy Based Costing in Thailand”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** School of Accounting Finance, Victoria University), 2002.

GÜMÜŞ, Yusuf, “Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), 2007.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, **Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi Projesi,** 2008.

KARACAN, Sami, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Hizmet Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü), İstanbul, 2000.

KOŞAN, Levent, “Süreçe Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Kârlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), 2007.

KÖROĞLU, Çağrı, “Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Analizi ve Bir Otel İşletmesinde Uygulama”, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), 2012.

LEITNER, Andreas, **Activity Based Costing: Scholarly Research Paper,** USA: Grin Verlag, 2013.

LELKES, Anne-Marie Teresa, Simplifying Acitivity-Based Costing, **(Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Oklahoma State University), 2009.

ÖZEN, İrfan, “Hastane İşletmelerinde Etkin Maliyet Yönetimi ve Uygulaması”, (**Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), 2010.

POLAT, Levent, “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması”, (**Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü), 2008.

ROZTOCKI, Narcyz ve diğerleri, “A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Smal Companies”, State University of New York, Department of B.A., Virginia Beach, October 1999.

TAŞÇI, Hasan, “Aktiviteye Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uygulama Örneği”, (**Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, TCMB Muhasebe Müdürlüğü), Aralık 2004.

İNTERNETTEN ALINAN YAYINLAR

ADKINS, Tony, “Activity-Based Costing Under Fire Five Myths about Time-Driven Activity Based Costing”, March 2008, Beye Network, (Çevrimiçi: <http://www.b-eye-network.com/view/7050>, Erişim: 27.10.2013), pp. 1-4.

AYBOĞA, Hanifi, “Bağımsız Maliyet Muhasebesi Kayıt Sistemi Organizasyonu ve Uygulaması”, **Mali Çözüm**, Sayı: 64, Temmuz-Ağustos-Eylül 2003, (Erişim: <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/64MaliCozum>, 14.02.2012).

BELGIN, Önder, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Yönetimi”, **Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi**, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayınları, Sayı:291, Yıl:2013. (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/sunus/410>, Erişim Tarihi:22.11.2013)

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ (World Health Organization), **Global Health Observatory Data Repository**: (Çevrimiçi: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A1449?lang=en>, Erişim: 16.09.2013)

KÖSE, Serap Durukan, “Sağlık Kurumlarında Maliyet Muhasebesi”, (<http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/1ab0dadbc26c4cb7bfec18309bca90f7.pdf> , Erişim: 20.09.2014)

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, Sağlık Personeli Sayısı, 2011, (Çevrimiçi: http://tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=254, 16.09.2013)